



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CAMPUS VIII
CENTRO CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

EDJARDI DE PONTES VIANA

**LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS — ETIOLOGIA, OPÇÕES DE
TRATAMENTO E CONSIDERAÇÕES PERIODONTAIS: uma revisão de literatura**

**Araruna
2022**

EDJARDI DE PONTES VIANA

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS — ETIOLOGIA, OPÇÕES DE TRATAMENTO E CONSIDERAÇÕES PERIODONTAIS: uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Área de concentração: Periodontia.

Orientador: Prof. Me. Cledinaldo Lira Júnior
Coorientadora: Profa. Ma. Arella Cristina Muniz Brito

**Araruna
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

V614| Viana, Edjardi de Pontes.
Lesões cervicais não cáries — etiologia, opções de tratamento e considerações periodontais [manuscrito] : uma revisão de literatura / Edjardi de Pontes Viana. - 2022.
26 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2022.

"Orientação : Prof. Me. Cledinaldo Lira Júnior ,
Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."

"Coorientação: Profa. Ma. Arella Cristina Muniz Brito ,
Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."

1. Odontologia. 2. Oclusão dentária . 3. Desgaste dos dentes. I. Título

21. ed. CDD 617.6

EDJARDI DE PONTES VIANA

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS — ETIOLOGIA, OPÇÕES DE TRATAMENTO E CONSIDERAÇÕES PERIODONTAIS: uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Área de concentração: Periodontia.

Aprovado em: 29/03/2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Cledinaldo Lira Júnior (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Ma. Arella Cristina Muniz Brito
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Ma. Danielle do Nascimento Barbosa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Á **Deus** todo poderoso, e aos **meus pais** que nunca mediram esforços para a realização desse sonho, *Dedico*.

LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS

RG	Recessão Gengival
Et al.	e outros
LCNCs	Lesões Cervicais não-cariosas
JCE	Junção Cimento-Esmalte
LP	Ligamento Periodontal
CIV	Cimento de Ionômero de vidro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	METODOLOGIA.....	10
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
3.1	Etiologia e prevalência das lesões cervicais não-cariosas.....	11
3.2	Tratamento das lesões cervicais não-cariosas.....	15
3.3	Inter-relação entre as lesões cervicais não-cariosas e o trauma oclusal.....	16
3.4	Considerações periodontais relacionadas ao tratamento das lesões cervicais não-cariosas.....	17
3.5	Lesões não-cariosas resultantes em danos ao tecido dentário: terapia não-cirúrgica, e o emprego de materiais resinosos.....	18
3.6	Lesões não-cariosas resultantes em injúria periodontal: terapia cirúrgica, e recobrimento radicular cirúrgico.....	19
4	DISCUSSÃO.....	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
	REFERÊNCIAS.....	22

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS — ETIOLOGIA, OPÇÕES DE TRATAMENTO E CONSIDERAÇÕES PERIODONTAIS: uma revisão de literatura

NON-CARIOUS CERVICAL INJURIES — ETIOLOGY, TREATMENT OPTIONS AND PERIODONTAL CONSIDERATIONS: a literature review

Edjardi de Pontes Viana

RESUMO

As lesões cervicais não cariosas têm etiologia multifatorial e são caracterizadas pelo desgaste de tecido dental mineralizado na ausência de cárie, podendo comprometer diretamente a anatomia do dente, função e estética. Além da associação com hipersensibilidade dolorosa, algumas lesões implicam em injúrias tanto para o órgão dental quanto para os tecidos periodontais. A terapia dessas lesões exige um método de execução para cada situação, e na maioria dos casos é necessário um tratamento multidisciplinar que vai além do âmbito odontológico. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura atual em relação a etiologia, considerações periodontais e as opções de tratamento para as lesões cervicais não cariosas, além de mencionar a inter-relação das lesões não cariosas que causam injúrias aos tecidos periodontais. Para tanto, realizou-se uma busca através de um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados entre 2015 e 2022. Tendo como fonte as seguintes bases de dados eletrônicos nacionais e internacionais: PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Com base na literatura atual, as lesões cervicais não cariosas são desafios cada vez mais frequentes na prática clínica. Portanto, pode-se concluir que é indispensável o conhecimento e domínio do cirurgião-dentista a respeito de cada tratamento que deve ser realizado. Além disso, é preciso atentar-se quanto a inter-relação de lesões não cariosas que tenham comprometimento direto com os tecidos periodontais, afim de garantir a previsibilidade e longevidade nos resultados do tratamento dessas lesões.

Palavras-chave: Odontologia. Oclusão Dentária. Desgaste dos dentes.

ABSTRACT

Non-carious cervical lesions have a multifactorial etiology and are characterized by the wear of mineralized dental tissue in the absence of caries, which can directly compromise tooth anatomy, function and esthetics. In addition to the association with painful hypersensitivity, some lesions imply injuries both to the dental organ and to the periodontal tissues. The therapy of these injuries requires a method of execution for each situation, and in most cases a multidisciplinary treatment that goes beyond the dental scope is necessary. The aim of this study was to review the current literature regarding etiology, periodontal considerations, and treatment options for non-carious cervical lesions, in addition to mentioning the interrelationship of non-carious lesions that injure periodontal tissues. Therefore, a search was carried out through a bibliographic survey of scientific articles published between 2015 and 2022. Based on the following national and international electronic databases: PubMed, SciELO and Google Scholar. Based on the current literature, non-carious cervical lesions are an increasingly frequent challenge in clinical practice. Therefore,

it can be concluded that the knowledge and mastery of the dentist regarding each treatment that must be performed is essential. In addition, attention must be paid to the interrelationship of non-carious lesions that have direct involvement with periodontal tissues, in order to ensure predictability and longevity in the results of the treatment of these lesions.

Keywords: Dentistry. Dental Occlusion. Teeth wear.

1 INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não-cariosas (LCNCs) estão cada vez mais frequentes e desafiadoras à prática clínica, e são caracterizadas pelo desgaste de tecido dental mineralizado na ausência de cárie, localizadas na região cervical, principalmente em pré-molares superiores e inferiores, seguidos dos molares (CAVALCANTE et al., 2021; SILVEIRA et al., 2021). Quanto a prevalência das LCNCs, normalmente ocorre em aproximadamente 60% dos pacientes odontológicos, e comumente apresentam-se em superfícies dentais vestibulares (YOSHIZAKI et al., 2017; ZUZA et al., 2019).

Algumas causas desencadeantes das LCNCs são: força excessiva de escovação, alta ingestão de alimentos ácidos, além disso, existem fatores que geram comprometimento direto aos tecidos periodontais como, apertamento e trauma oclusal. Dessa maneira, essas forças ainda podem ser classificadas como forças oclusais instáveis que podem ser excessivas para a fisiologia de determinados grupos dentais, causam ainda injúrias tanto para o órgão dental quanto para o periodonto, esses danos são fatores cruciais para o aparecimento de lesões cervicais não-cariosas como abfração e abrasão (PAVANI et al., 2019).

A procura pelo tratamento das LCNCs ocorre por questões estéticas e principalmente pela queixa de sensibilidade dentária. Tanto o início quanto a progressão da sensibilidade dentinária são influenciados pelas características dos dentes, do periodonto, do ambiente oral e de influências externas. Conseqüentemente, essa sensibilidade gera um mecanismo de dor, e impulsiona o paciente a procurar ajuda do cirurgião-dentista (ALVES et al., 2021).

Nesse contexto, um passo primordial antes de iniciar qualquer tratamento dessas lesões é elaborar um tratamento multidisciplinar o que é essencial para um correto andamento de todos os casos. Quando o tratamento dessas lesões é realizado respeitando os tecidos periodontais, a garantia de sucesso é bem maior (COSTA; SANTOS; ARAÚJO, 2021). Ademais, a inter-relação entre a saúde periodontal e os procedimentos restauradores possui relevância clínica. Desta forma, para que esses procedimentos tenham alta longevidade, o periodonto deve ser mantido saudável e estável (LOBO et al., 2019).

