

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

DAYANNA MENDES DE ALENCAR / DEYVISSON BRUNO BRAGA MENDES

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Marcília Ribeiro Paulino.
Coorientador(a): Prof. Me. Francisco Wellery Gomes Bezerra.

DAYANNA MENDES DE ALENCAR / DEYVISSON BRUNO BRAGA MENDES

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Marcília Ribeiro Paulino.
Coorientador(a): Prof. Me. Francisco Wellery Gomes Bezerra.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Orientador – nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 1 – Nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 2– Nome completo com titulação

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Dayanna Mendes de Alencar¹
Deyvisson Bruno Braga Mendes²
Profa. Dra. Marcília Ribeiro Paulino³

RESUMO

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) são alterações patológicas sem envolvimento bacteriano que levam a perda de estrutura mineralizada na região cervical de forma gradativa e irreversível, comprometendo a função e a estética. São comumente classificadas em Atrição, Abrasão, Erosão e abfração, podendo ocorrer de forma isolada ou simultânea. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura sobre as LCNCs, enfatizando os fatores etiológicos, a importância do correto diagnóstico e os diferentes métodos de tratamento. A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Public Medline (PubMed) e Biblioteca Virtual em saúde (BVS), considerando-se artigos publicados de 2010 a 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram utilizados os seguintes termos de busca: Lesões cervicais não cariosas, abrasão dental, abfração dental, erosão dental, atrição dental e hipersensibilidade dentinária. Um total de 21 artigos fizeram parte dessa revisão. Observou-se que as LCNCs apresentam etiologia multifatorial, acarretando implicações como perda de estrutura dental, recessão gengival e hipersensibilidade dentinária. O diagnóstico preciso é essencial para direcionar uma abordagem adequada, com segurança e eficácia. É importante realizar uma anamnese criteriosa para identificar os fatores predisponentes envolvidos, tais como a presença de hábitos deletérios, má oclusão, dieta rica em ácidos e condições sistêmicas do paciente. As opções de tratamento abrangem desde orientações de higiene oral e dieta, ajuste oclusal, uso de dessensibilizantes, laserterapia, até intervenções mais invasivas como restaurações e cirurgias periodontais, necessárias por exemplo para casos de perda considerável de estrutura dentária e presença de hipersensibilidade. Portanto, essas lesões representam um desafio para o cirurgião dentista, exigindo compreensão da complexidade no diagnóstico e tratamento para oferecer uma abordagem adequada ao paciente.

Palavras-chave: Abrasão Dental. Abfração. Erosão Dental. Lesão Cervical Não Cariosa.

ABSTRACT

Non-carious cervical lesions (NCCLs) are pathological changes without bacterial involvement that lead to a gradual and irreversible loss of mineralized structure in the cervical region, compromising function and aesthetics. They are commonly classified as

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – dayannamalencar@gmail.com

² Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – e-mail

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

Attrition, Abrasion, Erosion and abfraction, and can occur isolated or simultaneously. The present work aimed to carry out a narrative review of the literature on NCCLs, emphasizing the etiological factors, the importance of correct diagnosis and the different treatment methods. The electronic search was carried out in the Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Public Medline (PubMed) and Virtual Health Library (VHL) databases, considering articles published from 2010 to 2023, in Portuguese, English and Spanish. The following search terms were used: Non-carious cervical lesions, dental abrasion, dental abfraction, dental erosion, dental attrition and dentin hypersensitivity. A total of 21 articles were part of this review. It was observed that NCCLs have a multifactorial etiology, leading to implications such as loss of tooth structure, gingival recession and dentin hypersensitivity. Accurate diagnosis is essential to direct an appropriate approach, safely and effectively. It is important to carry out a careful anamnesis to identify the predisposing factors involved, such as the presence of harmful habits, malocclusion, diet rich in acids and the patient's systemic conditions. Treatment options range from oral hygiene and diet guidelines, occlusal adjustment, use of desensitizers to more invasive interventions such as restorations and periodontal surgeries, necessary for example in cases of considerable loss of tooth structure and the presence of hypersensitivity. Therefore, these injuries represent a challenge for the dental surgeon, requiring understanding of the complexity of diagnosis and treatment to offer an appropriate approach to the patient.

Keywords: Dental Abrasion. Abfraction. Dental erosion. Non-carious cervical lesion.

1 INTRODUÇÃO

As Lesões cervicais não cariosas (LCNC) são alterações patológicas sem envolvimento bacteriano, apresentam uma etiologia multifatorial e são caracterizadas pela perda de forma gradativa e irreversível de estrutura do tecido mineralizado na região cervical dos dentes, levando ao comprometimento funcional e estético. Com a progressão dessas lesões, ocorre exposição dos túbulos dentinários, dando origem a Hipersensibilidade Dentinária e trazendo conseqüentemente desconforto ao paciente (Gonçalves; Deudará, 2011).

As LCNCs são frequentemente classificadas como Atrição, Abrasão, Erosão e Abfração, podendo ocorrer de forma isolada ou simultânea. A atrição é derivada do desgaste fisiológico da superfície dentária causado pelo atrito com o antagonista durante a mastigação ou parafunção (Amaral *et al.*, 2012).

A Abrasão se desenvolve devido a forças excessivas aplicadas durante a higienização, associadas a substâncias abrasivas, resultando na perda de estrutura. A Erosão surge a partir de um processo de dissolução ácida causado por fatores intrínsecos, extrínsecos e idiopáticos. Por sua vez, a Abfração ocorre devido à perda de estrutura como resultado de estresse oclusal, sendo mais prevalente em pacientes com hábitos parafuncionais (Alves *et al.*, 2012).

