

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LARISSA LIMA BRAGA

**ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS
ASSOCIADAS ÀS RECESSÕES GENGIVAIS**

São Luís

2020

LARISSA LIMA BRAGA

**ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS
ASSOCIADAS ÀS RECESSÕES GENGIVAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito para aprovação e obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Profa. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa.

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Braga, Larissa Lima

Alternativas terapêuticas de lesões cervicais não cariosas associadas às recessões gengivais. / Larissa Lima Braga. __ São Luís, 2020.
57f.

Orientador: Prof^ª. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia –
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –
UNDB, 2020.

1. Recessão gengival – Retração gengival. 2. Lesões cervicais. 3.
Tecido conjuntivo. I. Título.

CDU 616.311.2

ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS ASSOCIADAS ÀS RECESSÕES GENGIVAIS

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito para aprovação e obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Profa. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa (Orientadora)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB

1º Examinador
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB

2º Examinador
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB

AGRADECIMENTOS

O momento de agradecer às pessoas que passaram e contribuíram de alguma forma para o nosso crescimento é incrível. Gratidão, apreciação, dar um 'obrigado'. Não importa a palavra que se escolhe, elas significam a mesma coisa. Felicidade. Pois, como já dizia Tom Jobim, em uma frase que de tão verdadeira virou clichê “É impossível ser feliz sozinho”. Por isso, agradeço a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha trajetória.

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pois, sem fé tudo seria diferente, e os momentos de dificuldade e gratidão não seriam os mesmos. Agradeço a Ele por ter me dado força e saúde para superar os obstáculos e fraquezas que vieram durante essa caminhada.

Aos meus pais, José Braga Filho e Geiza Braga que não mediram esforços para me proporcionarem o melhor e se empenharam incansavelmente na minha educação. Obrigada pelo investimento e preocupação. Hoje nessa etapa final da graduação, tenho a certeza de que nada disso seria possível sem vocês. Essa conquista é nossa!

À minha irmã e confidente, Rayssa Braga, ela que tudo sabe da minha vida, me ouve, me aconselha, e, durante todos esses anos me apoiou como ninguém, sem dúvidas o troféu de melhor irmã do mundo é seu.

Ao meu namorado, João Tanaka, que durante a graduação me deu suporte sempre que precisei. Obrigada pelos incentivos e forças nos momentos de fraquezas.

Aos meus amigos de graduação, especialmente a minha dupla escolhida desde o primeiro dia de aula, Evellynn Lacerda. Entramos juntas e estamos saindo juntas. Obrigada pelo apoio incondicional e por permitir que esses cinco anos de curso tenham sido mais fáceis, dividindo experiências, lanches, trabalhos, atendimentos e histórias de vida.

À minha orientadora, Danielli Zucateli, obrigada por aturar meus momentos de desespero, sempre me apoiando e me acalmando, com essa sede de transmitir conhecimento e um jeito de ser ímpar. Você é, para mim, referência e, um dia, espero ser metade da profissional comprometida e acolhedora que você é. Deixo a minha gratidão também a todos os meus professores que contribuíram esplendidamente com meus conhecimentos, a vocês, meu respeito e admiração.

Por fim, dedico este trabalho à toda minha família materna e paterna, que certamente torcem pelo meu sucesso e satisfação profissional, e, que estiveram sempre em minha mente para que eu me tornasse o melhor que posso ser considerando a saúde de qualquer indivíduo como se fosse a deles.

"Não considere nenhuma prática como imutável. Mude e esteja pronto a mudar novamente. Não aceite verdade eterna. Experimente."

Skinner (1969)

LISTA DE SIGLAS

CIV	Cimento de Ionômero de Vidro
CIV-MR	Cimento de ionômero de vidro modificado por resina
EMD	Emdogain®
JCE	Junção cimento-esmalte
LCNC	Lesões cervicais não cariosas
RC	Resina Composta

RESUMO

As lesões cervicais não cariosas são classificadas em erosão, abrasão e abfração e estão associados a fatores etiológicos de ação química de origem intrínseca ou extrínseca, mecânica e traumática oclusal, respectivamente. Essas lesões resultam em alterações estéticas, em hipersensibilidade dentinária, em subseqüentes cáries radiculares, desmineralização, acúmulo de biofilme dental e recessão gengival. Atualmente, é comum a ocorrência dessas lesões associadas à recessão gengival e é imprescindível que os cirurgiões dentistas estejam aptos para identificar os fatores etiológicos, visando eliminar ou controlá-los para iniciar as terapêuticas restauradoras, cirúrgicas gengivais ou a associação de ambas, dependendo do grau de acometimento dento-gengival. Esse estudo caracteriza-se em ser uma revisão de literatura que visou abordar as alternativas terapêuticas de lesões cervicais não cariosas associadas às recessões gengivais com o objetivo de ampliar o conhecimento multidisciplinar dos cirurgiões dentistas sobre a importância de conhecer as etiologias e as diferentes formas de tratamentos para os casos clínicos. Como resultados, destacados na literatura, obteve-se como alternativas terapêuticas odontológicas tratamentos não cirúrgicos, como o controle da higienização e ajustes oclusais, tratamentos restauradores em resina composta e cimento de ionômero de vidro e alternativas cirúrgicas de recobrimento radicular associadas ou não a enxertos autógenos, regeneração tecidual guiada ou proteínas derivadas da matriz do esmalte.

Palavras-chave: Abrasão dentária. Erosão dentária. Retração gengival. Tecido conjuntivo.

ABSTRACT

Non-carious cervical lesions are classified into erosion, abrasion and abfraction and are associated with etiological factors of chemical action of intrinsic or extrinsic, mechanical and traumatic occlusal origin, respectively. These lesions result in aesthetic changes, in dentin hypersensitivity, in subsequent root caries, demineralization, accumulation of dental biofilm and gingival recession. Currently, the occurrence of these lesions associated with gingival recession is common and it is essential that dental surgeons are able to identify the etiological factors, aiming at eliminating or controlling them to initiate restorative and gingival surgical therapies or the association of both, depending on the degree of dento-gingival involvement. This study is characterized as a literature review that aimed to address the therapeutic alternatives for non-carious cervical lesions associated with gingival recessions in order to expand the multidisciplinary knowledge of dental surgeons on the importance of knowing the etiologies and different forms of treatments for clinical cases. As results, highlighted in the literature, non-surgical treatments were obtained as dental therapeutic alternatives, such as hygiene control and occlusal adjustments, restorative treatments in composite resin and glass ionomer cement and surgical alternatives for root coverage associated or not with autogenous grafts guided tissue regeneration or proteins derived from the enamel matrix.

Key-words: Tooth abrasion. Tooth erosion. Gingival recession. Connective tissue.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	METODOLOGIA	14
3	REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1	Tratamento das LCNCs incipientes	16
3.2	Alternativas restauradoras de tratamento das LCNCs	17
3.2.1	Resina composta	17
3.2.2	Cimento de ionômero de vidro.....	18
3.2.3	RC x CIV-MR	19
3.3	Alternativas cirúrgicas de tratamento das LCNCs	20
3.3.1	Abordagem cirúrgica para recobrimento radicular	20
3.3.2	Técnicas cirúrgicas associadas à enxertos autógenos.....	22
3.3.3	Barreiras não reabsorvíveis	24
3.3.4	Barreiras absorvíveis	25
3.3.5	Matriz de esmalte (Emdogain®)	25
4	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE	35

1 INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) localizam-se no terço gengival das superfícies vestibulares ou palatinas/linguais dos dentes formando cavidades sem envolvimento bacteriano, podendo surgir por meio de processos fisiológicos, como o envelhecimento, inserção alterada do freio labial, características anatômicas locais relacionadas ao posicionamento dentário como rotações ou vestibularizações e patológicos como nos casos de erosão, abfração e abrasão, provenientes de ações químicas e decorrentes de forças tensionais. As LCNCs propiciam ao aparecimento de problemas funcionais, estéticos e de sensibilidades dentárias, como tem demonstrado a prática clínica (YARED; ZENOBIO; PACHECO, 2006; NGUYEN *et al.* 2008; OLIVEIRA; DAMASCENA; SOUZA, 2010; AMARAL *et al.*, 2012; SILVA; GRISI, 2015).

