

# REABILITAÇÃO FUNCIONAL E ESTÉTICA EM PACIENTE DIAGNOSTICADO COM BIOCORROSÃO: RELATO DE CASO

*FUNTIONAL AND AESTHETIC REHABILITATION IN A PATIENT DIAGNOSED WITH BIOCORROSION: CASE REPORT*

Ana Flávia Braz Vieira<sup>1</sup>

Izabella Nunes de Oliveira<sup>1</sup>

Letícia de Oliveira Botelho<sup>1</sup>

Luíza Guedes Rodrigues<sup>1</sup>

Marina Figueiredo Mendes Silva<sup>1</sup>

Tátilla Evelin Cunha Miranda<sup>1</sup>

Iuri Dornelas Prates Freitas<sup>2</sup>

Simone Angélica de Faria Amormino<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Odontologia. Cento Universitário de Belo Horizonte - UniBH, 2021. Belo Horizonte, MG.

<sup>2</sup> Mestrando em Clínica Odontológica. Unversidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte. Minas Gerais.

<sup>3</sup> Doutora em Biologia Celular. PUC, 2006. Professora adjunta do Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH. Belo Horizonte, MG.

simoneamormino@hotmail.com

## RESUMO

A biocorrosão dental é um desgaste químico multifatorial que envolve esmalte e dentina dependendo da severidade da doença. É um tema que sempre foi muito estudado, pois existe uma relação estreita desta patologia com o estilo e a qualidade de vida apresentada pela sociedade em geral. Para realização do tratamento do caso, deve-se conhecer a etiologia do desgaste do paciente, aconselhá-lo sobre a necessidade de alteração dos hábitos e restaurar as áreas desgastadas com resina composta. Uma alternativa eficaz e menos invasiva, capaz de promover estética e função aos dentes desgastados. O objetivo do trabalho é relatar a reconstrução estética e funcional do sorriso de um paciente acometido pela biocorrosão.

**Palavras-chave:** Biocorrosão. LCNC. Erosão dentária.

## ABSTRACT

Dental biocorrosion is a multifactorial chemical wear that involves enamel and dentin depending on the severity of the disease. It's a topic that has always been studied, as there is a close relationship between this pathology and the style and quality of life presented by society

in general. For the treatment of the case, the etiology of chemical wear of the patient must be known, advising on the need to change habits and restoring the worn areas with composite resin. An effective and less invasive alternative, capable of replace esthetics and function to worn teeth. The objective of this work is to report the aesthetic and functional reconstruction of the smile of a patient affected by biocorrosion.

**Keywords:** Biocorrosion.NCCL. Tooth erosion.

## INTRODUÇÃO

A evolução da odontologia e a introdução dos conceitos voltados para a promoção de saúde, aliadas ao aumento da expectativa de vida, têm contribuído com a crescente manutenção dos elementos dentais <sup>1</sup>. As lesões cervicais não cariosas (LCNC) são formadas pela perda de estrutura dentária no terço cervical da coroa e superfície da raiz do elemento dentário, mas não estão relacionadas a cárie dentária. Este tipo de lesão tem se mostrado altamente prevalente na população mundial <sup>1</sup>.

Cabe ressaltar que a perda dos tecidos dentais é um processo fisiológico que ocorre com o passar dos anos, mas passa a ser patológica quando a destruição desses tecidos é exacerbada e afeta o paciente funcionalmente e esteticamente <sup>1,2</sup>.

A perda de tecido dental pode ocorrer por inúmeros meios, sendo a cárie e o trauma os mais comuns. Porém, o desgaste dental tem assumido uma grande importância na atualidade <sup>2</sup>. Essas lesões possuem origem multifatoriais e suas progressões ocorrem associadas a: abfração, abrasão, atrição e biocorrosão (erosão). O processo de desgaste acontece pela interação entre os tipos de desgastes, logo, são raramente encontrados de maneira isolada. A relação mais comum é a abrasão do tecido previamente erodido. Possuem manifestações clínicas diversas, já que podem ser influenciadas por hábitos alimentares, padrão de higiene, oclusão, manifestações sistêmicas e alguns hábitos parafuncionais <sup>3</sup>.

A biocorrosão dentária sempre foi muito abordada e estudada, pois existe uma

relação estreita desta patologia com o estilo e a qualidade de vida apresentada pela sociedade. Apesar do termo erosão ser bastante divulgado e aceito na literatura odontológica, o termo mais correto seria o de biocorrosão, já que são lesões originadas de processos de desgaste corrosivo e não de processos mecânicos <sup>4</sup>.