O manejo dessas lesões é estabelecido após minuciosa anamnese e exame clínico. Dependendo da etiologia, essa abordagem pode requerer uma abordagem multidisciplinar (odontologista, médico, psicólogo), abrangendo desde orientações dietéticas até técnicas apropriadas de escovação e controle da ansiedade, entre outros aspectos. A intervenção restauradora deve ser precedida pela correção oclusal, levando em consideração a quantidade de estrutura perdida, presença de sensibilidade e comprometimento estético. Materiais como resina composta e ionômero de vidro, tanto convencionais quanto modificados, podem ser empregados. Em casos de evolução da lesão com hipersensibilidade, selantes que impedem a entrada de fluidos nos túbulos dentinários são uma opção, assim como a possibilidade de remissão espontânea por remineralização ou formação de dentina reacional (Almeida *et al.*, 2020).

No estudo realizado por Kolak *et al* (2018) avaliando a ocorrência de Lesões Cervicais Não Cariosas (LCNCs) e fatores etiológicos associados em pacientes atendidos em uma faculdade de Odontologia. Observou-se prevalência de 68,5 dessas lesões, que aumentavam em relação a faixa etária mais avançadas. Os autores observaram que o consumo frequente de frutas cítricas foi associado às LCNCs, além do que no grupo com múltiplas LCNCs houve valores de pH salivar significativamente mais baixos em comparação com o grupo controle, que não apresentava LCNCs.

Dada a elevada incidência e complexidade multifatorial, o conhecimento sobre essas lesões é de extrema importância para um diagnóstico e tratamento adequados, além de ser crucial na prevenção do seu desenvolvimento, interrupção da sua evolução e na determinação da melhor estratégia terapêutica (Almeida *et al.*, 2020). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura sobre as LCNCs, enfatizando os fatores etiológicos, a importância do correto diagnóstico e os diferentes métodos de tratamento.

2 METODOLOGIA

O referido trabalho trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A pesquisa foi realizada através de busca eletrônica nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Public Medline (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com termos de busca nos idiomas português, inglês e espanhol, conforme tabela 1.

TABELA 1- Termos de busca utilizados conforme bases de dados e idioma (português, espanhol e inglês). Brasil, 2023.

Bases De dados	BVS e SciELO (Português)	BVS e SciELO (Espanhol)	BVS, PubMed e SciELO (Inglês)
Termos de busca	Lesão cervical não cariiosa	Lesión cervical no cariiosa	non-cariious cervical lesion
	Abrasão dental	Abrasión dental	Dental abrasion
	Abfração dental	Abfracción dental	Dental abfraction
	Erosão dental	Erosión dental	Dental erosion
	Atrição Dental	Desgaste dental	Dental attrition
	Hipersensibilidade dentinária	Hipersensibilidad dentinaria	Dentin hypersensitivity

Fonte: Própria dos autores, 2023.

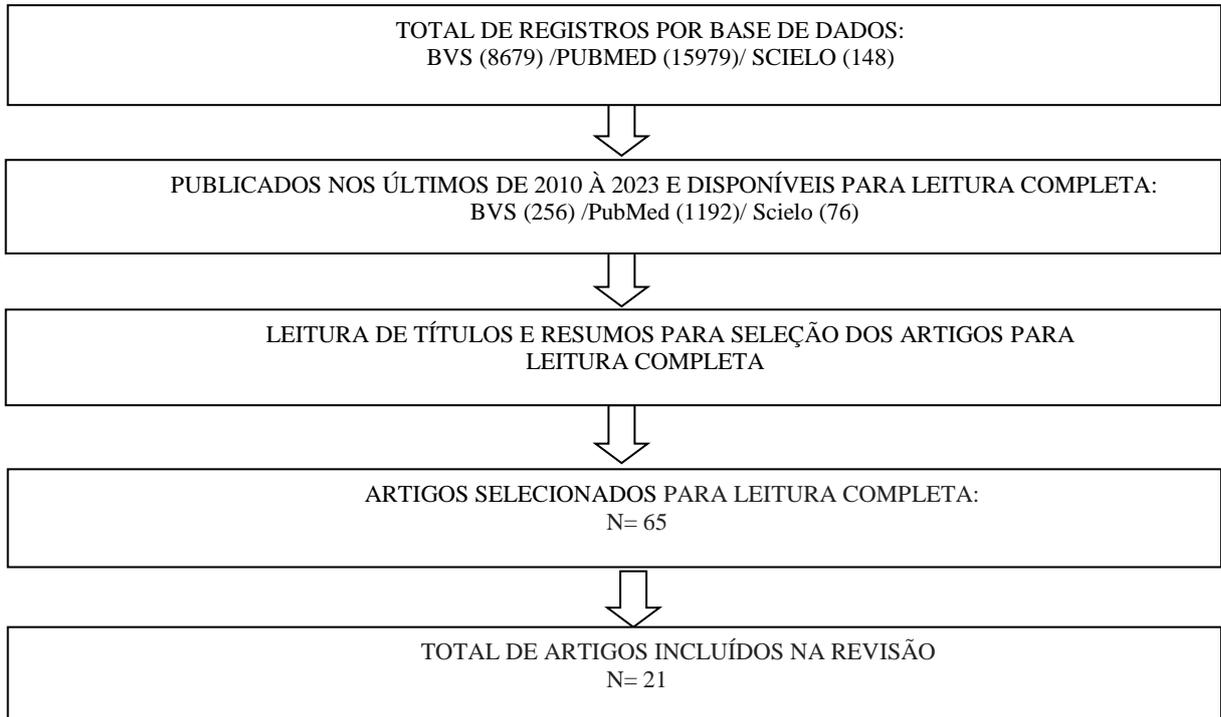
Foram considerados artigos publicados entre o intervalo de 2010 e 2023, disponíveis para leitura completa. Realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos que estavam dentro dos critérios de seleção citados anteriormente.

