

Lesões cervicais não-cariosas de abfração: prevalência e relação com bruxismo do sono

Non-carious abfraction cervical lesions: prevalence and relationship with sleep bruxism

*Daniela Modanese(1); Volni Augusto Canevese(2); Rodrigo Alessandretti(3);
Aloísio Oro Spazzin(4); Manuel Tomás Borges Radaelli(5)*

1 Aluna do curso de Graduação da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4226-7646> | E-mail: danni-modanese17@hotmail.com

2 Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4862-0474> | E-mail: volnicanevese@yahoo.com.br

3 Professor da Escola de Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3997-9370> | E-mail: rodrigo.alle@yahoo.com.br

4 Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2392-1836> | E-mail: aloisio.spazzin@imed.edu.br

5 Professor da Escola de Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6775-3005> | E-mail: manuelradaelli@gmail.com

Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, vol. 7, n. 1, p. 22-32, Jan.-Jun., 2018 - ISSN 2238-510X

[Recebido: Abril 26, 2018; Aceito: Maio 22, 2018]

DOI: <https://doi.org/10.18256/2238-510X.2018.v7i1.2675>

Endereço correspondente / Correspondence address

Prof. Dr. Manuel Tomás Borges Radaelli
Rua Senador Pinheiro, 304, Bairro Rodrigues
CEP: 99070-220, Passo Fundo, RS.

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*
Editor-chefe: Aloísio Oro Spazzin

Como citar este artigo / How to cite item: [clique aqui/click here!](#)

Resumo

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) são caracterizadas pela perda da estrutura dentária localizada na região próxima a junção cimento-esmalte. Considerando que uma das possíveis etiologias das LCNCs é a sobrecarga oclusal, torna-se importante a compreensão da relação entre a prevalência destas lesões e os fatores associados com o bruxismo do sono. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de LCNCs do tipo abfração e sua relação com o diagnóstico positivo de bruxismo do sono em uma amostra de pacientes da IMED e CEOM. **Metodologia:** Este foi um estudo clínico do tipo transversal, onde foi realizada avaliação observacional em uma amostra de 25 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 20 e 62 anos. O diagnóstico de bruxismo do sono foi realizado através de um questionário e exame clínico intra-oral. Enquanto o diagnóstico de abfração foi realizado por meio de exame clínico intra-bucal com auxílio de sonda exploradora e milimetrada. Foram utilizados o teste exato de Fisher e Mann-Whitney para análise estatística ($\alpha=0,05$). **Resultados:** A prevalência de lesões de abfração na amostra total de dentes foi de 5,64%, sendo significativamente maior em pacientes bruxômanos (8,83%) do que em pacientes sem bruxismo (1,38%) ($p=0,017$). A presença de bruxismo foi associada à presença de abfrações ($p=0,012$). **Conclusão:** O diagnóstico positivo do bruxismo do sono é um fator de risco, aumentando consideravelmente a chance de o paciente apresentar LCNCs do tipo abfração.

Palavras-chave: Bruxismo do sono; Colo do dente; Oclusão dentária.

Abstract

Non-carious cervical lesions (NCCL) are characterized by tooth structure loss located near the cement-enamel junction. Considering one of the possible etiologies of NCCL and occlusal overload, it becomes important to understand the relationship between the prevalence of these lesions and overhead factors in the oral environment. **Objective:** Evaluate the prevalence of the abfraction type of NCCL and its relationship with the positive diagnosis of sleep bruxism in a sample of patients of IMED and CEOM. **Methodology:** This was a clinical cross-sectional study, which was conducted an observational evaluation of a 25 patients sample of both genders, aged between 20 and 62 years. The diagnosis of sleep bruxism was conducted through a questionnaire and intra-oral clinical examination. The diagnosis of abfraction was performed through intra-oral clinical examination with the help of exploitative and millimetric probe. It was used Fisher's exact test and Mann-Whitney test for statistical analysis ($\alpha=0.05$). **Results:** The prevalence of abrasion damage to the total sample of teeth was 5.64%, being significantly higher in patients whose have bruxism (8.83%) than in patients without bruxism (1.38%) ($p=0.017$). The presence of bruxism was associated with the presence of abfraction ($p=0.012$). **Conclusion:** It was concluded that the positive diagnosis of sleep bruxism is a risk factor, increasing considerable the possibility of the patient presenting the abfraction type of NCCL.