As fontes exógenas de ácidos são provenientes da dieta (frutas, suco de frutas, refrigerantes, bebidas energéticas, alcoólicas e outros alimentos ácidos como tomates, iogurtes, alguns molhos de saladas, picles e vinagre, por exemplo). A saúde e os hábitos alimentares, da maior parte da população mundial, são influenciados pela industrialização e globalização, o que fez aumentar o consumo de alimentos ácidos e o acesso a mantimentos antes dependentes da sazonalidade, como por exemplo as frutas <sup>5</sup>.

Dessa forma, é necessário que o cirurgião dentista seja capaz de identificar qual a causa do desgaste dental para avaliar se o mesmo é fisiológico ou patológico, e qual o comprometimento bucal para conseguir diagnosticar o problema e oferecer o melhor tratamento. Portanto, o objetivo do trabalho é apresentar um caso clínico para a reconstrução estética e funcional do sorriso de um paciente acometido pela biocorrosão.

## RELATO DO CASO

Paciente 30 anos de idade, sexo masculino, natural de Belo Horizonte, procurou atendimento em clínica odontológica privada relatando sensibilidade exacerbada

e incômodo, com “buracos” presentes na região cervical dos dentes. O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e autorizou o uso das imagens.

Foi realizada anamnese onde foi relatada alimentação ácida excessiva, com consumo de uma garrafa de refrigerante de 3 litros em média todos os dias, várias vezes ao dia, e afirmou ser tabagista com consumo médio de 20 cigarros ao dia.

No exame clínico intraoral foi constatado má higienização, presença de algumas restaurações e também verificou-se a presença dos dentes superiores (elementos 11, 14, 21, 22) e inferiores (elementos 31, 33, 34, 41, 42, 43, 44) com erosão na região cervical das coroas (Figuras 1, 2 e 3).



**Figura 1** - Lesões cervicais não cariosas causadas por biocorrosão, dentes superiores anteriores, vista frontal



**Figura 2** - Lesões cervicais não cariosas causadas por biocorrosão, dentes superiores e inferiores, vista lateral direita.



**Figura 3** - Lesões cervicais não cariosas causadas por biocorrosão, dentes superiores e inferiores, vista lateral esquerda.

Após anamnese e exame clínico o paciente foi diagnosticado com biocorrosão ácida como causa principal, associada a alimentação excessivamente ácida e escovação traumática. Foi elaborado um plano de tratamento com o objetivo de sanar os incômodos descritos pelo paciente no início do atendimento. Neste plano de tratamento planejamos restaurações em resina composta (Filtek Z350 – 3M) utilizando as cores A2D (dentina) nos dentes com alterações, a fim de reestabelecer a estética e função desses elementos, recobrando a dentina exposta e reduzindo a sensibilidade dentária. O paciente foi orientado quanto a necessidade da reeducação alimentar, reduzindo a ingestão de alimentos ácidos, também foi instruído sobre os malefícios do tabagismo e orientações sobre as maneiras corretas de escovação. Foi prescrito o uso de creme dental dessensibilizante (Elmex Sensitive).

Antes do tratamento restaurador ser iniciado, realizou-se profilaxia e raspagem, além da solicitação de radiografia periapical de todos os dentes. O paciente recebeu todas as informações sobre o caso clínico e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido

previamente à realização dos procedimentos.

No dia do procedimento, não houveram desgastes e de início foi realizado o isolamento e a retração gengival de cada dente com fio retrator 000 (Ultrapak - Ultradent). Foi realizada a seleção de cor, onde foi retirado o refletor e foram colocadas pequenas bolinhas de algumas cores distintas de resinas na cervical dos dentes. Após isso foi observado que a translucidez da resina de esmalte não permitiria seu uso e a cor escolhida correspondente a região cervical dos dentes do paciente era (A2D Filker Z350 XT – 3M nanoparticulada), única resina utilizada no tratamento.

Foi realizado ataque ácido (Condac 37), gel de base aquosa contendo ácido fosfórico a 37%, apenas em região de esmalte e na dentina exposta foi usado adesivo autocondicionante (3M ESPE Single Bond Universal). Em seguida foram inseridos na lesão pequenos incrementos de resina com auxílio de espátulas próprias para restauração e pincéis.