A partir dessa análise inicial foram selecionados os arquivos para leitura completa, os artigos cuja pertinência temática foi estabelecida após leitura integral foram os selecionados para compor essa revisão narrativa, totalizando 21 artigos incluídos nessa revisão.

Os seguintes questionamentos direcionaram a seleção dos artigos: Quais os tipos de LCNC e como diferenciá-las e diagnosticá-las? Qual a etiologia dessas lesões, suas implicações clínicas e como tratá-las?

Foram excluídos artigos de opinião, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), teses e dissertações. A metodologia de busca de artigos é descrita abaixo no fluxograma 1:

FLUXOGRAMA 1: Metodologia de busca dos artigos



Fonte: Própria dos autores, 2023.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS: CONCEITOS, ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO

3.1.1 ABRASÃO

A Abrasão é uma LCNC resultante do desgaste patológico do tecido mineralizado, provocado pelo atrito de atividade funcional anormal associado a fatores mecânicos, como objetos ou materiais em constante fricção na superfície dentária. Causas primárias incluem escovação inadequada, aplicação excessiva de força e cerdas duras, combinadas ao uso de dentífrícios. Essa combinação gera uma ação de corte no tecido mineralizado, formando um bisel pontiagudo e ranhuras durante a fricção na superfície. As lesões apresentam margens definidas em forma de V, com aspecto liso e brilhante, localizadas na face vestibular, com profundidade relativa à força aplicada e geralmente do lado oposto à mão usada para higienização (Silva; Vasconcelos; Vasconcelos, 2019).

Pacientes com perda de inserção óssea e gengival têm maior susceptibilidade à Abrasão, devido à exposição maior de cemento e dentina na região cervical, menos resistentes ao desgaste. Caninos e pré-molares são frequentemente afetados, encontrando-se em uma zona transversal durante a higienização e apresentando superfícies vestibulares

proeminentes. O uso indiscriminado de dentifrícios clareadores e pastas à base de carvão ativado aumenta o risco de desgaste devido à alta abrasividade. A frequência da escovação e hábitos como mastigar canetas, palitos de dente ou o uso de instrumentos musicais também se correlacionam significativamente com esse tipo de desgaste (Leven; Martin, 2023).

3.1.2 EROSIÃO

A Erosão dental é caracterizada pelo desgaste do tecido mineralizado, resultado de um processo de dissolução ácida que não envolve bactérias. Inicialmente, atinge as camadas superficiais do esmalte, podendo progredir para uma perda estrutural significativa e irreversível. Clinicamente, manifesta-se por cavidades amplas, rasas e contornos arredondados. O esmalte desgastado apresenta um aspecto fosco com concavidades, especialmente nas regiões de cúspides (Xavier; Pinto; Vasconcelos, 2012).

Esse processo de dissolução ácida pode ocorrer devido a fatores intrínsecos ou extrínsecos. Os intrínsecos, ou endógenos, são inerentes ao paciente, como o ácido gástrico, presente constantemente na superfície dental de pacientes com anorexia nervosa, distúrbios gastroesofágicos, bulimia, hipertireoidismo, xerostomia e em alguns casos de pacientes com deficiência. Já os fatores extrínsecos, ou exógenos, estão relacionados a uma dieta rica em bebidas ácidas, como sucos de frutas, vitamina C, entre outros, além da inalação de fumaças corrosivas e exposição à água de piscina (Gonçalves; Deusdará, 2011).

Há evidência da combinação entre exposições ocupacionais e manifestações orais. A exposição ocupacional a substâncias ácidas como gases, vapores, dentre outros, são um fator de risco significativo para patologias bucais, sendo a erosão dental uma consequência observada com maior frequência. Trabalhadores expostos a ácidos inorgânicos, comumente utilizados em setores industriais como metalurgia, siderurgia e fabricação de baterias, por exemplo, tem elevada incidência dessa alteração. A ocupação de provadores de vinho também é um fator de risco para a erosão dental, e a sua severidade está correlacionada ao tempo de serviço, fluxo salivar e capacidade tampão individual. A associação entre um fluxo salivar e a redução da capacidade tampão acentua significativamente a gravidade das lesões erosivas (Amaral *et al.*, 2012).

Dentre as diversas funções desempenhadas pela saliva, destacam-se o fluxo salivar e a capacidade tampão, os quais exercem papel crucial no restabelecimento do pH bucal após a ingestão ácida. A ausência de estímulo ao fluxo salivar resulta em um pH abaixo de 6,5, o que aumentam o risco de desenvolvimento de erosão dental. Por isso é importante evitar a escovação imediatamente após consumir bebidas ácidas, pois tal prática pode potencializar

o desgaste dentário. Recomenda-se aguardar um intervalo de vinte a trinta minutos antes de realizar a escovação, permitindo que o pH bucal seja restaurado a níveis adequados preservando a saúde bucal, considerando o delicado equilíbrio do ambiente ácido oral (Gonçalves; Deusdará, 2011).