O sucesso no tratamento reabilitador dependerá da saúde periodontal, função e estética. Por tais razões, é importante que o cirurgião-dentista domine o conhecimento a respeito de cada tratamento que deve ser realizado, bem como, atentar-se para os possíveis comprometimentos dessas lesões para com tecidos periodontais, onde cada um desses pontos deve ser cuidadosamente analisado durante a elaboração do planejamento, garantindo a previsibilidade e longevidade nos resultados do tratamento das lesões cervicais não-cariosas (ERCOLI et al., 2020; NASCIMENTO et al., 2021).

Portanto, esse trabalho teve como objetivo revisar a literatura atual em relação a etiologia, considerações periodontais e as opções de tratamento para as

lesões cervicais não-cariosas bem como, mencionar a inter-relação das principais lesões não cariosas que têm comprometimento direto com os tecidos periodontais: abfração e abrasão.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão da literatura atual realizada em respeitadas bases de pesquisa online para a produção do conhecimento em saúde: PubMed – U.S. National Library of Medicine, SciELO (Scientific Electronic Library) e o Scholar Google (Google Acadêmico) limitando-se a busca ao período de 2015 a 2022.

Para o rastreamento destas publicações, foram empregados os seguintes descritores/termos de busca: Odontologia (*dentistry*); Oclusão Dentária (*Dental Occlusion*) e Desgaste dos dentes (*Tooth Wear*). Adicionalmente, foi utilizada como recurso a busca manual nas listas de referências dos artigos selecionados. Além disso, foi aplicado o sistema de formulário avançado “AND” para a filtragem das publicações relacionadas ao tema proposto, para que apresentassem informações de ênfase ao tema dessa revisão.

A pesquisa aconteceu em três etapas:

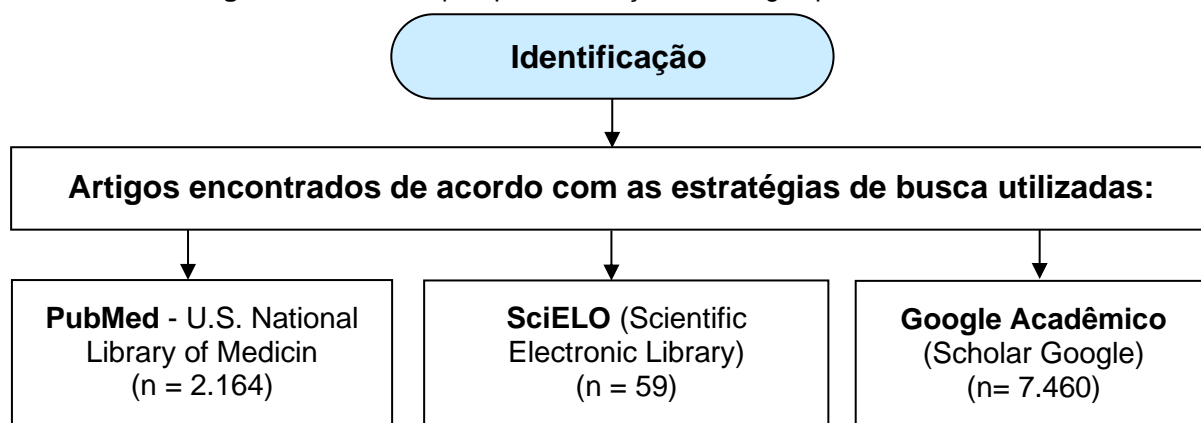
1. Busca nas bases de dados com os descritores selecionados;
2. Leitura dos resumos e definição dos artigos a serem incluídos;
3. Leitura dos artigos na íntegra e construção do trabalho.

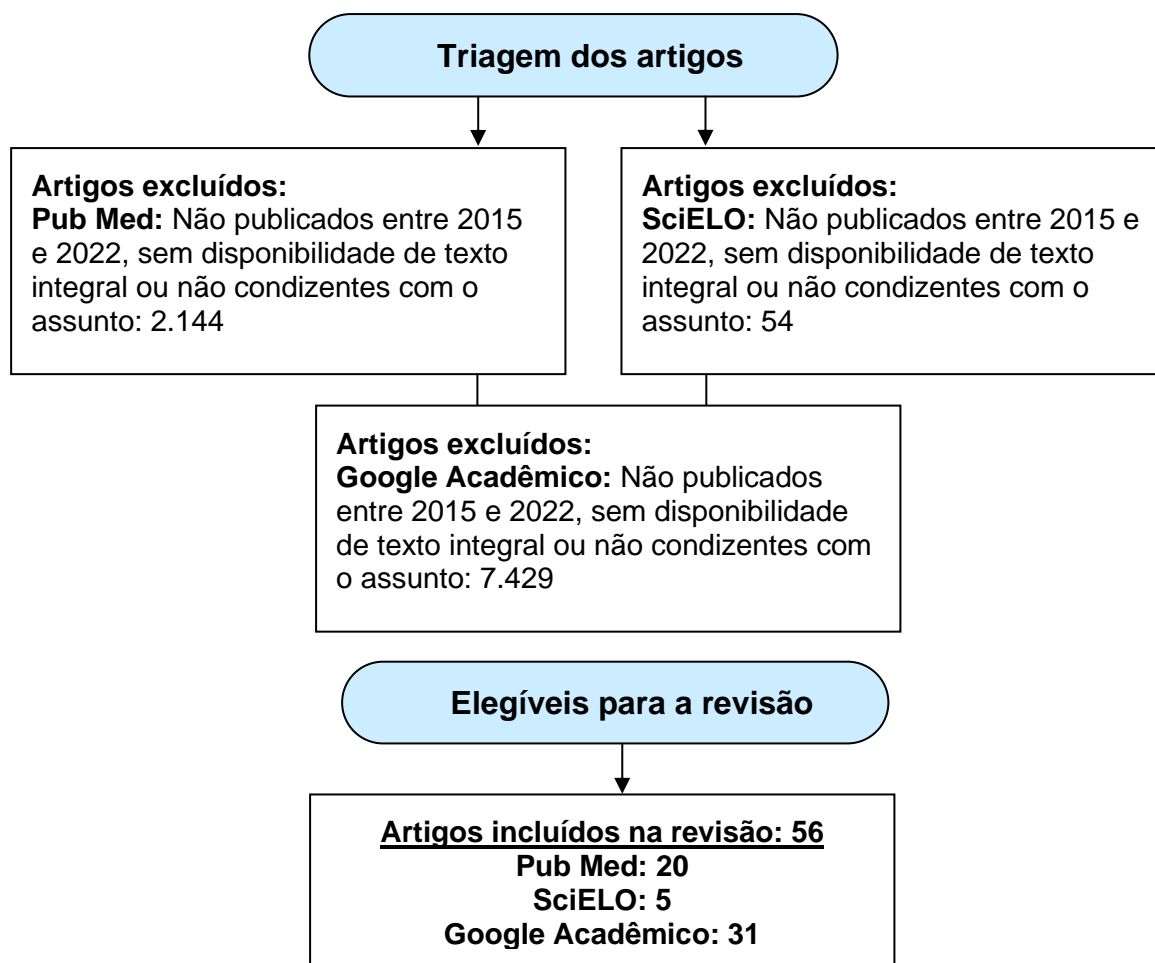
Os critérios de inclusão foram os trabalhos completos com disponibilidade na íntegra, escritos em português, inglês e espanhol indexados nas bases de dados citadas com limite de temporalidade entre o período de 2015 a 2022. Além disso, foram analisados aspectos como a apresentação dos textos de forma integral, confiabilidade e clareza no detalhamento metodológico das informações apresentadas.

Em contrapartida os critérios de exclusão foram os estudos que não se referiam estritamente ao tema, estudos sem relevância, sem possibilidade de inclusão na revisão e estudos que apresentavam apenas resumo, estudos que não estivessem ligados ao tema principal abordado e artigos duplicados.

Após criteriosa filtragem, 56 artigos foram selecionados e incluídos neste estudo (Figura 1). Dessa forma, contribuindo para o processo de síntese do estudo, criando um corpo de literatura compreensível.

