

LESÕES NÃO CARIOSAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO NON-CARIOUS LESIONS: A SCOPING REVIEW

**CHRISTINE NAGEL BACKES
LAURA MONDARDO DAGOSTIN
MARIANA WERNER FERREIRA**

RESUMO

A perda de estrutura dentária sem envolvimento bacteriano e as complicações relacionadas com essas lesões, encontram-se cada dia mais frequentes. As lesões não cariosas correspondem à um dos diagnósticos mais comuns nos consultórios odontológicos, muitas vezes suas causas são indetectáveis no exame físico/clínico, portanto essa patologia necessita de uma anamnese completa e detalhada para ser corretamente identificada e posteriormente tratada. As mesmas possuem etiologia multifatorial e quando não diagnosticadas precocemente podem levar à perda lenta e irreversível da estrutura dental. São caracterizadas pela destruição do esmalte coronário que pode ser iniciada por abrasão, atrição, biocorrosão ou abfração, podendo começar nas superfícies da dentina ou do cimento por reabsorção interna ou externa. O objetivo deste presente estudo foi realizar uma revisão de escopo para sintetizar as evidências e mapear a literatura em termos de natureza, características e volume sobre lesões não cariosas, com o intuito de apresentar etiologia, diagnóstico e prevenção desta patologia aparentemente inofensiva mas que pode trazer danos irreversíveis à saúde bucal.

Palavras-chave: Lesões não cariosas; Diagnóstico; Causas.

ABSTRACT

The loss of tooth structure without bacterial involvement and the complications related to these injuries are increasingly frequent. Non-carious lesions correspond to one of the most common diagnoses in dental offices, often their causes are undetectable in the physical/clinical examination, so this pathology needs a complete and detailed anamnesis to be correctly identified and subsequently treated. They have a multifactorial etiology and when not diagnosed early can lead to slow and irreversible loss of dental structure. They are characterized by the destruction of the coronal enamel that can be initiated by abrasion, attrition, biocorrosion or abfraction, and can start on the surfaces of dentin or cementum by internal or external resorption. The objective of this present study was to carry out a scoping review to synthesize the evidence and map the literature in terms of nature, characteristics and volume on non-carious lesions, in order to present the etiology, diagnosis and prevention of this apparently harmless pathology, but which can bring irreversible damage to oral health.

Keywords: Non-carious lesions; Diagnosis; Causes.

INTRODUÇÃO

As complicações relacionadas à perda da estrutura dentária causada por fatores que não são associados à lesão de cárie estão cada dia mais frequentes na Odontologia, como são os casos das Lesões Cervicais Não Cariosas (LCNCs)¹.

A perda da superfície dos dentes ou lesão não cariosa é um processo fisiológico que ocorre com o decorrer do envelhecimento, mas pode ser considerado patológico quando o grau de destruição resulta em problemas estéticos, funcionais ou de sensibilidade dentária².

As LCNCs são caracterizadas pela destruição do esmalte coronário que pode ser iniciada por meio de abrasão, atrição, erosão ou abfração podendo começar nas superfícies da dentina, ou do cimento por reabsorção interna ou externa. Acredita-se que a prevalência do desgaste dentário está aumentando e isso pode ser em parte explicado por uma maior conscientização e conhecimento dos dentistas sobre o assunto, demora na manutenção dos dentes naturais, além de uma alimentação com maior quantidade de ácidos².

Sua evolução depende da quantidade, duração, localização, frequência e orientação das forças oclusais excêntricas. Os pré-molares são os dentes mais acometidos devido à sua biomecânica, tendo em vista que a constrição cervical que apresentam cria uma área de maior concentração de estresse. Outro fator que diretamente influencia é a menor espessura óssea encontrada na face vestibular desses dentes, tornando-os mais suscetíveis à formação de lesões³.

Para prevenir a doença, é necessário conhecer sua etiologia e diagnosticá-la com antecedência, diminuindo assim as consequências dos maus hábitos que degradam os dentes diariamente. A presença de fatores modificadores, como saliva, ação da língua, mobilidade, microestrutura e a posição são determinantes na evolução da doença³.

A hipersensibilidade dentinária (HD), normalmente está atrelada a esse tipo de lesão, uma condição desafiadora na prática clínica odontológica que pode ser definida como uma dor aguda, curta, que aparece na dentina exposta em resposta a estímulos térmicos, químicos, táteis, osmóticos ou evaporativos. Sua maior prevalência pode sugerir numa associação com algumas condições clínicas específicas, como, por exemplo, recessão gengival, lesões cervicais não cariosas e desgaste dentário³.

Atualmente, um dos grandes desafios da Odontologia é encontrar uma substância eficaz e de ação rápida, que não provoque recidiva de hipersensibilidade e que elimine, efetivamente, a sensação dolorosa⁴.

Diante dos fatos expostos, esta revisão tem como objetivo despertar nos profissionais maior interesse na importância de obter um diagnóstico precoce de acordo com a etiologia das lesões não cariosas e a necessidade na educação em saúde.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi de abordagem qualitativa, documental e retrospectiva. O estudo foi uma revisão de escopo, realizada nas bases de dados oferecidas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), após a assinatura da Carta de Aceite pela coordenadora do curso de graduação em Odontologia.