Keywords: Sleep Bruxism; Tooth Cervix; Dental Occlusion.

Introdução

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. Esses pacientes possuem um aumento da prevalência de cáries radiculares e lesões cervicais não cariosas (1). As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) são caracterizadas pela perda da estrutura dentária na região cervical dos dentes próximos à junção cimento-esmalte. A prevalência das LCNCs vem aumentando à medida que se eleva a expectativa de vida da população, variando de 5 a 85%, independentemente da forma e da etiologia (2).

A lesão de abfração é definida como a perda patológica de tecido duro em decorrência de forças biomecânicas que causam flexão dental e conseqüente fadiga do esmalte e da dentina, em um local distante do ponto de carga oclusal (3). O efeito sinérgico de fatores como o bruxismo, o trauma oclusal, a ingestão de substâncias ácidas e distúrbios sistêmicos que provocam a regurgitação do suco gástrico parecem esclarecer melhor o seu aparecimento e formação (4).

O bruxismo é uma parafunção caracterizada pelo contato não-funcional dos dentes, que pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente, manifestando-se pelo ranger ou apertar dos mesmos. Não é uma doença, mas quando exacerbada pode levar a um desequilíbrio fisiopatológico do sistema estomatognático. Várias modalidades terapêuticas têm sido sugeridas para o bruxismo, mas não há um consenso sobre qual é mais eficiente (5). Embora o uso sistêmico de medicamentos e a utilização de aparelhos interoclusais sejam amplamente difundidos, a conscientização do paciente sobre o seu problema parece ser a ferramenta terapêutica mais relevante na abordagem clínica do paciente bruxômano (6).

Considerando que as LCNCs e o bruxismo estão cada vez mais presentes no dia a dia do cirurgião dentista a medida que a média de idade vem aumentando juntamente com outros fatores associados (1), torna-se importante a descoberta de suas etiologias e o correto diagnóstico, para que seja possível estabelecer um protocolo de tratamento adequado para cada paciente. Com base nestes dados, tem-se buscado entender como o bruxismo pode estar relacionado a LCNCs. Dessa forma, a elaboração de estudos in vivo avaliando tais aspectos tem grande relevância científica, uma vez que há escassez de pesquisas científicas abordando os aspectos aqui discutidos.

O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento quanto a prevalência de LCNCs de abfração em uma amostra de pacientes na Faculdade Meridional (IMED) e no Centro de Estudos Odontológicos Meridional (CEOM) e correlacionar os resultados encontrados ao diagnóstico positivo de bruxismo do sono.

Materiais e métodos

Este é um estudo do tipo transversal observacional onde, após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da IMED, sob número de parecer constubidenciado 977.828, foi realizada uma avaliação observacional em uma amostra de pacientes atendidos nas clínicas do CEOM e da IMED, na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

Para serem incluídos na amostra inicial, os indivíduos deveriam ter disponibilidade de comparecer a atendimento nas clínicas do CEOM ou IMED em dias pré-determinados, assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e, além disso, deveriam apresentar estabilidade oclusal. O uso de prótese total e presença de coroa em todos os elementos foi considerado critério de exclusão. A coleta de dados foi realizada no período compreendido entre os meses de junho e setembro de 2015. Para tal, um único examinador realizou um questionário de dados sociodemográficos, exame anamnésico, odontograma, exame clínico e o diagnóstico do bruxismo do sono por meio de questionário.

