

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CURSO: BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

GILBERTO NONATO DE ABRANTES FILHO

**BRUXISMO: ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES DENTÁRIAS E DOS FATORES
CAUSAIS DA PARAFUNÇÃO EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA**

PATOS/PB

2017

GILBERTO NONATO DE ABRANTES FILHO

**BRUXISMO: ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES DENTÁRIAS E DOS FATORES
CAUSAIS DA PARAFUNÇÃO EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof. Dra. Keila Martha Amorim Barroso

PATOS – PB

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

A158b

Abrantes Filho, Gilberto Nonato de

Bruxismo: análise das alterações dentárias e dos fatores causais da parafunção em uma população paraibana / Gilberto Nonato de Abrantes Filho. – Patos, 2017.

54f.:il.;Color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

"Orientação: Profa. Dra. Keila Martha Amorim Barroso".

Referências.

1. Bruxismo. 2. Lesões dentárias. 3. Fatores de risco. I. Título.

CDU 616.314-001.4

GILBERTO NONATO DE ABRANTES FILHO

**BRUXISMO: UM ESTUDO DAS ALTERAÇÕES DENTÁRIAS E DOS FATORES
CAUSAIS DA PARAFUNÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do curso de
Odontologia da Universidade Federal de
Campina Grande - UFCG como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Data de aprovação: 28, 08, 2017

BANCA EXAMINADORA

Keila Martha Amorim Barroso

Prof.^a Dr.^a Keila Martha Amorim Barroso - Orientadora
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

George

Prof. Dr. George João Ferreira do Nascimento – 1º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Luanna Abílio Diniz Melquiades de Medeiros

Prof.^a Dr.^a Luanna Abílio Diniz Melquiades de Medeiros – 2º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

A Deus, que fez este sonho se tornar realidade.

Aos meus pais Gilberto Nonato de Abrantes e Maria de Lourdes Gomes de Abrantes.

À minhas irmãs Mery Girle Gomes de Abrantes e Marighelle Gomes de Abrantes, que sempre acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, que foi a minha força quando tudo parecia muito difícil, e abriu sempre novas janelas em meio às portas que se fecharam durante esta caminhada. A **Santa Teresinha**, minha intercessora, que se mostrou sempre muito presente em minha vida e fez dela o seu jardim, regado sempre pelo seu cuidado.

Aos meus pais, **Gilberto Nonato de Abrantes e Maria de Lourdes Gomes de Abrantes**, que não mediram esforços para me proporcionar uma boa educação. Agradeço por todo amor e carinho que me proporcionam, acreditando e me incentivando a seguir sempre em frente com os meus sonhos e objetivos.

As minhas irmãs queridas **Mery Girle e Marighelle**, que sempre foram meu porto seguro, onde eu sempre pude encontrar forças e motivos para enfrentar novas batalhas e traçar novos objetivos.

A minha tia **Felismina**, que sempre me apoiou e ajudou durante esta caminhada, me motivando a seguir em frente a cada dia. A minha amiga e prima de coração **Andreza Soares**, que nunca deixou de acreditar em meu potencial e esteve ao meu lado me ajudando sempre.

Aos meus queridos **tios e primos**, obrigado pelo apoio durante todos esses anos e por confiarem sempre nos meus sonhos.

Aos grandes amigos que a odontologia me proporcionou, **Jéssica Borges, Crísley Luana, Diego Silveira e Ana Amélia**. Vocês tornaram meus dias melhores no decorrer desses anos. Obrigado por todos os momentos que estiveram ao meu lado, compartilhando alegrias, tristezas, vitórias e derrotas. Espero que a nossa amizade dure toda uma vida. Estou sempre torcendo pelo sucesso e felicidade de cada um de vocês.

Ao meu trio de clínica, **Fernanda Albuquerque e Luana Herculano**. Sou grato por todos os momentos que aprendemos e crescemos profissionalmente lado a lado. Vocês tornaram os dias de clínica mais prazerosos e alegres.

A minha orientadora **Cynthia Helena**. Sou grato por todas as oportunidades que me foram proporcionadas durante o curso. Obrigado por todos os conhecimentos repassados, assim como todo apoio, atenção, compreensão e paciência. És um exemplo de profissional a ser seguido.

A professora **Keila Martha** pelo apoio e orientações dadas na reta final de conclusão deste trabalho.

A todos os **professores** que cumpriram o seu papel com maestria, transmitindo não só conhecimentos, mas valores que levarei por toda vida.

Aos **demais** que não foram citados, mas que de alguma forma, contribuíram para a realização deste grande sonho. O meu muito obrigado.

Essa vitória é projeto de Deus!

*“Deus é o nosso refúgio e fortaleza,
socorro bem presente na angústia.*

*Portanto não temeremos, ainda que a
terra se mude, e ainda que os montes se
transportem para o meio dos mares.*

*Ainda que as águas rujam e se
perturbem, ainda que os montes se abalem
pela sua fúria.”*

(Salmos 46:1-3)

RESUMO

O bruxismo é considerado um hábito oral involuntário rítmico, não funcional espasmódico, ou um hábito de apertar os dentes de maneira diferente dos movimentos da mandíbula durante a mastigação e que pode levar a trauma oclusal. Assim, o presente trabalho teve o objetivo de fazer um estudo de bruxismo nos pacientes atendidos na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, em Patos. Além disso, diagnosticar lesões dentárias decorrentes deste hábito e estudar os fatores causais desta parafunção nestes pacientes. Este estudo foi do tipo observacional e transversal. Participou dessa pesquisa uma população de 120 pacientes por conveniência; deste total, 55 foram diagnosticados com o bruxismo (45,83%). O critério de diagnóstico mais prevalente foi a presença de facetas de desgaste nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função, presente em 40 pacientes (72,72%). O desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides estiveram presentes nos 55 pacientes bruxistas (100%). A ansiedade e estresse foram relatados por 54 pacientes (98,18%). Pode-se concluir que o bruxismo pode vir a causar sérios prejuízos à estrutura do dente e conseqüentemente a oclusão, e tem sua origem dada por uma série de fatores, sendo considerado uma desordem multifatorial.

Palavras-chave: Bruxismo. Lesões dentárias. Fatores de risco.

ABSTRACT

Bruxism is considered to be an involuntary rhythmic, non-functional, spasmodic oral habit, or a habit of squeezing the teeth differently from the movements of the jaw during chewing and which can lead to occlusal trauma. Thus, the present study had the objective of doing a study of bruxism in patients attending the Clinic School of Dentistry Course of Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, in Patos. In addition, to diagnose dental lesions resulting from this habit and to study the causal factors of this parafunction in these patients. This study was observational and transversal. A population of 120 patients participates for convenience in this research; of this total, 55 were diagnosed with bruxism (45.83%). The most prevalent diagnostic criterion was the presence of wear facets on tooth surfaces, incompatible with age and function, present in 40 patients (72.72%). The wear of occlusal / incisal edges / cusp tip was present in 55 bruxism patients (100%). Anxiety and stress were reported by 54 patients (98.18%). It can be concluded that bruxism can cause severe damage to the structure of the tooth and consequently occlusion, and its origin is given by a series of factors, being considered a multifactorial disorder.

Keywords: Bruxism. Dental lesions. Risk factors.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Critérios para o diagnóstico de Bruxismo.....37
- Tabela 2** - Diagnóstico de Bruxismo através do conhecimento do hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e também por meio dos critérios de Lavigne, Rompré e Montplaisir, e Lavigne e Manzini. Patos/PB-2017.....37
- Tabela 3** - Lesões dentárias encontradas após avaliação clínica nos pacientes bruxistas. Patos/PB-2017.....38
- Tabela 4** - Relação do bruxismo com fatores causais. Patos/PB-2017.....38

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ATM - Articulação temporomandibular

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

et al. - Colaboradores

HSDC - Hipersensibilidade dentinária cervical

PB - Paraíba

s/n - Sem Número

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande

\pm - Símbolo Matemático que significa “mais ou menos”

% - Símbolo Matemático de Porcentagem (por cento)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 EPIDEMIOLOGIA E ETIOLOGIA DO BRUXISMO.....	15
2.2 LESÕES DENTÁRIAS ACARRETAS PELO BRUXISMO.....	16
REFERÊNCIAS.....	18
3 ARTIGO.....	20
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
APÊNDICE 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	40
APÊNDICE 2 – Questionário de avaliação do bruxismo.....	42
APÊNDICE 3 - Avaliação clínica de lesões dentárias em pacientes bruxistas...43	
APÊNDICE 4 - Questionário sobre relação do bruxismo com fatores causais..44	
ANEXO 1 – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....45	
ANEXO 2 – Normas de Submissão da Revista.....50	

1 INTRODUÇÃO

A movimentação do aparelho estomatognático é bem complexa, sendo realizada pelo controle neurológico de mecanismos voluntários e involuntários dos músculos faciais e pela articulação temporomandibular (ATM) (YADAV, 2011). Anormalidades nesse controle neurológico promoverão as desordens motoras orofaciais, nas quais se encaixa o bruxismo (LOBBEZOO et al., 2013).