Através do uso dos descritores “Lesão não cariosa; Diagnóstico; Causas” na língua portuguesa e inglesa, nas bases de dados LILACS E PUBMED, foram pesquisados artigos, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, entre outros tipos de pesquisas, que contivessem os descritores no título, resumo ou palavras-chave. Em somatório, as pesquisas em ambas bases de dados resultaram em dezessete trabalhos acadêmicos de diversos tipos, que quando submetidos aos critérios de inclusão e exclusão apenas onze foram selecionados. Por se tratar de pesquisa de Revisão de Escopo, elencou-se como critérios de inclusão dos artigos:

- Terem sido publicados entre os anos de 2011 e 2021.
- Conter os descritores no título, resumo ou palavras-chave.
- Ter estudo completo disponível em Português ou Inglês.

Critérios de exclusão dos artigos:

- Duplicidade dos estudos.
- Não ter relação com a temática.

Uma revisão de escopo consiste em sintetizar as evidências de pesquisas, para mapear a literatura existente de determinado assunto em termos de natureza, características e volume. Os dados da revisão foram tratados segundo análise de conteúdo proposto por Cordeiro e Soares⁵ e discutidos com categorias pré-organizadas: conceito, causas, diagnóstico e tratamento.

Por se tratar de uma pesquisa de revisão, dispensou-se a submissão do projeto no Comitê de Ética e pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS

Tabela 1: concatenação dos dados.

Título	Ano	Periódico	Local de publicação	Tipo de estudo ou pesquisa
Análise e prevalência de lesões cervicais não cariosas e suas relações com interferências oclusais: estudo in vivo	2012	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	Vitória	Dissertação
Avaliação de Lesões Cervicais Não-Cariosas em Adultos: Estudo Piloto	2013	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Paraíba	Artigo
Usefulness Assessment Indices of Non-Carious Dental Defects with Consideration of Aetiological Factors and the Quality Criterion	2013	NCBI (National Center for Biotechnology Information)	Polônia	Artigo
Abfrações associadas com casos de Erosões e abrasões dentárias	2013	Repositório Institucional UNESP	Araçatuba, São Paulo	TCC
Effects of non-carious cervical lesion size, occlusal loading and restoration on biomechanical behaviour of premolar teeth	2016	Australian Dental journal	Austrália	Artigo
. Ocorrência de lesões não cariosas e fatores associados em estudantes de odontologia	2017	Repositório Institucional da UFBA	Salvador	Tese
. Lesões cervicais não cariosas	2018	FACSETE (Faculdade Sete Lagoas)	Bauru	Monografia
. Fracture resistance and stress distribution of repairing endodontically treated maxillary first premolars with severe non-carious cervical lesions	2018	Dental Materials Journal	China	Artigo
. Lesões cervicais não cariosas: considerações etiológicas, clínicas e terapêuticas	2019	Revista Cubana de Estomatologia	Paraíba	Artigo

. Lesão cervical não cariosa: uma abordagem clínica e terapêutica	2020	Salusvita	Bauru	Artigo
. Prevalência e gravidade de lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária: associação com qualidade de vida entre adultos	2020	Repositório institucional da UFMG	Belo Horizonte	Dissertação

Fonte: Do pesquisador, 2022.

De acordo com as últimas pesquisas populacionais brasileiras, a prevalência da doença cárie e de doenças periodontais declinaram por conta do aumento da promoção em saúde bucal, acesso aos serviços de saúde e melhora nas políticas públicas⁶. Enquanto, complicações relacionadas à perda de estrutura dental sem presença de agentes causadores de lesão cariosa, podem ser encontradas mais frequentemente na odontologia, adequando-se ao fato de que as pessoas têm envelhecido com maior presença de dentes hígidos em boca⁷.

Levando-se em conta que o desgaste dentário é parte do processo de envelhecimento, é comum que esse tipo de lesão seja encontrado em pacientes adultos⁸ e idosos¹. Há na literatura estudos afirmando que a idade influencia diretamente na incidência das lesões, bem como apontam desgaste três vezes maiores em pessoas com 65 anos ou mais, que em pacientes mais jovens, além de somar este fator à hábitos nutricionais⁸.

Alimentos com o pH crítico menor que 5,5 podem ser corrosivos à estrutura dentária, sendo assim pessoas com alto consumo de frutas e sucos cítricos, refrigerantes, vinhos, consumo excessivo e abusivo de medicamentos, drogas e bebidas alcóolicas, além de pacientes com distúrbios gástricos como refluxo, bulimia e saliva ácida estão mais suscetíveis às lesões não cariosas (LNCs)⁶.

Relaciona-se o ingresso na universidade e na vida profissional com dadas mudanças de hábitos nutricionais, ingestão de bebidas alcóolicas e cigarro, além da exposição a maiores fatores estressores e do consequente desenvolvimento de transtornos desencadeadores de alterações fisiológicas, como o refluxo, a anorexia, o bruxismo e o apertamento dentário, diretamente relacionados com as LNC⁹.

Apesar de haver uma grande variedade de índices de desgaste nenhum deles até o momento atendeu todos os requisitos da ferramenta, fazendo com que, principalmente, a validade dos critérios de cada tipo de lesão seja discutido e dificulte na comparação dos resultados¹⁰.

Existem estudos de 2013 que indicam que o tipo de cerdas das escovas dentais, técnicas incorretas de escovação, aplicação exagerada de força durante a mesma e cremes dentais com abrasivos são fatores etiológicos para a lesão de abrasão¹¹. Enquanto no mesmo ano outras pesquisas indicam que 65,22% de 23 pacientes quando questionados sobre a escovação responderam utilizar escovas de cerdas macias, diferindo da teoria da higiene bucal, e constatando que o tipo de escova tem pouca ou nenhuma influência sobre o desgaste, apesar de o tipo de dentifrício em combinação com agentes abrasivos ter sim relação com o mesmo⁸.