Após o recobrimento da lesão de modo que ficasse o mais parecido com a anatomia original do dente do paciente, foi realizada a fotopolimerização para presa total do material restaurador. Em seguida iniciou-se o processo de acabamento utilizando de brocas de pontas diamantadas próprias, utilizou-se a ponta diamantada 2135F para a realização do alisamento superficial da face vestibular dos dentes restaurados, e a ponta 3195FF para o acabamento das regiões interproximais dos dentes restaurados. Em seguida utilizou-se os discos de lixa os quais apresentam quatro granulações que são codificadas por cores, nesta técnica utiliza-se o disco de maior granulação para polir e troca-se as cores até chegar no disco mais claro é consequentemente de menor

granulação. Os discos foram usados sobre os excessos de resina, tanto nas faces livres quanto nas faces interproximais. Este procedimento foi repetido em todos os elementos já citados com lesão cervical não cariosa. Em conjunto com os discos também utilizou-se pasta de polimento (Diamond Gloss - TDV). Na finalização da restauração, em todos os dentes com a biocorrosão, foi realizado o polimento final com disco de feltro (Diamond - FGM) e vaselina sólida.

Finalizada a parte clínica foram feitas fotografias para registro do caso, e feitas novas orientações sobre a importância da mudança de hábitos, sobre o retorno para acompanhamento e profilaxias periódicas (Figuras 4, 5 e 6).



**Figura 4** - Dentes superiores (11, 14, 21 e 22) reabilitados funcional e esteticamente em resina composta, vista frontal.



**Figura 5** - Dentes superiores e inferiores (11, 14, 41, 42, 43, 44) reabilitados funcional e esteticamente em resina composta, vista lateral direita.



**Figura 6** - Dentes superiores e inferiores (21, 22, 31, 33, 34) reabilitados funcional e esteticamente em resina composta, vista lateral esquerda.

## DISCUSSÃO

Além de gerar danos estéticos e funcionais, a hipersensibilidade é uma entidade altamente prevalente na população, tendo frequência nos pacientes com idade entre 30 e 40 anos de 3 a 98%<sup>6</sup>. Nos pacientes jovens, a prevalência é de aproximadamente 19%<sup>7</sup>. Essas lesões estão associadas com os hábitos e estilo de vida da população, alimentação e uma etiologia complexa<sup>8</sup>.

Portanto, é necessário que o cirurgião-dentista tenha conhecimento dos fatores etiológicos. A etiologia e classificação são desafiadoras, pois as ações de fatores abrasivos, erosivos e oclusais podem ser causadores da lesão. Assim, a ação conjunta, determina a etiologia multifatorial dessas lesões<sup>9</sup>. Desde a prevenção da doença, promoção da saúde, até de fato o diagnóstico, tratamento e manutenção das lesões. Para que seja proposto um bom tratamento para essas lesões, é necessário realizar uma boa anamnese, identificar a causa e realizar o diagnóstico. Através também do exame clínico, é possível indicar o tratamento adequado, analisando o estágio das lesões, hábitos alimentares do paciente, parafuncionais, possível uso de medicamentos, rotina, alterações sistêmicas e hábitos de higiene bucal<sup>10</sup>.

É primordial um diagnóstico correto da condição pelo cirurgião-dentista, elucidando a sua etiologia, pois o tratamento na maioria das vezes, é multidisciplinar, envolvendo o uso caseiro de dentífrícios dessensibilizantes ou agentes bloqueadores das aberturas dos túbulos dentinários; restaurações em resina composta ou Ionômero de vidro; uso de selantes ou vernizes; laserterapia, recobrimento radicular, e, nos casos mais graves, tratamento endodôntico<sup>11,12,13</sup>.

Oliveira, *et al.*<sup>8</sup> afirma que ao identificar as lesões cervicais não cariosas, é importante observar a forma, o tipo da lesão, localização, o grau de higiene oral do paciente e se necessário, realizar orientação quanto a técnicas de escovação e avaliar o padrão de oclusão. Realizado o diagnóstico, é necessário prosseguir com o tratamento restaurador, eliminação de hábitos prejudiciais, orientação ao paciente e periodicamente, observar e monitorar as lesões já existentes e evitar o surgimento de outras possíveis lesões<sup>14</sup>.