A partir de uma amostra de conveniência, foram inicialmente examinados 29 indivíduos de ambos os gêneros e idade entre 20 e 62 anos. Desta amostra inicial, quatro indivíduos foram excluídos, um por fazer uso de prótese total, outro por possuir coroas cerâmicas em todos os dentes e dois por serem considerados “outliers”, ou seja, possuíam um número atípico de LCNCs. Os 25 indivíduos que permaneceram incluídos na amostra do estudo foram separados em dois grupos: pacientes sem bruxismo do sono (n=11) e pacientes com bruxismo do sono (n=14). Os pacientes de ambos os grupos foram submetidos a um diagnóstico para levantamento da prevalência de LCNCs do tipo abfração e posterior classificação das lesões.

O diagnóstico de bruxismo foi realizado através de um questionário e exame clínico, seguindo metodologia proposta por Lavigne et al. (8) e confirmada por Rompré et al. (9) através de exames polissonográficos. Esta metodologia é atualmente adotada como critério para diagnóstico de bruxismo pela Academia Americana de Medicina do Sono (10) e consiste em sons de rangimento durante a noite nos últimos seis meses, relatados por um parceiro de sono, acrescido de um dos seguintes sintomas:

- Hipertrofia do músculo masseter. Foi considerado também como hipertrofia do músculo masseter, quando o mesmo triplicou de volume durante a oclusão voluntária em máxima intercuspidação habitual (7,8);

- Presença de desgaste dentário ou restaurações de forma anormal (7,8). Foi considerado desgaste anormal quando um ou mais sextantes apresentaram desgaste de esmalte ou redução no tamanho da coroa de acordo com a classificação 1 ou 2 de Johansson et al. (10);

- Relato de fadiga ou dor nos músculos mastigatórios pela manhã (7,8,11).

O diagnóstico e classificação das LCNCs foi realizado através de inspeção clínica com auxílio de uma sonda periodontal milimetrada (Duflex, S. S. White, Rio de Janeiro, Brasil) para mensuração da perda de tecido dental duro em região próxima a junção cimento-esmalte. A sonda era posicionada paralelamente ao longo eixo do dente, dentro do sulco gengival. Para registro da profundidade, posicionou-se a sonda periodontal milimetrada perpendicular ao longo eixo do dente, no centro da lesão.

O diagnóstico diferencial para abfração seguiu o proposto por Sarode e Sarode (12):

- LCNCs envolvendo um único dente (abrasão por escovação envolve múltiplos dentes);
- Elementos dentários mal-posicionados que apresentem a lesão;
- Restauração defeituosa no antagonista;
- Presença de lesão cervical abaixo da margem gengival, área que normalmente é protegida de ação abrasiva;
- Histórico de bruxismo ou hábitos parafuncionais.

No mesmo momento foi realizado o índice de desgaste dentário proposto por Smith e Knight (13) para classificação do desgaste dentário cervical. A classificação do índice proposto pelo estudo segue a seguinte escala:

0= Sem alteração de contorno

1= Mínima perda de contorno

2= Defeito com profundidade <1mm

3= Defeito com profundidade entre 1 e 2 mm

4= Defeito com profundidade >2mm ou polpa exposta ou exposição de dentina secundária.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados no Excel (Microsoft Office, Microsoft; USA), onde foi realizada a análise descritiva dos dados. Utilizou-se o programa SigmaStat (Systat Software Inc.; CA, USA) para análise estatística dos dados. Como o tamanho da amostra foi reduzido e apresentava dados não-paramétricos, optou-se por realizar o teste exato de Fisher para comparações a nível de indivíduos e teste de Mann-Whitney para comparações a nível de dentes ($\alpha = 0,05$).