Figura 1 – Fluxo de pesquisa e seleção dos artigos para inclusão na revisão





Fonte: Próprio autor, 2022.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Etiologia e prevalência das lesões cervicais não-caríosas

Lesões cervicais não-caríosas (LCNCs) são caracterizadas pela perda de tecido dentário sadio próximo à Junção Cimento-Esmalte (JCE) em que a etiologia não está associada a presença de biofilme disbiótico. São lesões que podem impactar diretamente a anatomia do dente, a função e estética, e estão associadas a sintomatologia dolorosa (CHARAMBA et al., 2021; HARALUR et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2021). Comumente, tais lesões ainda podem vir acompanhadas de problemas periodontais associados a danos na estrutura dentária como a presença de retrações gengivais, que também têm sido rotineiramente tratados por profissionais na prática clínica na atualidade (CHARAMBA, et al., 2021).

As LCNCs podem implicar na retenção de placa bacteriana, elevar a incidência de lesões caríosas, comprometer a integridade estrutural, vitalidade pulpar e também, podem levar ao aparecimento de hipersensibilidade dentinária devido à exposição dos túbulos dentinários causada pela perda de estrutura dentária. Esse episódio acomete com frequência nestes pacientes apresentando dor aguda, provocada e de curta duração (PONTES et al., 2021).

As LCNCs além de gerarem consequências estéticas, funcionais, pulpares e alterações periodontais, o que podem estar relacionadas à ingestão frequente de

alimentos e bebidas ácidas (ALVAREZ-ARENAL, 2019), bulimia ou anorexia, técnica incorreta de escovação (HARALUR et al., 2019), refluxo gastroesofágico (RUSU et al., 2019), sobrecarga oclusal e tratamento ortodôntico (DUANGTHIP et al., 2017). Compartilhando assim a mesma etiologia de recessão gengival (RG), tornando-se um grande problema de saúde pública (REIS et al., 2020).

Figura 2 – Quadro clínico de pré-molares extraídos expondo diferentes lesões cervicais não cariosas. As lesões mostram diferentes características em áreas cervicais nas superfícies vestibulares dos dentes, além disso, pode-se observar os diferentes graus de comprometimento estético causados por LCNCs: (1) Lesão côncava. (2) Lesão superficial. (3) Lesão em cunha. (4) Lesão entalhada. (5) Lesão irregular



Fonte: Worawongvasu, 2021.

A etiologia das LCNCs é multifatorial e tem como base a ação combinada de fatores que causam desgaste cervical nos dentes devido a fatores como: erosão ou biocorrosão (ácidos exógenos ou endógenos); abrasão (fatores relacionados à escovação); ou abfração, que pode ser ocasionada por fatores oclusais e hábitos parafuncionais que aumentam o estresse na junção cimento-esmalte (MENDES et al., 2021).

A erosão dentária tem por definição perda patológica física da superfície dentária causada por processos químicos, podendo ser crônica, assintomática, e localizada onde não há envolvimento de micro-organismos. A causa provável dessa desmineralização é o ácido de origem não bacteriano, que remove a matriz orgânica do elemento dentário (NUNES et al., 2021). Os fatores intrínsecos da erosão que ocorrem na estrutura dentária estão relacionados com ácidos do sistema digestório que atingem a cavidade oral. Este evento ocorre devido a distúrbios gastrointestinais que podem causar vômito e refluxo, representado na (figura 3) a seguir. Já em relação aos fatores extrínsecos existentes, elas estão principalmente relacionadas à dieta ácida e também alguns medicamentos e drogas (PONTES et al., 2021), representação na (figura 4):

Figura 3 – Lesões de erosão dentária causadas por refluxo gastroesofágico, acometendo dentes mandibulares e maxilares



Fonte: Donovan et al., 2021.

Figura 4 – Lesões de erosão cervical causadas pela ingestão contínua de refrigerante a base de cola diet, paciente têm o hábito de mantê-lo na prega muco-bucal



Fonte: Donovan et al., 2021.

No que diz respeito a atrição, pode ser definida como uma perda de estrutura dental fisiológica, na qual ocorre o contato dente com dente durante a mastigação. Essa patologia ocorre principalmente na região oclusal que corresponde a superfície dentária onde ocorre os contatos entre os dentes superiores e inferiores, geralmente com perda de esmalte e dentina, e acomete em sua maioria pessoas idosas, cujo processo é mais pronunciado (PINHEIRO et al., 2020). Este tipo de desgaste mecânico intrínseco pode ser um processo natural atribuído à idade, ou um processo não natural devido à hábitos parafuncionais diurno ou noturno, como o bruxismo (KAPAGIANNIDOU et al., 2021).

A abfração é a perda de estrutura dental por repetida pressão sobre os dentes mediante um estresse oclusal, essas lesões são observadas principalmente nas superfícies vestibulares e encontram-se tipicamente em forma de cunha ou “V” e podem ser mais profundas que amplas, dependendo do estágio de progressão e dos fatores causais. Tem como principal fator etiológico o grande esforço oclusal excêntrico. A principal causa da abfração pode ser associada a uma sobrecarga oclusal (má oclusão) que, na maioria das vezes, ocasiona uma flexão do dente no limite amelocementário (BESSA et al., 2021; PONTES et al., 2021). Sendo assim, o bruxismo, apertamento e contato prematuro dos dentes, são estabelecidos como principais fatores que levam a este tipo de lesão (PINHEIRO et al., 2020) representadas nas (figuras 5 e 6) a seguir:

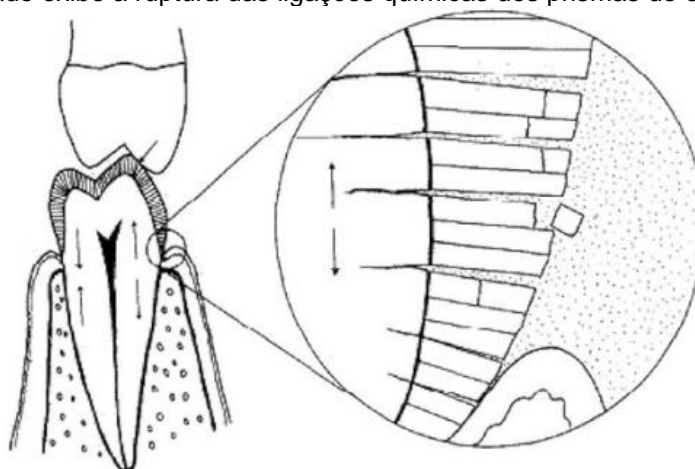
Figura 5 – Caso clínico mostrando lesões generalizada nos elementos: 16, 15, 14, 13, 23, 24, 25, 26,

31, 33, 35, 36, 41, 42, 43, 45 e 46, com características clínicas em forma de cunha, margens bem definidas e profundas



Fonte: Carneiro et al., 2021.

Figura 6 – Representação esquemática das forças laterais que causam tensão na região cervical do dente. O setor ampliado exibe a ruptura das ligações químicas dos prismas do esmalte



Fonte: Bhundia, Bartlett & O'toole 2019.

O fenômeno da abrasão (figura 7), por sua vez, está relacionado ao desgaste do dente causado por força mecânica, como a utilização de uma técnica de escovação incorreta, bem como a frequência da escovação e a abrasividade dos dentífrícios. Sendo assim, a técnica incorreta de escovação (como a técnica de escovação horizontal) e o uso de escovas duras tornam o paciente com maior risco de desenvolver estas lesões (SILVEIRA et al., 2021).

Figura 7 – Lesões de abrasão relacionada aos hábitos de força excessiva de escovação e alta ingestão de alimentos ácidos



Fonte: Carvalho et al., 2020.

(Imagem cedida gentilmente pelo Professor Luis Paulo Barreto e Professora Marcela Melo).

A prevalência das LCNCs tem aumentado com a idade, atualmente acomete 60% dos pacientes odontológicos e são comumente encontradas nos pré-molares e molares. Os dados na literatura são altamente discrepantes e determinados pelos critérios de defeito da morfologia da LCNC. Essa alta variação aponta a dificuldade de definir o que constitui um mecanismo etiológico único para LCNC. Torna-se difícil chegar a um valor preciso de prevalência para todas as populações porque fatores como idade e grupo étnico criam grandes variações em números (CARVALHO et al., 2022; YOSHIZAKI et al., 2017; ZUZA et al., 2019).