Em seu estudo in vivo realizado com estudantes de Odontologia Castro¹², mostra que os pré-molares são os dentes mais atingidos, com um total de 390 dentes (55,6%), seguido dos molares com 191 dentes afetados (27,2%), dos caninos com 61 dentes (8,7%) e por incisivos com 60 dentes (8,5%). Bem como no estudo de Santos⁸, que dentre os 491 dentes examinados, os mais acometidos eram também os pré-molares, com ênfase nos inferiores representando 30,58% da amostra.

Em que se diz em relação a áreas acometidas, Fontes⁹, aponta que 90% das LNC se desenvolvem em faces oclusais, bordas incisais e região cervical dos dentes por se tratarem de áreas que apresentam maior nível de carga na mastigação ou apertamento dentário e maior concentração de tensões respectivamente. Segundo estudos analisados no trabalho de Santos¹³, existem evidências da correlação entre presença de lesões em dentes posteriores com contatos oclusais durante movimentos de trabalho.

No estudo de Santos⁸ constatou-se a abfração como lesão mais frequente, totalizando 52,85% do total em todos os grupos dentários e a face vestibular foi atribuída como mais acometida. Ao mesmo que facetas de desgaste foram encontradas em todos os tipos de LCNC, que em maioria mostraram términos em nível gengival e sensibilidade dentinária severa em dentes que apresentavam abrasão.

A Hipersensibilidade Dentinária (HD) é caracterizada por uma dor breve e aguda em resposta a estímulos térmicos, evaporativos, táteis, osmóticos ou químicos, e não se é atribuída a qualquer outro tipo de defeito ou patologia⁶. Segundo à teoria hidrodinâmica esses estímulos são capazes de causar um movimento fluido nos túbulos dentinários e as fibras nervosas presentes no complexo dentinho-pulpar são estimulados causando uma resposta dolorosa¹⁴.

Todos os dentes podem ser afetados pela HD, porém os mais citados são os caninos e pré-molares, principalmente inferiores, por estarem mais envolvidos com possíveis interferências oclusais, por carga mastigatória ou até mesmo traumatismos por força de escovação por conta de sua posição na arcada⁷.

A mesma tem se mostrado uma queixa comum entre jovens adultos e se tornado um dos problemas mais persistentes nos consultórios. Diante disso o Cirurgião Dentista deve realizar uma anamnese detalhada, exames intra e extra bucais e radiográficos para eliminarem qualquer condição clínica que se assemelhe a HD⁷.

Após um exame clínico detalhado é possível chegar ao melhor tratamento para o paciente, dependendo da etiologia de sua lesão e por fim na sintomatologia dolorosa. Esse tratamento muitas vezes é multidisciplinar por se tratar de uma lesão de causa multifatorial, sendo assim a terapia pode conter orientações quanto à dieta, acompanhamento psicológico, escovação, ajustes oclusais e restaurações com resina ou cimento de ionômero de vidro (CIV)⁷.

No estudo de caso clínico de Aquino¹¹, em que o paciente em questão queixava-se de sensibilidade ao ingerir substâncias quentes e frias, foi constatada uma lesão não cariosa de abfração nos dentes 14 e 15 e então realizado tratamento em resina composta, que mostrou-se excelentemente eficaz pois exauriu sua dor e melhorou esteticamente o sorriso do paciente.

Por sua vez o CIV possui capacidade de ligar-se quimicamente à estrutura do dente, coeficiente de expansão térmica similar ao do dente e módulo de elasticidade que compensa os desgastes causados por forças de tração nas cervicais⁷.

Também foram encontrados artigos de estudos feitos após o tratamento com restaurações em resina composta e CIV em lesões não cariosas de classe V, a fim de testar sua resistência à fraturas e distribuição de tensão em pré-molares superiores endodonticamente tratados, como, por exemplo, o estudo de Xiuzhi¹⁵, concluindo que pré-molares superiores que são obturados com defeitos de forma em cunha, perfurando a polpa, restaurados com pino de fibra no canal tem melhor efeito que outros tipos de restauração.

Ou também com o exemplo do estudo de Zeola¹⁶, com seu trabalho: “Efeitos do tamanho da lesão cervical não cariosa, carga oclusal e restauração no comportamento biomecânico de dentes pré-molares” concluindo que quanto maior a LCNC maior a extensão de concentração de tensão, que o carregamento na inclinação externa em cúspides vestibulares de pré-molares inferiores aumenta a chance de fratura comparado a carga interna e por fim que restaurações em resina composta melhoram a integridade estrutural e função biomecânica para níveis de quase dentes saudáveis.

DISCUSSÃO

As LCNCs são rotineiramente comuns e cada vez mais encontradas na prática odontológica. Esse tipo de lesão é considerado um desafio pela sua variedade de fatores

etiológicos e desconhecimento das características clínicas para execução de um correto diagnóstico e tratamento. É descrita pela perda dentária de tecido duro independente de processo bacteriano¹⁷.

Sabe-se que as LCNCs envolvem diversos fatores, muitas vezes associados à um quadro de sensibilidade dentária, decorrentes de quadros clínicos como processos crônicos de meio ácido, desgaste mecânico repetitivo e da oclusão traumática, tudo isso gera um desconforto em alguns pacientes de ordem estética e funcional¹⁸.