O mecanismo de Erosão está presente em praticamente todas as LCNCs, devido a ação de agentes causadores do desgaste dental resultantes de maus hábitos alimentares que tornam a superfície dental mais enfraquecida e susceptível a desmineralização, favorecendo com isso o surgimento de outras lesões (Figueiredo; Santos; Batista, 2013)

Há relação entre o conceito de "Erosão" e a dissolução química da estrutura dentária, resultante da ação de ácidos sem envolvimento bacteriano. Contudo, algumas análises sugerem uma mudança paradigmática em relação a essa definição, apontando sua falha ao negligenciar os efeitos de proteólise e piezoelétricos. "Biorrosão" poderia ser uma terminologia mais precisa para descrever esse tipo de lesão. Essa expressão abrange a degradação química, bioquímica e eletroquímica da substância dentária causada por ácidos, tanto endógenos quanto exógenos, agentes proteolíticos, e leva em consideração especificamente os efeitos piezoelétricos na dentina. Atualmente propõe-se que "Biorrosão" seja um termo mais apropriado, em termos de precisão, em comparação com "Erosão" (Regiane *et al.*, 2021).

3.1.3 ABFRAÇÃO

A Abfração surge da perda da superfície dentária devido a cargas oclusais excessivas, aplicadas de maneira traumática, resultando em inclinações que causam a ruptura dos cristais de esmalte. Em sua evolução, ela afeta esmalte, dentina e cimento na região cervical, distante do local do trauma. Clinicamente, se apresenta em forma de cunha ou "V", com margens bem definidas, sendo mais prevalente em dentes inferiores devido ao seu menor diâmetro cervical (Amaral *et al.*, 2012).

Quando associada a outras lesões, como Erosão e Abrasão, as características clínicas da Abfração podem ser modificadas, apresentando forma em "C", ângulos arredondados e menos acentuados, paredes oclusais planas e contornos mais largos. Além disso, essas lesões de abfração podem ser mais largas do que profundas, dependendo da progressão e dos fatores causais envolvidos (Nascimento; Dilbone; Duarte, 2016).

Classificada como multifatorial, a Abfração pode originar-se de interferências oclusais, esforço mastigatório ou apertamento. Hábitos parafuncionais, como esforços tencionais, provocam microfraturas que evoluem perpendicularmente ao longo do eixo do

dente, formando bordas afiadas e tornando a região mais suscetível a outras lesões de forma combinada. Essas lesões têm uma incidência maior em dentes com periodonto saudável, uma vez que dentes com mobilidade, ao receberem cargas, movem-se em seus alvéolos sem resistência ou tensão (Xavier; Pinto; Cavalcante, 2012).

Na estrutura dentária há um limite elástico de resistência à tensão, quando a intensidade dessas forças ultrapassa esse limiar podem surgir falhas primárias, trincas e fissuras. A perda de estrutura dental na região cervical é mais prevalente na presença de hábitos parafuncionais que por processo fisiológico, visto que a sobrecarga oclusal durante o bruxismo excede consideravelmente as cargas normais, sendo este um fator de risco relevante no desenvolvimento dessas lesões. É importante enfatizar que uma guia anterior adequada está relacionada à ausência de LCNCs, pacientes sem lesões apresentam menor incidência de interferências. Evidências clínicas indicam ainda que, mesmo em movimentos laterais com forças de tensão mais reduzidas, a interferência oclusal em máxima intercuspidação pode favorecer a progressão da lesão se não forem cargas axiais. Portanto, a identificação do tipo predominante de tensão, aliada às características e propriedades das estruturas, desempenha um papel fundamental na interpretação e implementação de tratamentos para modificar hábitos prejudiciais (Almeida *et al.*, 2020).

3.1.4 ATRIÇÃO

A Atrição é caracterizada pelo desgaste da superfície oclusal ou incisal, resultando em facetas de desgaste pela fricção do dente com seu antagonista. Essa condição é mais prevalente em adultos e frequentemente está vinculada ao Bruxismo. Indivíduos com Bruxismo noturno podem ter associação com distúrbios do sono, enquanto aqueles com Bruxismo diurno podem apresentar condições como ansiedade, depressão ou estresse (Silva; Vasconcelos; Vasconcelos, 2019).

Os primeiros sinais clínicos dessa lesão podem ser observados no desgaste das pontas de cúspides dos caninos, especialmente em pacientes jovens. Embora possa afetar todos os dentes, torna-se mais evidente nos dentes anteriores, especialmente em casos de relação incisal borda a borda ou durante movimentos de lateralidade. Dependendo da extensão e severidade, a Atrição pode estar associada a fraturas dentais, mobilidade e em casos extremos, à necrose pulpar (Leven; Martin, 2023).

Conforme varia a frequência da atrição dental, forças constantes de baixa intensidade são aplicadas entre os dentes opostos levando à formação de facetas incisais que se tornam progressivamente mais planas ao longo do tempo. Inicialmente, pode ser observado um

desgaste localizado ou um leve aplainamento nessas superfícies. Em estágios avançados, as facetas dentárias podem se tornar significativamente planas, lisas e brilhantes, expondo a estrutura da dentina ao ambiente bucal e assumindo uma tonalidade amarelada ou castanha. Isso aumenta a probabilidade de estimulação odontoblástica, o que pode resultar em hipersensibilidade dentinária (Regiane *et al.*, 2021).

3.2 HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA ASSOCIADA ÀS LCNC: UMA IMPORTANTE IMPLICAÇÃO CLÍNICA

Ao comprometerem a integridade dental, as LCNCs manifestam alterações significantes na cavidade oral, sendo hipersensibilidade dentinária (HD) uma das principais implicações clínicas relatada pelos pacientes. Essa condição se dá pela exposição dos túbulos dentinários ao meio bucal em razão do desgaste, acarretando o deslocamento hidrodinâmico dos fluídos pulpodentários, estimulando as terminações nervosas quando expostos a estímulos térmicos, químicos ou táteis e desencadeado sintomatologia dolorosa provocada e de curta duração, os quais em condições de normalidade não provocariam estímulo doloroso (Costa *et al.*, 2018).