O bruxismo tem sido definido como uma atividade paranormal mandíbula-muscular diurna ou noturna, repetitiva e caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes. Considerado um hábito oral involuntário rítmico, não funcional espasmódico, ou um hábito de apertar os dentes de maneira diferente dos movimentos da mandíbula durante a mastigação e que pode levar a trauma oclusal. (ELLA et al., 2016).

O bruxismo pode ser classificado em dois tipos: bruxismo acordado e bruxismo do sono. O bruxismo acordado é um apertar dos dentes semivoluntário influenciado pelo estresse e ansiedade, enquanto que o bruxismo do sono é um distúrbio de movimento que ocorre durante o sono e assim, considerado como um distúrbio do sono pela última Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (LAVIGNE et al., 2008). Apresenta alta prevalência desde a infância até a fase adulto, regredindo em idosos (LOBBEZOO et al., 2013; MANFREDINI et al., 2013; ELLA et al., 2016). Vários fatores etiológicos estão envolvidos no seu surgimento, como fatores emocionais, principalmente o estresse e a ansiedade, interferências oclusais e distúrbios neurais, tornando-se assim, uma disfunção multifatorial (ALAJBEG; ZUVELA; TARLE, 2012).

Baseado em auto-questionários na ausência de medições diretas, o diagnóstico de bruxismo permanece subjetivo na maioria dos estudos. A presença de comorbidades em populações selecionadas pode atuar como uma variável de confusão para a avaliação da prevalência de bruxismo ao nível da comunidade (ELLA et al., 2016). O bruxismo é uma condição bucal de grande interesse para pesquisadores, dentistas, medicina neurológica e do sono. O portador de bruxismo pode relatar dor intensa na cabeça, distúrbios na ATM, desgaste e fraturas dentárias, gerando dificuldade no controle motor para realizações de funções básicas, como falar e comer, influenciando na qualidade de vida (KHAN; MANDAVA; SINGARAJU, 2015).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como propósito fazer um estudo de bruxismo nos pacientes atendidos na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, em Patos. Além disso, diagnosticar lesões dentárias acarretadas por este distúrbio e os fatores causais desta parafunção nestes pacientes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EPIDEMIOLOGIA E ETIOLOGIA DO BRUXISMO

Estima-se que 4 a 21% da população mundial tem bruxismo, de acordo com a combinação de avaliação do atrito dos dentes e relatos de pais, cônjuges e companheiros de quarto (CLARK; RAM, 2007). Acredita-se que um em cada cinco pacientes da população geral tenha bruxismo. As estimativas são comumente baseadas em resultados de alguns levantamentos epidemiológicos de grande escala, que sugere que bruxismo auto-relatado durante o sono tem uma prevalência de $13\% \pm 3\%$ na população adulta, não está relacionado com o sexo, e diminui em idosos (MANFREDINI et al., 2013).

O bruxismo pode iniciar-se a partir de um ano de idade, após a erupção dos incisivos, com prevalência em crianças entre 14 e 20% (FEU et al., 2013; MACHADO et al., 2014). A prevalência deste hábito parafuncional em pessoas entre 18 a 55 anos é alta, apresentando correlação significativa com a sensibilidade dentária (YADAV, 2011). Existe estudo que relaciona a prevalência do bruxismo com etnia, relatando que a população afro-americana apresenta uma porcentagem de 9,4%, a hispânica de 16,9%, a euro-americana de 23,1% e a asiática de 24,6% (UETANABARA; MAZZETTO, 2000).

A etiologia do bruxismo tem sido frequentemente estudada, havendo um consenso de sua origem multifatorial, tendo como fatores de risco questões emocionais e psicológicas, as características do ambiente (luz, ruídos, postura) e do sono, doenças de vias aéreas superiores, consumo de algumas substâncias, como álcool, fumo, cafeína e uso medicamentos (inibidores seletivo da recepção de serotonina, antidepressivos tricíclicos, antipsicóticos) e drogas ilícitas (anfetaminas, cocaína) (AHLBERG et al, 2013; DIAS et al., 2014; ; KHAN; MANDAVA; SINGARAJU, 2015).

Há uma relação significativa entre o tabagismo e o bruxismo, na qual os episódios de parafunção são duas vezes maiores nos bruxistas fumantes do que nos bruxistas que não fumam. Níveis mais elevados de nicotina aumentam a liberação de dopamina, sendo fortemente relacionada com o bruxismo (RINTAKOSKI et al., 2010). Indivíduos que consomem álcool também tem uma maior relação com o

bruxismo, pois aumentam significativamente os níveis de atividade do músculo masseter durante o sono (HOJO et al., 2007)

Ao longo dos anos, os fatores psicossociais têm sido amplamente ressaltados na etiologia do bruxismo, tanto para desencadear como para perpetuar os sinais e sintomas. Hábitos parafuncionais são observados em momentos de estresse como uma via de saída para a tensão gerada. Vários estudos mostram a íntima relação da ansiedade e do estresse com o bruxismo (MOLINA et al., 2011; KHAN; MANDAVA; SINGARAJU, 2015).

2.2 LESÕES DENTÁRIAS ACARRETAS PELO BRUXISMO

O sinal mais comum associado aos distúrbios funcionais da dentição é o desgaste dentário. Esse desgaste acontece em bordas incisais e ou oclusais dos dentes antagônicos, visível geralmente na face incisal dos dentes anteriores e como facetas nas cúspides e restaurações posteriores. Após o exame de pacientes, torna-se evidente que a maioria das facetas de desgaste dentário resulta de contatos dentários excêntricos criados por movimentos típicos do bruxismo. Este desgaste dentário pode ser um processo bastante destrutivo e pode levar a vários problemas funcionais (OKESON, 2008).

No bruxismo o dente é submetido a flexão por ação da resultante das forças ou carga lateral intensa, o que pode gerar como consequência o deslocamento ou fratura dos prismas de esmalte na união com o cimento, onde a estrutura é menos resistente. Essas lesões, chamadas de abfrações, em uma visão clínica, são em forma de cunha, com desenho angulado, bem definido, profundo e altamente polido (STURDEVANT et al., 1999). Segundo um estudo realizado por Batista et al. (2007) sobre a repercussão estomatológica do bruxismo como somatização do estresse é visto que há uma grande relação entre bruxismo e estresse e a presença de abfrações nas pessoas afetadas.

Muitos pacientes têm manifestado incômodo por sensibilidade justamente nas regiões cervicais dos dentes, que coincidem com essas lesões cervicais, e estes são considerados pacientes nervosos, hiperativos ou estressados. É visto que as abfrações estão mais prevalentes em pacientes mais velhos e principalmente nos do sexo masculino. (ROMERO, 2012)

A polpa de dentes de pacientes acometidos por bruxismo também está diante de fator agressor físico, e por ela ser um tecido conjuntivo, quando diante de um fator agressor responderá através de reações de defesa, sejam elas inflamatórias ou degenerativas e vão estar presentes dependendo também da frequência e intensidade desse agente irritante. (LEONARDI et al, 2011).

Outros sinais e sintomas que indicam a presença da parafunção são hipermobilidade dentária na ausência de doença periodontal, odontalgia (com polpa normal), fraturas parciais de coroas, migração de dentes e pulpites (BAHILS, RODRIGUES, FERRARI, 1999; ZUANON et al, 1999).

