



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**DEISYDALLE PASSOS DA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO E LESÕES NÃO  
CARIOSAS: revisão de literatura**  
RELATIONSHIP BETWEEN BRUXISM AND NON-  
CARIOUS LESIONS: literature review

SALVADOR

2020.1

**DEISYDALLE PASSOS DA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO E LESÕES NÃO  
CARIOSAS: revisão de literatura**  
RELATIONSHIP BETWEEN BRUXISM AND NON-  
CARIOUS LESIONS: literature review

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Me. Maria Isabel Garcia

Co-Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Thaianie Rodrigues Aguiar Barreto

SALVADOR

2020.1

## SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>7</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>8</b>
3.1 BRUXISMO	8
3.2 DESGASTE DENTÁRIO	9
3.3 BRUXISMO E LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS	11
<b>4. DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>17</b>

**ANEXOS**

**REFERÊNCIAS**

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O bruxismo é uma atividade parafuncional de caráter destrutivo que pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente, sendo desencadeado pelo movimento não funcional da mandíbula. Possui etiologia multifatorial, é caracterizado pelo ranger ou apertar dos dentes. Clinicamente se manifesta pela perda de tecido dentário, especialmente nos dentes anteriores, comprometendo a estética e funcionalidade das estruturas dentárias, sendo um desafio para a Odontologia Restauradora. Associado às lesões cervicais não cáries (LCNCs), potencializam seus efeitos nocivos sobre dentes, músculos e periodonto. A intensidade do bruxismo pode causar alterações na articulação temporomandibular (ATM), aumento da atividade muscular, desencadeando dor nos pacientes e desenvolvimento de disfunção temporomandibular (DTM). Tem sido assunto relevante para a Odontologia por seu potencial destrutivo e por impactar diretamente a saúde bucal dos indivíduos. O presente trabalho tem por objetivo, através de uma revisão de literatura, discutir a relação do bruxismo associado às lesões cervicais não cáries, avaliando-se as causas, características e efeitos danosos aos tecidos dentários e acometimento do sistema estomatognático. **METODOLOGIA:** Foram consultados artigos científicos nas bases de dados Scielo, PubMed, Periódicos Capes, Saúde e Pesquisa e Lilacs, além de buscas secundárias em revistas odontológicas no período de 2008 a 2020. **RESULTADOS:** Foram selecionados 20 artigos científicos no intervalo de tempo de 2008 a 2020, sendo 1 de desgaste dentário, 9 sobre bruxismo e 10 sobre erosão dentária. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A grande maioria dos trabalhos tenta correlacionar o bruxismo com as LCNCs, o que se constitui potencialmente destrutiva para os tecidos dentários.

**Palavras-chave:** Desgaste Dentário; Bruxismo; Erosão Dentária.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Bruxism is a parafunctional activity of a destructive character that can occur consciously or unconsciously, being triggered by the non-functional movement of the mandible. It has a multifactorial etiology, is characterized by the grinding or clenching of teeth. Clinically it is manifested by the loss of dental tissue, especially in the anterior teeth, compromising the aesthetics and functionality of the dental structures, being a challenge for restorative dentistry. Associated with non-carious cervical lesions (LCNCs), they enhance their harmful effects on teeth, muscles and periodontium. The intensity of bruxism can cause changes in the temporomandibular joint (TMJ), increased muscle activity, triggering pain in patients and the development of temporomandibular disorder (TMD). It has been a relevant subject for Dentistry for its destructive potential and for directly impacting the oral health of individuals. The present work aims, through a literature review, to discuss the relationship of bruxism associated with non-carious cervical lesions, evaluating the causes, characteristics and harmful effects on dental tissues and involvement of the stomatognathic system. **METHODOLOGY:** Scientific articles were consulted in the Scielo, PubMed, Capes Periodicals, Saúde e Pesquisa and Lilacs databases, in addition to secondary searches in dental journals from 2008 to 2020. **RESULTS:** Twenty scientific articles were selected in the 2008 time interval to 2020, being 1 of dental wear, 9 on bruxism and 10 on dental erosion. **FINAL CONSIDERATIONS:** The vast majority of studies attempt to correlate bruxism with LCNCs, which is potentially destructive to dental tissues.