3.2 Tratamento das lesões cervicais não-cariosas

O tratamento para essas lesões é definido após detalhada anamnese e exame clínico que guiam os profissionais a chegarem a um diagnóstico preciso e que pode ser modificado de um paciente para outro dependendo da etiologia. Assim, a terapia pode ser desde orientações em relação à dieta, escovação, controle de ansiedade com acompanhamento psicológico até um ajuste oclusal ou tratamento restaurador (MACHADO et al., 2018).

A restauração de LCNC está indicada quando a lesão está ativa, o dente tem sua integridade ameaçada ou sofre o risco de exposição pulpar, a lesão prejudica a estética, ou nos casos em que os dentes apresentam hipersensibilidade dentinária que não regride com o uso de agentes dessensibilizantes (COSTA et al., 2018).

O tratamento da atrição consiste na associação entre eliminação da causa onde o (cirurgião-dentista deve diagnosticar a origem do distúrbio, que pode ser apenas odontológica ou associada com fatores além da odontologia e que necessitam de encaminhamento para outras especialidades), além de procedimentos restauradores estéticos, confecção de placa miorreloxante e tratamento da dor temporomandibular (DTM) (COSTA et al., 2018).

Nas condições de erosão de natureza exógena, a adequação da dieta alimentar deve ser implementada, via de regra. Enquanto que nas situações de natureza endógena, muitas vezes o tratamento médico paralelo é imprescindível encaminhamento a médicos gastroenterologistas e acompanhamento psicológico (ALMEIDA et al., 2020).

Para o tratamento das lesões de abfração devem ser considerados as causas multifatoriais, e de maneira imprescindível, avaliar a remoção do fator causal antes de qualquer tratamento definitivo na área afetada, bem como o ajuste oclusal e/ou tratamento ortodôntico (BESSA et al., 2021).

Já o fenômeno da abrasão deve ser tratado por meio de instruções de higiene oral, orientando o paciente a realizar uma escovação adequada com uma escova de cerdas macias e arredondadas (COSTA et al., 2018). Além disso, a aplicação de vernizes fluoretados na redução do desgaste provocado por abrasão no esmalte dentário (FARIAS et al., 2021).

Nesse contexto, a literatura cita ainda outra condição clínica que também pode estar associada às recessões gengivais e as lesões cervicais não-cariosas, que é a hipersensibilidade dentinária (VICENTE et al., 2021). A terapia em si varia de acordo com cada caso, entretanto, há um grande número de tratamentos disponíveis e opções viáveis de procedimentos realizados tanto em consultório quanto em casa, e que influenciam de forma positiva na diminuição e prevenção da sensibilidade (ALMEIDA et al., 2020).

Algumas terapias são citadas para o tratamento de dentes sensíveis, como a utilização do verniz fluoretado. Outras indicações são os géis fluoretados aplicados em moldeiras ajustáveis e adaptadas na cavidade oral de 1 a 5 minutos. Além disso,

o uso de laser de baixa intensidade de forma terapêutica é uma das mais novas opções no tratamento da sensibilidade, sua utilização consiste na formação de dentina secundária, dessa forma age na obliteração dos canalículos dentinários (ALMEIDA et al., 2020).

No que se refere ao tratamento restaurador, o emprego de Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) vêm apresentando resultados positivos quanto a sua retenção, apesar de possuir uma maior rugosidade superficial em relação as resinas compostas (FARIAS et al., 2021). Este material, além de possuir a capacidade de se ligar quimicamente a estrutura dentária, tem um coeficiente de expansão térmica similar ao dente e módulo de elasticidade que compensa os desgastes causados pelas forças de tração sofridas na região cervical (KAMPANAS; ANTONIADOU, 2018).

Bezerra et al. (2020) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise que teve como objetivo comparar o desempenho clínico e a longevidade de cimentos de ionômero de vidro (convencional e/ou modificado com resina) e resinas compostas usadas para lesões cervicais não-cariosas. Avaliaram: retenção, descoloração marginal, adaptação marginal, cárie secundária, cor, forma anatômica e textura da superfície em um tempo de acompanhamento de 12, 24 e 36 meses. Houve diferença em apenas um parâmetro, a retenção das restaurações. Taxas de retenção do CIV modificado por resina foi superior às restaurações de resina composta. Concluiu que a taxa de retenção é o critério mais importante da avaliação, razão pela qual os cimentos de ionômero de vidro parecem ser o material mais adequado para restaurar as LCNCs.

Logo, ao se discutir o tratamento dessas lesões, existe um método de execução correto para cada situação. Para os pacientes, é necessário orientá-los e adaptá-los às novas formas de higiene bucal (MACHADO, 2018). Além disso, na maioria dos casos é necessário um tratamento multidisciplinar que vai além do âmbito odontológico (ALMEIDA et al., 2020).

Portanto, o sucesso do procedimento restaurador depende antes de tudo, da manutenção da saúde periodontal (TORTORIELLO et al., 2016). Além disso, para que o tratamento reabilitador tenha sucesso e não se apresente como agressão ao periodonto, é interessante que as margens da restauração, seja ela direta ou indireta, permaneçam à distância mínima de 3mm em relação à crista óssea (ARAÚJO; SOUZA; DE SÁ et al., 2021).

Dependendo do biótipo periodontal, diferentes respostas clínicas e histológicas podem surgir de uma violação do espaço dos tecidos de inserção supracrestais como: formação de bolsa periodontal, recessão gengival e/ou migração apical do complexo dentogengival (LOBO et al., 2019).

3.3 Inter-relação entre as lesões cervicais não-cariosas e o trauma oclusal

Trauma oclusal é um termo usado para descrever lesão que resulta em alterações teciduais dentro do tecido de inserção, incluindo ligamento periodontal, osso alveolar de suporte e cimento. Forças oclusais excessivas têm sido propostas há muito tempo como um fator causador no desenvolvimento de abfração/abrasão que vão desencadear a recessão gengival (FAN e CATON, 2018).

O trauma oclusal pode ocorrer em um periodonto intacto ou em um periodonto reduzido causado por doença periodontal. É dividido em trauma oclusal primário: onde uma lesão resulta em alterações teciduais decorrentes de forças oclusais excessivas aplicadas a dente(s) com suporte periodontal normal. Ocorre na presença de níveis de inserção clínica e níveis ósseos normais com força oclusal

excessiva. Já o trauma oclusal secundário: resulta em alterações teciduais decorrentes de forças oclusais normais ou excessivas aplicadas a um dente(s) com suporte periodontal reduzido. Ocorre na presença de perda de inserção, perda óssea e força(s) oclusais normal/excessiva (FAN e CATON, 2018).

As mudanças do estilo de vida e profissional da sociedade atual associada ao estresse gerado pelo dia a dia moderno, podem elevar os níveis de pressão e ansiedade, é plausível acreditar que algumas pessoas estejam mais vulneráveis que outras e que o estado psicoemocional esteja vinculado ao aparecimento das lesões cervicais não cariosas, principalmente lesões de abfração e abrasão (PONTES et al., 2021).

Pacientes que possuem doenças do sistema nervoso ou desequilíbrios emocionais prolongados adquirem mais facilmente hábitos parafuncionais e submetem mais os seus dentes a sobrecargas oclusais. Desse modo, diante de pacientes enquadrados neste quadro psicológico, deve-se suspeitar sempre da presença destas lesões (SOUSA et al., 2018).

Frente a uma oclusão traumatogênica, o periodonto responde de diferentes formas, evoluindo em diversos estágios de acordo com o aumento das forças oclusais. Inicialmente, quando ocorre o trauma oclusal, a fase de injúria causa uma perda da lâmina dura que pode ser notada nos ápices, furcas e áreas marginais, resultando no aumento do espaço do ligamento periodontal (LP) às custas do tecido ósseo adjacente. Histologicamente pode ser observada uma diminuição temporária na atividade mitótica, na taxa de proliferação e diferenciação dos fibroblastos, na formação óssea e de colágeno (PAVANI et al., 2019).

