

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Isadora Ventura do Amaral

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA RALACIONADA À LESÃO CERVICAL
NÃO CARIOSAS: REVISÃO DE LITERATURA**

RECIFE

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Isadora Ventura do Amaral

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA RALACIONADA À LESÃO CERVICAL
NÃO CARIOSAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Dentística.

Área de Concentração: Dentística

Orientador: Prof^a Ana Luisa de Ataíde Mariz

RECIFE

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA RALACIONADA À LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSAS: REVISÃO DE LITERATURA**” de autoria da aluna Isadora Ventura do Amaral, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Profª Ana Luisa de Ataíde Mariz – Orientador - CPGO Recife



Profª. Ms. Eloíza Leonardo de Melo



Prof. Esp. Lucas Gomes de Araújo

Recife, 09 de novembro de 2023

HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA RELACIONADA À LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA: REVISÃO DE LITERATURA

Isadora Ventura do Amaral

Ana Luísa de Ataíde Mariz

RESUMO

Ao passo que os estudos epidemiológicos apresentaram um declínio na prevalência de cárie na população, ao longo dos últimos anos, vivenciamos um novo panorama na rotina clínica dos cirurgiões-dentistas: o aumento da frequência em torno dos danos e perdas dentárias relacionadas a fatores que não estão associados a lesões de cáries, como é o caso das Lesões Cervicais Não Cariosas. Este estudo, que tem como objetivo analisar e discutir aspectos em torno da LCNC, relacionando-os com a hipersensibilidade dentinária. Este artigo científico é uma revisão de literatura realizada, majoritariamente, a partir de artigos científicos disponíveis em bases de dados *online* (BVS e PubMed), além de tese de doutorado e publicações oficiais do Ministério da Saúde do Brasil. As LCNCs são consideradas de origem multifatorial, no entanto, alguns fatores são considerados no desenvolvimento dessas lesões, como: acúmulo de tensões, abrasão e biocorrosão. Dentre os desfechos desfavoráveis causados pelas LCNCs, à saúde bucal e à qualidade de vida do indivíduo, está a hipersensibilidade dentinária. A preservação das estruturas dentárias da população pode estar diretamente relacionada ao conhecimento em torno das LCNC, no que tange ao diagnóstico, fatores etiológicos da doença, controle do agravo e eleição da terapêutica mais eficiente. É importante acompanhar as mudanças epidemiológicas das doenças bucais, para que possamos desenvolver estudos direcionados e capazes de propor diretrizes clínicas e até mesmo políticas públicas de saúde eficazes.

Palavras-chaves: sensibilidade da dentina; abrasão dentária; saúde bucal

ABSTRACT

While epidemiological studies have shown a decline in the prevalence of caries in the population, over the last few years, we have experienced a new panorama in the clinical routine of dental surgeons: the increase in the frequency of tooth damage and loss related to factors other than are associated with caries lesions, as is the case with Non-Carious Cervical Lesions. This study, which aims to analyze and discuss aspects surrounding NCCL, relating them to dentin hypersensitivity. This scientific article is a literature review carried out, mainly, based on scientific articles available in online databases (VHL and PubMed), in addition to doctoral thesis and official publications from the Brazilian Ministry of Health. NCCLs are considered to have a multifactorial origin, however, some factors are considered in the development of these injuries, such as: accumulation of stress, abrasion and biocorrosion. Among the unfavorable outcomes caused by NCCLs to oral health and the individual's quality of life is dentin hypersensitivity. The preservation of the population's dental structures can be directly related to knowledge surrounding NCCL, regarding diagnosis, etiological factors of the disease, control of the condition and selection of the most efficient therapy. It is important to monitor epidemiological changes in oral diseases, so that we can develop targeted studies capable of proposing clinical guidelines and even effective public health policies.

Key-words: dentin sensitivity; tooth abrasion; oral health

AGRADECIMENTOS

Agradeço à FACSETE-CPGO (Recife- PE), por ser uma instituição de ensino que reúne uma equipe competente e de excelência, dedicada ao fortalecimento da nossa categoria profissional, especialmente à equipe de técnicos e professores do curso de especialização de Dentística. O CPGO foi meu lar durante os últimos anos, em que eu percorria o trecho Alagoas-Pernambuco. Grata pelo acolhimento.