As LCNCs possuem etiologia multifatorial e os níveis de perdas dentárias variam de acordo com cada paciente que podem manifestar mais de um mecanismo. Geralmente, essas lesões provocam sensibilidade pelo acometimento dentinário, retenções de biofilme, injúrias pulpares e ainda manifestam alterações estéticas desagradáveis (SOUZA; PRADO; FILHO, 2012; NASCIMENTO *et al.* 2016).

Alguns mecanismos, como de corrosão, forças de tensão e fricção são fatores que desenvolvem as LCNCs com exposição das superfícies radiculares iniciando o processo de recessão gengival. A exposição da junção cimento-esmalte (JCE) caracteriza a recessão gengival e a profundidade/largura das lesões cervicais podem resultar em modificações estéticas e de hipersensibilidade dentinária (ISLER *et al.*, 2017; MACHADO *et al.*, 2015).

A recessão gengival e as LCNCs estão sendo frequentemente questionadas pela grande prevalência clínica. Dentre as causas das LCNCs mais destacadas na atualidade têm-se os traumas oclusais (abfrações), que são os maiores responsáveis pela reabsorção óssea, ocorrendo a perda de tecido de revestimento, ou seja, ocasionando a recessão. A face vestibular e a porção cervical dos dentes são as áreas que mais sofrem perda nos elementos acometidos, possuindo na maioria das vezes, dentina exposta e predispondo ainda mais a degradações, facilitando a perda de estrutura dentária e formação destas lesões (SOARES *et al.*, 2014; SOUSA *et al.*, 2018).

O motivo da perda de estrutura dentária ser maior na porção cervical dos dentes ocorre porque a disposição dos prismas de esmalte apresenta menor espessura nessa região, resultando no rompimento. A porção cervical, por exemplo, próximo a gengiva livre, apresenta em média espessura dos primas de esmalte entre 0,1 a 0,6 micrômetros, enquanto a porção média apresenta entre 0,8 a 1,0 micrômetros e a incisal 1,0 a 1,5 micrômetros (PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014; SILVA; GRISI, 2015).

Dentre as principais LCNCs descritas na literatura tem-se a erosão que é definida pelo desgaste dos dentes por meios de soluções ácidas decorrentes de fatores extrínsecos, intrínsecos ou idiopáticos que promovem a decomposição química dos tecidos mineralizados do esmalte e/ ou dentina. Fatores intrínsecos como a regurgitação do suco gástrico através de refluxos gastroesofágicos ou de vômitos voluntários de pacientes bulêmicos, involuntários de mulheres grávidas e alcoólatras favorecem a redução do pH da cavidade oral, ou seja, promovem na cavidade bucal um meio mais ácido. Além dos indivíduos citados a erosão dentária pode ocorrer em pacientes que estão ou já se submeteram a radioterapia, que apresentam xerostomia e hipotireoidismo (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010; REDDY; PODDAR; MAHAMMAD; SHAH, 2016; TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Quando de origem extrínseca, a erosão dentária pode ser decorrente da alimentação, de medicamentos ou do próprio meio ambiente. Os fatores extrínsecos são os ácidos que agem de origem exógena, como por exemplo, bebidas e frutas ácidas, fármacos, ácidos encontrados no ar em ambientes de trabalho, como por exemplo, em indústrias químicas. Já os fatores idiopáticos são aqueles em que a origem é desconhecida (AMARAL *et al.*, 2012; PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014; TUÑAS *et al.*, 2016; HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM, 2018).

Outra LCNC que deve ser destacada é a abrasão dentária que é ocasionada principalmente pelo desgaste mecânico da estrutura dental. Esse tipo de lesão se desenvolve a partir da força, frequência, método de escovação e tipos de filamentos da escova dentária que o paciente aplica durante a escovação. Na maioria das vezes, está associada à escovação traumática ou do poder abrasivo dos dentífricos. Geralmente esse tipo de desgaste dentário apresenta-se com maior perda no terço cervical vestibular associado à recessão gengival, principalmente dos caninos

e pré-molares, devido à anatomia convexa presente nesses dentes. Destacam-se principalmente por possuírem características de contorno regular e em formato de “V”, com superfícies duras, polidas e rasas (BARTLETT; SHAH, 2006; PIRES; FERREIRA; SILVA, 2008; ALVES *et al.*, 2012).

A LCNC do tipo abfração apresenta-se na estrutura dental em forma de cunha, geralmente profunda e com margem bem definida. As forças oclusais de compressão, tração e cisalhamento são fisiológicas, porém quando excedem seus níveis fisiológicos decorrentes de hábitos nocivos, como por exemplo, o bruxismo, ou através de interferências oclusais, como ausências dentárias, problemas ortodônticos, podem resultar na deflexão dos dentes. Com isso, ocorre um estresse que favorece o rompimento das ligações químicas entre os cristais de hidroxiapatita, concentrados na região cervical dos dentes. Diante disso, esses elementos dentais tornam-se mais vulneráveis a processos de erosão e abrasão (PEREIRA *et al.*, 2008; SOUZA; PRADO; FILHO, 2012; PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014; SOUSA *et al.*, 2018).

As recessões gengivais são caracterizadas pela migração da gengiva marginal em direção apical à JCE. Nesse processo, ocorre a perda de fibras conjuntivas de proteção e sustentação acompanhada de reabsorção da crista alveolar expondo a superfície radicular à região bucal. Acontecem por razões diversas, como por exemplo, acúmulo de biofilme dentário, oclusão traumática, traumas provenientes da escovação, alteração no posicionamento dentário e o próprio aparecimento de LCNC, esta última frequentemente associada como fator predisponente para recessão gengival (PEREIRA *et al.*, 2008; SILVA; GRISI, 2015; ANDRADE *et al.*, 2012).

As técnicas de recobrimento radicular das recessões gengivais são realizadas baseadas na classificação de Miller (1985) que são categorizadas em Classe I, II, III e IV. De acordo com essa classificação a classe I representa a recessão do tecido gengival que não ultrapassa a linha mucogengival, com ausência de perda de tecido mole e ósseo interproximal. A Classe II representa a retração do tecido gengival que ultrapassa a linha mucogengival, ou seja, concentra-se na porção central da face vestibular também sem envolver tecido mole e ósseo interproximal. A Classe III representa a recessão em que a margem alcança ou ultrapassa a linha mucogengival, com presença de perda de tecido entre os dentes adjacentes apical à JCE. Enquanto a classe IV representa a recessão em que a margem ultrapassa a linha mucogengival

e a perda dos tecidos interdentais é severa (JOLY; CARVALHO; SILVA, 2009; PEREIRA; ANAUTE-NETTO; GONÇALVES, 2014).

Quando às LCNCs estão associadas a recessões gengivais o tratamento cirúrgico/restaurador tem sido mais eficaz que apenas procedimentos cirúrgicos isolados. Os materiais restauradores devem ser biocompatíveis com os tecidos periodontais para reduzir efeitos adversos, sendo os materiais mais utilizados a resina composta (RC) e o cimento de ionômero de vidro modificado por resina (CIV-MR) (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; ISLER *et al.*, 2017).

A cirurgia periodontal pode ser realizada a partir de técnicas de retalhos isolados ou pode ser combinada com enxertos. Um exemplo disso, é a técnica de retalho coronário avançado para corrigir recessões, associadas à técnica de enxerto de tecido conjuntivo que são denominadas atualmente padrão-ouro, aumentando as chances de sucesso na cobertura radicular por completo (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; ISLER *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que não basta apenas restaurar as LCNCs, pois o trabalho multidisciplinar deve ser implementado para que não haja problemas como a falha marginal e/ou descolamento da restauração. Os procedimentos restauradores/cirúrgicos não se configuram isoladamente como a única terapêutica para as LCNCs, a identificação dos fatores etiológicos e progressão dessas patologias e a remoção desses fatores são essenciais para o tratamento eficaz (SOARES *et al.*, 2014; HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM, 2018).