**Keywords:** Dental wear; Bruxism; Tooth erosion

## 1. INTRODUÇÃO

O bruxismo é um hábito parafuncional, destrutivo e multifatorial. O ranger ou apertar dos dentes são movimentos não funcionais da mandíbula, que acometem, especialmente, os indivíduos durante o sono, podendo manifestar-se, também, durante o dia. (1-3) O ranger dos dentes e o apertamento diurno acontecem, na maioria das vezes, sem que a pessoa perceba. (4)

Alguns fatores favorecem a intensidade do bruxismo e geram efeitos deletérios ao sistema estomatognático. Pacientes bruxômanos podem apresentar alterações na ATM, sinais e sintomas de DTM, desgastes dentários, fraturas dentárias e aumento da atividade muscular, resultando em dor. (2)

Com maior acesso aos serviços de saúde, aumento da expectativa de vida dos idosos, os dentes naturais têm apresentado maior tempo de permanência na arcada dentária e maior exposição aos fatores etiológicos do meio, aumentando a predisposição ao surgimento de lesões cervicais não cariosas, classificadas em erosão dentária, abfração, abrasão e atrição. (3)

A erosão dentária é proveniente da ação química ou eletrolítica por dissolução de ácidos não bacterianos. A abfração ocorre devido ao excesso de forças na face oclusal dos dentes. Enquanto a abrasão é o desgaste patológico resultado do estresse mecânico da estrutura dentária, devido, por exemplo, a escovação traumática com uma pasta abrasiva e escovação horizontal e intensa. (15)

A atrição é a perda do tecido dentário causada pelo contato dos dentes antagonistas durante os movimentos funcionais, oclusão e mastigação, e movimentos parafuncionais. (11)

O bruxismo tem sido um assunto relevante para a Odontologia e, quando correlacionado com as lesões cervicais não cariosas, pode agravar significativamente a saúde bucal dos indivíduos.

O objetivo deste trabalho é por meio de uma revisão de literatura verificar as características principais do bruxismo, das lesões cervicais não cariosas e avaliar a correlação entre ambos, identificando os fatores etiológicos envolvidos responsáveis pelo comprometimento da saúde bucal.

## **2. METODOLOGIA**

Para elaboração dessa revisão de literatura foi realizada uma pesquisa bibliográfica nos bancos de dados da Scielo, PubMed, Periódicos Capes, Saúde e Pesquisa, Lilacs. As palavras-chave utilizadas foram “Desgaste Dentário”, “Bruxismo” e “Erosão Dentária”. Para rastrear as publicações utilizou-se o operador lógico “and” quando necessário, e para termos sinônimos foi utilizado o operador “or”, de modo a combinar com os termos citados. Foram considerados critérios de inclusão: artigos completos e originais, com resumos disponíveis e que pudessem ser acessados na íntegra no meio on-line nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2008 e 2020. E como fatores de exclusão: artigos científicos em outros idiomas, incompletos ou não inclusos nas bases de dados. De acordo com a busca realizada na base de dados científicos, utilizando os termos descritivos foram selecionados 20 artigos para elaboração do trabalho.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 BRUXISMO

O sistema estomatognático é caracterizado pela complexidade, envolvendo o controle dos movimentos musculares faciais, voluntários e involuntários, e a articulação temporomandibular (ATM) (4). A ATM é responsável pelas atividades do sistema mastigatório, sendo seus movimentos divididos em dois tipos: funcionais e parafuncionais. (2)

Atividades mandibulares funcionais envolvem funções fisiológicas controladas que permitem ao sistema mastigatório o desempenho de suas funções, como falar, mastigar e deglutir, gerando o mínimo de danos às estruturas teciduais. As atividades parafuncionais se caracterizam pela hiperatividade muscular com manifestação inconsciente, sem uma finalidade específica, podendo causar sérios prejuízos ao aparelho estomatognático, como pode ser observado em pacientes bruxômanos. (2)

Costa et al. (1), definem o bruxismo como sendo uma parafunção dos músculos da mastigação, de etiologia multifatorial, caracterizado pelo hábito dentário não-funcional de apertamento ou rangido dos dentes. Diversos fatores podem estar envolvidos, como idade e dieta, necessitando de uma abordagem multidisciplinar para a recuperação e manutenção da saúde bucal do indivíduo.