Ao nosso coordenador, Prof^o Dr. Cláudio Heliomar, uma referência incontestada de profissionalismo e comprometimento! Prof^o Cláudio é digno de todas as honrarias e reconhecimento pela comunidade acadêmica e querido por todos que o rodeiam. Gratidão pelos inestimáveis ensinamentos.

À minha orientadora Prof^a Ana Luísa Mariz, verdadeira fonte de inspiração profissional e pessoal, é referência de disciplina, competência e capricho em tudo que se propõe a fazer, meu muito obrigada!

A meu grande amigo Arthur Rocha, com quem dividi as alegrias e perrengues nos tempos de faculdade e mais uma vez foi meu parceiro e irmão nessa jornada para nos tornarmos especialistas. Tuca, muito obrigada pelo acolhimento!

À família de Arthur por ter me abrigado em Recife durante esses anos. Tia Fabíola, Matheus e Júlio, eu serei eternamente grata por tudo que fizeram por mim!

Agradeço a Deus, à Nossa Senhora, a todos os meus familiares e amigos!

Essa vitória não é só minha,

Obrigada a cada um de vocês!

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 METODOLOGIA.....	9
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4 DISCUSSÃO.....	13
5 CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

O declínio constante da doença cárie nos países desenvolvidos é uma realidade diante da implementação de estratégias e políticas voltadas para a saúde bucal, especialmente em torno da prevenção. No Brasil, a tendência não é diferente. Desde o ano de 2004, com a criação da Política Nacional de Saúde Bucal – Brasil Sorridente, houve um fortalecimento nos diferentes níveis de atenção à saúde bucal, especialmente na Atenção Básica, fato este que contribuiu para a diminuição da incidência de cárie na população brasileira. (WEST; JOINER, 2014; BRASIL, 2010; BRASIL, 2020.)

Ao passo que os estudos epidemiológicos apresentaram um declínio na prevalência de cárie na população, ao longo dos últimos anos, considera-se a permanência destes dentes hígidos em boca por mais tempo, trazendo um novo panorama na rotina clínica dos cirurgiões-dentistas: o aumento da frequência em torno dos danos e perdas dentárias relacionadas a fatores que não estão associados a lesões de cáries, como é o caso das Lesões Cervicais Não Cariosas (LCNC). (ALMEIDA *et al.*, 2020)

A Lesão Cervical Não Cariosa é compreendida por Hoepfner *et al.* (2007, apud ALMEIDA, 2020) como uma condição patológica de origem multifatorial, que ocasiona perda de estrutura dentária na região cervical, sem que haja qualquer envolvimento bacteriano. A característica multifatorial da LCNC faz com que estas sejam classificadas com diferentes terminologias, pela literatura, tais como: Abfração, defeitos em forma de cunha, lesões cervicais induzidas por tensões e lesões erosivas. Na classificação de Black, este tipo de perda estrutural na região cervical denomina-se cavidade de Classe V. (SOARES *et al.*, 2015).

As Lesões Cervicais Não Cariosas podem estar relacionadas à hipersensibilidade dentinária (HD), a partir da exposição de dentina e, em casos mais severos, da polpa. Sendo assim, a HD configura-se como um aspecto clínico significativo, muitas vezes trazido como queixa pelo paciente, ao consultório odontológico. (NGUYEN *et al.*, 2008)

A hipersensibilidade dentinária pode gerar dor aguda, curta ou provocada, e a explicação para que este fenômeno ocorra pode estar na teoria da hidrodinâmica dos fluidos dentinários. Esta teoria considera que o fluido dentinário desloca quando a dentina perde a proteção do esmalte ou do cimento, tornando-a exposta ao meio bucal, aos estímulos térmicos, mecânicos e químicos, gerando um rápido deslocamento dos fluidos pulpodentinários, que, por sua vez, culmina na estimulação química e física de terminações nervosas do espaço periodontoblástico e na periferia da polpa. (SOARES *et al.*, 2015)

Considerando as mudanças no perfil epidemiológico da prevalência de doenças bucais no Brasil e no mundo, onde as Lesões Cervicais Não Cariotas e seus desdobramentos, tal qual a hipersensibilidade dentinária, estão numa crescente, reforça-se a importância deste estudo, que tem como objetivo analisar e discutir aspectos em torno da LCNC, relacionando-os com a hipersensibilidade dentinária, visto que esta é um acometimento relevante em relação ao bem-estar dos pacientes.