As LCNCs têm sido diariamente diagnosticadas nos consultórios odontológicos demonstrando um novo cenário da odontologia, em que com o aumento da expectativa de vida populacional e com o declínio da doença cárie houve um aumento na longevidade da dentição natural, conduzindo a suscetibilidade a essas lesões dentárias que resultam em alterações estéticas, funcionais e de sensibilidade. O conhecimento dos fatores etiológicos e das alternativas terapêuticas das LCNCs associadas à recessão gengival é fundamental para os profissionais cirurgiões dentistas, visando em diagnósticos e planejamentos adequados que favorecem a manutenção da qualidade de vida do paciente. O presente estudo teve como objetivo de abordar as alternativas terapêuticas das LCNCs associadas à recessão gengival para a escolha adequada dos profissionais frente as diferentes alterações clínicas (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2013; SOUSA *et al.*, 2018).

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa se caracteriza em ser uma revisão de literatura com abordagem metodológica qualitativa, no qual visa abordar as alternativas terapêuticas de LCNCs associadas às recessões gengivais.

A presente revisão de literatura teve como base para pesquisas as plataformas *Pubmed*, *Lilacs* e *SciELO*. No ato da busca foram utilizados descritores como “*abrasão dentária*”, “*erosão dentária*”, “*retração gengival*”, “*tecido conjuntivo*”, “*tooth cbrasion*”, “*tooth erosion*”, “*gingival recession*”, “*connective tissue*” totalizando 100 artigos selecionados e 64 incluídos.

A priori, para serem incluídos no estudo foram eleitos artigos científicos que obtiveram relação com as alternativas terapêuticas das LCNCs associadas às recessões gengivais publicados em revistas nos últimos 10 anos, todavia algumas pesquisas consideradas clássicas e que foram publicadas em um tempo superior ao anteriormente citado foram também consideradas. Como critério de exclusão, foram descartadas referências que não condiziam com o assunto abordado, além de textos obtidos de monografias, dissertações e teses.

Para elaboração da presente revisão de literatura foi realizada uma análise textual discursiva com coleta de dados em artigos científicos, organizados em tabela de Excel, sendo classificados quanto à revista, ano de publicação, objetivos e metodologia de cada estudo, quanto às alternativas terapêuticas LCNCs associadas às recessões gengivais e os seus resultados explorados nessa revisão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para obter sucesso e longevidade no tratamento das LCNCs associadas às recessões gengivais deve-se primeiro identificar, controlar e/ou eliminar os fatores etiológicos. Dentre as condutas terapêuticas para solucionar tais situações estão desde ajustes oclusais e orientações de higienização até procedimentos restauradores e cirúrgicos para recobrimento radicular (PEREIRA *et al.*, 2008; GUIDA *et al.*, 2010; CHAMBRONE, PINTO, 2014).

A localização da LCNC pode envolver a região da coroa dentária atingindo esmalte e/ou dentina, a superfície radicular a nível de cemento e/ou dentina da raiz ou pode ocupar tanto a coroa quanto a raiz. Geralmente quando a LCNC ocupa a superfície radicular é comumente associada a recessão gengival (MARINI *et al.*, 2004; ALMEIDA *et al.*, 2015).

Na prática a definição da terapêutica adequada é complexa, isto porque as LCNCs frequentemente estão associadas à coroa e raiz, o que demanda um tratamento restaurador e cirúrgico. Algumas condições podem tornar as técnicas de recobrimento radicular limitadas, como por exemplo, a ausência de suprimento periodontal interdental, como é o caso das classes III e IV de Miller, extrusões e rotações dentárias (ZUCHELLI *et al.*, 2011; DUBAJ; MARTINS, 2019).

As LCNCs associadas à recessão gengival além de provocarem alterações funcionais e estéticas, apresentam na grande maioria quadros de hipersensibilidade dentinária nos pacientes. A hipersensibilidade dentinária é caracterizada pela sintomatologia dolorosa aguda, localizada e de curta duração provocada pela perda de esmalte na região cervical e pelo deslocamento do tecido gengival no sentido apical, o que ocasiona a exposição dos túbulos dentinários, que tornam-se sensíveis à estímulos químicos, térmicos, tácteis e osmóticos, influenciando diretamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Portanto, tendo em vista os casos de LCNCs frequentes nos consultórios odontológicos e as consequências estéticas e de bem-estar que essas lesões implicam, é relevante que os cirurgiões dentistas tenham conhecimento e estejam preparados para tratar efetivamente esses pacientes (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; AMARAL *et al.*, 2012; COSTA *et al.*, 2018).

3.1 Tratamento das LCNCs incipientes

O melhor tratamento das LCNCs envolve a multidisciplinariedade, abrangendo diversas áreas da odontologia. Primeiramente o passo mais importante é o correto diagnóstico e escolha do tratamento adequado para o paciente, o que ressalta a relevância de uma anamnese detalhada para identificação da etiologia de cada caso, abordando informações como hábitos alimentares, tipos de escovas e dentifrícios, técnicas aplicadas na escovação, saúde sistêmica, uso de medicamentos, rotina diária e dentre outros aspectos. O fator etiológico é mais importante que tratar eventualmente, uma vez que removê-lo ou controlá-lo representa o tratamento definitivo das LCNCs (FIGUEIREDO; SANTOS; BATISTA, 2013; PEREIRA; ANAUTENNETTO; GONÇALVES, 2014).

O diagnóstico para o tratamento das LCNCs é desafiador visto que frequentemente há associação de diversos fatores etiológicos, portanto requer um conhecimento anatômico, histológico, bioquímico, periodontal e oclusal do sistema estomatognático. Os traumas oclusais repetitivos, sejam por movimentos mastigatórios fisiológicos ou por hábitos parafuncionais, como o bruxismo, a longo prazo resultam na exposição dentinária, transformando os dentes em estruturas mais suscetíveis a ações de erosões e abrasões (GUIDA *et al.*, 2010; SOUZA; PRADO; FILHO, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A consulta inicial com o cirurgião dentista é essencial para avaliação da quantidade de estrutura comprometida do paciente. Uma das terapêuticas mais indicadas como alternativa para prevenir o início e progressão das LCNCs por traumas oclusais é a realização do ajuste oclusal. Esse ajuste implica na alteração de inclinações de cúspides, alívio de contatos dentais acentuados e remoção de contatos prematuros a partir da utilização de papel carbono de qualidade e brocas de acabamento com granulações finas e ultrafinas. (TONETTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Outras terapêuticas conservadoras são associadas a esse tratamento de LCNCs incipientes como, o controle da higienização, recomendações quanto ao controle da dieta e de hábitos nocivos que porventura o paciente venha a apresentar, e, quando houver a queixa de sensibilidade pode ser realizado em consultório a

aplicação de dessensibilizantes, selantes e laserterapia (TONETTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013).

3.2 Alternativas restauradoras de tratamento das LCNCs

É imprescindível salientar que alguns aspectos devem ser avaliados antes da escolha da terapêutica adequada para as LCNCs associadas à recessão gengival, como a altura e profundidade da lesão, o tamanho das áreas de coroa e raiz envolvidas, a altura da recessão gengival e a quantidade de tecido queratinizado remanescente que se encontra apicalmente ao defeito. Só então o profissional pode selecionar a melhor conduta, podendo ser restauradora, cirúrgica ou a combinação de ambas (BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009; GUIDA *et al.*, 2010).

Para o tratamento restaurador há diversos materiais, cada um com vantagens e desvantagens que devem ser avaliadas pelo profissional no momento da decisão da escolha. Para a escolha do material restaurador deve-se analisar minuciosamente as propriedades de cada material, como a textura, resistência, estabilidade de cor, módulo de elasticidade e ainda a demanda estética da área afetada. Dentre os materiais mais usuais no tratamento de LCNC estão a RC e o CIV-MR (HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM, 2008; XAVIER; PINTO; CAVALCANTI, 2012).

O tratamento restaurador traz diversos benefícios para LCNC, como por exemplo, melhor estética dental, higiene bucal, controle ou eliminação de sensibilidades dentinárias, preservação da estrutura pulpar, maior resistência do substrato acometido, dentre outras vantagens (OLIVEIRA *et al.*, 2013; KINA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2018).