Resultados

A análise descritiva dos dados relativos aos indivíduos examinados está apresentada na Tabela 1. Dos 25 pacientes avaliados a idade mínima e a máxima foram 20 e 62 anos, respectivamente, com média de 37,5 anos (DP±13,17). Na tabela 2 notamos que 40% dos participantes são bruxômanos, e dentro desse grupo 90% apresentam abfração em seus dentes. Relacionando diagnóstico de abfração e diagnóstico de bruxismo, na amostra de dentes (Tabela 3), conseguimos ver que os dentes dos participantes bruxômanos tem

aproximadamente 6 vezes mais chance de apresentar lesão do tipo abfração quando comparado aos não bruxômanos. Quanto ao número de abfrações por indivíduo, 15 indivíduos (60%) não apresentaram nenhuma lesão de abfração, 7 indivíduos (28%) apresentaram de 1 a 4 lesões de abfração e apenas 3 indivíduos (12%) possuíam mais do que 4 lesões de abfração (Tabela 4). Dentre os indivíduos que apresentaram abfração, houve uma média de 3,8 lesões de abfração por indivíduo.

Tabela 1. Frequência das características apresentadas pelos indivíduos examinados (n = 25)

Idade	n	%
20 - 30	10	40
30 - 40	3	12
40 - 50	6	24
Sexo		
Feminino	14	56
Masculino	11	44
Bruxismo		
Não	11	44
Sim	14	56
Número de dentes com abfração		
0	15	60
1 - 4	7	28
> 4	3	12
Severidade das abfrações		
0	15	60
1	5	20
2	3	12
3	2	8
Escovação diária		
2 vezes	6	24
3 vezes	19	76
Tipo de escova		
Macia	19	76
Media	5	20
Dura	1	4
Força na escovação		
Leve	10	40
Moderada	6	24
Forte	9	36

Tabela 2. Relação entre diagnóstico de abfração e diagnóstico de bruxismo na amostra de indivíduos

	Com abfração	Sem abfração	Total
Com bruxismo	9 (36%)	5 (20%)	14 (56%)
Sem Bruxismo	1 (4%)	10 (40%)	11 (44%)
Total	10 (40%)	14 (60%)	25 (100%)

Teste exato de Fisher ($p = 0,012$).

Tabela 3. Relação entre diagnóstico de abfração e diagnóstico de bruxismo, na amostra de dentes

	Com abfração	Sem abfração	Total
Com bruxismo	34 a	351	385
Sem Bruxismo	4 b	284	288
Total	38	635	673

Letras diferentes destacam diferenças estatisticamente significativas entre as células ($p = 0,017$).

Tabela 4. Prevalência de pacientes com abfração conforme a escovação dental diária

	Com abfração	Sem abfração	Total
Escovação 3x/dia	10	9	19
Escovação 2x/dia	0	6	6
Total	10	15	25

Teste exato de Fisher ($p = 0,053$).

Discussão

Conforme os resultados encontrados na análise dos dados, a prevalência de abfração em pacientes com e sem bruxismo é a mesma, pois a prevalência de lesões de abfração em pacientes bruxômanos foi significativamente maior do que em pacientes sem bruxismo. Apesar de possuir uma metodologia semelhante ao presente estudo, resultados elevados foram encontrados no estudo piloto realizado por Santos et al. (14), que diagnosticou 121 dentes (24,64%) com LCNC. Este estudo foi realizado em uma amostra de 23 indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 18 a 65 anos, atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, no total 491 dentes foram examinados e, dentre as lesões, a abfração foi a mais prevalente (52,89%). Outra análise semelhante, realizada por Pegoraro et al. (15) avaliou uma amostragem de 70 pessoas, tendo como resultado uma prevalência de 17,23% de LCNCs na amostra total de dentes (16). Por outro lado, prevalências de 5,25% (16), 5,5% (17), 5,64% (18) e 5,73% (19) foram relatadas na literatura, dados estes muito semelhantes aos encontrados pelo presente estudo. Estes mesmos estudos apresentaram, ainda, uma

prevalência de indivíduos com lesões muito semelhante ao presente estudo, com valores de 29,67% Ommerborn et al., (18), 31,4% Bernhardt et al. (16), 41,4% Brandini et al. (17) e 49,3% Takehara et al. (19), respectivamente.