REFERÊNCIAS

- AHLBERG, J.; LOBBEZOO, F.; AHLBERG, K.; MANFREDINI, D.; HUBLIN, C.; SINISALO, J. et al. Self-reported bruxism mirrors anxiety and stress in adults. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.**, v.18, p. 7-11, 2013.
- ALAJBEG, I. Z.; ZUVELA, A.; TARLE, Z. Risk factors for bruxism among Croatian navy employees. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.39, p.668-76, 2012.
- BAHILS, A.; RODRIGUES, N. L.; FERRARI, E. Bruxismo. **Revista Odonto Ciência**. v.27, p.2-20, 1999.
- BATISTA ALDEREGUÍA, M.; GARCÍA-ROCCO PÉREZ, O.; PÉREZ LÓPEZ DE CASTRO, A. G.; MONTEAGUDO DE LA GUARDIA, C.; CASTILLO BETANCOURT, E. M. Repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés. **Santa Clara: "Chiqui Gómez Lubián"**. 2007.
- CLARK, G. T.; RAM, S. F. Four oral motor disorders: bruxism, dystonia, dyskinesia and drug-induced dystonic extrapyramidal reactions. **Dent. Clin. North Am.**, v.52, p.225-43, 2007.
- DIAS, I. M.; MELLO, L. M. R.; MAIA, I. D.; REIS, L. O.; LEITE, I. C. G.; LEITE, F. P. P. Avaliação dos fatores de risco do bruxismo do sono. **Arq. Odontol.**, v.50, p. 113-120, 2014.
- ELLA B, GHORAYEB I, BURBAUD P, GUEHL D. Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review. **J. Prosthodont**. 2016 Apr 14. doi: 10.1111/jopr.12479. [Epub ahead of print].
- FEU, D.; CATHARINO, F.; QUINTÃO, C. C. A.; ALMEIDA, A. M. O. A systematic review of etiological and risk factors associated with bruxism. **Journal of Orthodontics**, v.40, p.163-71, 2013.
- HOJO, A.; HAKETA, T.; BABA, K.; IGARASHI, Y. Association between the amount of alcohol intake and masseter muscle activity levels recorded during sleep in healthy Young women. **Int. J. Prosthodont**, v.20, p. 251-5, 2007.
- KHAN, I.; MANDAVA, P.; SINGARAJU, G. S. Deleterious oral habits: a review. **Annals and Essences of Dentistry**, v.7, 2015.
- LAVIGNE, G. J.; KHOURY, S.; ABE, S. et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **J. Oral Rehabil**, v.35, p.476-494, 2008.
- LEONARDI, D. P.; GIOVANINI, A. F.; ALMEIDA, S.; SCHRAMM, C. A. Alterações pulpares e periapicais. **RSBO.**, v. 8, p. 47-61, 2011.
- LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; GLAROS, A. G. et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. **J. Oral Rehabil**, v. 40, p. 2-4, 2013.

MACHADO, E.; DAL-FABBRO, C.; CUNALI, P. A.; KAIZER, O. B. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. **Dental Press J. Orthod**, v. 19, p.54-61, 2014.

MANFREDINI, D.; WINOCUR, E.; GUARDA-NARDINI, L. et al. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. **J. Orofac Pain**, v.27, p.99-110, 2013.

MOLINA, O. F.; SANTOS, Z. C.; RANCK, R. C. L.; SIMÃO, B. R. H.; EID, N. L. M.; CORREA, M. B.; GAMA, K. R. A. Antidepressant use, pain severity and pain at multiple sites in patients with bruxism. **Ver. Pan – Amaz. Saúde**, v.12, p.11-17. 2011.

OKESON, J. P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. **6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier**, 2008.

RINTAKOSKI, K.; AHLBERG, J.; HUBLIN, C.; LOBBEZOO, F.; ROSE, R. J.; MURTOOMA, H.; KAPRIO, J. Tobacco use and reported bruxism in Young adults: A Nationwide finnish twin chort study. **Nicotine Tob. Res.**, v.12, p.679-83, 2010.

ROMERO, F. de F. Abfracciones: Lesiones cervicales no cariosas en cuña, su relación com el estrés. **Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría**, v.50, 2012.

STURDEVANT, C. M.; ROBERSON, T. M.; HEYMANN, H. O.; STURDEVANT, J. R. **Operatoria dental Arte y Ciencia**. Madrid: Harcourt Brace de España, S.A. reimp. Marzo 1999.p.28-31.

UETANABARA, R.; MAZZETTO, M. O. Bruxismo: Uma visão atual. **Revista OdontoIUNICID.**, v 12, p. 163-169, 2000.

YADAV, S. A. A study on prevalence of dental attrition and its relation to factors of age, gender and to the signs of TMJ dysfunction. **J. Indian Prosthodont Soc.**, v.11, p.98-105, 2011.

ZUANON, A. C. C.; CAMPOS, C. G. A.; GIRO, E. M. A; PANSANI, C. A. Bruxismo Infantil. **Odont. Clin.**, v. 9, p. 41- 4, 1999.

3 ARTIGO

BRUXISMO: ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES DENTÁRIAS E DOS FATORES CAUSAIS DA PARAFUNÇÃO EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA

BRUXISM: ANALYSIS OF DENTAL CHANGES AND CAUSES FACTORES OF PARAFUNCTION IN A POPULATION OF PARAIBA

Gilberto Nonato de Abrantes Filho

Graduação em odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande, pertencente à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos – PB, situado a Avenida Universitária, s/n – Jatobá, Patos – PB, 58708-110. Email para correspondência: gilbertofilho12@yahoo.com.br

Katianne Soares Rodrigues

Graduação em odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande, pertencente à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos – PB, situado a Avenida Universitária, s/n – Jatobá, Patos – PB, 58708-110. Email para correspondência: katianne_soares@hotmail.com

George João Ferreira do Nascimento

Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, pertencente à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos – PB, situado a Avenida Universitária, s/n – Jatobá, Patos – PB, 58708-110. Email para correspondência: geonascimento79@yahoo.com.br

Keila Martha Amorim Barroso

Professora Doutora do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, pertencente à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos – PB, situado a Avenida Universitária, s/n – Jatobá, Patos – PB, 58708-110. Email para correspondência: keila_martha@yahoo.com.br

Cyntia Helena Pereira de Carvalho

Professora Doutora do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, pertencente à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos – PB, situado a Avenida Universitária, s/n – Jatobá, Patos – PB, 58708-110. Email para correspondência: cyntia_helena@yahoo.com.br

BRUXISMO: ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES DENTÁRIAS E DOS FATORES CAUSAIS DA PARAFUNÇÃO EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA

Resumo:

O bruxismo é considerado um hábito oral involuntário rítmico, não funcional espasmódico, ou um hábito de apertar os dentes de maneira diferente dos movimentos da mandíbula durante a mastigação e que pode levar a trauma oclusal. Assim, o presente trabalho teve o objetivo de fazer um estudo de bruxismo nos pacientes atendidos na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, em Patos. Além disso, diagnosticar lesões dentárias decorrentes deste hábito e estudar os fatores causais desta parafunção nestes pacientes. Este estudo foi do tipo observacional e transversal. Participou dessa pesquisa uma população de 120 pacientes por conveniência; deste total, 55 foram diagnosticados com o bruxismo (45,83%). O critério de diagnóstico mais prevalente foi a presença de facetas de desgaste nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função, presente em 40 pacientes (72,72%). O desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides estiveram presentes nos 55 pacientes bruxistas (100%). A ansiedade e estresse foram relatados por 54 pacientes (98,18%). Pode-se concluir que o bruxismo pode vir a causar sérios prejuízos à estrutura do dente e conseqüentemente a oclusão, e tem sua origem dada por uma série de fatores, sendo considerado uma desordem multifatorial.

Descritores: Bruxismo. Lesões dentárias. Fatores de risco.

INTRODUÇÃO

A movimentação do aparelho estomatognático é bem complexa, sendo realizada pelo controle neurológico de mecanismos voluntários e involuntários dos músculos faciais e pela articulação temporomandibular (ATM)¹. Anormalidades nesse controle neurológico promoverá as desordens motoras orofaciais, na qual se encaixa o bruxismo².

O bruxismo tem sido definido como uma atividade paranormal mandíbula-muscular diurna ou noturna, repetitiva e caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes. Considerado um hábito oral involuntário rítmico, não funcional espasmódico, ou um hábito de apertar os dentes de maneira diferente dos movimentos da mandíbula durante a mastigação e que pode levar a trauma oclusal.³

O bruxismo pode ser classificado em dois tipos: bruxismo acordado e bruxismo do sono. O bruxismo acordado é um apertar dos dentes semivoluntário influenciado pelo estresse e ansiedade, enquanto que o bruxismo do sono é um distúrbio de movimento que ocorre durante o sono e assim, considerado como um distúrbio do sono pela última Classificação Internacional de Distúrbios do Sono⁴. Apresenta alta prevalência desde a infância até a fase adulto, regredindo em idosos^{2,3,5}. Vários fatores etiológicos estão envolvidos no seu surgimento, como fatores emocionais, principalmente o estresse e a ansiedade, interferências oclusais e distúrbios neurais, tornando-se assim, uma disfunção multifatorial⁶.