3.2.1 Resina composta

A RC é uma escolha interessante no tratamento de LCNC devido sua capacidade de adição a estrutura dentária realizada através dos sistemas adesivos, ou seja, esse material exclui a necessidade de retenções mecânicas para obter aderência as áreas afetadas. As propriedades físicas, a capacidade de adesão, a estética, a resistência à força, a variedade de cores e o custo-benefício são algumas

qualidades para a escolha pelas RCs (XAVIER; PINTO; CAVALCANTI; 2012; MOURA; BECK, 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

As RCs levam em sua composição: matriz orgânica, matriz inorgânica, ativadores iniciadores e inibidores de polimerização, pigmentos, opacificadores, radiopacificadores e o agente de união. São classificadas de acordo com o tamanho das suas partículas em macroparticuladas, microparticuladas, nanoparticulas, híbridas, nanohíbridas e microhíbridas. Nas restaurações em LCNC tende-se a optar por resinas de baixo módulo de elasticidade, como as microparticuladas e microhíbridas e nanoparticuladas, devido ao grande esforço mastigatório ser transmitidas para o material restaurador (BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009; VAN DIJKEN, 2013).

Os sistemas adesivos, por sua vez, possuem algumas características particulares, como por exemplo, o de condicionamento de três passos que formam uma camada híbrida consistente, com baixo módulo de elasticidade suportando e absorvendo forças ocasionadas por estresse oriundas de hábitos parafuncionais (abfração) ou pela própria oclusão mais do que os adesivos autocondicionantes de dois passos, que apesar disso, possuem média a fraca acidez, se destacando no quesito de menor sensibilidade pós-operatória. Além disso os sistemas adesivos autocondicionantes aumentam a resistência de união da restauração quando as superfícies afetadas são previamente condicionadas por ácido fosfórico a 37% (VAN DIJKEN, 2013; KINA *et al.*, 2015).

O tratamento restaurador ainda é muito desafiador, algumas questões podem interferir e ocasionar falhas nas restaurações em LCNC, como por exemplo, ausência de retenção devido ao tamanho e formas diferentes que essas lesões podem assumir, além da quantidade de estrutura de esmalte e dentina remanescente, presença de dentina esclerosada, a idade e oclusão do paciente. Além disso, a eficácia dos tratamentos restauradores depende do controle da técnica do profissional, visto que os materiais restauradores são sensíveis à umidade, necessitando de um bom isolamento absoluto e fios retratores para controle do fluido crevicular (KINA *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2016).

3.2.2 Cimento de ionômero de vidro

O Cimento de Ionômero (CIV) é um dos materiais mais utilizados para a realização de restaurações em LCNC, formados basicamente pelo pó, composto de sílica, alumina e fluoreto de cálcio e o líquido, composto pelos ácidos poliacrílico, itacônico, tartárico e água. O CIV possui duas propriedades importantes: adesão química aos tecidos dentários e a liberação de flúor, essas propriedades ocorrem devido a interação do pó com o líquido liberando íons de cálcio, flúor e alumínio, sendo que os íons de cálcio garantem a adesão do material e o flúor garante uma barreira na ocorrência de desmineralização dental (PARADELLA; 2004; MOURA; BECK; 2017).

O CIV possui algumas desvantagens, como por exemplo, menor diversidade de cores e translucidez quando comparados a RC, maior rugosidade superficial, curto tempo de trabalho, grande porosidade interna e baixa resistência mecânica. Devido a essas desvantagens, tornou-se necessário um CIV mais resistente, então monômeros resinosos, como por exemplo, HEMA e o Bis GMA foram adicionados permitindo o processo de presa através da luz, agora denominado de CIV-MR (SILVA *et al.*, 2010; MOURA; BECK; 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

A liberação de flúor apesar de ser mais alta nas primeiras 48 horas permanece constante depois de utilizado o CIV. O CIV-MR possui uma menor liberação de flúor quando comparado ao CIV convencional, porém possui melhores propriedades mecânicas e estéticas. Apesar disso, a estética do CIV-MR é inferior quando comparada a das RCs (PARADELLA; 2004; BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009).

3.2.3 RC x CIV-MR

A RC é o material de primeira escolha quando comparado ao CIV-MR pois apresenta melhores propriedades físicas, bioquímicas e estéticas, ou seja, possuem maior resistência ao desgaste, compressão e tensão, além de maiores propriedades ópticas. Porém, o CIV-MR possui qualidades que podem sugerir sua eleição, como por exemplo, a liberação de flúor constante, o que favorece seu uso em pacientes com alto risco da doença cárie e em pacientes que possuem baixo fluido salivar. Outra alternativa é a utilização desses dois materiais em cavidades profundas, no qual a associação de ambos permite a atuação das propriedades benéficas ao paciente

(BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009; VAN DIJKEN; 2013; KINA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2018).

3.3 Alternativas cirúrgicas de tratamento das LCNCs

Nas LCNCs associadas à recessão gengival ocorre uma perda dos tecidos duros da coroa dentária e o desaparecimento da JCE, tornando o procedimento cirúrgico isolado insuficiente para eficácia do tratamento, exigindo a combinação terapêutica restauradora e cirúrgica. A terapêutica restauradora deve ser realizada antes do cirúrgico, isto porque a superfície do(s) elemento(s) ficará mais estável, rígida e convexa para o recobrimento radicular que será realizado posteriormente, além de permitir uma melhor visibilidade do campo operatório. Essa restauração deve devolver o contorno da coroa do dente e também o da JCE na porção radicular perdida. É necessário que o profissional obtenha uma predeterminação do nível de recobrimento radicular após a cicatrização para restaurar previamente, ou seja, saiba aproximadamente a localização futura da margem gengival antes da cirurgia para indicar o nível apical aproximado da restauração na superfície de raiz (NASCIMENTO *et al.*, 2016; MOURA; BECK; 2017).

Atualmente, várias técnicas de recobrimentos radiculares são indicadas como medidas terapêuticas para as recessões gengivais. Dentre elas estão: a técnica do retalho de deslocamento lateral; o retalho de deslocamento coronal associado ou não com enxerto de tecido mole autógeno, podendo ser divididos em tecido conjuntivo subepitelial ou enxerto gengival livre de epitélio conjuntivo. Além disso, há possibilidade da realização de procedimentos regenerativos, como o uso de barreiras não reabsorvíveis, absorvíveis e de proteínas derivadas da matriz do esmalte, como por exemplo, o Emdogain® (Straumann, Suíça) (MODICA *et al.*, 2000; BHUSARI; BAGHELE; JOSHI, 2011; DUBAJ; MARTINS, 2019).

3.3.1 Abordagem cirúrgica para recobrimento radicular

A classificação de Miller (1985) definiu os tipos de recessões gengivais em relação à linha mucogengival e o osso interproximal, servindo de ponto de partida para escolha do tratamento e determinação da previsibilidade de sucesso do recobrimento

de acordo com cada classe. As recessões gengivais classes I e II possuem alto grau de sucesso para total cobertura radicular. A classe III não possui bom prognóstico, é possível haver a cobertura radicular parcial, porém os resultados são imprevisíveis, e a classe IV, devido à perda severa de inserção e óssea interproximal o recobrimento total além de imprevisível é muito difícil de ser obtido (CARVALHO; SILVA; JOLY, 2007; ZUCHELLI *et al.*, 2011; CUNHA *et al.*, 2014).

As técnicas cirúrgicas de recobrimentos radiculares são importantes para correções estéticas, eliminação de sensibilidades radiculares e redução do risco de atividade cariogênica nas superfícies radiculares expostas. Alguns critérios para a escolha da terapêutica adequada devem ser avaliadas, como a exposição radicular de acordo com a linha do sorriso do paciente, a presença de tecido queratinizado e a espessura gengival e o fenótipo periodontal (CUNHA *et al.*, 2014; SPADA *et al.*, 2015; DUBAJ; MARTINS, 2019).