Por outro lado, alguns estudos têm apresentado resultados adversos, assim como a pesquisa que buscou determinar os fatores associados às LCNCs, após examinar 95 pacientes (671 dentes observados), não encontrou associação significativa entre LCNC e bruxismo (20). Outra investigação que procurou identificar a presença de LCNCs e correlacioná-las com a presença de hábitos parafuncionais em seu desenvolvimento, não encontrou correlação entre relato de apertamento, bruxismo e mastigação com a presença da lesão (2). Ainda, um estudo transversal que avaliou a relação entre as forças oclusais e escovação dentária com as LCNCs encontrou associação insignificante entre as lesões e cúspides fraturadas, restaurações quebradas, rangimento, apertamento e frequência de escovação (21).

Porém, mesmo que poucos, há estudos que apontam a existência desta relação. Dentre eles, está o estudo de Ommerborn et al. (18), onde o grupo de pacientes com bruxismo apresentou significativamente mais LCNCs que os pacientes do grupo controle. Para Brandini et al. (17), embora a etiologia de LCNCs seja considerada multifatorial, os autores indicam que a direção e a intensidade das forças oclusais aplicadas sobre os dentes são colaboradores importantes à ocorrência de LCNCs.

O estudo realizado por Takehara et al. (19), ao buscar correlacionar a formação de LCNCs em forma de V a fatores oclusais encontrou prevalência de LCNC maior na faixa etária de 50 anos ou mais de idade (85,0%), enquanto apenas 18,2% apresentaram LCNC na faixa etária de 20-29 anos. Resultados semelhantes foram encontrados nesta pesquisa, onde houve prevalência maior na faixa etária de 40 anos ou mais de idade (80%). Segundo Santos et al. (14), o desgaste dentário faz parte do processo normal de envelhecimento, sendo que a quantidade de dentes com desgaste cervical em pessoas com 65 anos ou mais é três vezes maior do que nos indivíduos com idade entre 26-35 anos. Para Bernhardt et al. (16), as abfrações são detectáveis em adultos jovens, porém o risco de desenvolvimento aumenta com a idade e os pré-molares são mais frequentemente afetados por estas lesões. Ainda, é importante ressaltar que, segundo a literatura, os elementos mais afetados pelas LCNCs são os pré-molares seguidos pelos molares) e caninos. (2, 15, 18, 21, 23, 24). A presente investigação apresentou algumas limitações que precisam ser consideradas com cautela quando os dados são interpretados. Os participantes foram classificados como pacientes bruxômanos com base em uma metodologia referenciada na literatura, no entanto é sabido que atualmente o diagnóstico de bruxismo apresentaria melhor sensibilidade e efetividade se realizado por meio de polissonografias. Porém, devido às dificuldades de acesso, realização e custo destes exames, os mesmos não se tornaram viáveis para este estudo. Apesar das limitações do estudo, os resultados obtidos e a literatura disponível parecem associar um aumento do número de lesões de abfração em pacientes com bruxismo.

Conclusão

Os indivíduos examinados apresentaram um número de lesões de abfração significativamente maior quando bruxômanos do que sem bruxismo, podendo-se concluir que o diagnóstico positivo do bruxismo do sono é um fator de risco, aumentando a possibilidade de um paciente apresentar lesões de abfração.