Essa condição pode ser entendida através da teoria hidrodinâmica de Brännström, que é amplamente reconhecida para explicar a hipersensibilidade dentinária, esta propõe que a perturbação dos fluidos contidos nos túbulos dentinários, seja em direção à polpa dentária ou na direção oposta, como resultado dos estímulos acima mencionados, induzem a distensão ou contração dos prolongamentos odontoblásticos. Isso, por sua vez, ativa as ramificações nervosas localizadas no início desses prolongamentos, resultando na sintomatologia dolorosa. Conseqüentemente, quando esses estímulos são interrompidos, os sintomas diminuem, dependendo do limiar de sensibilidade estabelecido (Regiane *et al.*, 2021).

A HD pode afetar todos os dentes, sendo mais prevalente nos caninos e pré-molares, principalmente os inferiores devido à sua posição na arcada. Essa suscetibilidade está relacionada tanto a traumas causados pela mastigação quanto a interferências oclusais que resultam em cargas mais elevadas, sobretudo na presença de hábitos parafuncionais (Almeida *et al.*, 2020).

A correlação entre a HD e seu impacto na qualidade de vida tem sido amplamente discutida. A HD demonstra ter repercussões consideráveis no cotidiano dos pacientes, trazendo modificações nos padrões de comportamento, como a restrição de alimentos frios ou quentes, substâncias ácidas e doces. Além disso, os hábitos de higiene bucal podem ser

comprometidos, pois a dor associada à HD muitas vezes desencoraja uma escovação dentária adequada, implicando a sua efetividade. Estudos enfatizam não apenas a dor física da HD, mas também os aspectos psicológicos, uma vez que os pacientes podem experimentar desconfortos emocionais e incapacidades psicológicas significativas. Este panorama revela a complexidade da HD, ressaltando a necessidade de uma abordagem integrada e abrangente no tratamento dessa condição (Mendes *et al.*, 2021).

3.3 POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO

O correto diagnóstico é fundamental para nortear uma adequada decisão terapêutica, por essa razão se faz necessário uma anamnese criteriosa afim de investigar os fatores predisponentes que estão envolvidos, como presença de hábitos deletérios, má oclusão, dieta rica em ácidos e ainda condições sistêmicas do paciente, como problemas de origem gastrointestinais ou ainda psicológicos. O tratamento pode envolver desde orientações de higiene oral e dieta, ajuste oclusal, dessensibilizantes ou ainda em casos específicos com grande perda de estrutura, intervenções mais invasivas como restaurações (Silva; Vasconcelos; Vasconcelos, 2019).

Diante da complexidade das LCNC e da natureza comportamental dessas lesões, em determinadas situações específicas, torna-se imprescindível a colaboração de outros profissionais, como psiquiatras, gastroenterologistas e psicólogos, para assegurar o êxito do tratamento. Essa abordagem interdisciplinar desempenha um papel fundamental no tratamento de lesões, como a Erosão, quando esta tem origem intrínseca, pois está associada a distúrbios psicológicos como anorexia e bulimia, entre outras desordens. Da mesma forma, essa cooperação multidisciplinar é muitas vezes essencial também em lesões de origem traumática, como Atrição e Abfração, em pacientes que apresentam hábitos parafuncionais decorrentes de estresse emocional e distúrbios de ansiedade (Ribeiro *et al.*, 2019).

Em caso de hipersensibilidade dentinária, os métodos terapêuticos são variados e se baseiam na obstrução dos túbulos da dentina para evitar o fluxo de líquido intratubular, na inibição neural dos receptores de pressão na polpa dentária, ou em combinação de ambos. No caso dos tratamentos que visam os receptores nervosos, substâncias como sais de potássio, estanho e estrôncio são usadas e liberadas de forma iônica na boca, reduzindo a sensação de dor. Contudo, a interrupção do tratamento resulta na diminuição da concentração desses íons ao redor dos receptores, levando ao retorno do impulso doloroso. Já no tratamento que envolve a obstrução dos túbulos dentinários, diversas substâncias,

como cloreto de estrôncio, partículas cerâmicas inertes, como sílica, alumina e arginina também podem ser utilizadas (Bevilacqua *et al.*, 2016)

Compostos fluorados, dentifrícios incorporando potássio em sua formulação e produtos à base de hidróxidos de cálcio representam exemplos de agentes dessensibilizantes tópicos amplamente empregados no enfrentamento dos sintomas dolorosos associados à hipersensibilidade dentinária. Além dessas abordagens convencionais, terapias com a utilização de lasers também estão sendo exploradas como uma alternativa de tratamentos efetivo na redução da hipersensibilidade (Oliveira *et al.*, 2019).

O tratamento efetivo da HD enfrenta desafios de resistência aos ácidos alimentares e à escovação, levando a limitações nos agentes dessensibilizantes convencionais. O uso de lasers surge como alternativa eficaz, promovendo efeitos duradouros por meio de mecanismos como fusão e ressolidificação da dentina peritubular e efeitos anti-inflamatórios. Diversos protocolos de laser foram explorados, demonstrando eficácia tanto em baixas quanto em altas doses, sem diferenças significativas. Em situações onde a hipersensibilidade está associada à lesões cavitadas, o tratamento restaurador pode ser instituído como uma estratégia terapêutica e a aplicação prévia do laser antes de restaurações em LCNCs com HD mostrou redução expressiva nos níveis de sensibilidade. Embora haja variedade nos protocolos, a combinação de intervenções físicas (laser de alta e baixa intensidade) e químicas (agentes neurais e obliteradores) parece promissora no controle da HD, destacando a importância de uma abordagem personalizada para o tratamento bem-sucedido (Mendes *et al.*, 2021).