Os biótipos ou fenótipos periodontais são definidos pelas suas características anatômicas que inclui a análise da espessura gengival e a faixa de tecido queratinizado, a morfologia óssea e o tamanho dos dentes. São classificados em biótipo fino e festonado quando apresenta coroa dental triangular delgada, convexidade cervical sutil, contatos interproximais próximos à borda incisal e estreita faixa de tecido queratinizado, gengiva delicada com transparência e espessura óssea fina. Em biótipo espesso e plano quando possui coroa dental quadrada, com convexidade cervical pronunciada, larga faixa de contato interproximal localizado mais apicalmente, ampla zona de tecido queratinizado, com gengiva espessa e fibrótica e osso alveolar relativamente espesso. E, em biótipo espesso e festonado apresentando gengiva fibrótica espessa, dentes estreitos, estreita faixa de tecido queratinizado e contorno gengival festonado pronunciado (SHAH *et al.*, 2016; ARAUJO *et al.*, 2018).

O fenótipo gengival classifica a gengiva de acordo com a largura e espessura da mucosa queratinizada através da sondagem transgengival ou do teste de transparência à sondagem, além da avaliação clínica. Nos casos de recobrimento de raiz essa avaliação é importante, pois permite identificar, por exemplo, que uma gengiva fina necessita de ganho de mucosa queratinizada e para isto são necessárias técnicas de enxerto de tecido conjuntivo e possibilita dispensar o enxerto quando a gengiva é espessa o bastante e já possui tecido queratinizado suficiente, como o biótipo periodontal espesso e plano, que possui prognóstico favorável e previsível para

recobrimentos radiculares (CUNHA *et al.*, 2014; BORGES; ARAUJO; GURGEL, 2019).

Dentre as técnicas utilizadas para cobertura radicular, estão os enxertos autógenos pediculados, os mais utilizados são o retalho pediculado posicionado lateralmente, o retalho pediculado posicionado coronalmente e o retalho semilunar (Tarnow). O retalho pediculado posicionado lateralmente pode ser utilizado em superfície radicular exposta isolada, que possuem tecido doador suficiente lateralmente ao defeito. Já no retalho pediculado posicionado coronalmente e no retalho semilunar, utiliza-se um retalho da região apical à raiz exposta em que segue a curvatura da margem gengival livre e preserva papilas interdentaes, respectivamente, e estes são posicionados coronalmente para cobertura da raiz (CUNHA *et al.*, 2014; NEWMAN *et al.*, 2016).

Para tratamento de recobrimentos radiculares que possuem fenótipos gengivais espessos, ou seja, que possuem tecido queratinizado apicalmente a recessão periodontal as técnicas de reposicionamento coronal e lateral ao retalho para recobrimento da exposição radicular possui boa previsibilidade de sucesso, além disso, a técnica de retalho coronal pode ser utilizada para recessões unitárias e múltiplas (CUNHA *et al.*, 2014; GAMBIN; OLIVEIRA; TRENTIN, 2019).

3.3.2 Técnicas cirúrgicas associadas a enxertos autógenos

Os procedimentos de enxerto gengival envolvem o desprendimento cirúrgico de tecidos epiteliais ou conjuntivos, de um sítio doador transferindo para o leito receptor do próprio paciente. As áreas doadoras de enxerto localizam-se na mucosa de uma crista edêntula, na face interna de um retalho, na região de tuberosidade maxilar ou no palato, este último utilizado frequentemente. O enxerto gengival livre é a técnica cirúrgica utilizada quando há ausência ou insuficiência na largura de tecido queratinizado havendo necessidade de aumento, demonstrando-se um tratamento previsível. No entanto, a estética, apesar de imprevisível, pode tornar-se insatisfatória em alguns casos, devido a cor do tecido possuir um processo de reparo semelhante a uma cicatriz, além disso, o leito doador do enxerto fica desprotegido ocasionando desconforto pós-operatório ao paciente (FEITOSA *et al.*,

2008; HENRIQUES; NUNES; PELEGRINE, 2010; GAMBIM; OLIVEIRA; TRENTIN., 2019).

O enxerto de tecido conjuntivo autógeno tem sido utilizado para recobrimentos radiculares, ganho de inserção clínica e de tecido queratinizado. A nutrição do enxerto através do suprimento sanguíneo influencia muito na previsibilidade do tratamento, o que demonstra a relevância da escolha da técnica cirúrgica mais apropriada. A não utilização de incisões relaxantes permitem uma maior nutrição, além de eliminar a possibilidade de formação de cicatrizes melhorando a estética (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; REBELLO *et al.*, 2019).

A técnica de “Langer e Langer” ou enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é indicado para áreas de recessões isoladas profundas ou múltiplas. A princípio, na área receptora realiza-se uma incisão sulcular horizontal a nível da JCE e duas verticais preservando as papilas interproximais e o tecido conjuntivo doador retirado geralmente do palato, fica interposto entre a superfície da raiz exposta e o retalho, o que implica em um duplo suprimento sanguíneo e no sucesso cirúrgico, previsibilidade e estética da técnica (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; NEWMANN *et al.*, 2016).

A técnica de retalho posicionado coronalmente associado ao enxerto de tecido conjuntivo (Langer) é um dos procedimentos mais aplicados para os casos de recessão gengival. O ganho de tecido queratinizado e inserção clínica são vantagens que determinam a escolha dessa terapêutica, sendo considerado “padrão ouro” no tratamento de recobrimentos radiculares das classes I e II de Miller. Nas Classes II e III é necessário, a princípio, se preocupar com a formação de mucosa queratinizada e o recobrimento radicular, por isso, em áreas não estéticas pode ser utilizado o enxerto gengival livre e um reposicionamento coronário em segundo plano, porém também utiliza-se em áreas estéticas o retalho reposicionado coronalmente associado ao enxerto de tecido conjuntivo gengival (BHUSARI; BAGHELE; JOSHI, 2011; CUNHA *et al.*, 2014).

A técnica de envelope e túnel também conhecida como “técnica do túnel avançado na direção coronal” permite que o enxerto de tecido conjuntivo seja colocado em envelope sob túneis papilares permitindo o próximo contato entre o sítio doador e o receptor. Essa técnica permite a minimização de incisões e a reflexão de retalhos, além de promover um suprimento sanguíneo abundante para o tecido doador, todavia para áreas estéticas essa técnica é contraindicada em classes II e III de Miller, por serem amplas e não possuir enxerto de tecido conjuntivo suficiente já

que é necessário que dois terços de enxerto fique sob o retalho e um terço fique sobre a raiz desnuda, não possuindo deslocamento coronal (CUNHA *et al.*, 2014; NEWMANN *et al.*, 2016).

A técnica do envelope para recobrimento radicular é eficaz em recessões pequenas e isoladas, pois não possui incisões relaxantes, e por isso preserva as papilas adjacentes, promove uma melhor fixação e sutura e aumenta a nutrição do enxerto pelo suprimento sanguíneo. Essa técnica do envelope deslocado coronariamente associada ao enxerto de tecido conjuntivo permite o recobrimento de recessões múltiplas classes I e II de Miller (RODRIGUES; ALVES; SEGUNDO, 2010; VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; BHERWANI *et al.*, 2014).

As técnicas de recobrimento radicular mais estudadas e avaliadas nas classes III e IV de Miller são a técnica de retalho com deslocamento coronal e a técnica em “túnel” para casos de recessões múltiplas, ambas associadas ao enxerto de tecido subepitelial e a utilização de matriz derivada do esmalte (ZUCHELLI *et al.*, 2010; BHUSARI; BAGHELE; JOSHI, 2011).

A regeneração tecidual guiada funciona através de uma membrana não absorvível ou absorvível que funcionará como uma barreira para que haja regeneração de tecidos periodontais, ou seja, formação de estruturas óssea, cementária e de ligamento periodontal. Essa barreira ficará localizada entre o epitélio oral e o tecido conjuntivo para que estes não entrem em contato com a superfície radicular durante a cicatrização, ocasionando a neoformação celular dos tecidos periodontais e que tem como objetivo a regeneração das estruturas periodontais (COUZZI; DIAS, 2007; RAKHMATIA *et al.*, 2013).