As forças tensionais por tração ou compressivas quando iniciadas por hábitos parafuncionais geram microfraturas na região cimento-esmalte, essas se expandem e levam o esmalte e a dentina a tornarem-se mais permeáveis a elementos intrínsecos ou extrínsecos que resultam na formação de irregularidades cervicais em formato de cunha com contorno acentuado, estas mudanças podem ser definidas como LCNCs, levando ao surgimento de lesões de abfração em formato de cunha (ALMEIDA et al., 2020).

Nesse contexto, hábitos parafuncionais como: apertamento; contato pré-maturo; morder objetos ou pressionar a língua contra os dentes são tipificados como forças oclusais instáveis que podem ser excessivas e incomuns para a fisiologia de determinados grupos dentais, estas forças causam injúrias tanto para o periodonto quanto para o órgão dental, e tais injúrias são fatores cruciais para o aparecimento de lesões cervicais não-cariosas (PAVANI et al., 2019).

Portanto, existem intervenções oclusais conhecidas e indicadas para pacientes com oclusão traumatogênica que são: o ajuste oclusal, a ortodontia, a contenção e os dispositivos interoclusais como a placa mio-relaxante, e entende-se que essas estratégias tenham como objetivo reduzir os efeitos do desequilíbrio das forças oclusais sobre o periodonto, distribuindo-as, pois acredita-se que tais forças possam influenciar negativamente o surgimento dessas lesões não-cariosas bem como, o agravamento da doença periodontal (JARDIM et al., 2021).

3.4 Considerações periodontais relacionadas ao tratamento das lesões cervicais não-cariosas

Manter a saúde periodontal deve ser o objetivo de todos os profissionais cirurgiões-dentistas que desejam ter sucesso em diferentes tratamentos odontológicos, sejam eles nas áreas da estética, implantodontia ou prótese dentária,

é essencial que os espaços que compreendem os tecidos periodontais sejam respeitados (CARRANZA, 2016).

Os tecidos de inserção supracrestais são a soma das medidas do sulco gengival (SG), inserção conjuntiva (IC) e epitélio juncional (EJ), padronizando-se assim a medida de 3mm o espaço entre a margem gengival livre e crista óssea alveolar. De acordo com a perspectiva periodontal, o término do preparo deve localizar-se à distância média de 3mm da crista óssea alveolar para não gerar danos ao periodonto (SOARES et al., 2017).

Essa estrutura é essencial para a manutenção da saúde periodontal, visto que, os fluídos gengivais presentes em seu interior formam uma barreira contra patógenos, como por exemplo, entre a placa bacteriana e a crista óssea, e caso sua integridade seja violada os patógenos passarão a ter acesso ao tecido ósseo resultando em graves danos periodontais (MARQUES, 2018).

No contexto da odontologia atual, os materiais restauradores disponíveis para restaurações estéticas são apenas biotoleráveis, não biocompatíveis ou bioativos. Todos os materiais restauradores (diretos ou indiretos, temporários ou finais) podem gerar reações antígeno-anticorpo e não devem entrar em contato direto com o epitélio juncional (EJ) (LOBO et al., 2019).

Um ponto importante da inserção supracrestal é o reconhecimento exclusivo ao tecido dentário, considerando qualquer outro tipo de substância que ultrapasse seu espaço como um corpo estranho (MARQUES, 2018). Logo, quando ocorre a invasão do “espaço biológico”, o organismo promove a reabsorção do tecido ósseo de sustentação para compensar o espaço perdido (SOARES et al., 2017).

Nesse sentido, mediante a invasão dos espaços dos tecidos de inserção supracrestais, podem acontecer situações desfavoráveis para a realização do tratamento reabilitador como acúmulo de placa bacteriana, cáries subgengivais e inflamação do tecido gengival, de modo que venha a comprometer a integridade dos tecidos periodontais e o resultado final a curto e longo prazo (VIANA et al., 2021; SOARES et al., 2017).

Diante disso, os profissionais devem dedicar muita atenção ao tratamento restaurador, visto que os tecidos periodontais requerem respeito clínico, o que significa: preservar os tecidos de inserção, evitando o contato direto dos materiais restauradores com a fixação do epitélio juncional e/ou tecido conjuntivo, assegurar um correto contorno das restaurações, otimizar o perfil de emergência quando necessário, promover um correto acabamento e polimento cervical das restaurações evitando sobreposições (promovendo uma excelente lisura superficial), remover fendas ou adaptações incorretas que possam promover o acúmulo de placa subsequente (LOBO et al., 2019).

Portanto, quando procedimentos restauradores das LCNCs comprometem os tecidos periodontais, o tratamento deve ser iniciado antes de tudo com uma modalidade não-cirúrgica, que envolve a orientação de higiene oral e raspagem e alisamento coronoradicular seguido do procedimento restaurador convencional, visando dessa forma devolver uma correta função e estética ao paciente. Em muitos casos o tratamento não-cirúrgico pode ser o tratamento definitivo como no caso de lesões que causam apenas dano dentário, porém em casos que as LCNCs comprometem os tecidos periodontais a cirurgia periodontal se torna necessária (VICENTE et al., 2021).

3.5 Lesões cervicais não-cariosas resultantes em danos ao tecido dentário: terapia não- cirúrgica e o emprego de materiais resinosos

A decisão de se restaurar as LCNCs com materiais resinosos, vem sendo embasada ao longo do tempo, através de estudos clínicos de longo prazo e ensaios laboratoriais que afirmam que os compósitos resinosos são as melhores opções para as restaurações de LCNCs devido às suas propriedades físicas, capacidade de adesão às estruturas dentais, excelente estética, resistência mecânica ao desgaste, facilidade de manuseio, além do menor tempo clínico e baixo custo (CARNEIRO et al., 2021).

Para chegar a uma conclusão de que o tratamento deve ser por meio de materiais resinosos e iniciar o procedimento restaurador, devem-se avaliar algumas indicações que serão fundamentais para essa tomada de decisão, como por exemplo: se a lesão se encontra ativa, se a estrutura dentária tem sua integridade comprometida ou sofre o risco de exposição pulpar, se a lesão prejudica a estética, ou nos casos em que os dentes apresentam hipersensibilidade que não reduz apenas com o uso de agentes dessensibilizantes (COSTA et al., 2018).

Além disso, para pacientes que apresentam LCNCs com dano em tecido dentário, intervenções preventivas podem ser realizadas com o objetivo de descontrolar os agentes etiológicos para evitar a progressão das lesões existentes e o surgimento de novas lesões. Portanto, o paciente deve ser orientado a reduzir o consumo de alimentos ácidos, aguardar um período de uma hora após as refeições para realizar a escovação e fazer bochechos com água filtrada após as refeições e antes da escovação, visando o equilíbrio do pH bucal (SILVA et al., 2020).

3.6 Lesões cervicais não-cariosas resultantes em injúria periodontal: terapia cirúrgica e recobrimento radicular cirúrgico

Para lesões que comprometem diretamente os tecidos periodontais e que implicam em exposição da superfície radicular, como no caso da recessão gengival, uma alternativa é o tratamento cirúrgico. As cirurgias mucogengivais ou plásticas periodontais tem o objetivo de melhorar a condição estética do paciente, criar ou aumentar a faixa de mucosa ceratinizada na margem gengival e promover a correção da recessão gengival, além de reduzir a sensibilidade na região radicular exposta que tem sido foco importante na terapia periodontal atual (JARDIM et al., 2021).

São indicações para realização de recobrimento radicular os seguintes casos: existência de sensibilidade dentária, presença de cáries cervicais rasas, necessidade de melhorar as condições de higienização, abrasões cervicais, motivos estéticos como recobrimento de “dentes muito alongados”, presentes na recessão gengival. Por outro lado, existem algumas contraindicações para o uso dessa técnica: paciente com doença periodontal ativa, pacientes fumantes e perfil psicológico do paciente (EMESE, 2018).

Nesse contexto, algumas técnicas cirúrgicas têm sido descritas para obter cobertura das superfícies radiculares expostas, como: enxerto gengival livre, retalho posicionado coronalmente/lateralmente, cirurgia regenerativa (GROSSI et al., 2020).