Essa desordem pode ser classificada como bruxismo cêntrico ou bruxismo do sono, excêntrico. Durante o dia, o apertamento dentário ocorre como uma atividade semivoluntária mandibular, enquanto que no bruxismo noturno ocorre o rangido dos dentes como um hábito parafuncional inconsciente. (8)

Segundo Pontes et al. (8), a prevalência do bruxismo é variável nos diferentes grupos etários, dependendo do tipo de investigação, população e metodologia empregada.

Pacientes bruxômanos relatam sentir fortes dores de cabeça, tensionamento dos músculos da face, limitação da abertura e fechamento mandibular, com sobrecarga da ATM, fatores que repercutem na qualidade de vida. (1,4,6)

Pontes et al. (8) relatam ainda que o bruxismo causa um desgaste excessivo nos tecidos dentários, aumentando o risco de problemas periodontais, bem como, recessão e inflamação gengival, que podem levar a perda dos dentes, além de comprometimento do sono. Para Navarro et al. (7),

pelo fato de o bruxismo não ter um tratamento definitivo, substâncias inflamatórias são liberadas tanto no músculo quanto na articulação, levando ao desenvolvimento de dores intensas em razão de maior sensibilização central do que periférica.

Além disso, o esmalte é o primeiro tecido a receber o excesso de carga parafuncional, sendo os dentes anteriores mais acometidos que os posteriores, especialmente caninos, devido a posição e função de desocclusão na arcada. (1,4)

Segundo Macedo (13), o diagnóstico clínico do bruxismo baseia-se no relato de rangido dos dentes durante o sono, associado a dor ou tensão dos músculos faciais ao acordar e complementado pelo exame de polissonografia, que identificará os episódios dessa parafunção.

Costa et al. (1) afirmam que o desgaste dos dentes não deve ser diagnóstico diferencial para a confirmação do bruxismo, uma vez que este pode ser causado por vários fatores. Por ser de origem multifatorial, o bruxismo é resultado de fatores mecânicos e químicos, sendo um fator de risco para o desgaste dentário.

Pontes et al. (8) enfatizam que não há um tratamento efetivo para essa desordem, mas que existem algumas formas de minimizar suas consequências como, o uso de placas mio-relaxantes estabilizadoras, indicadas a fim de se reduzir os sintomas e excessos de carga do sistema estomatognático.

Dias et al. (12) inferem que pacientes bruxômanos requerem tratamento multifatorial, pois se tratando de uma parafunção que envolve diferentes etiologias, os mesmos estão expostos a vários fatores de risco, podendo ser encaminhados, por exemplo, para avaliação psicológica e orientação farmacológica, para que haja diminuição do desconforto. Existe a necessidade de conhecer os fatores que o desencadeia, para melhor controle ou eliminação de sua etiologia.

### 3.2 DESGASTE DENTÁRIO

O desgaste dentário provocado por lesões cervicais não cariosas é de origem multifatorial, não envolvendo microrganismos bacterianos. Pode ser classificado em erosão dentária, extrínseca ou intrínseca, abfração, abrasão e atrição. (5,11)

A erosão de origem extrínseca ou exógena está relacionada ao estilo de vida e hábitos alimentares do indivíduo, por meio da ação de ácidos não bacterianos presentes na dieta. (5,11) Trevellin et al. (10) afirmam que a composição química dos componentes ácidos da dieta e a frequência de ingestão, associadas a quantidade e qualidade salivar, podem potencializar a severidade da erosão dentária extrínseca, sendo importante o conhecimento para o tratamento e a prevenção.

Existem alguns fatores que modulam o efeito dos ácidos sobre os dentes, como, por exemplo, a saliva, pois um fluxo salivar diminuído contribui para a diminuição do pH e, por conseguinte, o efeito tampão será menor, deixando a estrutura dentária passível de desmineralização. (15)

Trevellin et al. (10) associam a erosão dentária intrínseca aos transtornos alimentares, como bulimia e anorexia, decorrentes de anomalias gastrointestinais, como a doença do refluxo gastroesofágico. Para esses autores, a lesão nos tecidos dentários, causada pela erosão, acomete inicialmente o esmalte dentário que apesar de ser passível de remineralização, acaba perdendo sua estrutura e resistência devido a frequência de exposição aos ácidos.