2 METODOLOGIA

Este artigo é uma revisão de literatura feita em torno da temática das Lesões Cervicais Não Cariosas, relacionando-as ao desenvolvimento de Hipersensibilidade Dentinária. A pesquisa foi realizada, majoritariamente, a partir de artigos científicos disponíveis em bases de dados *online* (BVS e PubMed), além de tese de doutorado (Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia) e publicações oficiais do Ministério da Saúde do Brasil. Foram selecionadas um total de 12 publicações para a construção deste trabalho, publicadas num lapso temporal de 17 anos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Dentre os desfechos desfavoráveis causados pelas lesões cervicais não cáries (LCNCs) à saúde bucal e à qualidade de vida do indivíduo, está a hipersensibilidade dentinária (HD). A hipersensibilidade dentinária pode afetar até cerca de um quarto dos pacientes que apresentam LCNCs em algum elemento dentário, sendo caracterizada como uma dor aguda, curta e provocada por estímulos térmicos, táteis e osmóticos que não são atribuídos a nenhuma outra patologia dental (SOARES *et al.*, 2015; ZEOLA; SOARES; CRUZ, 2019).

Lesões cervicais não cáries são formadas através da perda de estrutura dentária na região cervical de um ou mais elementos dentários, com ausência de envolvimento bacteriano, portanto, não há envolvimento da doença cárie, afetando principalmente a face vestibular (BRANDINI *et al.*, 2012).

As LCNCs são consideradas de origem multifatorial, no entanto, alguns fatores são considerados no desenvolvimento dessas lesões, como: acúmulo de tensões (abfração, parafunção e trauma oclusal); abrasão e biocorrosão (perda estrutural causada por ácidos extrínsecos ou intrínsecos (BARTLETT; SHAH, 2006; TEIXEIRA, 2017). Essas lesões podem apresentar variações superficiais como depressões, lesões largas em formato de disco, ou mesmo grandes defeitos moldados; além disso, o assoalho da lesão pode ser plano, recortado ou em formato de ângulo agudo (BORCIC *et al.*, 2004).

O acúmulo de tensões no elemento dentário causa a abfração, que ocorre devido à flexão induzida pelo estresse criado por forças oclusais não-axiais, alterando, portanto, a distribuição de tensões no nível da junção cimento-esmalte na região cervical dentária, gerando perda de estrutura mineral nessa região onde o tecido duro é mais delgado (BARTLETT; SHAH, 2006; TEIXEIRA, 2017). Além disso, o hábito parafuncional, bruxismo, também é considerado um fator de indução de LCNC, pois induz forças oclusais anormais (TEIXEIRA, 2017).

A abrasão consiste na perda de tecido duro dental resultante da ação física e/ou química de corpos estranhos colocados na cavidade oral, que entram em contato com a superfície dentária de forma constante, gerando um atrito intenso que destrói ao longo do tempo o esmalte e a dentina, formando assim

uma cavidade na superfície cervical dentária (BORCIC *et al.*, 2004; WEST; JOINER, 2014).

A biocorrosão, ou erosão, se caracteriza pela perda de tecidos duros dentários por meio da dissolução dos tecidos duros dentários por ácidos que não são provenientes do metabolismo bacteriano. Os ácidos envolvidos no processo erosivo são provenientes de duas vias, a intrínseca e a extrínseca (WEST; JOINER, 2014; SOARES *et al.*, 2015).

A erosão causada por ácidos intrínsecos origina-se a partir do ácido gástrico ou de conteúdos do sistema gastrintestinal que podem alcançar a cavidade oral e os elementos dentários, por exemplo, durante a regurgitação, êmese, refluxo gastroesofágico ou ruminação (WEST; JOINER, 2014; SOARES *et al.*, 2015).

Distúrbios que apresentam o vômito como uma de suas características, como a anorexia e a bulimia nervosa, são conhecidos por seu envolvimento no desenvolvimento da erosão dentária. O pH do ácido gástrico varia de 1 a 1,5, bem abaixo do limiar mínimo e crítico para o início da dissolução do esmalte dentário (WEST; JOINER, 2014; SOARES *et al.*, 2015).

O processo erosivo no elemento dentário causado por ácidos extrínsecos originam-se, por exemplo, da exposição ocupacional a vapores ácidos por trabalhadores de fábricas, que não utilizam equipamentos de proteção individual adequados, piscinas com pH baixo devido à manutenção inadequada, medicamentos ácidos e ácidos dietéticos. No entanto, os ácidos provenientes da dieta são os que mais expõem a população a essa lesão (WEST; JOINER, 2014; SOARES *et al.*, 2015).