O enxerto gengival livre (enxerto de tecido conjuntivo subepitelial) é usualmente selecionado quando não há tecido doador suficiente nas áreas adjacentes ou apicais à recessão gengival ou quando o biótipo gengival é muito fino. Estes procedimentos podem ser usados para tratamento de recessão gengival unitárias ou múltiplas. Podendo ainda ser por meio da retirada de tecido conjuntivo autólogo e a colheita é a partir do palato, tuberosidade maxilar ou espaços edêntulos. A região dos pré-molares no palato continua a ser o local doador mais

comum (SILVA et al., 2021).

O retalho posicionado coronalmente/lateralmente envolve um deslocamento dos tecidos moles, localizados apicalmente à recessão, num sentido coronal, onde são estabilizados, podendo diferir entre eles na configuração e na colocação das suturas. Já os retalhos rodados pediculados envolvem um deslocamento dos tecidos moles localizados lateralmente ao defeito de recessão, podendo também diferir entre eles na configuração e na colocação das suturas (VICENTE et al., 2021).

Já os procedimentos de cirurgia regenerativa os enxertos ósseos empregados podem ser do tipo autoenxerto, aloenxerto ou xenoenxerto. O autoenxerto é um tipo de enxerto com o próprio osso do indivíduo, como por exemplo, o transplante de osso medular. O aloenxerto é um tipo de enxerto obtido de indivíduos da mesma espécie, normalmente disponíveis em bancos de tecido, como exemplo têm-se o aloenxerto ósseo não descalcificado e liofilizado e o aloenxerto ósseo descalcificado liofilizado. O xenoenxerto é um enxerto obtido de espécies diferentes, como o enxerto de substituição óssea derivado de bovinos (SIALI; CHATZOPOULOU; GILLAM, 2017).

Alguns materiais biológicos podem ser utilizados em cirurgias regenerativas, tais como a matriz derivada de esmalte, fator de crescimento derivado de plaquetas recombinante humano, fibrina rica em plaquetas, fator de crescimento de fibroblasto-2 (VICENTE et al., 2021).

4 DISCUSSÃO

O desgaste dentário o qual caracteriza as lesões cervicais não cariosas é um processo cumulativo que ocorre ao longo da vida e é caracterizado pela perda da estrutura dental (CAVALCANTE et al., 2021). Alguns autores mencionam que o desgaste fisiológico dos dentes pode ser acelerado por diversos motivos, como por exemplo: força excessiva na escovação, dieta ácida, má oclusão e atividade involuntária dos músculos mastigatórios (MALTZ et al. 2016). É importante frisar que esses fatores podem gerar um quadro sintomático e com a presença de hipersensibilidade dentinária, comprometendo função e estética bucal do paciente.

A respeito do diagnóstico das LCNCs, a literatura destaca a importância do conhecimento sobre a etiologia das lesões, anamnese minuciosa, abordando o estilo de vida do paciente e o reconhecimento dos fatores de risco e seu controle, podendo estes serem controlados antes ou simultaneamente ao procedimento restaurador (JÚNIOR et al. 2021; WARRETTTH et al. 2019). Vale salientar que de acordo com as revisões publicadas na última década, a etiologia das LCNCs passou a ser descrita como “multifatorial”.

Alguns autores propõem a necessidade de futuros estudos longitudinais que explorem a associação de fatores de exposição com essas lesões de acordo com tamanho e forma, visto que essas lesões têm se tornado um problema de saúde pública e necessitam de maior divulgação para a população leiga (ZUZA et al., 2019). Todavia, vale ressaltar a importância de que o cirurgião-dentista conduza uma abordagem clínica multidisciplinar, promovendo um tratamento efetivo e duradouro.

Em relação ao fenômeno da abfração, os estudos aqui citados mostram que seu principal fator etiológico é o grande esforço oclusal excêntrico, e a sua principal causa pode ser associada a uma sobrecarga oclusal (má oclusão) que, na maioria das vezes, ocasiona uma flexão do dente no limite amelocementário (BESSA et al., 2021; PONTES et al., 2021). No entanto, Abdalla; Mitchell & Ren, (2017) afirmam que o fenômeno da abfração continua a ser contestado, apesar das atuais

excelentes pesquisas comentarem positivamente sobre os resultados de abfração. Vale ressaltar, que os autores referiram-se aos estudos científicos da teoria da flexão do dente no limite amelocementário, como teoria que ainda permanece com necessidade de novas pesquisas.

Sobre a abrasão, no estudo observacional de Pontes et al. (2021), composto por 35 pacientes com LCNCs, foi observado que (42,8%) usam escovas com cerdas médias. Com base disso, a pesquisa de Medeiros et al. (2020) confirma a ideia do estudo anterior, que a rigidez das cerdas da escova dental e força de escovação excessiva além de provocar lesões no órgão dentário promovem destruição no periodonto, como é o caso da abrasão.

Entre os protocolos descritos na literatura para o tratamento das lesões não cáries encontram-se os protocolos restauradores. O tratamento restaurador é indicado tanto para satisfazer as exigências estéticas, como para diminuir a sintomatologia dolorosa, favorecer a higiene oral, reduzir a severidade da lesão e evitar perdas adicionais da estrutura dental (SCHLUETER et al. 2019).

Alguns autores indicam que o tratamento de LCNCs por ser complexo e envolver diversas etapas, é interessante que nas primeiras sessões com o paciente, deve-se remover os fatores etiológicos da patologia a fim de obter sucesso no tratamento (SOARES & GRIPPO, 2019; SILVA et al., 2020). Entretanto, outros autores alertam que quando a lesão se apresenta em estágio mais avançado, o tratamento restaurador com abordagem interdisciplinar de longo prazo, como recobrimento radicular, pode ser necessário (MACHADO et al., 2018). É viável citar que a literatura indica abordagens individualizadas para cada paciente, visto que as LCNCs são de etiologia multifatorial.

Quanto as possíveis relações das LCNCs com os tecidos periodontais, autores apontam fatores que geram comprometimento direto tanto para o órgão dental quanto para os tecidos periodontais (PAVANI et al. 2019). Logo, os estudos encontrados na literatura mencionam a abfração e abrasão como as principais lesões cervicais não cáries decorrentes de trauma oclusal.

Sobre tratamento cirúrgico nos casos que envolvem os tecidos periodontais, o estudo de Reis et al. (2020) mostra que a manobra do retalho estendido coronalmente avançado tem sido descrita como uma técnica cirúrgica adequada quando associada a um enxerto avascular como (matriz dérmica acelular) é adequado para o tratamento de LCNCs porque fornece melhor nutrição para o enxerto.

Dessa maneira, é importante que o cirurgião-dentista domine o conhecimento a respeito de cada tratamento que deve ser realizado garantindo a previsibilidade e longevidade nos resultados do tratamento das lesões cervicais não-cáries (ERCOLI et al., 2020; NASCIMENTO et al., 2021; SOARES et al., 2017).

A presente revisão buscou abordar a etiologia e formas de tratamento para as LCNCs, além de mencionar os achados na literatura a respeito das considerações periodontais que abrangem essa temática. Foi observado na literatura atual que diversos protocolos são descritos para o tratamento dessas lesões, guiando os profissionais a elaborar variados planos de tratamento que podem ser modificados de um paciente para outro dependendo da etiologia.

Apesar da alta relevância dos estudos a respeito do diagnóstico e tratamento das LCNCs estarem bem consolidadas na literatura, existe ainda a necessidade de novas evidências científicas que comumente abordem o comprometimento periodontal advindas de algumas dessas lesões, para que conduzam os cirurgiões-dentistas a ampliar a abordagem em relação as lesões que comprometem os tecidos

periodontais, visto que, o surgimento de LCNCs não resultam apenas em alteração estética, mas que também causam comprometimento periodontal como abfração e abrasão. Nesse cenário o paciente poderá carecer de tratamento multidisciplinar que vá além do consultório odontológico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da revisão de literatura foi possível reconhecer que lesões cervicais não cáries são desafios cada vez mais frequentes na prática clínica, e que podem impactar diretamente a anatomia do dente, a função e estética. Além disso, algumas lesões como abfração e abrasão, implicam em injúrias tanto para o órgão dental quanto para os tecidos periodontais, além da associação com hipersensibilidade dolorosa.