A erosão dental intrínseca, resultado da ação do suco gástrico sobre os dentes, se manifesta por meio da doença do refluxo gastroesofágico. O ácido endógeno tem a capacidade de agir sobre o esmalte e a dentina, causando um aumento do processo erosivo, quando comparado aos ácidos provenientes da dieta exógena. Uma superfície dentária que sofre os efeitos erosivos torna-se mais suscetível a abrasão e atrição, aumentando o desgaste dentário. (18)

Clinicamente, a erosão do tecido dentário se caracteriza por apresentar perda de brilho do esmalte e sua progressão originar áreas lisas, polidas e com bordas bem definidas. (20)

Para prevenção inicial da erosão, o flúor tem sido utilizado como substância protetora dos dentes, por diminuir o pH crítico para dissolução mineral, tornando os íons de hidroxiapatita menos solúveis e possibilitando o processo reversível. Quando esse processo de remineralização não for eficiente, a lesão dentária será progressiva por estar em contato com os ácidos provenientes dos hábitos alimentares ou dos transtornos gastroesofágicos, resultando em um processo irreversível de desmineralização, sendo necessário tratamento restaurador e atendimento interdisciplinar. (10)

A erosão das superfícies dentárias pode estar relacionada com a baixa concentração do fluxo salivar, o que pode ser observado durante uma atividade física intensa com eliminação de fluidos corporais, aumentando a exposição dos dentes ao refluxo gastroesofágico. Além disso, nadadores em atividade na água com pH diminuído, atletas que consomem bebidas ácidas durante os exercícios, entre outros, contribuem para o aumento do risco do desenvolvimento de lesões cervicais não cariosas. (9)

A abfração é uma flexão que ocorre no nível da junção amelocementária devido ao excesso de forças na face oclusal dos dentes, com formação de trincas que levam ao desgaste dentário e conseqüentemente, a perda gradual do esmalte e dentina. (15) Esta lesão se apresenta em formato de cunha com ângulos agudos evidentes e com proporção ocluso-cervical reduzida. (20)

A abrasão, por sua vez, é o desgaste dentário que ocorre devido ao estresse mecânico, decorrente do tempo prolongado da escovação traumática, uso de pasta abrasiva e escovação horizontal intensa. (15) A abrasão se manifesta com dentina exposta bem polida e acomete mais o quadrante direito superior, especialmente os dentes pré-molares e molares, se manifestando em forma de “V” ou em uma depressão na junção amelocementária em dentes com recessão gengival. (20)

Ribeiro et al. (11) afirmam que a atrição é a perda da estrutura dentária devido ao contato entre dentes, decorrente de fatores funcionais ou parafuncionais, observada principalmente nas faces oclusal e incisal das unidades dentárias.

### 3.3 BRUXISMO E LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS

Bonato et al. (14) realizaram um estudo descritivo, observacional e longitudinal, cujo objetivo foi analisar o padrão de desgaste dos dentes, como erosão e abrasão. A amostra foi realizada em um grupo de 20 mulheres, na faixa etária entre 20 a 50 anos, divididas em grupo A, com 9 integrantes apresentando bruxismo e, grupo B, com 11 mulheres sem a presença do hábito parafuncional. Uma nova divisão foi realizada, separando aquelas que possuíam fatores causais em sua dieta. Os autores concluíram que um padrão de desgaste associado a um fator erosivo aumenta a severidade do desgaste dentário, quando comparado a um desgaste proveniente apenas de uma lesão cervical não cariosa, como atrição.

Molena et al. (15), em um estudo observacional transversal, avaliaram a prevalência das lesões cervicais não cariosas, em pacientes idosos, e relacionaram a higienização bucal, dieta erosiva e hábitos parafuncionais. Para isso, foi selecionado um total de 100 idosos, entre homens e mulheres, com idades entre 60 e 93 anos. Concluíram que a grande maioria dos indivíduos apresentou pelo menos uma lesão não cariada, mas sem correlação com fatores etiológicos de cada lesão específica, sendo que doze por cento da amostra apresentaram erosão sem relação com a dieta ácida, do qual quarenta e dois por cento apresentaram abfração sem correlação com o bruxismo e sessenta e três por cento apresentaram abrasão sem correlações. (15)

Oliveira et al. (16) realizaram uma pesquisa com objetivo de identificar as lesões cervicais não cariosas e correlacioná-las a contatos prematuros e hábitos alimentares. O estudo contou com a participação de 100 voluntários de ambos os sexos e de idade entre 18 e 64 anos. Não foram encontradas associações entre a presença das lesões não cariosas e hábitos avaliados. (16)