Devido aos múltiplos fatores envolvidos na formação das LCNCs, elas podem afetar tanto os dentes anteriores, quanto os posteriores, apresentando uma morfologia diversificada (SOARES *et al.*, 2015). Em dentes anteriores, essas lesões podem ser rasas, quando a perda estrutural é igual ou inferior a 0,5 mm, com altura e largura de até 1 mm. Essas lesões rasas podem ser côncavas, quando apresentam forma côncava com profundidade maior que 0,5 mm, não possuindo ângulos internos bem definidos, mas sim arredondados; e lesão em forma de cunha, cujo ângulo interno é bem definido; lesão entalhada, cujo comprimento é pequeno no sentido ápico-coronal, variando de 0,5 mm a 1 mm em relação ao comprimento méso-distal, que varia de 4 mm a 6 mm; lesão

irregular, cuja característica é a apresentação de um fundo duplo que não tem morfologia semelhante às anteriores (SOARES *et al.*, 2015).

Em relação às LCNCs de formato irregular, elas foram descritas em dentes posteriores como tendo formato de cunha, quando o fundo da lesão apresenta um ângulo agudo em forma de V; forma côncava, quando a lesão apresenta o fundo arredondado, em forma de U; e mista, quando apresentam a mistura das formas, apresentando áreas arredondadas ou planas e com regiões com ângulos bem definidos (SOARES *et al.*, 2015).

As lesões cervicais não-cariosas, uma vez instaladas, podem gerar desconforto e dor ao paciente, como no caso da hipersensibilidade dentinária (HD). Quando o paciente possui dentina exposta na cavidade oral, caso ela receba algum tipo de estímulo, a dor será provocada (SOARES *et al.*, 2015).

Uma explicação para o mecanismo de ação da HD está na teoria hidrodinâmica dos fluidos dentinários. Nela, os fluidos dentinários se deslocam dentro dos túbulos presentes na dentina quando a mesma perde a proteção do esmalte e do cimento, tornando-a exposta ao meio bucal. Sem essa proteção dos outros tecidos, associada à presença de estímulos térmicos, mecânicos ou químicos, ocorre um rápido deslocamento dos fluidos pulpodentinários que chegam até as terminações nervosas do espaço periodontoblástico e na periferia da polpa provocando uma dor aguda e curta, característica da HD (SOARES *et al.*, 2015).

4 DISCUSSÃO

Segundo Soares *et al.*, (2015), as lesões cervicais não-cariosas e a hipersensibilidade dentinária acometem a maioria das pessoas e o tratamento consiste, na maioria dos casos, na remoção da sintomatologia dolorosa. Contudo, descobrir e controlar os agentes etiológicos dessas lesões é fundamental para a eficácia do tratamento

A erosão dentária, de acordo com Struzycka *et al.*, (2016) foi a LCNC mais comum em adultos jovens, havendo uma maior frequência em indivíduos do sexo masculino e fatores como a dieta, higiene bucal condições médicas como asma, distúrbios alimentares e refluxo gastroesofágico estavam associados à presença das lesões nesses indivíduos.

Em acréscimo, Lagocka *et al.*, (2013), encontrou em seu estudo uma correlação entre lesões erosivas nas faces vestibular, palatina e lingual em dentes nadador es competidores e exclusivamente na face palatina dos nadadores recreacionais, devido ao contato com a água da piscina que desmineralizava os elementos dentários.

Já para Teixeira (2017) concluiu e seu estudo que os indivíduos maiores de 50 anos foram os que mais apresentaram lesões cervicais não-cariosas e hipersensibilidade dentinária, divergindo de Struzycka *et al.*, (2017), fato que pode ser explicado pelo local de realização dos estudos e das características da amostra.

Para Brandini *et al.*, (2012) as lesões cervicais não-cariosas estavam presentes em mais de um quarto da população estudada com uma maior concentração de lesões nos pré-molares superiores, divergindo dos resultados encontrados por Borcic *et al.*, (2004), no qual os dentes mais afetados por essas lesões foram os pré-molares inferiores. Além disso, em seu estudo, foi encontrada uma correlação entre apertamento dentário e onicofagia com os tipos de LCNCs encontradas.