3.3.3 Barreiras não reabsorvíveis

As barreiras não reabsorvíveis são membranas desenvolvidas a partir de materiais sintéticos, como politetrafluoretileno expandido, membranas em politetrafluoretileno de elevada densidade e membranas em politetrafluoretileno expandido reforçadas em titânio. Essas estruturas conservam a sua forma nos tecidos periodontais, possuindo maior capacidade de manter espaço durante a fase de cicatrização quando comparadas as membranas absorvíveis, além de ser biocompatíveis com os tecidos periodontais. Porém, precisam de um segundo tempo

cirúrgico para sua retirada (BOTTINO *et al.*, 2012; DIMITRIOU *et al.*, 2012; RAKHMATIA *et al.*, 2013).

3.3.4 Barreiras absorvíveis

As barreiras absorvíveis são membranas que são produzidas a partir de vários polímeros, sintéticos ou naturais, com finalidade de não necessitar de um segundo tempo cirúrgico para regeneração tecidual, ou seja, a intenção é que o próprio organismo ao longo desse processo elimine essas estruturas. São vantajosas pois reduz complicações cirúrgicas e desconforto para o paciente. No entanto, como desvantagens essas membranas podem ter efeito de degradação sobre a formação óssea e possuem limitações em relação ao tempo de reabsorção. São exemplos dessas estruturas as membranas reabsorvíveis naturais à base de colágeno e sintéticas reabsorvíveis (DIMITRIOU *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2016).

3.3.5 Matriz de esmalte (Emdogain®)

O Emdogain® é um derivado da matriz de esmalte oriundo do desenvolvimento de brotos de dentes de suínos. Essa matriz é responsável por promover a regeneração do dente e periodonto com o mesmo processo que ocorre durante o desenvolvimento dessas estruturas. O Emdogain® pode ser usado para promover uma remineralização da LCNC, promover a regeneração periodontal e favorecer a cicatrização precoce dos tecidos moles periodontais até mesmo de classes III e IV de Miller (NISAND; GIOVANNOLI; RASPERINI *et al.*, 2011).

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, é possível afirmar que as LCNCs associadas à recessão gengival trazem comprometimentos estéticos, funcionais e podem gerar hipersensibilidade dentinária, provocando alterações na qualidade de vida dos pacientes acometidos. A partir da necessidade de identificar os fatores etiológicos e de tratar essas lesões destacam-se diferentes formas terapêuticas específicas para cada demanda estética dentária e gengival que ocorrem na rotina do cirurgião dentista.

A eficácia das terapêuticas restauradoras e cirúrgicas periodontais propostas para as LCNCs associadas à recessão gengival dependem de um correto diagnóstico quanto a etiologia dessas lesões, isto porque é necessário eliminar ou controlar os fatores causais previamente ao tratamento para garantir a saúde dental e periodontal e descartar a possibilidade de recidiva. Evidencia-se ainda a importância do conhecimento multidisciplinar dos profissionais desde a identificação dos fatores etiológicos, que pode estar associada a mais de uma causa, até a escolha terapêutica dento-periodontal adequada para cada caso clínico a fim do sucesso do tratamento definido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA *et al.* Recessões gengivais e lesões cervicais não cariosas: relato de caso clínico. **Braz J Periodontol**, v. 25, n. 1, mar. 2015. Disponível em: http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/2015/marco/REVPERIO_MAR%C3%87O_2015_PUBL_SITE_PAG-39_A_45-28-04.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

ALVES *et al.* Diagnóstico clínico e protocolo de tratamento do desgaste dental não fisiológico na sociedade contemporânea. **Odontol. Clín. Cient. (Online)**, Recife, v. 11, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882012000300014. Acesso em: 15 ago. 2020.

AMARAL, S. M. *et al.* Not carious lesions: the challenge of the multidisciplinary diagnosis. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, São Paulo: Scielo, v. 16, n. 1, p. 96-102, 2012. ISSN 1809-4856. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180948722012000100014&script=sci_abstract. Acesso em: 05 ago. 2020.

ANDRADE, L. P. de *et al.* Tratamento de dentes com recessão gengival e abrasão cervical. **Periodontia**, n. 27, dec. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284962409_Tratamento_de_Dentes_com_recessao_gengival_e_abrasao_cervical. Acesso em: 19. out. 2020.

ARAUJO, L. N. M. de *et al.* Determinação do biótipo periodontal através da análise de fotografias intra-orais. **Revista de odontologia da UNESP**, Universidade Estadual Paulista (UNESP), v. 47, v. 5, p. 282-290, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329021779_Determinacao_do_biotipo_periodontal_atraves_da_analise_de_fotografias_intra-orais. Acesso em: 25 out. 2020.

BARBOSA, L. P. B.; PRADO JUNIOR, R. R.; MENDES, R. F. Lesões cervicais não cariosas: etiologia e opções de tratamento restaurador. **Revista Dentística Online**, Santa Catarina: UFSC, ano 8, n. 18, jan./mar. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 ago. 2020.

BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A Critical Review of Non-carious Cervical (Wear) Lesions and the Role of Abfraction, Erosion, and Abrasion. **Journal of Dental Research**, First Published, v. 85, n. 4, p. 306-312, abr. 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/action/doSearch?target=default&ContribAuthorStored=Bartlett%2C+DW>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BHERWANI, C. *et al.* Zucchelli's technique or tunnel technique with subepithelial connective tissue graft for treatment of multiple gingival recessions. **J. Int. Acad. Periodontol**, v. 16, n. 2, p. 32-42, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24844026/>. Acesso em: 10. out. 2020.

BHUSARI, B. M; BAGHELE, O. M.; JOSHI, N. Sub-epithelial connective tissue graft – Bruno's technique: a report of 3 Cases. **Journal of the Indian Dental**

Association, v. 5, n. 7, p. 820-821, jul. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236884121_Subepithelial_Connective_Tissue_Graft_-_Bruno's_Technique_-_A_Report_of_3_Cases. Acesso em: 05 out. 2020.

BORGES, S. B.; ARAUJO, L. N. M. de; GURGEL, B. C. de V. Distribuição das características clínicas do fenótipo gengival em pacientes saudáveis. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara: Scielo, v. 48, n. 23, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772019000100422. Acesso em: 16. out. 2020.

BOTTINO, C. M., *et al.* Recent advances in the development of GTR/GBR membranes for periodontal regeneration: a materials perspective. **Dental materials**, v. 28, p. 703-721, 2012. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3911/1/membranas%20n%C3%A3o%20reabsorv%C3%ADveis%20vs%20reabsorv%C3%ADveis.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

CARVALHO; SILVA; JOLY. Recobrimento radicular com associação de procedimentos plásticos e regenerativos – relato de caso. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol.** Maringá, v. 1, n. 3, p. 65-73, set. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20CARVALHO,%20SILVA%20e%20JOLY.,%202007.pdf>

CATELAN, A.; GUEDES, A. P. A.; SANTOS, P. H. Erosão dental e suas implicações sobre a saúde bucal. **RFO UPF**, Santa Catarina: UFSC, v. 15, n. 1, p. 83-86, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CHAMBRONE, L.; PINTO, R. C. N. de C. Does the use of combined surgical/restorative approaches enhance the clinical outcomes of recession:type defects with non-cariou cervical lesions?. **Clinical Advances in Periodontics**, v. 4, n. 2, p. 127-132, maio 2014. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/cap.2013.130009>. Acesso em: 20 ago. 2020.

COSTA, L. da S. *et al.* Lesão cervical não cariada e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia do Brasil Central**. v. 27, n. 83, 2018. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1221>. Acesso em: 19 set. 2020.

COUZZI, A. S. C.; DIAS, L. Z. S. Regeneração tecidual guiada e cirurgia mucogengival no tratamento da retração gengival. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde; Brazilian Journal of Health Research**. mar. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/citationstylelanguage/get/acm-sig-proceedings?submissionId=628&publicationId=237>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CUNHA, F. A. *et al.* Decisão quanto à escolha da técnica de recobrimento radicular. **R. PerioNews**, v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.odonto.ufmg.br/cpc/wp->

content/uploads/sites/19/2018/03/crit%C3%A9rios-para-recobrimento-radicular.pdf. Acesso em: 23 ago. 2020.

DIMITRIOU, R. *et al.*, O papel das membranas de barreira para regeneração óssea guiada e restauração de grandes defeitos ósseos: evidências experimentais e clínicas atuais. **BMC Medicine**, v. 10, n. 81, jul. 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1741-7015-10-81>. Acesso em: 17. nov. 2020.