Arenal et al. (17) realizaram um estudo com 280 alunos de seis faculdades de Odontologia, na Espanha, faixa etária média de 24,5 anos, cujo objetivo foi avaliar a influência dos fatores oclusais e do bruxismo na presença de lesões cervicais não cariosas. Os alunos foram divididos em 2 grupos: 140 alunos “casos” e 140 alunos do grupo controle que foram selecionados para cada aluno caso, seguindo critérios de serem do mesmo sexo e faixa etária similar. Os autores concluíram que apenas os fatores oclusais não parecem ser suficientes para explicar a presença das lesões cervicais não cariosas, entretanto o bruxismo, interferências protrusivas, idade e desgaste oclusal foram considerados fatores de risco.

Li et al. (18) realizaram dois estudos, um de caso controle a fim de verificar a relação da doença gastresofágica e bruxismo, e um estudo do tipo transversal para avaliar a interação entre a presença do refluxo gastroesofágico e o desgaste dentário. A amostra foi de 363 pacientes bruxômanos e 363 participantes do grupo controle. Os resultados indicaram que existe uma associação entre o hábito parafuncional, a doença gastroesofágica e o desgaste dentário, ou seja, pacientes bruxômanos com manifestação da doença, por longo período de tempo, tem maior severidade de desgaste na dentição, seja nas faces oclusal, palatina ou lingual. (18)

Al-Zarea (19) realizou um estudo cujo objetivo foi avaliar a severidade do desgaste dentário quando associado com alguns fatores de risco. A amostra contou com a participação de quatrocentos voluntários, 200 homens e 200 mulheres, com idades entre 15 e 65 anos. O autor concluiu que o desgaste dentário tem origem multifatorial e que os fatores mais predisponentes para o desgaste foram o hábito parafuncional, os problemas gastrointestinais e a dieta, o que reflete as mudanças no comportamento e nos estilos de vida estressantes das pessoas. A idade dos indivíduos indicou correlação significativa com a gravidade dos desgastes.

#### 4. DISCUSSÃO

Atualmente, a média de idade das pessoas está aumentando e esse fato, combinado com a administração de flúor sistêmico, qualidade de alimentação e melhor acesso aos serviços dentários têm conduzido a população a menor perda de dentes. (15)

Apesar de o desgaste dentário possuir origem multifatorial, existe uma tendência de associar o bruxismo como fator principal predisponente, desconsiderando-se outros padrões de desgaste dentário, presentes nas lesões cervicais não cariosas, como a erosão e a abrasão. (14). As lesões cervicais não cariosas também possuem origem multifatorial e o paciente pode apresentar os fatores de risco, tais como, hábito parafuncional, doença gastroesofágica e dieta, entre outros, e com isso, ocorrer maior comprometimento do desgaste dos dentes. (14, 17, 19)

Alguns autores afirmam que nenhum mecanismo é suficiente para explicar todas as ocorrências de LCNCs, uma vez que sua etiologia ainda continua bastante contraditória. Provavelmente, devido à falta de padronização de técnica de execução e interpretação dos exames clínicos para detectar as lesões e da complexidade das propriedades da estrutura dental. (15, 16)

Em relação à associação entre hábitos parafuncionais e a presença de LCNCs, alguns autores que realizaram estudos clínicos e aplicaram questionários, não observaram ligação com a presença da lesão. (15, 16). Como referido por Oliveira et al. (16), por exemplo, que executaram um minucioso exame clínico para verificar a presença de LCNCs e suas características, bem como, aplicaram um questionário para a coleta de dados, respondido verbalmente pelos pacientes. Os autores não observaram ligação dos hábitos parafuncionais com a presença da lesão.

Entretanto, segundo Arenal et al. (17), durante a atividade parafuncional como existe um contato maior dos dentes, poderia gerar um aumento da força de contração dos músculos da mastigação e o excesso da carga oclusal levar ao cisalhamento, o que resultaria em quebra dos cristais de hidroxiapatita, iniciando essas lesões.

Li et al. (18) relataram que pacientes bruxômanos com manifestação da doença gastroesofágica, por um período maior de tempo, tem agravamento do desgaste nos dentes em várias faces; o que está de acordo com Bonato et al.

