

# Abfração dentária: um enfoque sobre a etiologia e o tratamento restaurador

*Dental abfraction: a focus on etiology and restorative treatment*  
*Abfraction dental: un foco en la etiología y el tratamiento restaurativo*

Lindoaldo Xavier de **SOUSA**<sup>1</sup>  
José Henrique de Araújo **CRUZ**<sup>1</sup>  
Waleska Ohana de Souza **MELO**<sup>2</sup>  
Stéphanie Cariry Palhano **FREIRE**<sup>3</sup>  
Eduardo Dias **RIBEIRO**<sup>4</sup>  
Julliana Cariry Palhano **FREIRE**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup>Mestranda em Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil

<sup>3</sup>Enfermeira, Hospital Universitário Alcides Carneiro, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

<sup>4</sup>Professor(a) Curso de Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

## Resumo

**Introdução:** As lesões cervicais não cariosas apresentam alta prevalência, dentre elas, a abfração demonstra-se em forma de cunha em um ou mais dentes. **Objetivo:** O presente estudo objetivou analisar os fatores etiológicos da abfração e suas possíveis formas de tratamento. **Material e Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica nas bases de dados PUBMED, Portal de Periódicos CAPES, SCIELO, BBO, BIREME e LILACS, sem restrição de período e 13 pesquisas científicas foram selecionadas. **Resultados:** Foi observado que os principais fatores que podem estar presentes e facilitam o aparecimento dessa lesão são: a fricção dente a dente, intensa flexão dentária, associação com substâncias ácidas entre outros. Dentre os materiais restauradores utilizados estão: cimento de ionômero de vidro (CIV), resina composta e amálgama. **Conclusão:** Conclui-se que os fatores etiológicos devem ser controlados ou removidos no tratamento dessa lesão. E para a restauração, o CIV demonstrou boas propriedades, porém com maior rugosidade superficial. A resina composta apresenta comportamento clínico satisfatório e o amálgama necessita de maior desgaste de estrutura dentária para o preparo da cavidade.

**Descritores:** Terapêutica; Restauração Dentária Permanente; Etiologia.

## Abstract

**Introduction:** Non-carious cervical lesions present a high prevalence, among them, the abfraction is shown as a wedge in one or more teeth. **Objective:** The present study aimed to analyze the etiological factors of abfraction and its possible forms of treatment. **Materials and Methods:** A bibliographic review was carried out in the PUBMED, CAPES, SCIELO, BBO, BIREME and LILACS journals databases, without period restriction and 13 scientific studies were selected. **Results:** It was observed that the main factors that may be present and facilitate the appearance of this lesion are: tooth-to-tooth friction, intense dental flexion, association with acidic substances, among others. Among the restorative materials used are: glass ionomer cement (CIV), composite resin and amalgam. **Conclusion:** We conclude that the etiological factors should be controlled or removed in the treatment of this lesion. And for the restoration, the VIC demonstrated good properties, but with greater superficial roughness. The composite resin presents satisfactory clinical behavior and the amalgam needs greater wear of dental structure to prepare the cavity.

**Descriptors:** Therapeutics; Dental Restoration, Permanent; Etiology.

## Resumen

**Introducción:** Las lesiones cervicales no cariosas presentan alta prevalencia, entre ellas, la abfracción se demuestra en forma de cuña en uno o más dientes. **Objetivo:** El presente estudio objetivó analizar los factores etiológicos de la abfracción y sus posibles formas de tratamiento. **Material y Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PUBMED, Portal de Periódicos CAPES, SCIELO, BBO, BIREME y LILACS, sin restricción de período y 13 investigaciones científicas fueron seleccionadas. **Resultados:** Se observó que los principales factores que pueden estar presentes y facilitar la aparición de esta lesión son: la fricción diente a diente, intensa flexión dental, asociación con sustancias ácidas entre otros. Entre los materiales restauradores utilizados están: cemento de ionómero de vidrio (CIV), resina compuesta y amalgama. **Conclusión:** Se concluye que los factores etiológicos deben ser controlados o removidos en el tratamiento de esa lesión. Y para la restauración, el CIV demostró buenas propiedades, pero con mayor rugosidad superficial. La resina compuesta presenta un comportamiento clínico satisfactorio y la amalgama necesita un mayor desgaste de estructura dental para la preparación de la cavidad.