Baseado em auto-questionários na ausência de medições diretas, o diagnóstico de bruxismo permanece subjetivo na maioria estudos. A presença de comorbidades em populações selecionadas pode atuar como uma variável de confusão para a avaliação da prevalência de bruxismo ao nível da comunidade³. O bruxismo é uma condição bucal de grande interesse para pesquisadores, dentistas,

medicina neurológica e do sono. O portador de bruxismo pode relatar dor intensa na cabeça, distúrbios na ATM, desgaste e fraturas dentárias, gerando dificuldade no controle motor para realizações de funções básicas, como falar e comer, influenciando na qualidade de vida⁷.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como propósito fazer um estudo de bruxismo nos pacientes atendidos na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, em Patos. Além disso, diagnosticar lesões dentárias acarretadas por este hábito e os fatores causais desta parafunção nestes pacientes.

DESENVOLVIMENTO

MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo de prevalência com caráter observacional e transversal. Foi submetido à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) com parecer favorável de número 1.756.050 (ANEXO 1).

A população do estudo presente abrangeu pacientes adultos atendidos na Clínica Escola do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, de ambos os sexos por período de 8 meses e que concordaram espontaneamente em submeter-se à pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE 1).

A amostra foi constituída pelos pacientes com bruxismo, diagnosticados por meio de um questionário avaliativo (APÊNDICE 2) através do conhecimento do hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e os critérios de Lavigne, Rompré e Montplaisir, e Lavigne e Manzini^{8,9}. Este questionário foi aplicado pelo pesquisador

responsável, fazendo uma análise visual do desgaste dental incompatível com a idade e função e da hipertrofia dos músculos masseteres nestes pacientes. O restante do questionário foi respondido por meio do relato destes pacientes, incluindo a sensibilidade dental ao ingerirem alimentos quentes e ou frios. Foram excluídos do estudo menores de 18 anos, pacientes da clínica de odontopediatria e também desdentados totais.

Em 1996 Lavigne et al.⁸ testaram a validade clínica dos critérios de diagnóstico para o bruxismo do sono em um estudo comparativo dos resultados de registros polissonográficos avaliados sem o conhecimento do diagnóstico clínico. A comparação mostrou 81,3% de especificidade (percentagem de pacientes controle-sem bruxismo) e 83,3% de sensibilidade (percentagem de pacientes com bruxismo), indicando que o diagnóstico clínico de bruxismo foi correto em 81,3% dos pacientes controle e 83,3% dos bruxistas. Os critérios para a constatação de bruxismo estão dispostos na Tabela 1.

Feita a seleção apenas dos pacientes bruxistas pela obtenção dos dados dos questionários respondidos, realizou-se uma avaliação clínica analisando a presença de alterações dentárias relacionadas ao bruxismo, inclusive a presença de hipersensibilidade com o auxílio do jato de ar da seringa tríplice e uma análise mais detalhada de desgastes de bordas oclusais/ incisais/ pontas de cúspides em todos os dentes, e demais lesões dentárias listadas na ficha clínica (APÊNDICE 3). Por fim foi avaliada a relação do bruxismo com seus fatores causais nestes pacientes através de um formulário aplicado pelo pesquisador responsável que avalia o uso de cigarro, de medicamentos, consumo de cafeína, principalmente antes de dormir, exposição a ruídos e/ou luz durante o sono e se o paciente estava vivenciando alguma situação de estresse e/ou ansiedade (APÊNDICE 4).

Os dados coletados foram organizados e apresentados com caráter descritivo em forma de gráficos com seus respectivos valores relativos e absolutos.

RESULTADOS

O estudo obteve uma população de 120 pacientes, que foram atendidos na Clínica Escola de Odontologia da UFCG. Deste total de pacientes, 55 foram diagnosticados com bruxismo (45,83%) e 65 não possuíam este hábito parafuncional (54,17%).

Da amostra de 55 pessoas com bruxismo, 43 delas (78,19%) sabiam que tinham o hábito, apesar de não conhecer do que se tratava, se enquadrando em pelo menos um dos dois primeiros critérios de avaliação, que foram o hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e a história de ruídos de cisalhamento e/ou triturar dentes, confirmados por um companheiro de quarto ou familiar, sem excluí-las dos demais critérios de avaliação da Tabela 1.

As demais pessoas da amostra (12 pessoas – 21,8%) não sabiam que tinham o hábito, sendo diagnosticadas por se enquadrarem na combinação de pelo menos dois dos fatores listados por números de três a oito e não se enquadraram nos dois primeiros fatores no questionário de avaliação.

A Tabela 2 correspondente aos critérios usados para diagnosticar o bruxismo. Nos pacientes bruxistas (55 pacientes) foram observados que o critério de diagnóstico mais prevalente foi a presença de facetas de desgaste nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função (44 pacientes – 80%), seguido pelo conhecimento do hábito de bater, ranger ou apertar os dentes (40 pacientes – 72,72%) e a hipersensibilidade dental (40 pacientes – 72,72%). A dor de cabeça na

região temporal também se mostrou bastante presente, totalizando quase que metade do total de pacientes com a parafunção (27 pacientes – 49,09%).

A tabela 3 corresponde às lesões dentárias encontradas em um exame clínico intra-oral nos pacientes com bruxismo. Foi possível observar que o desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides esteve presente em todos estes pacientes, totalizando em 100% da amostra – 55 pacientes. Houve uma predominância também de fraturas dentárias, correspondendo à 52,72% - 29 pacientes, seguidas de Hipersensibilidade térmica (21 pacientes- 38,18%).

Foi encontrado um mesmo total de pacientes com aspereza de superfícies dentárias, abfrações e hipersensibilidade cervical, correspondendo a 36,36%- 20 pacientes com cada uma dessas lesões.

Por fim, foi feita a aplicação de um terceiro questionário em que foi visto a relação do bruxismo com alguns fatores causais (Tabela 4). A ansiedade e estresse estiveram presente em 98,18% dos casos (54 pacientes). O segundo fator causal mais presente foi o uso constante de cafeína, principalmente antes de dormir (27 pacientes – 49,09%).

DISCUSSÃO

O bruxismo é caracterizado como sendo uma parafunção onde não há contato funcional dos dentes, que pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente tendo sua manifestação pelo ranger ou apertar dos dentes¹⁰. É considerado um hábito parafuncional pelo fato de causar o colapso da estrutura dentária¹¹.

O bruxismo do sono foi classificado como desordem de movimento relacionada ao sono e reportado em 8% da população mundial. No entanto, esse percentual é questionado e considerado subestimado por acreditar que parte dos

bruxistas noturnos desconhecem que possuem tal hábito. O bruxismo acordado ou diurno é caracterizado pelo apertamento dentário, podendo também apresentar o ranger de dentes, e sua prevalência, estimada na população adulta, é de 20%⁴. Na presente pesquisa 78,19% dos pacientes diagnosticados bruxistas sabiam que tinham este hábito parafuncional, seja pelo hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e/ou pela história de ruídos confirmados por um companheiro de quarto ou familiar, mas estes pacientes não tinham ciência do que se tratava este hábito.

Segundo Branco et al.¹² e Sato et al.¹³ os indivíduos que “rangem os dentes”, de modo geral, apresentam grande destruição nas estruturas dentárias ou danos ao suporte, mas dificilmente chegam à clínica com queixa de dor. Já nos casos daqueles que realizam apertamento dentário, as queixas de fadiga muscular, dor (muscular, articular, cefaléia) e a possibilidade de tensão ou dor na região cervical, dores essas muitas vezes já de caráter crônico, são mais frequentes. Neste estudo foi constatado que a dor de cabeça na região temporal esteve bastante presente nos pacientes com bruxismo, totalizando quase que metade da amostra (49,09%). A fadiga muscular teve uma constatação em 43,63% da amostra.

O esmalte dentário é a primeira estrutura que recebe a carga parafuncional do bruxismo, sendo o desgaste anormal dos dentes o sinal mais freqüente da presença desta patologia, onde os dentes anteriores são mais acometidos, em especial os caninos. O padrão de desgaste do bruxismo prolongado é, freqüentemente, não muito uniforme e comumente mais severo nos dentes anteriores do que nos posteriores, na dentição natural¹⁴. No estudo, 80% da amostra possuía facetas de desgastes evidentes nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função em 80% da amostra. Esse dado foi obtido pelo pesquisador através de uma análise visual da dentição anterior ao pedir para o paciente sorrir.

Um estudo realizado por Lima et al.¹⁵ sobre lesões cervicais não cariosas, constatou que, entre os pacientes que possuíam as lesões, 51% eram bruxistas e 76% possuíam algum grau de sensibilidade. No presente estudo 72,72% dos pacientes bruxistas relataram ter hipersensibilidade ao ingerir alimentos quentes ou frios. Não foi analisada a relação desta hipersensibilidade com as lesões decorrentes do bruxismo, apenas a sua presença nestes pacientes.