(14), uma vez que mostraram que pacientes bruxistas com algum tipo de LCNC tem uma perda dentária maior, comparado aqueles que apresentam apenas um único fator de desgaste. Os autores afirmam que o desgaste dentário se intensifica quando há uma interação de dois padrões, como por exemplo, entre o hábito parafuncional e a atrição. Concluíram também, que a análise da rugosidade superficial mostrou que os fatores erosivos apresentaram um fator degradante maior que o bruxismo, e que quando associados, demonstraram um potencial de destruição aumentado para o tecido dental.

Alimentos e bebidas ácidas, provenientes da dieta moderna, dos praticantes de esportes são fatores de risco para o desgaste. Por isso, é importante o acompanhamento de profissionais de saúde, especialmente o Cirurgião-Dentista, na orientação sobre a frequência e ingestão, para manutenção de hábitos alimentares menos erosivos, reduzindo as consequências para os tecidos dentários, para manter a homeostasia do organismo. (14). Entretanto, segundo Molena et al. (15), a ocorrência da erosão dentária estaria relacionada à suscetibilidade do indivíduo, sendo assim, variável para cada indivíduo.

A história dos hábitos alimentares do paciente, as características da oclusão dentária e forma característica das lesões são importantes para que o Cirurgião-Dentista possa identificar os fatores etiológicos associados que poderiam estar envolvidos no desgaste dentário. (14) Conhecer o quanto cada agente etiológico está contribuindo em um determinado processo de uma lesão já instalada, pode ser fundamental para prevenir e tratar futuras lesões. (16)

Arenal et al. (17), encontraram resultados semelhantes, ao verificarem que existem alguns fatores de risco, como o bruxismo e presença de atrito, significativas para o desenvolvimento das lesões não cariosas.

Para Li et al. (18) a associação do hábito parafuncional com a doença gastroesofágica, ou seja, pacientes com o bruxismo apresentando a doença do refluxo gastroesofágico, apresentaram um desgaste dentário maior nas faces oclusais, palatina ou lingual. Os autores concluíram que o refluxo gastroesofágico associado ao bruxismo, apresenta um aumento do fator de risco, causando um severo desgaste dental.

No estudo de Al-Zarea (19), os autores concluíram que fatores de risco como, por exemplo, o consumo de alimentos e bebidas ácidas quando associados a hábitos parafuncionais são responsáveis pela perda de superfície

dentária. Relataram também que homens apresentaram maior desgaste que as mulheres e que a idade foi um fator agravante.

Segundo Oliveira et al. (16), as forças laterais associadas ao hábito parafuncional da mastigação unilateral, são agentes etiológicos com grande potencial para desenvolver lesões cervicais e a relação desses com os demais fatores, como dieta ácida e abrasão, pode aumentar a severidade das lesões.

A grande maioria dos trabalhos tenta correlacionar o bruxismo com as LCNCs, por meio do exame clínico, avaliando as características oclusais estáticas, dinâmicas e análise da rugosidade superficial da estrutura dentária. Além da análise de dados obtidos por meio de questionário, para avaliar os fatores de risco mais comuns para o padrão de desgaste dentário. (14-17)

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A coexistência do bruxismo e das LCNC se constitui potencialmente destrutiva para os tecidos dentários. Além dos fatores clínicos, também se faz necessária a investigação de determinantes psicossociais que podem se configurar como causa para tal injúria. Portanto é fundamental que o Cirurgião-Dentista saiba reconhecer a multifatorialidade do desgaste dentário para prevenir precocemente a ação de causas que o predispõe.

# ANEXOS

## ANEXO - Normas da Revista

### Journal of Dentistry and Public Health

#### Diretrizes para Autores

#### INSTRUÇÕES GERAIS

- 1.O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
- 2.O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
- 3.O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
- 4.As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
- 5.Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
- 6.Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

#### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

##### 1.Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação:

A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

##### 2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês) 2.1

Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract). O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.  
- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em sequência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).
- b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".
- c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.
- d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."
- e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.
- f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo.

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x> Livro: Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 47; 91. Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>. Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e

inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta sequência: \*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

- a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato ti gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.
- b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.
- c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.
- d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.
- e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.
- f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL.