Quando a associação entre interferências oclusais e lesões de abfração é identificada, o ajuste oclusal tem sido apontado como alternativa para prevenir sua progressão. Os ajustes oclusais podem envolver desde a alteração das inclinações das cúspides, a redução de contatos intensos e a remoção de contatos prematuros, entretanto recomenda-se que tratamentos irreversíveis como o ajuste oclusal, sejam implementados apenas em casos excepcionais. Placas oclusais, destinadas ao tratamento de bruxismo noturno e forças dentárias não axiais, têm sido recomendadas para prevenir o início e a progressão de lesões de abfração. Sua eficácia é demonstrada pelo potencial em reduzir a carga dentária não axial sendo considerada uma boa estratégia para intervenção (Perez *et al.*, 2012).

O tratamento restaurador de LCNC devem ser considerados nas seguintes situações: Quando há lesões de cárie cavitadas ativas associadas, sendo essencial realizar uma avaliação do risco de cárie para determinar o plano de manejo mais apropriado, levando em consideração os fatores de risco e a adesão à higiene oral; Quando as margens da lesão estão

localizadas subgingivalmente, tornando difícil o controle da placa bacteriana e aumentando o risco de cáries e doenças periodontais; Em casos de perda extensa da estrutura dentária que comprometa a integridade do dente ou mesmo próximo da polpa e em ocorrências de exposição pulpar. Na presença de hipersensibilidade dentinária persistente com recessão gengival, após o fracasso das opções terapêuticas não invasivas também está indicado. Quando o dente em questão será um pilar protético ou quando o paciente solicita por demanda estética (Nascimento; Dilbone; Duarte, 2016).

A recessão gengival, comumente encontrada em LCNCs, refere-se ao deslocamento da margem gengival além da junção amelocementária. Essa associação representa um grande desafio para o dentista, pois aumenta a complexidade e probabilidade de insucesso, por essa razão opções de tratamento vêm sendo exploradas. Dependendo do tipo de recessão e lesão dentária envolvida, uma abordagem combinada de restauração e cirurgia pode ser a melhor conduta. As técnicas cirúrgicas como os retalhos pediculados, especialmente o retalho trapezoidal para recessão única, são frequentemente utilizadas, muitas vezes combinadas com enxertos de tecido conjuntivo ou matrizes dérmicas acelular. Para defeitos de recessão gengival, as abordagens não cirúrgicas incluem controle eficaz de placa, remoção de restaurações com margens defeituosas, intervenções comportamentais e tratamento restaurador. É importante considerar a posição da margem da restauração, pois margens subgingivais podem contribuir para inflamação e recessão gengival. (Imber; Kasaj, 2021).

Na intervenção cirúrgica e restauradora combinada, é essencial posicionar a restauração antes do procedimento cirúrgico. Isso visa otimizar a visibilidade no campo operatório e estabelecer um substrato estável, duro e convexo para o retalho coronalmente avançado. Para uma restauração eficaz dos tecidos dentários perdidos, é crucial predeterminar o grau máximo de cobertura radicular. Isso implica determinar, antes da cirurgia, a localização aproximada da margem gengival após o processo de cicatrização. Essa abordagem visa indicar o nível apical aproximado da restauração na superfície radicular. A restauração deve não apenas replicar a estrutura coronal do dente, mas também reproduzir o contorno da estrutura perdida (Nascimento; Dilbone; Duarte, 2016).

Ao considerar a necessidade de intervenção restauradora, materiais como cimentos de ionômero de vidro (CIV), sistemas adesivos e resinas compostas são frequentemente utilizados. É relevante destacar que, em lesões de menor extensão, mesmo na presença de sensibilidade, o profissional deve optar por alternativas não restauradoras, visando preservar a máxima quantidade de estrutura dentária possível. Uma vez que a restauração é a escolha

de tratamento, a longevidade será influenciada pelas propriedades dos materiais empregados e pelo grau de destruição dental (Xavier *et al.*, 2012).

No que se refere a seleção de materiais para tratamento restaurador, o CIV oferece a vantagem de ser hidrofílico e não exigir um pré-tratamento com ácido. Tanto os tipos convencionais quanto os modificados, com características resinosas, são benéficos em termos de proteção do tecido dentinário exposto e na liberação de flúor na cavidade oral. No entanto, devido à sua inserção mais complexa e menor resistência ao desgaste, compressão e tensão, bem como propriedades ópticas inferiores, eles são menos utilizados em comparação às resinas (Regiane *et al.*, 2021).

Bezzera *et al.* (2020), conduziram uma revisão sistemática com meta-análise com o objetivo de realizar uma avaliação comparativa do desempenho clínico e da longevidade entre cimentos de ionômero de vidro (convencionais ou modificados por resina) e resinas compostas utilizadas em LCNCs. Este estudo envolveu a avaliação de diversos parâmetros ao longo de períodos de acompanhamento de 1, 2 e 3 anos, que incluíram: retenção, descoloração marginal, adaptação marginal, incidência de cárie secundária, cor, forma anatômica e textura da superfície. Os resultados revelaram uma diferença significativa em apenas um dos parâmetros considerados, sendo este a retenção das restaurações. O CIV modificado por resina demonstrou ser superior em retenção em comparação com as restaurações de resina composta. A conclusão dos autores ressaltou a importância da retenção como o critério fundamental na avaliação de materiais restauradores e sugere que os CIVs, dadas suas propriedades superiores de retenção, surgem como a escolha eficaz para a restauração das LCNC.