Referências

1. Molena CCL, Repaport A, Rezende CP, Queiroz CM, Denardin OVP. Relação entre lesões cervicais não cariosas e hábitos. Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço. 2008; 37:206-11.
2. Oliveira ACS, Damascena NP, Souza CS. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. Rev Sul-Bras Odontol. 2010; 7:182-92.
3. Neves DA. Abfração: Etiologia, diagnóstico e tratamento. Revista do Cromg. 1999; 5: 100-5.
4. Lima LM, Humerez Filho H, Lopes MGK. Contribuição ao estudo da prevalência, do diagnóstico diferencial e de fatores etiológicos das lesões cervicais não-cariosas. RSBO. 2005; 2:17-21.
5. Tan EK, Jankovic J. Treating severe bruxism with botulinum toxin. J Am Dent Assoc. 2000; 131:211-6.
6. Pereira RPA, Negreiros WA, Scarparo HC, Pigozzo MN, Consani RLX, Mesquita MF. Bruxismo e qualidade de vida. Rev Odonto Ciênc. 2006; 21: 185-190.
7. Lavigne GJ, Rompre PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. J Dent Res. 1996; 75:546-52. 8.
8. Rompré PH, Daigle-Landry D, Guitard F, Montplaisir JY, Lavigne GJ. Identification of a sleep bruxism subgroup with a higher risk of pain. J Dent Res. 2007; 86:837-42.
9. Berry RB. et al. Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
10. Johansson A, Haraldson T, Omar R, Kiliaridis S, Carlsson GE. A system for assessing the severity and progression of occlusal tooth wear. J Oral Rehabil. 1993; 20:125-31.
11. Holmgren K, Sheikholeslam A, Riise C. Effect of a full-arch maxillary occlusal splint on parafunctional activity during sleep in patients with nocturnal bruxism and signs and symptoms of craniomandibular disorders. J Prosthet Dent. 1993; 69:293-97.
12. Sarode GS, Sarode SC. Abfraction: A review. J Oral Maxillofac Pathol. 2013; 17:222-7.
13. Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. Br Dent J 1984; 156:435-44.
14. Santos FFC, Lopes FF, Thomaz EBAF, Benatti BB, Pereira AFV. Avaliação de lesões cervicais não-cariosas em adultos: estudo piloto. Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr. 2013; 13:31-6.
15. Pegoraro LF, Scolaro JM, Conti PC, Telles D, Pegoraro TA. Noncarious cervical lesions in adults Prevalence and occlusal aspects. JADA. 2005; 136.
16. Bernhardt O, Gesch D, Schwahn C, Mack F, Meyer G, John U. et al. Epidemiological evaluation of the multifactorial aetiology of abfractions. J Oral Rehabil. 2006; 33:17-25.
17. Brandini DA, Trevisan CL, Panzarini SR, Pedrini D. Clinical evaluation of the association between noncarious cervical lesions and occlusal forces. J Prosthet Dent. 2012; 108:298-303.
18. Ommerborn MA, Schneider C, Giraki M, Schafer R, Handschel J, Franz M. et al. Effects of an occlusal splint compared with cognitive-behavioral treatment on sleep bruxism activity. Eur J Oral Sci 2007; 115: 7-14.

19. Takehara J, Takano T, Akhter R, Morita M. Correlations of noncarious cervical lesions and occlusal factors determined by using pressure-detecting sheet. *J Dent.* 2008; 36:774-9.
20. Ahmed H, Sadaf D, Rahman M. Factors associated with Non-Carious Cervical Lesions (NCCLs) in teeth. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2009; 19:279-82.
21. Sadaf D, Ahmad Z. Role of Brushing and Occlusal Forces in Non-Carious Cervical Lesions (NCCL). *Int J Biomedl Sci.* 2014; 10:265-8.
22. Gonçalves PE, Deusdará ST. Lesões cervicais não cariosas na prática odontológica atual: diagnóstico e prevenção. *Rev Ciênc Méd.* 2011; 20:145-52.
23. Reyes E, Hildebolt C, Langenwalter E, Miley D. Abfractions and attachment loss in teeth with premature contacts in centric relation: clinical observations. *J Periodontol.* 2009; 80:1955-62.