## REFERÊNCIAS

1. Costa ARO, Oliveira ES, Oliveira DWD, Tavano KTA, Murta AMG, Gonçalves PF et al. Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. *Rev. bras. odontol.* 2017; 74(2):120-6.
2. Reche R, Gomes MS, Pinto JN, Dick NRM. Associação entre bruxismo e a qualidade do sono em policiais militares. *Revista Saúde e Desenvolvimento humano.* 2018; 6(1): 15-27.
3. Filho GN, Rodrigues KS, Medeiros LA, Nascimento GJ, Barroso KM, Carvalho CH. Bruxismo: análise das alterações dentárias e dos fatores causais da parafunção em uma população paraibana. *Odontol. Clin-Cient.* 2018; 17(2): 111-16.
4. Santana NMS, Silva DR, Paiva PRR, Cardoso AMR, Silva ACB. Prevalência de erosão dentária e fatores associados em uma população de escolares. *Rev. Odontol. UNESP.* 2018; 47(3): 155-60.
5. Lazzaris M, Farias MMAGF, Araújo SM, Schmitt HE, Silveira EG. Erosive Potential of Commercially Available Candies. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.* 2015; 15(1): 7-12.
6. Navarro G, Baradel AF, Baldini LC, Navarro N, Franco-Micheloni NA, Pizzol KE. Parafunctional habits and its association with the level of physical activity in adolescents. *Br J Pain.* 2018; 1(1): 46-50.
7. Santos FFC, Lopes FF, Thomaz EBAF, Benatti BB, Pereira AFV. Avaliação de Lesões Cervicais Não-Cariosas em Adultos: Estudo Piloto. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.* 2013; 13(1): 31-6.
8. Pontes LS, Prietsch SOM. Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2019; 22(1): 1-11.

9. Buzalaf MAR, Hannas AR, Kato MT. Saliva and dental erosion. *J Appl Oral Sci.* 2012; 20(5): 493-502.
10. Trevellin LT, Shimaoka AM, Carvalho RCR, Andrade AP. Capacidade remineralizadora de princípios bioativos no esmalte dental submetido a desafio erosivo. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2015; 69(2): 149-55.
11. Ribeiro VS, Almeida EL, Leal IC, Bizerril DO, Saintrain MVL, Ferreira RG *et al.* Diagnosis and treatment of non-cariou lesions: the vision of the dentist of the public health system. *J. Health Biol. Sci.* 2019; 7(2): 204-10.
12. Dias IM, Mello LMR, Maia ID, Reis LO, Leite IC, Leite FP. Avaliação dos fatores de risco do bruxismo no sono. *Arq. Odontol.* 2014; 50(3): 113-20.
13. Macedo CR. Bruxismo do sono. *R. Dental Press. Ortodon. Ortop. Facial.* 2008; 13(2): 18-22.
14. Bonato LL, Bastos FS, Meireles AB, Ávila RF, Guimarães JP. Análise perfilométrica do padrão de desgaste dentário de indivíduos bruxomânos e sua inter-relação com a erosão dentária: um estudo longitudinal. *Revista Saúde e Pesqui.* 2008; 8(2): 285-95.
15. Molena CCL, Rapoport A, Rezende CP, Queiroz CM, Denardin OVP. Relação entre lesões cervicais não cariosas e hábitos. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.* 2008; 37(4): 206-11.
16. Oliveira ACS, Damascena NP, Souza CS. Clinical analysis of patients with non-cariou cervical lesions and its relation to habits. *Rev. Sul-Bras. Odontol.* 2010; 7(2): 182-92.
17. Arenal AA, Menendez LA, Gonzalez IG, Castellanos EJ, Gonzalez MG, Lanchares HL. The Role of Occlusal Factors in The Presence of Noncariou Cervical Lesions in Young People: A Case-Control Study. *Oper Dent.* 2019; 44(1): 12-22.

18. Li Y, Yu F, Niu L, Hu W, Long Y, Tay FR, Chen J. Associations among Bruxism, Gastroesophageal Reflux Disease, and Tooth Wear. *J. Clin. Med.* 2018; 7(417): 1-12.
  
19. Al-Zarea BK. Tooth Surface Loss and Associated Risk Factors in Northern Saudi Arabia. *ISRN Dentistry.* 2012.
  
20. Marson FC, Campanholo JR, Capuá M, Beraldo TF. Avaliação Clínica das Lesões Cervicais Não Cariosas. *Revista Uningá.* 2010; 24(1).