Portanto, é importante que o cirurgião-dentista domine o conhecimento a respeito de cada tratamento que deve ser realizado e elabore estratégias multidisciplinares. Além de dedicar atenção dobrada quanto a inter-relação das principais LCNCs que possam originar comprometimento direto aos tecidos periodontais, com o intuito de garantir a previsibilidade e longevidade dos resultados no tratamento dessas lesões.

REFERÊNCIAS

ABDALLA; Rowida; MITCHELL, Richard J; REN, Yan fang. Non-cariou cervical lesions imaged by focus variation microscopy. **Journal of Dentistry**, Kidlington: Elsevier, v.63, p.14-20, doi: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.jdent.2017.05.001>, 2017.

ALMEIDA, Kaianni Manguera Farjala et al. Lesão cervical não cáries: uma abordagem clínica e terapêutica. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p. 189-202, 2020.

ALVAREZ-ARENAL, Angel et al. Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case- control study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 46, n. 1, p. 65-75, doi: [10.1111/joor.12721](https://doi.org/10.1111/joor.12721), 2019.

ALVES, Luís Fernando Morgan et al. Inter-relação dentística e periodontia: relato de caso e controle clínico de 24 meses. **Revista do CROMG**, v. 20, n.2, p. 6-13, ISSN: 23577835, jul/dez 2021.

ARAÚJO, Amanda Lima de; SOUZA, Thalia Moreira de; DE SÁ, Juliana Lopes. Cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica. **Research, Society and Development**, v.10, n.16, doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.24227>, 14 fev 2021.

BESSA, Mariana Silva de et al. Desgastes dentários em praticantes de exercícios físicos de musculação. **Archives of Health Investigation**, v.10, n.2, <https://doi.org/10.21270/archi.v10i2.5148>, ISSN:2317-3009, 2021.

BEZERRA, Isis Moraes et al. Glass ionomer cements compared with composite resin in restoration of noncariou cervical lesions: A systematic review and meta-analysis. **Helyon**, doi:10.1016/j.helyon. 2020.e03969, mai 2020.

BHUNDIA, Sejal; BARTLETT, David; O'TOOLE Saoirse. Non-cariou cervical lesions – can terminology influence our clinical assessment? **British Dental Journal**, Londres, v. 227, n. 11, p. 985–988. doi:10.1038/s41415-019-1004-1, 13 dez 2019.

CARNEIRO, Grace Kelly Martins et al. Tratamento restaurador de lesões cervicais não cariosas associada ao controle de hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico. **Facit Business And Technology Journal**, v.1, n.30, p.231-244, ISSN: 2526-4281, set 2021.

CARVALHO, M.C.C.F. De et al. Prevalência das lesões cervicais não cariosas em adultos jovens e hipersensibilidade dentinária cervical na Faculdade de Odontologia do Recife. **Research, Society and Development**, v.11, n.3, SSN 2525-3409, doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26462>, 17 fev 2022.

CARRANZA, N. T. K. *Periodontia Clínica*. 12. ed. Saunders: **Elsevier**, p. 856, 2016.

CAVALCANTE, Mauro Tavares. Non-cariou cervical lesions –from concept to treatment: Literatura review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p.21358-21366, SSN: 2595-6825, doi:10.34119/bjhrv4n5-226, 8 out 2021.

CARVALHO, Tarcyla Pereira de Carvalho et al. Hipersensibilidade dentinária associada a lesões cervicais não Cariosas: revisão de literatura. **Revista Naval de Odontologia**, v.47, n.2, p.68-76, Ago 2020.

CHARAMBA, Caroline de F. et al. Objective assessment of simulated non-cariou cervical lesion by tridimensional digital scanning. **Clinical Oral Investigations**, Berlim: Springer-Verlag, v. 25, n. 6, p. 4069-4074, <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03737-z>, 9 jan 2021.

COSTA, Lucas da Silva et al. Lesão cervical não cariou e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia Brasileira Central**, v.27, n.83, p.247-251, ISSN 1981-3708, 2018.

COSTA, Maria Luiza Augusta; SANTOS, Gercília Danielle Ibiapino; ARAÚJO, Rodolfo Lima. Tratamento Restaurador de Lesões Cervicais Não Cariosas Associada ao Controle de Hipersensibilidade Dentinária: Relato de Caso Clínico. **JNT- Facit Business and Technology Journal**. v. 1, n. 29, p. 313-325. ISSN: 2526-4281, ago 2021.

DONOVAN, Terence et al. Contemporary diagnosis and management of dental erosion. **Journal Esthetic Restorative Dentistry**, v.33, n.1, p.78–87, doi: 10.1111/jerd.12706, 2021.

DUANGTHIP, Duangporn et al. Occlusal stress is involved in the formation of non-cariou cervical lesions. A systematic review of abfraction. **American Journal Dentistry**, Estados Unidos, v.4, p.212-220, PMID: 29178704, ago 2017.

EMESE, Batatas et al. Fracture behavior and repairs of different restorative materials for non-cariou cervical repairs. **Polymers**, Suíça, v.13, n.23, p.4170, <https://doi.org/10.3390/polym13234170>, 29 nov 2021.

ERCOLI, Carlo et al. The Relationships Between Tooth-Supported Fixed Dental Prostheses and Restorations and the Periodontium. **Journal of Prosthodontics**, doi: 10.1111/jopr.13292, 2020.

FAN, Jingyan; CATON Jack G. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal Clinical Periodontology**. PMID:29926498.<http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12949>. 2018.

FARIAS, Rafael Valente et al. Lesão cervical não cariiosa e hipersesibilidade dentinária: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.12, p. 117257-117271, ISSN: 2525-8761/117257, dez 2021.

GROSSI, Letícia Dantas et al. Recobrimento radicular através do retalhoem I reposicionado coronalmente associada enxerto de tecido conjuntivo. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v.29, n.2, p.63-67, ISSN online: 2317-4404, dez 2019-Fev 2020.

HARALUR, Satheesh B. Association of Non-Carious Cervical Lesions with Oral Hygiene Habits and Dynamic Occlusal Parameters. **Diagnostics** (Basileia, Suíça), v.1, n.1 PMID: 31013807, ISSN: 2075-4418, doi:10.3390/diagnóstico9020043, 12 abr 2019.

JARDIM, Cassia Elizabeth Ribeiro et al. Lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos parafuncionais. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.6, p.27442-27459, doi:10.34119/bjhrv4n6-305, nov-dez 2021.

JUNIOR, Tadeu Evandro Mendes et al. A importância do tratamento transdisciplinar para lesão cervical não cariiosa e hipersensibilidade dental e sua influência na qualidade de vida: relato de caso. **Research, Society and Development**, v.10, n.14, ISSN 2525-3409, doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22002>, 13 nov 2021.

KAMPANAS, Nikolaos-Stefanos; ANTONIADOU, Maria. Glass Ionomer Cements for the Restoration of Non-Carious Cervical Lesions in the Geriatric Patient. **Journal of Functional Biomaterials**, v.9, n.3, p.42, doi:10.3390/jfb9030042, 8 jul 2018.

KAPAGIANNIDOU, Despoina et al. Association between polysomnographic parameters of sleep bruxism and attrition-type tooth wear. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.48, n.6, p.687-691, doi:10.1111/joor.13149, 2021.

LOBO, Maristela et al. Considerações periodontais para restaurações dentárias de cerâmica adesiva: pontos-chave para evitar problemas gengivais. **The International Journal of Esthetic Dentistry**, v.14, n.4, p.444-457, 2019.

MACHADO, Alexandre Coelho et al. Influência do desequilíbrio oclusal na origem de lesão cervical não cariiosa e recessão gengival: análise por elementos finitos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v.27, n.83, <https://doi.org/10.36065/robrac.v27i83.1271>, 11 out 2018.

MACHADO, Luana et al. Diagnóstico e tratamento de lesão cervical não cariiosa:

relato de caso. **Ação Odonto**, n.1, ISSN: 2318-8308, Jun 2018.