Grippo¹⁹ constatou que as LCNCs não possuem uma causa exclusiva, devido à complexa interação dos mecanismos, sendo eles: corrosão (causando degradação química/erosão), estresse (manifestada por abfração e atrição) e fricção (de escova dental/abrasão por dentifrício).

Existe uma preocupação especial quanto ao estudo das LCNCs nos últimos anos, que são baseados na predominância, nas características diferenciadas e nas medidas terapêuticas, assim é possível evidenciar os fatores etiológicos. Na literatura encontra-se uma variação de lesões (de 5 a 85%) nos dentes, esse desequilíbrio indica que há uma dificuldade em classificá-las bem como também em detectá-las¹⁸.

A grande maioria das lesões não cariosas têm início principalmente na região cervical dentária logo abaixo da gengiva, porém podendo ocorrer também em outras faces dentais aumentando a profundidade à medida que é prolongada a ação do seu fator desencadeante. Toda essa exposição da superfície dentinária cervical promove a abertura dos túbulos dentinários ao meio bucal que se estimulada causa a movimentação dos fluidos tubulares atingindo nervos pulpaes provocando a sensação de dor⁷.

São frequentemente encontradas em pré-molares e molares pela face vestibular, isso se dá pela posição e função específica desses dentes. Os problemas mais graves do sistema estomatognático estão diretamente ligados à tais lesões, que estão se tornando mais significativas à medida que a expectativa de vida humana aumenta. Segundo alguns autores, até 25% da destruição patológica do tecido dentário duro pode ser atribuída à processos não cariosos²⁰.

Estudos descobriram que as lesões cervicais apresentam aspectos morfológicos variados. Classificaram-se em três morfologias: em forma de cunha, em forma de fonte e em forma mista²¹.

As LCNCs provavelmente vêm de um processo de progressão do tempo, causando o aumento da dominância de desgastes dos dentes. A presença de LCNCs pode contribuir para a

exposição da dentina e acúmulo do biofilme na cervical levando em consideração todos os potenciais fatores etiológicos. E em consequência, a lesão tem sido associada a condições como, hipersensibilidade dentinária (HD) e recessão gengival (RG), afetando o mesmo dente²².

Segundo Soares²¹, o crescimento da lesão está ligado diretamente a fatores oclusais. Uma vez instalada, a lesão pode apresentar um aumento acelerado devido à substâncias ácidas e à uma pressão excessiva provocada pela escovação. E também, outros hábitos como roer unha, apertamento dentário e disfunções temporomandibulares (DTM) contribuem na sua progressão e devem ser diagnosticadas e consideradas no tratamento.

Borcic²⁰, avaliou a quantidade de estudos epidemiológicos acerca do tema e constatou uma falta no volume do mesmo em relação a alta incidência dessas lesões na época, podendo notar-se essa diferença nos tempos atuais. Um interesse maior está se propagando para que os profissionais tenham conhecimento e consequentemente possam diagnosticar mais cedo e tratar corretamente esta lesão tão comum.

Por ter maior volume de poros, teor de proteínas e menor teor de minerais, a região cervical tende a ser a parte mais vulnerável do dente. Além disso, essa é a região em que o esmalte se apresenta enfraquecido. Possíveis fatores contribuintes são erosão, abrasão e abfração, sendo o último muitas vezes associado a um atrito simultâneo²³.

Soares²⁴, classifica erosão como um resultado da perda de estrutura dentária por ação química ou eletroquímica de ácidos intrínsecos e extrínsecos sem o desenvolvimento bacteriano, mais conhecida como biocorrosão. Tais ácidos estão presentes em indivíduos com distúrbios gástricos, como o refluxo ou bulimia, e aqueles com saliva ácida. Alimentos com o pH crítico menor que 5,5 podem se tornar corrosivos e desmineralizadores da estrutura dentária. A erosão por ácidos extrínsecos pode acometer pessoas com o uso excessivo de frutas e sucos cítricos, vinho, refrigerante, uso constante de enxaguantes bucais muito ácidos, consumo exagerado e abusivo de medicamentos, drogas (cocaína) e bebidas alcoólicas.

Abrasão é identificada quando o desgaste da estrutura decorrente da ação mecânica, devido a repetidos contatos físicos com materiais exógenos. Pode ser o resultado, por exemplo, de uma escovação com excesso de força, uso inadequado de palitos de madeira e fio dental e hábitos de morder objetos duros, como canetas e lápis. Alguns estudos demonstraram associação entre LCNC com frequência e técnica de escovação, assim como com o tipo de cerdas das escovas e da sua abrasividade²⁴.

Na abfração, a perda da estrutura dentária juntamente com as forças oclusais não axiais concentradas na superfície dentária, promovem o estresse, fadiga e fragilidade do esmalte e

dentina na região da junção cimento-esmalte (JCE). Formam nesta região microfraturas, causando o desenvolvimento da lesão, conforme a magnitude, duração, frequência e localização das forças sobre a estrutura. Forças como bruxismo, interferências oclusais, contatos prematuros, apertamento e mau posicionamento dos dentes e também concentração do estresse na área da JCE e fadiga do esmalte e dentina²⁴.