A hipertrofia dos músculos da mastigação e o trismo são vistos por Dawson¹⁶ como um dos sinais e sintomas que indicam o bruxismo. No estudo foi visto pelo pesquisador por meio de uma análise visual que 41,81% dos pacientes bruxistas apresentavam hipertrofia dos músculos mastigatórios e 32,72% relataram travamento ou dificuldade de abrir a boca pela manhã.

Geralmente considera-se que os desgastes oclusal e incisal acentuados e de rápida progressão estão associados ao bruxismo agudo. Além desse desgaste excessivo, podem encontrar-se outros sinais e sintomas na dentição: facetas ativas, formação de trincas, lesões cervicais por abfração, ranhuras incisais com exposição de dentina e fraturas ou deslocamentos de restaurações^{17,18}. No estudo, 100% dos pacientes bruxistas possuíam desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides ao serem analisados clinicamente, 52% possuem fraturas dentárias e em apenas 18,18% foram encontradas fraturas de restaurações.

Na anamnese, o paciente com bruxismo geralmente reclama de aspereza das superfícies dentárias e hipersensibilidade térmica^{19,20}. No presente estudo foi encontrada aspereza nas superfícies dentais de 36,36% dos pacientes bruxistas e hipersensibilidade térmica em 38,18% (usando o jato de ar da seringa tríplice).

Dawson¹⁶ ressalta também que entre os sinais e sintomas que indicam o bruxismo podem estar presentes enfermidades pulpares na ausência de lesões de

cárie. No estudo não foi encontrado nenhum caso de pulpite provocada pelo bruxismo.

Silva²¹ ressalta que dependendo da intensidade do bruxismo, além de desgaste nos dentes ao longo dos anos, outras complicações são dores de natureza variada, dores nos próprios dentes e em região da cabeça e da face. A maioria dos pacientes que apresenta dor, esta é de origem muscular e/ou da articulação temporomandibular (ATM) e está mais referida ao bruxismo cêntrico, onde se observa com mais freqüência a hipertrofia dos músculos da mastigação, podendo causar lesão no periodonto e até mesmo fratura de próteses devido ao apertamento. No estudo não foi encontrado nenhum paciente com odontalgia e com lesões no periodonto decorrentes do bruxismo, não havendo casos de migração e hiper mobilidade na ausência de uma doença periodontal.

Os hábitos parafuncionais como o bruxismo conduzem a esforços oclusais anormais com correlação positiva com as lesões de abfração. O bruxismo cêntrico também produz forças oclusais excessivas no sentido não axial. São dois conjuntos de tensões diferentes que contribuem para o desenvolvimento das lesões de abfração²². Neste estudo foram encontradas lesões de abfração em 36,36% dos pacientes bruxistas.

Teixeira et al.²³ constatou uma associação estaticamente significativa entre bruxismo e hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC), na qual os pacientes bruxistas possuíam tendência a ter este tipo de sensibilidade. Observou-se ainda que a média de dentes sensíveis aos testes realizados foi superior nos pacientes que possuíam bruxismo e HSDC quando comparados aos pacientes que possuíam apenas HSDC. Neste estudo, o número de pacientes com hipersensibilidade cervical correspondeu a 36,36% da amostra.

São vários os fatores causais para o bruxismo descritos pela literatura como: estresse emocional e físico, angústia, ansiedade, medo, depressão, condições ambientais do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos, processos alérgicos nas vias aéreas superiores, transtornos neurológicos, tabagismo, ingestão excessivas de bebidas alcoólicas, cafeína, entre outros^{24,25}.

Pereira et al.²⁶ destacaram que o consumo de café, chocolate, refrigerante tipo cola e tabaco pode contribuir para ocorrência de bruxismo do sono, visto que podem estimular o sistema nervoso central e produzir um aumento da atividade eletromiográfica da musculatura mastigatória. Macedo et al.²⁷ destacaram que fumantes apresentam risco aumentado em duas vezes de desenvolverem bruxismo do sono. Neste estudo 49,09% dos participantes faziam uso constante de cafeína principalmente antes de dormir e apenas 10,90% da amostra de bruxistas são fumantes. No entanto não foi avaliado através de formulário específico com qual frequência e quantidade exata do uso de cafeína e cigarro.

Serra-Negra et al.²⁸ disseram que a luz e o ruído são dois fatores predisponentes para a ocorrência de bruxismo do sono. No presente estudo alguns pacientes relataram dormir em ambientes com algum tipo de ruído (20%) ou exposição à luz (23,63%), no entanto não foi verificada de forma específica o tipo de ruído, intensidade do som e tipo de luz, aos quais os pacientes são expostos durante o sono.

A respeito do uso de medicamentos, Macedo et al.²⁷ relataram que drogas inibidoras seletivas da receptação de serotonina, como fluoxetina, sertralina, paroxetina, têm sido apontadas como causadoras de aumento da tensão na musculatura mastigatória e do ranger de dentes durante o sono, embora que não

esteja claro o papel da serotonina no bruxismo. No presente estudo apenas 3,63% dos pacientes faziam uso desses medicamentos.

Uma relação íntima entre tensão psíquica e bruxismo tem sido destacada pelos pesquisadores. O estresse emocional, depressão e ansiedade podem ter um papel importante iniciação, perpetuação, no êxito do tratamento, na duração, frequência e na severidade do bruxismo²⁹.

Fissmer et al.³⁰ verificaram em um estudo que a ansiedade se fez presente numa razão de quatro vezes maior nos bruxistas se comparado aos não-bruxistas, independente do gênero, demonstrando ser essa exposição, com significância estatística, um fator de risco para o bruxismo. No presente estudo 98,18% da amostra de bruxistas relatou estar vivenciando momentos de ansiedade, estresse. A avaliação do estresse e ansiedade apenas por auto-relato podem ter influenciado os resultados.

CONCLUSÃO

Por meio da análise dos dados obtidos no presente estudo, pode-se afirmar que grande parte das pessoas avaliadas, quase a metade do total, possuía bruxismo. Entre os pacientes diagnosticados com a parafunção, a maioria reconheceu que possuía o hábito de bater e/ou ranger e/ou apertar os dentes, seja pela sua vivência diária ou através do relato de um parceiro ou parente durante o sono.

As lesões dentárias mais encontradas nos pacientes considerados bruxistas foram o desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides (presente em todos estes pacientes examinados), fraturas dentárias e hipersensibilidade térmica.

Em relação aos fatores causais, a ansiedade e estresse foram relatados pela maioria dos participantes bruxistas do estudo, seguido pelo uso constante de cafeína, principalmente antes de dormir.

ABSTRACT

Bruxism is considered to be an involuntary rhythmic, non-functional, spasmodic oral habit, or a habit of squeezing the teeth differently from the movements of the jaw during chewing and which can lead to occlusal trauma. Thus, the present study had the objective of doing a study of bruxism in patients attending the Clinic School of Dentistry Course of Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, in Patos. In addition, to diagnose dental lesions resulting from this habit and to study the causal factors of this parafunction in these patients. This study was observational and transversal. A population of 120 patients participates for convenience in this research; of this total, 55 were diagnosed with bruxism (45.83%). The most prevalent diagnostic criterion was the presence of wear facets on tooth surfaces, incompatible with age and function, present in 40 patients (72.72%). The wear of occlusal / incisal edges / cusp tip was present in 55 bruxism patients (100%). Anxiety and stress were reported by 54 patients (98.18%). It can be concluded that bruxism can cause severe damage to the structure of the tooth and consequently occlusion, and its origin is given by a series of factors, being considered a multifactorial disorder.

Descriptors: Bruxism. Dental lesions. Risk factors.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos pacientes que participaram da pesquisa e à Clínica- Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande pela disponibilidade.

REFERÊNCIAS

1. Yadav SA. A study on prevalence of dental attrition and its relation to factors of age, gender and to the signs of TMJ dysfunction. *J Indian Prosthodont Soc*; 2011. v.11, p.98-105.
2. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, et al: Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil*; 2013. ,v. 40, p. 2-4.
3. Ella B, Ghorayeb I, Burbaud P, Guehl D. Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review. *J Prosthodont*; 2016 Apr 14. doi: 10.1111/jopr.12479. [Epub ahead of print].
4. Lavigne GJ, et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.*, Oxford; 2008. v. 35, n. 7, p. 476- 494.
5. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of Bruxism in Adults: a systematic review of the literature. *J Orofac Pain*; 2013. 27(2): 99- 110.
6. Alajbeg IZ, Zuvela A, Tarle Z. Risk factors for bruxism among Croatian navy employees. *Journal of Oral Rehabilitation*; 2012. v.39, p.668-76.
7. Khan I, Mandava, P, Singaraju GS. Deleterious oral habits: a review. *Annals and Essences of Dentistry*; 2015. v.7.
8. Lavigne, GJ, Manzini, C. Bruxism. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC. *Principles and practice of sleep medicine*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000.
9. Lavigne GJ, Rompré PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res*; 1996. v. 75, p. 546-52.
10. Alves RP, et. al. Bruxismo e qualidade de vida. Piracicaba: *Revista Odonto Ciência*; 2006. v.21, n. 52, p. 185-90.
11. Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata, T. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil*; 2008. 35(7): 495-508.
12. Branco RS, et al. Frequência de relato de parafunções nos sub-grupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Maringá: *R Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial*; 2008. v. 13, n. 2, p. 61-69.
13. Sato F, et al. Teeth contacting habit as a contributing factor to chronic pain in patients with temporomandibular disorders. *J. Med. Dent. Sci.*, Tokyo; 2006. v. 53, n. 2, p. 103-109.