**Descriptores:** Terapéutica; Restauración Dental Permanente; Etiología.

## INTRODUÇÃO

O índice de cárie e a crescente queixa de dor dentária por parte dos pacientes devido às lesões cervicais não cariosas (LCNC) é de grande importância na atualidade, tendo em vista o desejo estético crescente e sua alta prevalência<sup>1</sup>.

Os tipos de lesões cervicais não cariosas são: abfração, abrasão e erosão<sup>2</sup>. Essas lesões causam um enfraquecimento, seguida da perda da estrutura mineralizada dos elementos dentários provocando a exposição dos túbulos dentinários às várias fontes de irritação, dentre elas os fluidos orais, o que causa grande sintomatologia no paciente e compromete também sua estética dependendo do grau da lesão<sup>3</sup>.

Normalmente os fatores associados a essas lesões são de natureza diversa e podem atuar individualmente ou em conjunto<sup>1</sup>.

As LCNC são de origem não-bacteriana<sup>2</sup>. É de grande importância se entender primeiramente de qual lesão cervical está se tratando e como se dá o mecanismo de aparição da mesma. A abfração é uma lesão na região cervical de um ou mais dentes em forma de cunha afiada. Tem como principal fator etiológico o grande esforço oclusal excêntrico com consequente flexão da estrutura dentária, fadiga dos cristais

de hidroxiapatita e surgimento da lesão. A principal causa da abfração pode ser atribuída a uma sobrecarga oclusal (má-oclusão) que na maioria das vezes causa uma flexão do dente no limite amelocementário<sup>4</sup>.

A abfração mostra uma maior incidência nos dentes inferiores e isso pode ser justificado por seu diâmetro na cervical<sup>5</sup>. Essa patologia exige um tratamento restaurador, que por sua vez pode levar a hipersensibilidade e uma perda adicional de tecido duro do dente em questão. Logo, a escolha do material restaurador torna-se um passo importante, além de crítico para o sucesso do seu tratamento<sup>6</sup>. Porém, tão importante quanto à decisão de restaurar os dentes atingidos, é a identificação e o controle dos fatores etiológicos<sup>7</sup>.

O cimento de ionômero de vidro (CIV) é empregado nas áreas da Odontologia Restauradora, tendo grande sucesso clínico nas restaurações de LCNC<sup>8</sup>. Assim como também, a resina composta (RC) que conta com propriedades mecânicas e estéticas<sup>9</sup>. Esses dois materiais são, atualmente, os mais empregados na prática clínica<sup>10</sup>.

O presente trabalho realizou uma revisão de literatura sobre a abfração dentária, com enfoque em sua etiologia e

possíveis tratamentos restauradores. Foram analisados os principais materiais utilizados nesses casos possibilitando ao profissional a escolha de acordo com suas vantagens e desvantagens.

## MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se uma revisão bibliográfica através da análise de artigos científicos publicados nas bases de dados PUBMED, Portal de Periódicos CAPES, SCIELO, BBO, BIREME e LILACS, sem restrição de período. As seguintes palavras chaves foram utilizadas: Terapêutica, Restauração dentária permanente e etiologia. Selecionou-se as pesquisas que se enquadraram ao tema proposto, as quais abordaram a etiologia e tratamento da abfração, totalizando 13 estudos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estresse oclusal gerado por má oclusão é o fator etiológico mais associado ao aparecimento da abfração<sup>11</sup>. A mastigação unilateral também pode ser associada a presença de LCNC, como afirma o estudo de Figueredo<sup>12</sup> et al.

Os principais fatores que podem estar presentes e facilitarem o aparecimento dessa lesão são: a fricção dente a dente, intensa flexão dentária, associação com substâncias ácidas entre outros, todos esses fatores são responsáveis pela instalação ou agravamento dessas lesões<sup>13</sup>.

Devido aos variados estilos de vida e dietas, um grande número de jovens tem apresentado esses tipos de lesões cervicais, aumentando sua necessidade de tratamento, por estética, hipersensibilidade ou impactação alimentar<sup>14</sup>.