Além da má higiene bucal e hábitos traumáticos, outros fatores etiológicos são causadores da recessão gengival, são eles: dentes posicionados em desalinho, doença periodontal, patologias e malformações morfológicas. Brandini²⁵ aponta que a recessão gengival ocorreu em 88,3% dos dentes afetados por LCNCs.

Indo além, Soares²⁶ ressalta que, na observação clínica, as LCNCs podem ser causadas por traumas oclusais possam ser responsáveis por reabsorção óssea e consequente perda de tecido de revestimento na face vestibular do dente e, pela exposição da dentina, esta estaria sujeita à degradação, facilitando a perda de estrutura e formação de LCNCs.

Hábitos parafuncionais estão relacionados diretamente com o desenvolvimento de DTM, pois podem levar à diminuição do espaço articular, alterando a biomecânica mandibular, ocorrendo sobrecarga oclusal da musculatura mastigatória. Na avaliação de Brandini²⁷ existe a necessidade de maior concentração de esforços em pesquisas para determinar se os hábitos parafuncionais e DTM podem prevenir, estabilizar o desenvolvimento e melhorar o prognóstico de tratamento de LCNCs.

Tem sido sugerido que, o estresse é responsável por lesões de abfração, tornando o sistema mais suscetível à formação de outras lesões secundárias. Tal estresse está supostamente relacionado a hábitos parafuncionais, hábitos como bruxismo noturno ou diurno, podem produzir cargas elevadas de estresse²⁸.

Miranda²⁸, descreve o bruxismo como contato estático ou dinâmico na oclusão dos dentes que não é executado durante a mastigação, é considerado o distúrbio fisiopatológico mais prejudicial em todas as atividades parafuncionais do sistema estomatognático. Estudos foram realizados e o número de lesões não cariosas encontradas em pacientes com bruxismo foi estatisticamente maior, principalmente para lesões como abfração.

Por mais que todos os dentes possam ser afetados pela hipersensibilidade dentinária, caninos e pré molares (inferiores), devido às suas localizações na arcada dentária, são os mais comumente afetados. Estão sujeitos a traumatismos gerados por demasiada força na escovação e interferências oclusais por suportar maior carga mastigatória⁷.

Para Almeida⁷, devido à semelhança de sintomas, a hipersensibilidade dentinária (HD) pode ser confundida com outras situações clínicas, como por exemplo: síndrome do dente rachado, fraturas de restauração, cáries, sensibilidade pós-operatória, traumatismo oclusal e processos inflamatórios pulpares, reversíveis e irreversíveis. Anamnese precisa e exames conclusivos são fundamentais para o diagnóstico⁷.

De acordo com os estudos de Teixeira²², os dentes maxilares foram mais afetados que os mandibulares. E a prevalência de LCNC e RG aumentam com a idade, provavelmente porque os idosos estão expostos aos fatores etiológicos por períodos mais longos do que os jovens. Por outro lado, os níveis de HD parecem diminuir com a idade, e pode ser devido à deposição contínua de dentina e subsequente atrofia pulpar durante a vida²².

Teixeira²², cita que um estudo na China mostrou que a presença de lesão cervical não cariada estava fortemente associada à hipersensibilidade dentinária. Mas, a relação entre a profundidade da lesão e os níveis de hipersensibilidade ainda é escassa na literatura. Neste estudo de Teixeira²², encontrou-se correlação positiva para essa associação e também entre lesões em forma de cunha e níveis de HD. Podem ser atribuídos à proximidade da parede inferior da lesão com a polpa (nas lesões mais profundas) e pela quantidade de túbulos dentinários expostos, o que aumenta a reação dolorosa. Da mesma forma, a correlação positiva entre RGs graves e altos níveis de HD está de acordo com a teoria de que a exposição da raiz torna o tecido mais vulnerável à influência dos fatores de risco de hipersensibilidade.

Pela literatura identificou-se que o consumo de frutas cítricas e sucos, refrigerantes, álcool e comprimidos de vitamina C são indicativos de uma fonte de agressão da estrutura dentária, que está diretamente associada à presença de LCNCs²².

Boric²⁰ afirma que o trauma oclusal é a alteração do tecido causado por forças mastigatórias de magnitude e direção significativas, forças que não correspondem ao eixo longitudinal do dente, mas que podem ser observadas na junção cimento-esmalte causando má oclusão. Sob essas forças o dente é deformado ocorrendo perda de ligação entre a hidroxiapatita, resultando em microfissuras. Na população mais velha a maior incidência de LCNCs está relacionada com a fragilidade do esmalte que aumenta com o tempo.

Em concordância, Brandini²⁷ menciona que quando se aplica forças mastigatórias fora do normal, ocorrem forças laterais que são dissipadas na JCE. Trazendo também uma deformação no dente com desconexões entre os cristais de hidroxiapatita na área de tensão causando microrupturas, estas criam espaços que serão preenchidos pela molécula de água que impedirão a formação de novas conexões químicas. Estudos indicam que a direção e intensidade

das forças aplicadas nos dentes são importantes contribuintes para ocorrências de lesões não cariosas.

Assim como a etiologia das lesões cervicais não cariosas são multifatoriais, o tratamento desta patologia também deve ser multidisciplinar, podendo abranger várias áreas da odontologia. Mas primeiro deve-se realizar uma detalhada anamnese, identificando os principais fatores etiológicos para cada paciente²¹.