MALTZ, Marisa et al. Cariologia: Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Não Restaurador: Série Abeno: Odontologia Essencial-Parte Clínica. **Artes Medicas**, 2016.

MARQUES, R. O. Espaço biológico: mito ou realidade. **Medicina Dentária**. Universidade Fernando de Pessoa, Porto, Portugal, 2018.

MEDEIROS, Tamea Lacerda Monteiro et al. Prevalence and risk indicators of non-carious cervical lesions in male footballers. **BMC Oral Health**, doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01200-9> 20,215, v.20, n.1, 2020.

MENDES, Sara Tereza Camelo et al. Tratamento da hipersensibilidade dentinária com laser: revisão sistemática. V.4, n.2, p.152-160, **Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor**, BrJP, doi:10.5935/2595-0118.20210025, 30 mar 2021.

NASCIMENTO, Bruna L et al. Occlusal problems, mental health problems, and non-carious cervical deficiencies. **Jornal oficial da Sociedade da Nippon Dental University**, PMID: 34568988, doi:10.1007/s10266-021-00658-5, 27 set 2021.

NUNES, Ana Paula de Almeida et al. Erosão dentária em paciente infantil: um relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n.3ISSN 2178-2091, doi: 10.25248/REAS.e6246.2021, mar 2021.

PAVANI, Andréia Pereira de Souza et al. Relação entre trauma oclusal nas doenças periodontais e lesões cervicais não cariosas. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. S5, p. 98-108, ISSN: 2318-0579, jul-set 2019.

PINHEIRO, Juliana.Campos et al. Conceitos sobre o diagnóstico e tratamento das lesões cervicais não cariosas: revisão de literatura. **Revista Pró-UniverSUS**, v.11, n.1, p.103-108, jan/jun 2020.

PONTES, Bárbara Amurim Magalhães et al. Assessment of the habits of patients with non carious cervical injuries: an observational study. **Research, Society and Development**, v.10, n.3, ISSN 2525-3409, doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13542>, 13 mar 2021.

REIS, Marília Bianchini Lemos et al. Root coverage of gingival recessions with non-carious cervical lesions: a controlled clinical trial. **Clinical Oral Investigations**, v.24, n.12, p.4583-4589, <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03325-11> mai 2020.

RUSU, Adi et al. Identifying the Etiological Factors Involved in the Occurrence of Non-Carious Lesions. **Current Health Sciences Journal**, v. 45, n.2, abr-jun 2019.

SCHLUETER, Nadine et al. Terminology of Erosive Tooth Wear: Consensus Report of a Workshop Organized by the ORCA and the Cariology Research Group of the IADR. **Caries Research**, p.1-5, doi: 10.1159/000503308, out 2019.

SIAILI, M., CHATZOPOULOU, D., & GILLAM, D. G. An overview of periodontal

regenerative procedures for the general dental practitioner. **The Saudi Dental Journal**, v.30, n.1, p.26–37, doi:10.1016/j.sdentj.2017.11.001, 2017.

SILVA, Laurranda Costa e et al. Enxerto de tecido conjuntivo para recobrimento radicular de recessão gengival em paciente com fenótipo periodontal fino e pós-tratamento ortodôntico: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, p. 51900-51917, ISSN: 2525-8761, doi:10.34117/bjdv7n5-540, mai 2021.

SILVA, Lívia Luiza Carvalho da et al. Tratamento restaurador para lesões cervicais não cáries –parte 2. **Research, Society and Development**, v. 9, n.11, ISSN 2525 doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10236>, 26 nov 2020.

SILVEIRA, Débora Furtado da, et al. Lesão cervical não cáries: etiologia consequências e tratamentos. **Jnt-facit Business and Technology Journal**, v.1, n.30, p.169-183, ISSN: 2526-4281, set 2021.

SOARES, Paulo Vinícius; GRIPPO, J. Noncarious cervical lesions and cervical dentin hypersensitivity:etiology, diagnosis, and treatment favor park: **Quintecense**, ISBN: 978 0 86715 714 7, 2019.

SOARES, Priscilla Barbosa Ferreira et al. Restaurações diretas em resina composta transcirúrgicas em dentes traumatizados – Acompanhamento de série de casos na Clínica de Traumatismo Dento-alveolar da FOUFU. **Revista Odontologia Brasileira Central**, v.26, n.76, p.51-57, 2017.

SOUSA, Lindoaldo Xavier de et al. Abfração dentária: um enfoque sobre a etiologia e o tratamento restaurador, **Arch Health Invest**, v.7, n.2, p.51-53, ISSN 2317-3009, doi: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i2.2282>, 2018.

TORTORIELLO, Isabô Hayná Gomes et al. Crown lengthening surgery and transurgical restoration. **Revista-Sul Brasileira Odontologia**, v.13, n.1, p.67-73, ISSN: Electronic version: 1984-5685, mar 2016.

VIANA, Edjardi de Pontes; VASCONCELOS, Marcelo Gadelha; VASCONCELOS, Rodrigo Gadelha. Análise do comportamento da resina composta frente aos diferentes mecanismos de desgaste: uma revisão de literatura. **Revista Salusvita**, Baurú, v. 40, n.1, p. 158-178, 2021.

VICENTE, Karola Mayra dos Santos et al. Utilização das técnicas cirúrgicas em periodontia: Revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n.3, doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13668>, 2021.

WARRETH, Abdulhadi et al. Tooth surface loss: A review of literature. **Saudi Dental Journal**, Arábia Saudita, v.32, n.2, p.53-60, doi:10.1016/j.sdentj.2019.09.004, 16 set 2019.

WORAWONGVASU, Rattapong. Character non-scanning electron microscopy of carious cervical defects in human teeth. **Journal of Oral Maxillofacial Pathology**, Tailândia, v.25, n.1, p.202, doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_232_20, mai 2021.

YOSHIZAKI, Karina Tiemi et al. Clinical features and factors associated with non-carious cervical lesions and dentin hypersensitivity. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.44, n.2, p.112-118, doi: 10.1111/joor.12469, 2017.

ZUZA, Aleksandra et al. Prevalence of non-carious cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. **International Dental Journal**, Elsevier, v. 69, p. 281–288, doi: 10.1111/idj.12462, ago 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que com a sua infinita e misericordiosa bondade me deu a oportunidade para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus pais, José e Estelita que conseguiram fazer essa trajetória se tornar possível apesar das adversidades. Obrigado por terem acreditado em mim e nunca terem medido esforços para me ajudar na realização desse sonho, essa conquista não é apenas minha, é nossa.

Aos meus irmãos, que se fizeram presente sempre que possível, me apoiando e sonhando junto comigo, gratidão a todos.

A minha família, em especial minhas tias, tios e as minhas primas que nunca soltaram a minha mão e se mantiveram me apoiando ao longo dessa jornada incrível, serei eternamente grato por todo apoio.

Aos meus amigos que estão comigo muitos antes dessa jornada, me apoiando, me incentivando e participando constantemente da minha jornada, em especial Daiana Pontes, Laiane Pontes, Paloma Nascimento e Maria Medeiros. Agradeço a Deus por ter vocês em minha vida.

Aos meus amigos da graduação, em especial Nathália Curvêlo, Maria José, Myllena, Thallyta, Geovanna, Monielly, Juany e a minha dupla de curso Edvam. Sou grato a Deus por ter tido a oportunidade de trilhar essa jornada ao lado de vocês, desejo que tenham uma caminhada de muita sabedoria e sucesso.

A minha orientadora querida, Arella Brito, uma profissional extremamente competente e admirável que prontamente aceitou o convite para essa orientação. Obrigado professora por todos os ensinamentos que foram além desse projeto, sou imensamente grato pela sua dedicação. Que o Senhor retribua com um caminho cheio de bênçãos.

Aos meus mestres que aceitaram fazer parte desse trabalho, Arella Brito, Cledinaldo Lira e Danielle Barbosa, meus sinceros agradecimentos a esse time de profissionais admiráveis, que juntos nos ensinam com maestria uma odontologia humanizada. Por toda minha trajetória profissional lembrarei de vocês com muito carinho. Que Deus os abençoe sempre.