14. Oliveira SAG, Beatrice SCL, Leão SFS. Reabilitação oral em pacientes com bruxismo: o papel da odontologia restauradora. Recife: International Journal Of Dentistry; 2007. v.6, n.4, p.117-123.
15. Lima LM, Humerez Filho H, Lopes MGK. Contribuição ao estudo da prevalência, do diagnóstico diferencial e de fatores etiológicos das lesões cervicais não-cariosas. Rev. Sul-Brasileira de Odontologia; 2005. v. 2, n. 2, p. 17-21.
16. Dawson PE. Oclusão funcional: da atm ao desenho do sorriso In: Dawson PE. São Paulo, Santos: Oclusão; 2008. Cap. 28, p. 333- 341.
17. Machado N, Fonseca R, Branco C, Barbosa G, Neto A, Soares C. Dental wear caused by association between bruxism and gastroesophageal reflux disease: a rehabilitation report. J Appl Oral Sci; 2007. 15(4): 327-33.
18. Ommerborn M, Giraki M, Schneider C, Fuck L, Handschel J, Franz M, et al. Effects of sleep bruxism on functional and occlusal parameters: a prospective controlled investigation. Int J Oral Sci; 2012. 4(3): 141-5.
19. Maciel RN. Oclusão e ATM – Procedimentos clínicos. São Paulo: Santos, 1996.
20. Attanasio R. An overview of bruxism and its management. Dent Clin North Am; 1997. v. 41, n. 2, p. 229-41.
21. Silva RS. Bruxismo. Revista Associação Paulista De cirurgião Dentista; 2003. v. 57, n.6, p. 409-417.
22. Silva J, Baratieri L, Araújo E, Widmer N. Erosão dental: uma doença dos tempos atuais, Clínica Integrada Jornal Braz Dent; 2007. 3(2), pp 150-160.
23. Teixeira PDC, Oliveira JA, Dantas Neta NB, Souza CHCE, Mendes RF, Prado Junior RR. Associação entre bruxismo e sensibilidade dentinária cervical. In: XIII Reunião da Sociedade Nordeste-Norte de Pesquisa Odontológica, 2011, Teresina. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. João Pessoa: APESB, 2011. V.11. p 30-30.
24. Santos AAR, Bergantin AG, Maekawa MY, Maekawa LE, Marcacci S. Análise crítica da participação dos fatores odontológicos e psicológicos na etiologia do bruxismo. Rev Odontol Araçatuba; 2007. 28: 20-4.
25. Slade GD, Diatchenko L, Bhalang K, Sigurdsson A, Fillingim RB, Belfer I, et al. Influence of psychological factors on risk of temporomandibular disorders. J Dent Res; 2007. 86: 1120–5.
26. Pereira RPA, Negreiros WA, Scarparo HC, Pigozzo MN, Consani RLX, Mesquita MF. Bruxismo e qualidade de vida. Rev Odonto Ciênc. 2006; 21: 185-90.
27. Macedo CR, Silva AB, Machado MA, Saconato H, Prado GF. Oclusal splint for treating sleep bruxism (tooth grinding). Cochrane Database Syst Rev; 2007. 17: 18-27.

28. Serra-Negra JM, Paiva SM, Fulgêncio LB, Chavez BA, Lage CF, Pordeus IA. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian school children: a case-control study. *Sleep Med*; 2014. 15(2):236-9.
29. Carvalho AL, Cury AA, Garcia RC. Association between bruxism and emotional stress in military policemen. *Rev Odonto Ciênc*; 2008. 23 (2): 125- 9.
30. Fissmer JFW, Garanhani RR, Sakae TM, Traebert JL, Soar Filho EJ. Relação entre ansiedade e bruxismo em acadêmicos de odontologia. *Arquivos Catarinenses de Medicina*; 2008. v. 37, n.1.

TABELAS

Tabela 1. Critérios para o diagnóstico de Bruxismo.

1. História de ruídos de cisalhamento e/ou triturar dentes, confirmados por um companheiro de quarto ou familiar
2. Combinação de pelo menos dois fatores listados abaixo:
<ul style="list-style-type: none"> • Facetas de desgastes nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função • Dor de Cabeça na região temporal • Musculatura mandibular rígida ou fadigada durante a noite ou ao despertar • Travamento ou dificuldade de abertura bucal pela manhã • Hipersensibilidade dental • Hipertrofia dos músculos masseteres

Tabela 2. Diagnóstico de Bruxismo através do conhecimento do hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e também por meio dos critérios de Lavigne, Rompré e Montplaisir, e Lavigne e Manzini. Patos/PB-2017

CRITÉRIOS	%
1. Hábito de bater, ranger ou apertar os dentes	72,72
2. História de ruídos de cisalhamento e/ou triturar dentes, confirmados por um companheiro de quarto ou familiar	23,63
3. Facetas de desgastes nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função	80
4. Dor de Cabeça na região temporal	49,09
5. Musculatura mandibular rígida ou fadigada durante a noite ou ao despertar	43,63
6. Travamento ou dificuldade de abertura bucal pela manhã	32,72
7. Hipersensibilidade dental	72,72
8. Hipertrofia dos músculos masseteres	41,81

Tabela 3. Lesões dentárias encontradas após avaliação clínica nos pacientes bruxistas. Patos/PB-2017

LESÕES DENTÁRIAS	%
Aspereza de superfícies dentárias	36,36
Hipersensibilidade térmica	38,18
Fraturas dentárias	52,72
Fraturas de restauração	18,18
Desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides	100
Hipermobilidade dentária na ausência de doença periodontal	0
Migração de dentes	0
Pulpites	0
Odontalgia	0
Abfrações	36,36
Hipersensibilidade cervical	36,36

Tabela 4. Relação do bruxismo com fatores causais. Patos/PB-2017

FATORES DE RISCO	%
1. Faz uso de cigarro	10,90
2. Usa algum destes medicamentos: Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina	3,63
3. Faz uso constante de cafeína, principalmente antes de dormir	49,09
4. Dorme em local que ocorre algum tipo de ruído	20
5. Dorme com quarto totalmente escuro	23,63
6. Está vivenciando atualmente alguma situação de estresse, ansiedade	98,18

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise dos dados obtidos no presente estudo, pode-se afirmar que grande parte das pessoas avaliadas, quase a metade do total, possuía bruxismo. Entre os pacientes diagnosticados com a parafunção, a maioria reconheceu que possuía o hábito de bater e/ou ranger e/ou apertar os dentes, seja pela sua vivência diária ou através do relato de um parceiro ou parente durante o sono.

As lesões dentárias que se apresentaram de forma mais prevalente nos pacientes considerados bruxistas foram o desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides (presente em todos estes pacientes examinados), fraturas dentárias e hipersensibilidade térmica.

Em relação aos fatores causais, a ansiedade e estresse foram relatados pela maioria dos participantes bruxistas do estudo, seguido pelo uso constante de cafeína, principalmente antes de dormir.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
LEVANTAMENTO DE BRUXISMO EM UMA POPULAÇÃO DO SERTÃO
PARAIBANO

A) OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA:

Objetiva-se com esta pesquisa avaliar diagnosticar bruxismo e as possíveis lesões dentárias acarretadas por este distúrbio, com o intuito de no futuro proporcionar um diagnóstico o mais precoce possível, orientando o participante sobre o bruxismo e tratamento e assim, proporcionar melhor qualidade de vida aos participantes.

B) RISCOS POSSÍVEIS E BENEFÍCIOS ESPERADOS:

Os sujeitos desta pesquisa não serão expostos a nenhum risco, visto que os mesmos não serão expostos a nenhum tratamento ou substância química e/ou medicamento. Esclareço, outrossim, que os benefícios esperados envolvem o diagnóstico de uma enfermidade muito prevalente, porém ainda pouco conhecida pela população, o bruxismo. Será dado um esclarecimento a respeito e também será feita uma investigação das lesões consequentes desta enfermidade e dos fatores que possam ter causado, bem como, o direcionamento para o tratamento, quando necessário.