O cimento de ionômero de vidro é bastante utilizado na Odontologia, e mais recentemente é indicado no tratamento da técnica restauradora atraumática (ART)<sup>15</sup>. Esse material tem especial destaque, pois apresenta propriedades físicas e biológicas bastante favoráveis<sup>16</sup>. Segundo o estudo de Koubi et al.<sup>17</sup>, nos casos de LCNC e quanto a sensibilidade, o ionômero de vidro mostrou diminuir esse desconforto ou impedir a sua progressão, porém após um ano de tratamento, os participantes da pesquisa ainda apresentaram certo grau de sensibilidade se expostos a jatos de ar.

O estudo de Powell<sup>18</sup> mostrou reduzir significativamente a sensibilidade quando se associa o ionômero de vidro, resina composta e um agente de selamento. Quanto a adaptação marginal, Gladys et al.<sup>19</sup>, após realizarem um estudo comparando a eficiência de alguns materiais quanto a esse quesito (incluindo o CIV), concluíram que a retenção marginal pareceu ser boa para todos os materiais, mas destacou que não poderia garantir uma adaptação por longos períodos de tempo.

O estudo de Braga et al.<sup>20</sup> mostrou que esses dois materiais (resinas e ionômero) apresentaram rugosidade superficial diferentes após imersão em coca-cola e outras bebidas ácidas, sendo que CIV foi o que apresentou uma maior rugosidade superficial. Essa variação da rugosidade foi determinada pela diferença entre rugosidade final e inicial dos materiais.

Utiliza-se o amálgama dentário para restauração dessas lesões em dentes posteriores e a resina para dentes anteriores. A problemática que envolve o uso do amálgama é a necessidade de preparos do tipo 'caixa' e retenções adicionais, o que implica no desgaste de estrutura dental sadia<sup>10</sup>. A resina híbrida demonstrou melhores resultados quanto a microinfiltração nesses tipos de restaurações de LCNC, como afirma o estudo de Matos e Matson<sup>10</sup>.

Loguercio et al.<sup>21</sup> analisaram o desempenho clínico de restaurações com resina composta microhíbrida associada ou não a uma camada de resina *flow* em lesões de abfração. Observaram que após 48 meses as lesões restauradas com a resina *flow* como uma camada intermediária não demonstraram melhor desempenho clínico em relação às

restaurações sem a resina *flow*. Todos os grupos apresentaram uma tendência à descoloração após 48 meses de acompanhamento clínico.

Nassar et al.<sup>22</sup> verificaram que existe uma biocompatibilidade clínica das restaurações de resina composta de nanopartículas em lesões de abfração e os tecidos periodontais de pacientes portadores de Diabetes Mellitus, independentemente do tipo de polimento dessas restaurações.

O cirurgião-dentista deve identificar primeiramente os aspectos da lesão cervical não cariosa para o correto diagnóstico e os fatores etiológicos envolvidos no aparecimento dessa lesão, visto que ela é de caráter multifatorial e a remoção ou controle dos fatores causais fazem parte do tratamento. A necessidade da restauração deve ser avaliada e o clínico deve optar pelo material que melhor se adequa a realidade do paciente, levando em conta a resistência e biomecânica do material restaurador.

## CONCLUSÃO

As lesões de abfração possuem como principal fator etiológico a sobrecarga oclusal que ocasiona a flexão do dente no limite amelocementário e o surgimento da lesão. Para seu tratamento recomenda-se o controle ou remoção dos fatores etiológicos presentes. Dentre os materiais restauradores disponíveis, o CIV apresenta boas propriedades melhorando a sensibilidade dentinária, porém demonstra maior rugosidade superficial quando comparada à resina composta. Comportamento clínico satisfatório é verificado nas restaurações com resina e amálgama, porém neste é necessário maior desgaste da estrutura dentária para o preparo da cavidade.