Soares²¹ cita alguns dos materiais restauradores utilizados e testados em situações de extensas perdas de estruturas cervicais como: ionômero de vidro resinoso, resina composta, resina fluída, restauração com dissilicato de lítio, além do grupo restaurado com resina composta, como núcleo de preenchimento, e fragmento cerâmico de 0,5mm de espessura como esmalte e até técnicas indiretas como ouro. A técnica com resina composta convencional e a de resina combinada com fragmento cerâmico apresentaram os melhores resultados, tendo o comportamento mais próximo ao do dente hígido. A resina fluída, o ionômero e somente cerâmica não obtiveram sucesso. A odontologia restauradora teve uma considerável evolução nas últimas décadas, sendo que sistemas cerâmicos são amplamente utilizados, tanto em áreas de alto esforço mastigatório como em regiões extremamente estéticas.

Soares²⁹, sugere o uso da resina composta nanohíbrida para restaurar as LCNCs. No entanto, outros materiais, como as resinas fluidas, ionômeros de vidro modificados por resina e resinas micro-híbridas também são indicadas. Da mesma forma, demonstramos que agentes dessensibilizantes a base de nitrato de Potássio, fluoreto de Potássio e fosfato de Cálcio nano-estruturado podem ser indicados para o tratamento da hipersensibilidade dentinária, assim como selantes resinosos auto-adesivos, oxalatos de Potássio, Cloreto de Estrôncio, Glutaraldeído associados com hidroxietilmetacrilatos, laser terapia de baixa intensidade, dentre outros.

Zeola¹⁷, menciona que a resina composta que restaura LCNC tem demonstrado melhor distribuição de tensões semelhante ao modelo saudável, devido suas propriedades mecânicas. Apesar da literatura conter muitos exemplos de materiais para restauração, a feita com resina composta foi utilizada como tratamento restaurador de escolha pelos autores devido à sua estética, longevidade e capacidade de adesão a estrutura dentária. O procedimento deve atuar para devolver a integridade estrutural e a função biomecânica dos dentes lesionados. As resinas apresentam módulo de elasticidade semelhante ao da dentina, o que pode ser considerado suficiente para compensar o estresse gerado pelas forças oclusais.

Soares²¹, também conclui que independente da morfologia ou o tipo de carga da lesão, quando os LCNCs foram restaurados com resina composta, foi identificada melhor distribuição

de tensões nos modelos e padrões na distribuição de estresse, semelhantes aos de um dente saudável. A restauração de LCNCs atua na remoção dos fatores etiológicos e a reposição do tecido perdido podendo promover uma melhora na estética e redução de uma hipersensibilidade.

Diante de um dente com recessão gengival (RG) o planejamento a ser realizado deve levar em consideração a quantidade de desgaste da estrutura dentária, a classificação da RG e por consequência a estrutura de suporte ósseo presente no dente em questão. Após realização de estudos comparando técnicas cirúrgicas para recobrimento radicular, Soares²¹ observou que o enxerto de tecido conjuntivo associado ao reposicionamento coronal do retalho prevê os melhores resultados quanto à longevidade do recobrimento. Essa é, portanto, a técnica considerada padrão ouro entre a literatura.

Situações de reabilitação da LCNC e HD foram discutidos, com o uso de materiais restauradores e técnicas cirúrgicas de recolhimento, porém existem situações com HD que não permitem espaço suficiente para introdução de restaurações de resina, exemplo dentina subgengivais expostas, recessão gengival, terapias periodontais cirúrgicas ou recobrimento cirúrgico periodontal.

Neste caso está indicado o uso de produtos tópicos conhecidos como agentes dessensibilizantes, que estão divididos em dois grupos: agentes obliteradores – produtos que atuam no vedamento dos túbulos dentinários e os agentes de ação neural – produtos que atuam diretamente nas terminações nervosas da dentina exposta²¹.

Caso não seja levado em conta toda a multidisciplinariedade, pode ocorrer a continuidade da evolução LCNC em dentes já restaurados, resultando em falha marginal da restauração e/ou deslocamento. O tratamento terá êxito se o profissional tiver a capacidade em detectar e controlar os principais agentes causadores, e em sequência selecionar corretamente a técnica reabilitadora²¹.

CONCLUSÃO

Observa-se uma grande gama em áreas de pesquisa envolvendo o assunto lesões não cariosas, partindo desde uma correta anamnese e diagnóstico clínico diferencial, tratamento correto e individualizado para cada paciente, até o acompanhamento pós tratamento e possíveis manutenções, sobretudo, devido á crescente prevalência das lesões e demanda nos consultórios odontológicos.

Portanto, é inegável a importância de estudos sobre o assunto para auxílio aos Cirurgiões Dentistas (CDs) no momento de um correto diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos, bem como auxiliá-los na conduta de alerta aos pacientes quanto a mudança de hábitos alimentares e suplementações isotônicas, doenças gástricas e distúrbios alimentares, bruxismo e apertamento dentário e hábitos de vida nocivos em geral, além de poder encaminhá-los devidamente para demais profissionais, visando um tratamento integral e remoção das causas que fogem da alçada do CD.