Algumas alternativas terapêuticas para recobrimento dessas lesões, segundo Soares *et al.*, (2014) são as técnicas adesivas diretas por meio do uso de resinas composta, devido à adesão à estrutura dentária e capacidade de mimetizar de forma mecânica o tecido dentinário, dando maios resistência à

região cervical fadigada e frágil. Dessa forma, a hipersensibilidade dentinária, que é um dos problemas relacionados a essas lesões podem ser tratadas.

Chan *et al.*, (2023) comprovaram em ensaio clínico randomizado a eficácia do diamino fluoreto de prata 38%, na redução da sensibilidade dolorosa provocada pela percolação dos fluidos dentinários, sendo, portanto, uma alternativa viável para o tratamento da HD.

Maimansomsuk *et al.* (2023) criaram um gel que continha nanocompósito Tween 80/ fosfato de cálcio que se demonstrou eficaz, pois conseguiu ocluir os túbulos dentinários após 10 horas de aplicação. Na composição deste produto, o gel Tween 80 foi utilizado como surfactante e o ácido oleico foi utilizado como fase oleosa e, ao final o Gel-T80-5% GE demonstrou a melhor propriedade líquida e a maior taxa de oclusão de 95%, diminuindo a hipersensibilidade.

5 CONCLUSÃO

Atualmente, a preservação das estruturas dentárias da população pode está diretamente relacionada ao conhecimento em torno das Lesões Cervicais Não Cariotas, no que tange ao diagnóstico, fatores etiológicos da doença, controle do agravo e eleição da terapêutica mais eficiente diante dos aspectos individuais que se apresentam na rotina clínica. É importante acompanhar as mudanças epidemiológicas das doenças bucais, para que possamos desenvolver estudos direcionados e capazes de propor diretrizes clínicas e até mesmo políticas públicas de saúde eficazes. Este estudo viabiliza a compreensão sobre os aspectos clínicos da LCNC, sua etiologia, fatores de risco e relação com Hipersensibilidade Dentinária, que é um aspecto clínico de grande importância e impacto na vida do paciente acometido pela patologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K. M. F. *et al.* Non-cariou cervical injury: a clinical and therapeutic approach. **Salusvita**. Bauru, v. 39, n. 1, p. 189-202, 2020.

BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A Critical Review of Non-cariou Cervical (Wear) Lesions and the Role of Abfraction, Erosion, and Abrasion. **Journal of Dental Research**, v. 85, n. 02, p. 306-312, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal/Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **SB Brasil 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal/Projeto Técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRANDINI, D. A. Clinical evaluation of the association of non cariou cervical lesions, and TMD diagnosis. **Quintessense International**, v. 43, n. 03, p. 255-262, 2012.

CHAN, A. K. Y. *et al.* Treating hypersensitivity in older adults with silver diamine fluoride: A randomised clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 136, p. 1-8, 2023.

LAGOCKA, R. *et al.* Prevalence of dental erosion in adolescent competitive swimmers exposed to gas-chlorinated swimming pool water. **Clinical Oral Investigation**, v. 17, p. 579-583, 2013

MAIMANSOMSUK, S. *et al.* The synthesis of Tween80/calcium phosphate nanocomposite bioactive gelatine-based gels as a proof of concept for tooth sensitivity home-treatment. **Dental Materials Journal**, v. 42, n. 4, p. 568-574.

NGUYEN, C. *et al.* A qualitative assessment of non-cariou cervical lesions in extracted human teeth. **Aust Dent J**. v. 53, n. 1, p. 46-51, 2008

SOARES, V. P. *et al.* Lesões Cervicais Não-Cariosas e Hipersensibilidade Dentinária: Protocolos Reabilitadores e Estéticos. **Pro-Odonto Estética**, v. 2, n. 8, p. 43-73, 2015.

TEIXEIRA, D. N. R. *et al.* Lesões cervicais não-cariosas, hipersensibilidade dentinária, recessão gengival e fatores de risco associados – estudo transversal. **Dissertação apresentada a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Odontologia na Área de Clínica Odontológica Integrada**. Uberlândia, 2017. 65 p.

WEST, N. X.; JOINER, A. Enamel mineral loss. **Journal of Dentistry**, v. 42, n.1, p. 01-11, 2014.

ZEOLA, L. F.; SOARES, P. V.; CRUZ, C. J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**, v. 81, p. 1-6, 2019.