## REFERÊNCIAS

1. Bader JD, McClure F, Scurria MS, Shugars DA, Heymann HO. Case-control study of non carious cervical lesions. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996; 24(4):286-91.
2. Kliemann C. Lesões cervicais não-cariosas por abrasão (escovação traumática). *J Bras Clin Odontol Int.* 2002; 6(33):204-9.
3. Azrak MA. Estudo comparativo da morfologia dentinária cervical em dentes normais e dentes com lesão cervical não cariosa: estudo em M.E.V. [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
4. Lee WC, Eakle WS. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. *J Prosthet Dent.* 1984; 52(3):374-80.
5. Schneider, TK. Lesões cervicais e hipersensibilidade dentinária. Disponível em URL: <http://www.webodonto.com/html/artigo02.htm>. Acesso em 15 de setembro de 2017.
6. Browning WD, Brackett WW, Gilpatrick RO. Two-year clinical comparison of a microfilled and hybrid resin-based composite in non-carious class V lesions. *Oper Dent.* 2000; 25(1):46-50.
7. Amaral SM, Abad EC, Maia KD, Weyne S, Oliveira MPRPB, Tunãs ITC. Lesões não cariosas: o desafio do diagnóstico multidisciplinar. *Arq Int Otorrinolaringol.* 2012; 16(1):96-102.
8. Francisconi LF, Scaffa PM, Barros VR, Coutinho M, Francisconi PA. Glass ionomer cements and their role in the restoration of non-carious cervical lesions. *J Appl Oral Sci.* 2009; 17(5):364-9.
9. Kim Y, Hirano S, Hirasawa T. Physical properties of resin-modified glassionomers. *Dent Mater J.* 1998; 17(1):68-76.
10. Matos AB, Matson E. Contribuição ao estudo da microinfiltração in vitro de lesões cervicais não cariosas

- restauradas com diferentes materiais adesivos e técnicas. Rev Odontol Univ São Paulo. 1997; 11 (Suppl 1):35-41.
11. Grippo J, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. J Am Dent Assoc. 2004;135(8):1109-18.
  12. Figueredo VMG, Santos RL, Batista AUD. Noncarious cervical lesions in occlusion service patients: occlusal aspects and risk factors. RGO Rev Gaúch Odontol. 2015; 63(4):389-96.
  13. 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(2):17-21.
  14. Arnadottir IB, Saemundsson SR, Holbrook WP. Dental erosion in Icelandic teenagers in relation to dietary and lifestyle factors. Acta Odontol Scand. 2003; 61(1):25-8.
  15. Vieira IM, Louro RL, Atta MT, Navarro MFL, Francisconi PAS, O cimento de ionômero de vidro na Odontologia. Rev Saúde Com. 2006; 2(1):75-84.
  16. Mount GJ. Buonocore memorial lecture. Glass-ionomer cements: past, present and future. Oper Dent. 1994; 19(3):82-90.
  17. Koubi S, Raskin A, Bukiet F, Pignoly C, Toca E, Tassery H. One-year clinical evaluation of two resin composites, two polymerization methods, and a resin-modified glass ionomer in non-carious cervical lesions. J Contemp Dent Pract. 2006; 7(5):42-53.
  18. Powell LV, Gordon GE, Johnson GH. Sensitivity restored of Class V abrasion/erosion lesions. J Am Dent Assoc 1990; 121(6):694-6.
  19. Gladys S, Van Meerbeek B, Braem MJ, Lambrechts P, Vanherle G. Comparative physicochemical characterisation of new hydride restorative materials with conventional glass-ionomer and resin composite restorative materials. J Dent Res. 1997; 76(4):883-94.
  20. Braga SRM, Garone Netto N, Soler JMP, Sobral MAP. Degradação dos materiais restauradores utilizados em lesões cervicais não cariosas. RGO Rev Gaúch Odontol. 2010; 58(4):431-6.
  21. Loguercio AD, Amaral RC, Garcia E, Reis A. Use of flowable composite as intermediary layer in non-carious cervical lesions restored with composite resin: 48-month follow-up. Rev odonto ciênc. 2010; 25(2): 216-20.
  22. Nassar CA, Nassar PO, Secundes MB, Busato Pdo M, Camilotti V. Composite resin restorations of non-carious cervical lesions in patients with diabetes mellitus and periodontal disease: pilot study. Acta Odontol Latinoam. 2012; 25(3):279-86.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

**Julliana Cariry Palhano Freire**  
jullianapalhano@hotmail.com

Submetido em 02/11/2017

Aceito em 14/12/2017