REFERÊNCIAS

1. Almeida, K. M. F., et al. Lesão cervical não cariosa: uma abordagem clínica e terapêutica. *Salusvita*, Bauru, v. 39, n. 1, p. 189-202, 2020. Disponível em: <https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n1_2020/salusvita_v39_n1_2020_art_15.pdf>. Acesso em: 20/08/2022.
2. Amaral, A.; Maia, W.; Oliveira, T. Not carious lesions: the challenge of the multidisciplinary diagnosis. *Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.*, São Paulo - Brasil, v.16, n.1, p. 96-102, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aio/a/MgsyH3GcLChjgssp6jXx7hB/?format=pdf&lang=pt%3E>> Acesso em: 20/08/2022.
3. Crisóstomo J.V.D.; Bezerra, B.O.; Melo, M.G.P.; Rocha-Novais, P.M.; Moraes, M.D.R. Prevalence of non-carious cervical lesions and cervical dentinary hypersensitivity in undergraduate students. *Rev Odontol UNESP*. 2021;50:e20210051. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-2577.05121>>. Acesso em: 23/08/2022.
4. Moreira, L.; Oliveira, C.; Martins, V.; Santos-Filho, P.; Silva, C. Lesões cervicais não cariosas: uma abordagem no controle da dor e tratamento. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF*, 24(3), 375 - 382. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5335/rfo.v24i3.8968>> Acesso em 20/08/2022.
5. Cordeiro, L.; Soares, C. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)* 2019; 20(2): 37-43. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021863/bis-v20n2-sintese-de-evidencias-qualitativas-37-43.pdf>. Acesso em: 14/11/2022.
6. Soares, A. R. PREVALÊNCIA E GRAVIDADE DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS E HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: ASSOCIAÇÃO COM QUALIDADE DE VIDA ENTRE ADULTOS. 2020. 202 páginas. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34981/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20%20Anna%20Rachel%20dos%20Santos%20Soares.pdf>>. Acesso em: 25/10/2022.
7. Almeida, K.; Paraguassu, V.; Cardoso, L.; Coutinho, L.; Maia, J. P.; Souza, L. T.; Lessa, A. M. LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA: UMA ABORDAGEM CLÍNICA E TERAPÊUTICA. *Salusvita*, vol. 39, núm. 1, p. 189- 202, 2020. Disponível em: < [https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1140546#:~:text=Salusvita%20\(Online\)%20%3B%2039\(1\)2020.&text=As%20les%C3%B5es%20cervicais%20n%C3%A3o%20d%C3%A3o%20causas,defici%C3%Aancia%20tanto%20funcional%20C%20quanto%20est%C3%A9tica](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1140546#:~:text=Salusvita%20(Online)%20%3B%2039(1)2020.&text=As%20les%C3%B5es%20cervicais%20n%C3%A3o%20d%C3%A3o%20causas,defici%C3%Aancia%20tanto%20funcional%20C%20quanto%20est%C3%A9tica)>. Acesso em: 25/10/2022.

8. Santos, F. F.; Lopes, F.; Thomaz, É. B.; Benatti, B.; Pereira, A. F. Avaliação de Lesões Cervicais Não-Cariosas em Adultos: Estudo Piloto. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 13, núm. 1, Janeiro-Março, 2013, p. 31-36. Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, Brasil. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63727892005>>. Acesso em: 25/10/2022.

9. Fontes, C. OCORRÊNCIA DE LESÕES NÃO CARIOSAS E FATORES ASSOCIADOS EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA. 2018. 131 páginas. Tese (Doutorado em Odontologia) –Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/28880>>. Acesso em: 25/10/2022.

10. Tanasiewicz, M.; Zalaweska, I. Usefulness Assessment Indices of Non-Carious Dental Defects with Consideration of Aetiological Factors and the Quality Criterion. Advances in Clinical and Experimental Medicine, Polônia, vol. 22, núm.3, p. 439-447, Maio - Junho, 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23828686/>>. Acesso em: 25/10/2022.

11. Aquino, A. A. Abfrações associadas com casos de Erosões e abrasões dentárias. 2013. 24 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- Araçatuba, São Paulo, 2013. Disponível em:<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/149471?locale-attribute=es>>. Acesso em: 25/10/2022.

12. Castro, C. Análise e Prevalência de Lesões Cervicais Não Cariotas e Suas Relações Com Interferências Oclusais: Estudo In Vivo. 2012. 70 páginas. Dissertação (Mestrado em Odontologia) –Pós-Graduação em Odontologia- Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Bahia, 2013. Disponível em:<http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFES_7a286ea1095fdac6a01c18b3501cf2ae>. Acesso em: 25/10/2022.

13. Santos, D.; LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS. 2018, 30 páginas, Monografia (Especialização em Prótese Dentária), Instituto Odontológico de Pós-Graduação (IOPG), Bauru, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://faculdefacsete.edu.br/monografia/items/show/668>>. Acesso em: 25/10/2022.

14. Silva, Erika Thaís; Vasconcellos, Rodrigo; Vasconcelos, Marcelo. Lesões cervicais não cariosas: considerações etiológicas, clínicas e terapêuticas. Revista Cubana de Estomatologia, vol. 56, núm. 4, p.1-15, 2019. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1093255>>. Acesso em: 25/10/2022.

15. Fei, Xiuzhi; Wang, Zeyang; Zhong, Wei; Li, Yinglou; Miao, Yanyu; Zhang, Longbo; Jiang Yuegui. Fracture resistance and stress distribution of repairing endodontically treated maxillary first premolars with severe non-carious cervical lesions. Dental Materials Journal, 37 (5), 2018, p. 789-797, China. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29962411/>>. Acesso em: 25/10/2022.