C) PROCEDIMENTOS:

Para realização desta pesquisa, será feito através de questionários e exame clínico, nenhum procedimento invasivo. Os dados serão analisados e divulgados cientificamente preservando a identidade do participante.

D) RESSARCIMENTO:

Não está previsto nenhum ressarcimento ou indenização para os participantes desta pesquisa.

E) ACESSO ÀS INFORMAÇÕES:

Você poderá desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, mesmo que tenha assinado este Termo de Consentimento. As informações obtidas de cada participante são confidenciais e somente serão usadas com o propósito científico, sem divulgação de nomes. O pesquisador, os demais profissionais envolvidos nesse estudo e o Comitê de Ética, terão acesso aos arquivos dos participantes, para verificação de dados, sem, contudo, violar a parte confidencial.

E) CONSENTIMENTO:

Declaro que, após ter lido e compreendido as informações contidas neste documento, concordo em participar deste estudo. Portanto, autorizo o uso das informações coletadas.

Através deste instrumento e da melhor forma de direito, autorizo o Professor Cyntia Helena Pereira de Carvalho, vinculado a Universidade Federal de Campina grande, lotada na Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, a incluir meu caso no estudo.

Autorizo também a publicação do referido trabalho, de forma escrita, sem citar meu nome. Concedo também o direito do uso para fins de ensino e divulgação em revistas científicas, desde que mantido o sigilo sobre minha identidade. Estou ciente que deverá ser de livre e espontânea vontade.

Em caso de alguma dúvida sobre a conduta ética nesta pesquisa posso entrar em contato com o CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, cujo endereço é Rua Dr. Carlos Chagas, s/n, São José, cidade de Campina Grande-PB; Telefone: (83) 2101-5545. Ou com o próprio pesquisador, supracitado anteriormente, no endereço: Avenida dos Universitários, s/n, Santa Cecília, cidade de Patos – PB, no Centro de Saúde e Tecnologia Rural na Unidade de Ciências Biológicas, telefone (83) 35113045.

Concordo com os termos deste documento, razão pela qual estudo de acordo:

Nome do participante: _____

Endereço: _____

RG: _____ Órgão expedidor: _____ CPF: _____

Assinatura do participante: _____

Professor (Pesquisador responsável)

APENDICE 2

QUESTIÓNÁRIO DE AVALIAÇÃO DO BRUXISMO

PACIENTE: _____

CRITÉRIOS	SIM	NÃO
9. Hábito de bater, ranger ou apertar os dentes		
10. História de ruídos de cisalhamento e/ou triturar dentes, confirmados por um companheiro de quarto ou familiar		
Combinação de pelo menos dois fatores listados a seguir		
11. Facetas de desgastes nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função		
12. Dor de Cabeça na região temporal		
13. Musculatura mandibular rígida ou fadigada durante a noite ou ao despertar		
14. Travamento ou dificuldade de abertura bucal pela manhã		
15. Hipersensibilidade dental		
16. Hipertrofia dos músculos masseteres		

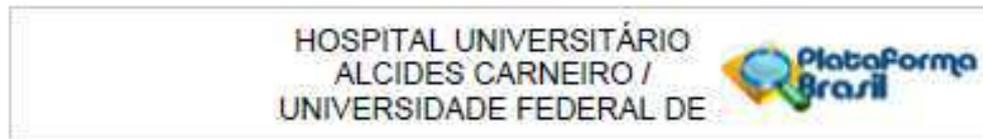
APÊNDICE 3**AVALIAÇÃO CLÍNICA DE LESÕES DENTÁRIAS EM PACIENTES BRUXISTAS**

LESÕES DENTÁRIAS	SIM	NÃO
Aspereza de superfícies dentárias		
Hipersensibilidade térmica		
Fraturas dentárias		
Fraturas de restauração		
Desgaste de bordas oclusais/ incisais/ ponta de cúspides		
Hipermobilidade dentária na ausência de doença periodontal		
Migração de dentes		
Pulpites		
Odontalgia		
Abfrações		
Hipersensibilidade cervical		

APÊNDICE 4**QUESTIONÁRIO SOBRE RELAÇÃO DO BRUXISMO COM FATORES CAUSAIS****Paciente:** _____

	SIM	NÃO
7. Você faz uso de cigarro?		
8. Você usa algum destes medicamentos? (Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina)		
9. Você faz uso constante de cafeína, principalmente antes de dormir?		
10. Você dorme em local que ocorre algum tipo de ruído?		
11. Você dorme com quarto totalmente escuro?		
12. Você está vivenciando atualmente alguma situação de estresse, ansiedade?		

ANEXO 1 – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO DE BRUXISMO EM UMA POPULAÇÃO DO SERTÃO PARAIBANO

Pesquisador: Cyntia Helena Pereira de Carvalho

Área Temática:

Versão: - 2

CAAE: 56591316.5.0000.5182

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.756.050

Apresentação do Projeto:

trata-se de um estudo de prevalência com caráter observacional e transversal. Se propõe a associar certos fatores sociodemográficos, ocupacionais e epidemiológicos com o aparecimento do bruxismo em uma população do Sertão paraibano com o intuito de conhecer o perfil dos indivíduos acometidos por essa doença, bem como encontrar as lesões que esse distúrbio pode causar na cavidade oral e relacionar a fatores de risco.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Fazer um levantamento de bruxismo nos pacientes atendidos na Clínica Escola do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina

Grande- UFCG, em Patos. Além disso, diagnosticar lesões dentárias acarretadas por esta enfermidade

Objetivo Secundário:

- Relacionar as características epidemiológicas com o bruxismo na população atendida;
- Avaliar as possíveis lesões dentárias decorrentes do bruxismo;
- Analisar a relação do bruxismo com a presença de fatores de risco e os portadores da enfermidade.

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n		CEP: 58.107-670
Bairro: São José		
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE	
Telefone: (83)2101-5545	Fax: (83)2101-5523	E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.756.050

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os sujeitos desta pesquisa serão expostos a um risco mínimo caso sintam-se constrangidos com alguma pergunta ou exame clínico da boca, mas ao sentir-se prejudicado constrangido, estressado emocionalmente ou não quiser responder com sentimento de intimidação pela entrevista, tem a total liberdade de desistir da participação. Que fique claro que o indivíduo não sofrerá riscos graves, visto que os mesmos não serão expostos a nenhum tratamento ou substância química e/ou medicamento.

Benefícios:

Os benefícios esperados envolvem o diagnóstico de uma enfermidade muito prevalente, porém ainda pouco conhecida pela população, o bruxismo. Será dado um esclarecimento a respeito e também será feita uma investigação das lesões consequentes desta enfermidade e dos fatores que possam ter causado, bem como, o direcionamento para o tratamento, quando necessário.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa descrita satisfatoriamente

POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo presente abrangerá pacientes atendidos na Clínica Escola do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande de ambos os sexos. A amostra será constituída por indivíduos que possuem bruxismo e a partir dessa amostra será feita a inferência dos resultados e levantamentos quantitativos através da avaliação clínica em cavidade oral em cada um deles.

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETAS DE DADOS

Os participantes da pesquisa responderão uns questionários auto avaliativos do bruxismo (APRÊNDICE 1), através do conhecimento do hábito de bater, ranger ou apertar os dentes e também por meio dos critérios de Lavigne, Rompré e Montplaisir, e Lavigne e Manzini (LAVIGNE, ROMPRÉ, MONTPLAISIR, 1996; LAVIGNE, MANZINI, 2000). Os critérios para a constatação de bruxismos estão dispostos no quadro 1.

1. História de ruídos de cisalhamento e/ou triturar dentes, confirmados por um companheiro de quarto ou familiar
2. Combinação de pelo menos dois fatores listados

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
 Bairro: São José CEP: 58.107-670
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.756.050

3. Facetas de desgastes nas superfícies dos dentes, incompatíveis com a idade e função
4. Dor de Cabeça na região temporal
5. Musculatura mandibular rígida ou fadigada durante a noite ou ao despertar
6. Travamento ou dificuldade de abertura bucal pela manhã
7. Hipersensibilidade dental
8. Hipertrofia dos músculos masseteres

Quadro 1: Critérios para o diagnóstico de Bruxismo:

Fonte: LAVIGNE; ROMPRÉ; MONTPLAISIR, 1996; LAVIGNE, MANZINI, 2000.