DUBAJ, Jéssica Sander; MARTINS, Thiago Marchi. Cirurgia plástica periodontal para tratamento de recessão gengival: acompanhamento após um ano. **Rev. INPerio**, Pelotas, v. 4, n. 4, p. 74-82, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Thiago_Martins2/publication/343224619_Periodontal_plastic_surgery_to_treat_single_gingival_recessions_-_case_report/links/5f1dea5992851cd5fa4b0e4e/Periodontal-plastic-surgery-to-treat-single-gingival-recessions-case-report.pdf. Acesso em: 25. out. 2020.

FEITOSA, D. S. *et al.* Indicações atuais dos enxertos gengivais livres. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 56, n. 4, p. 1-6, 2008. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2611/3/TM_12926.pdf. Acesso em: 25. out. 2020.

FIGUEIREDO, V. M. G. de; SANTOS, R. L. dos; 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. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 6, nov./dec. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180725772013000600004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 ago. 2020.

GAMBIN, Diego José; OLIVEIRA, Cristiane Aparecida de; TRENTIN, Micheline Sandini. Recobrimento radicular de recessões gengivais classe ii de miller: dois relatos de casos clínicos. **Braz J Periodontol**, v. 29, n. 01- 29, p. 22-29, mar. 2019. Disponível em: http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/2019/marco/REVPERIO_MAR%C3%87O_2019_PUBL_SITE_PAG-22_A_29%20-%2021-04-2019.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.

GUIDA *et al.* Recobrimento radicular de recessões gengivais associadas a lesões cervicais não cariosas: revisão da literatura. **R. Periodontia**, v. 20, n. 2, jun. 2010. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/13512655/recobrimento-radicular-de-recessoes-gengivais-revista-sobrape>. Acesso em: 17 out. 2020.

HENRIQUES; NUNES; PELEGRINE *et al.* Treatment of gingival recession in two surgical stages: Free gingival graft and connective tissue grafting. **R. General Dentistry**, v.59, n.6, p. 238-41, nov. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20HENRIQUES,%20NUNES%20e%20PELEGRINE.,%202010.pdf>

HOEPPNER, M. G.; MASSAROLLO, S.; BREMM, L. L. **Considerações clínicas das lesões cervicais não cariosas**. 2008. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235132252.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ISLER *et al.* Clinical evaluation of combined surgical/ restorative treatment of gingival recession-type defects using different restorative materials: A randomized clinical trial. **Journal of Dental Sciences**, v. 13, n. 1, dec. 2017. Disponível em: www.researchgate.net/publication/321473052_Clinical_evaluation_of_combined_surgical_restorative_treatment_of_gingival_recession. Acesso em: 20 ago. 2020.

JOLY, J. C.; CARVALHO; SILVA. **Reconstrução tecidual estética**: procedimentos plásticos e regenerativos pe...Rio de Janeiro: Editora Artes Medicas LTDA, 2009.

KINA, M. *et al.* Lesões cervicais não cariosas: protocolo clínico. **Archives of Health Investigation**, v. 4, n. 4, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MACHADO *et al.* Stress-strain analysis of premolars with non-cariou cervical lesions: influence of restorative material, loading direction and mechanical Fatigue. **Operative Dentistry**, v. 42, n. 3, p. 253-265, 2015. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/operative-dentistry/article/42/3/253/107722/Stress-strain-Analysis-of-Premolars-With-Non>. Acesso em: 15 set. 2020.

MARINI *et al.* Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **Journal of Applied Oral Science**, v. 12, n. 3, p. 250-255, set. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/47676960_Gingival_recession_Prevalence_extension_and_severity_in_adults. Acesso em: 17 out. 2020.

MODICA *et al.* Coronally Advanced Flap for the Treatment of Buccal Gingival Recessions With and Without Enamel Matrix Derivative. A Split-Mouth Study. **J Periodontol**, v. 71, n. 11, p. 1693-98, nov. 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20MODICA%20et%20al.,%202000.pdf>

MOURA, A-G; BECK, H. MATERIAIS RESTAURADORES PARA LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS. **Revista de Odontologia da UBC**, v. 7, n. 1, p. 28-39, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20MOURA%20e%20BECK.,%202017.pdf>

NASCIMENTO *et al.* Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. **Journal Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.3, n. 8, p. 79-87, maio. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20NASCIMENTO%20et%20al.,%202016.pdf>

NEWMAN, G. M. *et al.* **Carranza**: periodontia clínica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

NGUYEN, C. *et al.* A qualitative assessment of non-carious cervical lesions in extracted human teeth. **Australian Dental Journal**, v. 53, p. 46–51, 2008.

Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODON-BCCGUH/1/tcc_conclu_do.pdf. Acesso em: 11 out. 2020.

NISAND, D.; GIOVANNOLI, J-L.; OUHAYOUN, J-P. O uso de emdogain® no tratamento de lesões cervicais anteriormente cobertas por uma restauração colada: um relato de caso. **PERIO - Prática Periodontal Hoje**, v. 1, n. 1, p. 51-56, 2004.

Disponível em:

https://perio.quintessenz.de/index.php?doc=abstract&abstractID=9186&new_language=en. Acesso em: 19 set. 2020.

OLIVEIRA, A.; DAMASCENA, N.; SOUZA, C. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. **RSBO**, v. 7, n. 2, p. 182-92, 2010. Disponível em:

<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rsbo/v7n2/a10v7n2.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

OLIVEIRA, J. M. *et al.* Hipersensibilidade dentinária: considerações para o sucesso em seu manejo clínico. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 38, n. 1, p. 212-218, 2013.

Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/1515>. Acesso em: 29 ago. 2020.

PARADELLA, C-T. Cimentos de Ionômero de Vidro na Odontologia Moderna.

Revista de Odontologia da UNESP, v.33, n.4, p.157-61, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20PARADELLA.,%202004.pdf>

PEREIRA, A. F. V. *et al.* Abfraction lesions reviewed: current concepts. **RGO**, v. 56, n.3, p. 321-326, 2008. Disponível em:

<file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20PEREIRA%20et%20al.,%202008.pdf>. Acesso em: 18 out. 2020.

PEREIRA, J. C.; ANAUATE-NETTO, C.; GONÇALVES, S. A. **Dentística: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Artes Médicas, 2014

PIRES; FERREIRA; SILVA, “Lesões de Abrasão Dentária: Herança de uma Escovagem Traumática?”. **Rev. Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v.49, n.1, p. 19-24, 2008. Disponível em:

<file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20Pires%20Ferreira%20e%20Silva,%202008.pdf>

RAKHMATIA Y.D., *et al.* Current barrier membranes: Titanium mesh and other membranes for guided bone regeneration in dental applications. **J Prosthodont Res**, v. 57, n. 1, p. 3-14, jan. 2013. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23347794/>. Acesso em: 20 set. 2020.

RASPERINI, Giulio *et al.* Injerto de tecido conectivo subepitelial para el tratamiento de las recesiones gingivales con derivados de matriz del esmalte y sin ellos: un ensayo clínico comparativo (controlado) aleatorio multicêntrico. **Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia**, v. 15, n. 2, 2011, p. 132-139.

REBELLO *et al.* Tratamento de recessão gengival classe III de Miller. **Revista Gestão e Saúde**. v. 21, n. 14, p.1-14, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PFD,%20REBELLO%20et%20al.,%202019.pdf>

REDDY, V. K.; PODDAR, P.; MAHAMMAD, S., SAHA, S. Associação entre erosão dentária e possíveis fatores de risco: um estudo de base hospitalar em pacientes com doença de refluxo gastroesofágico. **Journal of Indian Association of Public Health Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 154-159, 2016. Disponível em: <https://www.jiaphd.org/article.asp?issn=2319-5932;year=2016;volume=14;issue=2;spage=154;epage=159;aulast=Reddy?type=0>. Acesso em: 27. set. 2020.

RODRIGUES, Denis Clemente; ALVES, Ricardo e SEGUNDO, Takeshi Kato. Emprego do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular. **RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)**, Porto Alegre, v. 58, n. 1, p. 115-118, jan./mar. 2010. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372010000100021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 27. set. 2020.