16. Zeola, L. F; Pereira, F. A; Machado, A. C; Reis, B. R; Kaidonis, J; Xie, Z; Townsend, G. C; Ranjitkar, S; Soares, P. V. Effects of non-carious cervical lesion size, occlusal loading and restoration on biomechanical behaviour of premolar teeth. Australian Dental Journal, vol. 61, núm. 4, Dezembro, 2016, p. 408-417. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26671647/>>. Acesso em: 25/10/2022.

17. Zeola, L; Pereira, F; Galvão, A; Montes, T; Souza, S; Teixeira, D; Reis, B; Soares, P; influence of non carious cervical lesions depth, loading point application and restoration on stress distribution pattern in lower premolars: a 2d finite element analysis Biosci. J., Uberlândia, v. 31, n. 2, p. 648-656, Mar./Apr. 2015. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/964122/influence-of-non-carious-cervical-lesions-depth-loading-point-a_dyWxsUO.pdf>

18. Santos, F; Lopes, F; Thomaz, E; Benatti, B; Pereira, A. Avaliação de Lesões Cervicais Não-Cariosas em Adultos: Estudo Piloto Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 13, núm. 1, enero-marzo, 2013, pp. 31-36 Universidade Federal da Paraíba Paraíba, Brasil. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-724205>>. Acesso em: 23/10/2022.

19. Grippo, J; Simring, M; Coleman, T. Abfraction, Abrasion, Biocorrosion, and the Enigma of Noncarious Cervical Lesions: A 20-Year Perspective. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. Vol 24, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1708-8240.2011.00487.x>>. Acesso em: 23/10/2022.

20. Borcic J, Anic I, Urek MM, Ferreri S. The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. *J Oral Rehabil*. 2004 Feb;31(2):117-23. doi: 10.1046/j.0305-182x.2003.01223.x. PMID: 15009594. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.0305-182X.2003.01223.x>. Acesso em: 23/10/2022.

21. Soares, P; Milito, G; Pereira, F; Zeola, L; Naves, M; Faria, V; Machado, A ; Souza, P; Reis, B. The effects of non carious cervical lesions - morphology, load type and restoration - on the biomechanical behavior of maxillary premolars: a finite element analysis. *Biosci. J., Uberlândia*, v. 29, n. 2, p. 526-535, Mar./Abr. 2013. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/914423/the-effects-of-non-carious-cervical-lesions-morphology-load-typ_918pX4z.pdf>. Acesso em: 23/10/2022.

22. Teixeira, D; Zeola, L; Machado, A; Gomes, R; Souza, P; Mendes, D; Soares, P. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A crosssectional study. *Journal of Dentistry* (2018) disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.06.017>>. Acesso em: 23/10/2022.

23. Walter C, Kress E, Götz H, Taylor K, Willershausen I, Zampelis A. The anatomy of non-carious cervical lesions. *Clin Oral Investig*. 2014 Jan;18(1):139-46. doi: 10.1007/s00784-013-0960-0. Epub 2013 Mar 15. PMID: 23494453. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23494453/>. Acesso em: 23/10/2022.

24. Soares, Anna Rachel. Prevalência e gravidade de lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária: associação com qualidade de vida entre adultos. Faculdade de Odontologia Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34981/1/Disserta%20a7%20c3%a3o%20-%20Anna%20Rachel%20dos%20Santos%20Soares.pdf>>. Acesso em: 23/10/2022.

25. Brandini, D. DDS, PhD; Trevisan, C. MS; Panzarini, S. DDS, PhD; Pedrini, D. DDS, PhD. Clinical evaluation of the association between noncarious cervical lesions and occlusal forces. *The Journal of Prosthetic Dentistry* (Nov 2012). Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(12\)60180-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(12)60180-2)>. Acesso em: 23/10/2022.

26. Soares, P.V., Souza, L.V., Veríssimo, C, Zeola, L.F., Pereira, A.G., Santos-Filho, P.C., Fernandes-Neto, A.J. Effect of root morphology on biomechanical behaviour of premolars associated with abfraction lesions and different loading types. *J Oral Rehabil*. 2014 Feb;41(2):108-14. doi: 10.1111/joor.12113. Epub 2013 Nov 15. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joor.12113>. Acesso em: 23/10/2022.

27. Brandini, D.A., Pedrini, D., Panzarini, S.R., Benete, I.M., Trevisan, C.L. Clinical evaluation of the association of noncarious cervical lesions, parafunctional habits, and TMD diagnosis. *Quintessence Int*. 2012 Mar;43(3):255-62. PMID: 22299126. Disponível em: <<https://www.quintessence-publishing.com/deu/en/article/840500>>. Acesso em: 23/10/2022.

28. Miranda, J. S.; Barcelos, A. S. P. ; Oliveira, A. de S.; Paradella, T. C. ; Kimpara, E. T.; Chaves, M. G.; Miranda, A., Are non-carious cervical lesions more frequent in sleep bruxism patients? / Lesões cervicais não cariosas são mais frequentes em pacientes com bruxismo do sono?. Braz. dent. sci ; 20(4): 49-54, 2017. tab, Graf. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877938>. Acesso em: 30/11/2022.
29. Soares, P; Milito, G; Pereira ,F; Zeola, L; Naves, M; Faria, V; Machado, A ; Souza, P; Reis, B. The effects of non carious cervical lesions - morphology, load type and restoration - on the biomechanical behavior of maxillary premolars: a finite element analysis. Biosci. J., Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 526-535, Mar./Abr. 2013. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/914423/the-effects-of-non-carious-cervical-lesions-morphology-load-typ_918pX4z.pdf>. Acesso em: 23/10/2022.