Feita a seleção apenas dos alunos bruxistas pela obtenção dos dados dos questionários respondidos, uma avaliação clínica da cavidade oral com a finalidade de confirmação dos casos, seguindo alguns critérios como: o relato de fadiga e dor muscular, além de reclamar de aspereza das superfícies dentárias e hipersensibilidade térmica, fraturas dos dentes e restaurações, o desgaste das bordas incisais ou oclusais dos dentes

antagônicos, visível geralmente na face incisal dos dentes anteriores e como facetas nas cúspides e restaurações posteriores. (MACIEL, 1996; THOMPSON et al, 1994; TEIXEIRA et al, 1994; ATTANASIO, 1997).

Havendo a confirmação da presença da enfermidade nos acadêmicos avaliados, será então feito o levantamento de lesões dentárias relacionadas a ela com um preenchimento de ficha clínica (APÊNDICE 2) e por fim avaliaremos a relação do bruxismo com seus fatores de risco nestes pacientes através de um formulário aplicado pelo pesquisador responsável que avalia o consumo de bebidas alcoólicas, de cigarro, de medicamentos como Auoxetina, paroxetina e sertralina, consumo de cafeína, principalmente antes de dormir, exposição a ruídos e/ou luz durante o sono e se o paciente estava vivenciando alguma situação de estresse e/ou ansiedade (APÊNDICE 3).

É importante ressaltar que a entrevista com o formulário aplicado será feita na Sala de Recepção da Clínica Escola de Odontologia por um aluno da graduação previamente preparado para o estudo, nas terças feiras às 14:00 horas até as 17:00 horas e nas sextas feiras às 14:00 horas até as 17:00 horas. Detectado o paciente bruxista, será realizado o exame clínico na Clínica Escola de Odontologia da UFCG pelo aluno de graduação e professor responsável pela pesquisa. Serão submetidos a exames clínicos, onde serão usados todo equipamento de biossegurança obrigatórios em:

Clínica Odontológica como: EPI completo (jaleco, gorro, máscara, luva e óculos de proteção), kit de exame clínico odontológico esterilizado (bandeja, explorador dental, espelho, sonda periodontal

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
 Bairro: São José CEP: 58.107-670
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.756.050

da OMS). O Exame clínico será nos tecidos orais por meio de manobras semiotécnicas de inspeção e palpação, com o objetivo de avaliar esse paciente para ver as lesões dentais e periodontais que esse paciente bruxistas possa ter. Câmeras fotográficas poderão ser utilizadas para registrar o diagnóstico. Todos esses procedimentos serão sempre buscando preservar integridade física e emocional dos participantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na apreciação deste projeto constatamos os seguintes documentos devidamente datados e assinados:

- Folha de rosto;
- Termo de autorização institucional
- Termo de compromisso dos pesquisadores
- Termo de consentimento livre e esclarecido
- Projeto completo
- Declaração de divulgação dos resultados

Recomendações:

Ao final da pesquisa, anexar relatório final a plataforma Brasil

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As informações presentes no corpo do projeto atendem aos aspectos fundamentais da Resolução CNS N°466 de 12 de dezembro de 2012. Portanto, o protocolo de pesquisa foi considerado aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 29 de setembro de 2016.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_721230.pdf	13/09/2016 16:49:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO.pdf	13/09/2016 16:49:09	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.756.050

Investigador	PROJETO.pdf	13/09/2016 16:49:09	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/09/2016 16:48:42	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	divugacaore resultados.pdf	13/09/2016 16:48:19	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissopesquisador.pdf	13/09/2016 16:47:48	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	28/05/2016 23:25:42	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia.pdf	18/05/2016 09:53:57	Cyntia Helena Pereira de Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 30 de Setembro de 2016

Assinado por:

Januse Nogueira de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-2040 Fax: (83)2101-5523 E-mail: usp@fuaa.ufcg.edu.br

ANEXO 2 – Normas de Submissão da Revista



**ODONTOLOGIA
CLÍNICO-CIENTÍFICA**
SCIENTIFIC-CLINICAL ODONTOLOGY

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

ISSN 1677-3888 versão impressa
ISSN 1677-6666 versão online

Escopo e política

Divulga os avanços científicos e tecnológicos conquistados pela comunidade odontológica, respeita os indicadores de qualidade, a fim de que seja assegurada a sua aceitabilidade junto à comunidade de pesquisadores da área em nível local, regional, nacional e internacional. São Artigos Originais; Observatório (opinião qualificada sobre tópicos específicos em odontologia a convite dos editores); Revisão; Notas de pesquisa; Relato de casos, ensaios, relatos de experiências na área de educação, saúde e, sobretudo, aspectos ético-legais e sociais da odontologia, na forma de artigos especiais, inclusive de áreas afins; Resenha; Tese; Cartas (crítica a artigo publicado em fascículos anterior da Revista, relatando observações de campo ou laboratório máximo de 3 páginas). Após o recebimento do artigo, o mesmo é numerado e segue carta informando aos autores acerca de recebimento de artigo, que aguardem a análise; Editor encaminha o artigo para 02 pareceristas (duplo cego); Editor recebe e analisa os pareceres, em caso de discordância há o envio para um 3º revisor; Editor recebe todos os pareceres e delibera acerca de aceitação, encaminhamento para reformulação ou rejeição do artigo para publicação. A Revista busca encaminhar para reformulação até o limite máximo de três vezes o mesmo artigo, evitando a rejeição imediata. A filosofia é contribuir para o aprimoramento dos *papers*. O público alvo é constituído por cirurgiões-dentistas, acadêmicos de odontologia e de áreas correlatas.

Fontes de Financiamento

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a

pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Conflito de interesses

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

Forma e preparação de manuscritos

Os originais deverão ser digitados em espaço duplo, papel ofício (tamanho A-4), observando-se o máximo de páginas para cada categoria, sendo Artigos Originais, Revisão (20 páginas); Notas de Pesquisa, Relatos de Casos, ensaios, de experiências (15 páginas); todas as páginas deverão estar devidamente numeradas e rubricadas pelo(s) autor(es), incluindo ilustrações e tabelas. Os trabalhos deverão ser enviados ao CRO/PE, por correio ou e-mail, 02 vias do artigo, 1 com identificação dos autores e outra sem identificação, e acompanhados do CD, quando enviados por correio, usando um dos programas: MSWORD, WORD PERFECT, WORD FOR WINDOWS, e da Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais. O manuscrito deverá seguir a seguinte ordem:

A) Título (língua original) e seu correspondente em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de título em português ou espanhol;

B) Nome do(s) autor(es), por extenso, com as respectivas chamadas, contendo as credenciais (títulos e vínculos). Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência;

C) Resumo e Descritores (sinopse de até 200 palavras), com descritores (unitermos, palavras-chaves) de identificação, de conteúdo do trabalho, no máximo de cinco. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou espanhol;

D) Texto: o texto em si deverá apresentar introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais). O exemplo a seguir deve ser utilizado para estruturação de um artigo, relato de uma pesquisa: INTRODUÇÃO: exposição geral do tema devendo conter os objetivos e a revisão de literatura; DESENVOLVIMENTO: núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão; CONCLUSÃO: parte final do trabalho baseado nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo;

E) Sinopse ou Abstract, datilografado em inglês, com descritores em inglês;

F) Agradecimentos - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria. Também podem constar desta parte instituições pelo apoio econômico, pelo material ou outros;

G) As referências (máximo de 30) devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

*Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

*No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

H) Tabelas e/ ou figuras (máximo 5)

Tabelas

Devem ser apresentadas em folhas separadas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé e não no cabeçalho ou título. Se as tabelas forem extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.), citadas como figuras, devem estar desenhadas e fotografadas por profissionais. Devem ser apresentadas em folhas à parte e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução em 7,2 cm (largura da coluna do texto) ou 15 cm (largura da página). Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Se houver figuras extraídas de

outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Abreviaturas e Siglas

Deve ser utilizada a forma padrão. Quando não o forem, devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez; quando aparecerem nas tabelas e nas figuras, devem ser acompanhadas de explicação. Não devem ser usadas no título e no resumo e seu uso no texto deve ser limitado.

Publicação de ensaios clínicos

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico. Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) e do Workshop ICTPR.

*** As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:**

Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
 ClinicalTrials.gov
 International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
 Netherlands Trial Register (NTR)
 UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
 WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

Envio de manuscritos

Os manuscritos devem ser encaminhados para:

Odontologia Clínico-Científica - Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho - CEP. 52041-080 - Recife /PE, Brasil. Fone: (81) 3194-4900 ou através do E-mail: revista@cro-pe.org.br Este endereço de e-mail está protegido contra spambots. Você deve habilitar o JavaScript para visualizá-lo.

Fontes de Financiamento

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do

estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Conflito de interesses

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.