Nesse relato, o paciente tem como principal etiologia da erosão dentária a dieta. Por isso, o mesmo foi instruído a diminuição na frequência de consumo de substâncias ácidas e restringir seu consumo juntamente com as refeições. Sendo que a ingestão de bebidas ácidas deve ser realizada, preferencialmente, de forma rápida ou utilizando-se canudo.

A literatura propõe várias formas de prevenção da biocorrosão, Catelan *et al.*<sup>10</sup> afirma que após o contato dos dentes com ácidos podem-se realizar bochechos com bicarbonato de sódio, consumo de produtos como leite e queijo e mastigação de goma de mascar contendo ureia ou bicarbonato, com o objetivo de neutralizar os ácidos. A escovação dental logo após o contato dos dentes com ácidos deve ser evitada, para que haja o contato da saliva e posterior neutralização do pH do ambiente bucal<sup>15,16</sup>. O paciente foi instruído também, a utilizar escova com cerdas macias e dentífrício fluoretado dessensibilizante

Elmex Sensitive, devido à presença de fluoreto de amina, uma vez que age na redução da solubilidade da superfície do esmalte e no aumento da resistência superficial<sup>17</sup>.

As manifestações clínicas da biocorrosão dependem da etiologia, da capacidade de tamponamento da saliva e a qualidade do fluxo salivar. O grau de severidade da doença está associado a quantidade do contato de ácidos com a estrutura dental. Assim, essas manifestações se dão pela dissolução dos minerais presentes nos dentes, levando a perda progressiva das camadas presentes. Podem ocorrer em qualquer face do elemento dental e tem como característica principal o escurecimento do dente devido a exposição dentinária.

As resinas compostas são materiais que estão em constante evolução e são uma das alternativas para os tratamentos estéticos. O desenvolvimento de diferentes técnicas, reprodução de texturas e anatomia corretas ajuda na obtenção de resultados imperceptíveis e extremamente naturais, integrando biológica, mecânica e funcionalmente. A técnica restauradora com resina composta convencional é considerada com bons resultados biomecânicos e excelente custo benefício, pois a técnica é de fácil execução, menor custo e menor tempo clínico<sup>18</sup>. Quando o custo não for uma limitação, confeccionar lentes de contato para envolver a face vestibular da lesão é indicado, pois os materiais diretos são mais influenciados pelos eventos formadores evolutivos, como fatores abrasivos, químicos e de acúmulo de tensão<sup>18,19,20,21</sup>.

Dessa forma, a escolha pela técnica restauradora mais adequada será escolhida de forma individual, dependendo das características de cada caso, do resultado esperado e da habilidade e conhecimento do profissional<sup>22</sup>.

Nesse caso, o tratamento a ser feito foi o menos invasivo possível já que existe bastante perda da estrutura dental. Sendo assim, o mais indicado seria o tratamento restaurador com resina composta de forma direta sem desgaste, havendo apenas o acréscimo sob estruturas perdidas, sendo necessário realizar apenas pequenos desgastes<sup>23</sup>. Uma vez que a restauração é concluída, a progressão das lesões torna-se mais difícil devido à proteção fornecida à dentina pelo material restaurador, além do adesivo ajudar na proteção dos tubulos dentinários, diminuindo assim a hipersensibilidade<sup>5</sup>.

## CONCLUSÃO

Existem vários fatores que ocasionam a biocorrosão, deve-se conhecer a etiologia do desgaste para que seja realizado o plano de tratamento correto. A restauração em resina composta é uma alternativa eficaz que reabilita funcional e esteticamente os dentes desgastados, sendo associada à mudança de hábito. O aval final do paciente foi satisfatório com o resultado obtido, com a redução da sensibilidade dentária e melhoria estética. O acompanhamento do procedimento é realizado a cada 6 meses para verificação da necessidade de troca do material restaurador, que pode escurecer ao passar do tempo.

## REFERÊNCIAS

1. Soares PV, Machado AC, Zeola LF, Souza PG, Galvão AM, Montes TC, Pereira AG, Reis BR, Coleman TA, Grippo JO. Loading and composite restoration assessment of various non-carious cervical lesions morphologies - 3D finite element analysis. *Australian Dental Journal*. 2015; 60(3):309 - 16.
2. Nunn, JH. Prevalence of dental erosion and implications for oral health. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104(2):156 - 61.