Um estudo realizado por Rocha *et al.* (2018) avaliou a aderência dos materiais à estrutura dentária com o tratamento prévio da superfície em diferentes abordagens. Os resultados indicaram melhorias significativas na retenção de restaurações em LCNCs com a aplicação de um sistema adesivo autocondicionante. Questões como a esclerose dentinária foram abordadas, revelando que a remoção da camada superficial esclerótica antes da aplicação do adesivo melhorou consideravelmente as taxas de retenção. Além disso, a sensibilidade técnica dos sistemas adesivos e a influência da dentina úmida foram examinadas, destacando a importância de manter a dentina desmineralizada em estado seco para uma infiltração eficaz de monômeros de resina. Estratégias como a aplicação de EDTA a 17% por 2 minutos antes do sistema adesivo também foram consideradas, evidenciando um aumento significativo nas taxas de retenção das restaurações em LCNCs.

Um estudo realizado por Sartori *et al* (2011) abordou a avaliação da performance clínica de dois sistemas adesivos, os convencionais e os autocondicionantes em LCNCs. Os autores constataram que um sistema adesivo autocondicionante (Futurabond NR), ao ser aplicado em restaurações classe V, evidenciou não apenas uma menor sensibilidade pós-operatória, mas também uma retenção superior em comparação ao sistema adesivo de frasco único (Solabond M). Os autores apontaram a superioridade do sistema autocondicionante não apenas na minimização da sensibilidade, mas também na eficácia global das restaurações em LCNCs.

Quando se trata de resinas compostas, é importante considerar o módulo de elasticidade quando este for o material de escolha. Portanto, é mais indicado a utilização de materiais com um baixo módulo de elasticidade, pois têm a propensão a deformar-se e permanecer na cavidade. Exemplos desses materiais incluem as resinas compostas micro particuladas e as do tipo flow. As resinas do tipo flow, em particular, têm uma menor propensão a sofrer deformações permanentes devido à sua maior resiliência em comparação com as estruturas dentárias. No entanto, é importante considerar que apresentam desvantagens, como menor resistência ao desgaste e durabilidade reduzida do polimento superficial (Silva; Vasconcelos; Vasconcelos, 2019).

Independente do material restaurador de escolha, as margens da restauração devem ser precisamente adaptadas à estrutura dental adjacente. A inadequação dessas margens pode desencadear processos inflamatórios, resultando, por conseguinte, em recessão gengival. Adicionalmente, superfícies não polidas ou salientes apresentam uma propensão maior para o acúmulo de placa em comparação com superfícies lisas. Portanto, a execução cuidadosa da preparação e refinamento das restaurações desempenham um papel relevante na prevenção do desenvolvimento de lesões secundárias e recessão gengival. Essa abordagem visa não apenas atender critérios estéticos e funcionais como também manter a integridade periodontal e promover a saúde bucal a longo prazo (Imber; Kasaj, 2021).

No que tange ao prognóstico das LCNCs, sua avaliação torna-se desafiadora em virtude da natureza multifatorial dessas condições. A previsão do desfecho clínico frequentemente depende de diversos fatores, como a extensão da lesão, características individuais do paciente, fatores de risco associados e os materiais restauradores escolhidos. Essa complexidade inerente às lesões ressalta a necessidade de uma análise abrangente, a fim de determinar as estratégias mais adequadas tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento (Xavier; Pinto; Cavalcante, 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a literatura consultada, as LCNCs possuem etiologia multifatorial, com implicações que resultam em comprometimento funcional e estético. As principais LCNCs são: Abrasão, Erosão, Atrição e Abfração. O correto diagnóstico é fundamental para nortear uma adequada decisão terapêutica, por essa razão se faz necessário uma anamnese criteriosa afim de investigar os fatores predisponentes que estão envolvidos, como a presença de hábitos deletérios, má oclusão, dieta rica em ácidos e ainda condições sistêmicas do paciente.

O tratamento pode envolver desde orientações de higiene oral e dieta, ajuste oclusal, uso de dessensibilizantes, laserterapia ou ainda em casos específicos com grande perda de estrutura e hipersensibilidade, intervenções mais invasivas como restaurações e cirurgias periodontais. Dependendo da etiologia, essa abordagem pode requerer uma intervenção multidisciplinar, por isso essas lesões são um desafio para o cirurgião dentista, que precisa compreender a complexidade que envolve o processo de diagnóstico e tratamento, a fim de proporcionar ao paciente uma abordagem apropriada.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, K. M. F; PARAGUASSU, V. N. S; CARDOSO, L. G; COUTINHO, L. N; MAIA, J. P. C; SOUZA, L. T. R; LESSA, A. M. G. Lesão cervical não cariiosa: uma abordagem clínica e terapêutica. **Salusvita**, v. 39, n. 1, p. 189-202, 2020.
- ALVES, M. S. C; LUCENA, S. C; ARAUJO, S. G; CARVALHO, A. L. A; Diagnóstico clínico e protocolo de tratamento do desgaste dental não fisiológico na sociedade contemporânea. **Odontol. Clín.-Cient.** v. 11, n. 3, p. 247-251, 2012.
- AMARAL, S. M; ABAD, E. C; MAIA, D. K; WEYNE, S; PINTO, M. P. R; OLIVEIRA, B; TUÑAS, I. T. C. Lesões não cariosas: o desafio do diagnóstico multidisciplinar. **Arq. Int. Otorrinolaringol**, v.16, n. 1, p. 96-102, 2012.
- BEVILACQUA, F. M; CATELAN, A; ARAÚJO, G. S. A; SARACENI, C. H. C., & SAMPAIO, J. E. C. Efficacy of a bioactive material and nanostructured desensitizing on dentin hypersensitivity treatment. **Revista Odontologia UNESP**, v. 45, n. 3, p. 127–131, 2016. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.24115>
- BEZERRA, I. M., BRITO, A. C. M., SOUSA, S. A., SANTIAGO, B. M., CAVALCANTI, Y. W; ALMEIDA, L. F. D. Glass ionomer cements compared with composite resin in restoration of noncarious cervical lesions: A systematic review and meta-analysis. **Heliyon**, v. 6, n. 5, p. 03969, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03969>
- COSTA, L. S; ALVES, S. S; LIMA, D. D. C; DIETRICH, L; SANTOS, P. C. F; MARTINS, V. M. Lesão Cervical Não Cariiosa e Hipersensibilidade Dentinária: Relato de Caso Clínico. **Rev. Odontol Bras Central**, v. 27, n. 83, p. 247-251, 2018.