3. Zanatta RF, Bonecker M, Soares PV, Wiegand A. Erosão dental: causas, sintomas e tratamento. **Rev. Assoc Paul Cirdent**. 2017; 71:8 - 254.
4. Branco CA, Valdivia ADCM, Soares PBF, Fonseca RB, Fernandes NAJ, Soares CJ. Erosão dental: Diagnóstico e opções de tratamento. **Rev. Odontol UNESP**. 2008; 37 (3):235 - 242.
5. Soares PV, Grippo JO. Lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária cervical: etiologia, diagnóstico e tratamento, São Paulo, **Quintessence**. 2017; 1: 3 - 15.
6. Splieth CH, Tachou A. Epidemiology of dentin hypersensitivity. *Clinical Oral Investigations*. 2016; 17:3 - 8.
7. Silva, M. S.; Lima, A. N. A. N.; Pereira, M. M. A.; Mendes, R. F.; Prado Júnior, R. R. Prevalence and predictive factors of dentin hypersensitivity in Brazilian adolescents. **Journal of Clinical Periodontology**. 2019; 46(4):448 - 456.
8. Vasconcelos, F. N.; Vieira, S. C. M.; Colares, V. Dental Erosion: Diagnosis, prevention and management under oral health. **RBCS**. 2010; 14:59- 64.
9. John O, Grippo DDS, Marvin Simring DDS, Thomas A, Coleman DDS. Abfraction, Abrasion, Biocorrosion, and the Enigma of Noncarious Cervical Lesions: A 20-Year Perspective. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**. 2012; 24(1):10 – 23.
10. Castelan A, Guedes APA, Santos PH. Dental erosion and its implications on the oral health. **RFO UPF**. 2010;15(1):83 - 86.
11. Lindhe J. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4 ed, 2005.
12. Guida, B.; Nasciben, M.; Carvalho, E.; Ribeiro, E. D. P. Recobrimento radicular de recessões gengivais associadas a lesões cervicais não-cariosas: Revisão de literatura. **R. Periodontia**. 2010; 20(2):14- 21.
13. Hapernau LA. et al. Periodontia e Implantodontia - Algoritmos de hall para a pratica clinic, 5 ed, Ed. Santos, 2016.
14. Perez CR. Alternative technique for class V resin compositive restorations with minimum finishing polishing procedures. **Operative Dentistry**. 2010; 35(3):375 - 379.
15. Bartlett DW, Shah P. A critical review of non-cariou cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion and abrasion. **J. Dent Res**. 2006; 85(4):306 - 312.
16. Zanatta RF, Borges AB. Aspectos clínicos da erosão dental. *Rev. Assoc Paul Cirdent*. 2017; 71:5 - 354.
17. Messias DCF, Serra MC, Turssi CP. Estratégias para prevenção e controle da erosão dental. **RGO**. 2011; 59:7 -13.
18. Machado AC. Influência do Tipo de Contato Oclusal, Técnica Restauradora e Ciclagem Mecânica em pré-molares superiores com Lesões Cervicais Não Cariotas. **Dissertação** apresentada ao Programa de Pós-graduação da Fac. De Odonto. Da U.F. de Uberlândia, 2014.
19. Yoshizaki KT, Francisconi-Dos-Rios LF, Sobral MAP, Aranha ACC, Mendes FM, Scaramucci T. Clinical features and factors associated with non-cariou cervical lesions and dentin hypersensitivity. **Journal of Oral Rehabilitation**. 2017; 4(2):112-118.
20. Arenal A, Alvarez-Menendez L, Gonzalez G, Alvarez-Riesgo JA, Velasco AB, Lanchares HL. Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case-control study. **Journal of Oral Rehabilitation**. 2018; 46(1):65-75.
21. Muñoz M, Mena-Serrano A, Baggio R, Reis A, Campanha NH. Dental erosion and abrasion: conservative case report of an esthetic treatment of anterior teeth with direct composit resin. *Rev. Dental Press Estet*. 2010; 7:13 - 102.
22. Rodrigues SDR, Argolo S, Cavalcanti AN. Reanatomização dental com resina composta: relato de caso. **Journal of Dentistry & Public Health**. 2014; 5(3):182- 192.
23. Gois DN, Rocha LS, Gomes GNSS, Santos EF, Oliveira AHA. Aesthetic and functional rehabilitation in patient with dental erosion: case report. **Clip Odonto-UNITAU**. 2010;2:46 -52.