FIGUEIREDO, V. M. G; SANTOS, R. L; BATISTA, A. U. D. Avaliação de hábitos de higiene bucal, hábitos alimentares e pH salivar em pacientes com ausência e presença de lesões cervicais não cariosas. **Rev Odontol UNESP**, v. 42, n. 6, p. 414-419, 2013.

GONÇALVES, P. E.; DEUSDARÁ, S. T. Lesões cervicais não cariosas na prática odontológica atual: diagnóstico e prevenção. **Rev. Ciênc. Méd.**, v. 20, n. 5-6, p. 145-152, 2011.

IMBER, J; KASAJ A; Treatment of Gingival Recession: **When and How?****International Dental Journal**, v. 71, n. 3, p. 178-187, 2021. <https://doi.org/10.1111/idj.12617>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920365199>).

KODAK, V; PESIC, D; MELIH, I; LALOVIC, M; NIKITOVIC, A; JAKOVLJEVIC, A. Epidemiological investigation of no-cariou cervical lesions and possible etiological factors. **JClin Exp Dent**. v. 10, n. 7, p. 648-56, 2018. <http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v10i7/jcedv10i7p648.pdf>

LEVEN, A. J; MARTIN, A. Epidemiology, aertiology and prevention of tooth wear. **British Dental Jornal**, v. 234, n. 6, p. 434-444 , 2023. <https://www.deepl.com/pro?cta=edit-document&pdf=1>

MENDES. S.T.C; PEREIRA. C. S; OLIVEIRA. J. L; SANTOS. V. C. S; GONÇALVES. B. B; MENDES. D.C; Tratamento da hipersensibilidade dentinária com laser: revisão sistemática. **BrJP. São Paulo**, v. 4, n. 2, p. 152-60, 2021.

NASCIMENTO, M. M; DILBONE, P. N. P; DUARTE, W.R; Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. **Clinical Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.8, n.3, p.79-87, 2016.

OLIVEIRA, C. C. A, S; MARTINS, L. M; V. M; SANTOS, P. C. F. F; SILVA, C. F. Lesões cervicais não cariosas: uma abordagem no controle da dor e tratamento. **RFO UPF**, v. 24, n. 3, p. 375-382, 2019.

PEREZ, C. R; GONZALEZ, M. R; PRADO, N.A. S; MIRANDA, M. S. F; MACEDO, M. A; FERNANDES, B. M. P; Restoration of noncarious cervical lesions: when, why, and how hindawi publishing corporation international **Journal of Dentistry**, v.2012, p. 8 , 2012.

REGIANI, B. C; ROCHA, H. N; TOGNETTI, V. M; ANDRADE, A. P; Hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais não cariosas: : etiologia e tratamento. **Arch Health Invest**, v. 10, n. 1, p. 42-48, 2021. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v10i1.4829>

RIBEIRO,V. S. C. R; ALMEIDA, E. L; LEAL, I. C; BIZERRIL, D. O; SAINTRAIN, M. V. L; FERREIRA, R. G. L. A; PASSOS,V. F. Diagnóstico e tratamento de lesões não cariosas: a visão do cirurgião-dentista do sistema público de saúde. **J Health Biol Sci.**, v. 7, n. 2, p. 204-210, 2019.

ROCHA, A. C; ROSA, W; COCCO, A. R; SILVA, A. F; PIVA, E; LUND, R. G. Influence of Surface Treatment on Composite Adhesion in Noncarious Cervical Lesions: Systematic

Review and Meta-analysis. **Operative dentistry**, v. 43, n. 5, p. 508–519, 2018.
<https://doi.org/10.2341/17-086-L>

SARTORI, N; PACHECO, E; SOUZA, P.T.R; LOPES, G. C. Performance clínica de dois sistemas adesivos em lesões cervicais não-cariosas: 30 meses de acompanhamento: Clinical evaluation of two adhesive systems in noncarious cervical lesions: 30-month clinical trial. **Arq. Odontol.** v. 47, n.3, p.119-126, 2011.

SILVA, E. T. C; VASCONCELOS, R. G; VASCONCELOS, M. G. Lesões cervicais não cariosas: considerações etiológicas, clínicas e terapêuticas. **Revista Cubana de Estomatologia**, v. 56, n. 4, p.1998, 2019.

XAVIER, A. F. C; PINTO, T. C. A; CAVALCANTE, A. L. Lesões Cervicais Não Cariadas: Um panorama atual. **Rev. Odontol. Univ. Cid**, v. 24, n.1, p. 57-66, 2012.