SHAH, R., *et al.* "Titanium corrosion: implications for dental implants". **European Journal of Prosthodontic and Restorative Dentistry**, v. 24, p. 171-180, 2016. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/03/E-book-Comunica%C3%A7%C3%A3o-Cient%C3%ADfica-e-T%C3%A9cnica-em-Odontologia-1.pdf>. Acesso em: 14. set. 2020.

SPADA, Vitor Juliano. Root coverage in class I and class II Miller associated with graft subepithelial connective :a comparative clinical trial of two techniques. 2015. 55 f. **Dissertação (Mestrado em Odontologia)** - Universidade Estadual do Oeste do Parana, Cascavel, 2015.

SILVA, Emílio Barbosa; GRISI, Daniela Corrêa. **Periodontia no contexto interdisciplinar: integrando as melhores práticas**. São Paulo: Napoleão Ltda, 2015. 352 p.

SILVA, J. R., *et al.* Propriedades dos cimentos de ionômero de vidro: uma revisão sistemática. **Odontol. Clín.-Cient**, Recife, v. 9, n. 2, p. 125-129, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20SILVA%20et%20al.,%202010.pdf>

SOARES, P. V. *et al.* **Lesões cervicais não-cariosas e hipersensibilidade dentinária considerações clínicas**: científicas. Uberlândia: Grupo de pesquisa, ensino e extensão, LCNC/FOUFU, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODON-BCCGUH/1/tcc_conclu_do.pdf. Acesso em: 14. set. 2020.

SOUSA, A. da S. *et al.* Abfração dentária: um enfoque sobre a etiologia e o tratamento restaurador. **Rev. Arch Health Invest**, v.7, n. 2, p. 51-3. 2018. Disponível

em:

file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20SOUSA%20ET%20AL.,%202018.pdf.

SOUZA, A. M. T. de; PRADO, R. A; CASTRO FILHO, A. A. de. Fatores de risco oclusais e sua influência na etiologia das lesões cervicais não-cariosas. **Revista Dentística On line**, ano 11, n. 23, 2012. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/1103.pdf>. Acesso em: 27. set. 2020.

TEIXEIRA, J. F. *et al.* Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A crosssectional study. **Journal of Dentistry**, v.6, n.17, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20Teixeira%20et%20al.,%202018.pdf>

TONETTO, M. R. *et al.* Hipersensibilidade dentinária cervical: em busca de um tratamento eficaz. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v. 24, n. 3, p. 190-199, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20TONETTO%20et%20al.,%202012.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

TUÑAS, I. T. C *et al.* Erosão dental ocupacional: aspectos clínicos e tratamento. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 3, p. 206-211, jul./set. 2016. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021796/hiperestesia-dentinaria-aspectos-de-interesse.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

VAN DIJKEN, W. V. A randomized controlled 5-year prospective study of two HEMA-free adhesives, a 1-step self etching and a 3-step etch-and-rinse, in non-carious cervical lesions. **Dental Materials**, v.29, n.11, p. 271-280, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20VAN%20DIJKEN.,%202013.pdf>

VENTURIM, R. T. Z.; JOLY, J. C.; VENTURIM, L. R. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 59, p. 147-152, 2011.

WANG, Linda *et al.* Water interaction and bond strength to dentin of dye-labelled adhesive as a function of the addition of rhodamine B. **J. Appl. Oral Sci**, Bauru, v. 24, n. 4, jul./aug. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-775720150447>. Acesso em: 15 set. 2020.

XAVIER, A. F. C; PINTO, T. C. de A.; CAVALCANTI, A. L. Lesões cervicais não cariosas: um panorama atual Non-carious cervical lesions: a current view. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 4, n. 1, p. 57-66, jan./abr. 2012. Disponível em: http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/janeiro_abril_2012/Unicid_24_01.pdf#page=57. Acesso em: 15 set. 2020.

YARED, K.F.G.; ZENOBIO, E.G.; PACHECO, W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **Revista Dental Press**. v. 11, n. 6, p. 45-51, 2006. Disponível em:

<http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2016/CAMILA%20MITIE%20CARRASCO%20NAKAGAWA.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2020.

ZUCHELLI, G. *et al.* Predetermination of Root Coverage. **J Periodontol.** v. 81, n. 7, p. 1019-20, 2010. Disponível em:

file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PFD,%20ZUCHELLI%20et%20al.,%202010.pdf

ZUCHELLI, G. *et al.* Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: A new method to predetermine the line of root coverage. **J**

Periodontol. v. 77, n. 3, p. 714-721, 2011. Disponível em:

file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20ZUCHELLI%20et%20al.,%202011.pdf. Acesso em: 15 out. 2020.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Artigo científico**ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS
ASSOCIADAS ÀS RECESSÕES GENGIVAIS****THERAPEUTIC ALTERNATIVES OF NON-CARIOUS CERVICAL INJURIES
ASSOCIATED WITH GINGIVAL RECESSIONS**Larissa Lima Braga¹Danielli Maria Zucateli Feitosa²**RESUMO**

As lesões cervicais não cariosas são classificadas em erosão, abrasão e abfração e estão associados à fatores etiológicos de ação química de origem intrínseca ou extrínseca, mecânica e traumática oclusal, respectivamente. Essas lesões resultam em alterações estéticas, em hipersensibilidade dentinária, em subseqüentes cáries radiculares, desmineralização, acúmulo de biofilme dental e recessão gengival. Atualmente, é comum a ocorrência dessas lesões associadas à recessão gengival e é imprescindível que os cirurgiões dentistas estejam aptos para identificar os fatores etiológicos, visando eliminar ou controlá-los para iniciar as terapêuticas restauradoras, cirúrgicas gengivais ou a associação de ambas, dependendo do grau de acometimento dento-gengival. Esse estudo caracteriza-se em ser uma revisão de literatura que visou abordar as alternativas terapêuticas de lesões cervicais não cariosas associadas às recessões gengivais com o objetivo de ampliar o conhecimento multidisciplinar dos cirurgiões dentistas sobre a importância de conhecer as etiologias e as diferentes formas de tratamentos para os casos clínicos. Como resultados, destacados na literatura, obteve-se como alternativas terapêuticas odontológicas tratamentos não cirúrgicos, como o controle da higienização e ajustes

¹ Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

² Docente do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Doutora em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

oclusais, tratamentos restauradores em resina composta e cimento de ionômero de vidro e alternativas cirúrgicas de recobrimento radicular associadas ou não a enxertos autógenos, regeneração tecidual guiada ou proteínas derivadas da matriz do esmalte.

Palavras-chave: Abrasão dentária. Erosão dentária. Retração gengival. Tecido conjuntivo.

ABSTRACT

Non-carious cervical lesions are classified into erosion, abrasion and abfraction and are associated with etiological factors of chemical action of intrinsic or extrinsic, mechanical and traumatic occlusal origin, respectively. These lesions result in aesthetic changes, in dentin hypersensitivity, in subsequent root caries, demineralization, accumulation of dental biofilm and gingival recession. Currently, the occurrence of these lesions associated with gingival recession is common and it is essential that dental surgeons are able to identify the etiological factors, aiming at eliminating or controlling them to initiate restorative and gingival surgical therapies or the association of both, depending on the degree of dento-gingival involvement. This study is characterized as a literature review that aimed to address the therapeutic alternatives for non-carious cervical lesions associated with gingival recessions in order to expand the multidisciplinary knowledge of dental surgeons on the importance of knowing the etiologies and different forms of treatments for clinical cases. As results, highlighted in the literature, non-surgical treatments were obtained as dental therapeutic alternatives, such as hygiene control and occlusal adjustments, restorative treatments in composite resin and glass ionomer cement and surgical alternatives for root coverage associated or not with autogenous grafts , guided tissue regeneration or proteins derived from the enamel matrix.

Key-words: Tooth abrasion. Tooth erosion. Gingival recession. Connective tissue.

1 INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) propiciam ao aparecimento de problemas funcionais, estéticos e de sensibilidades dentárias formando cavidades sem envolvimento bacteriano que surgem por meio de processos fisiológicos, como o envelhecimento, inserção alterada do freio labial, características anatômicas locais relacionadas ao posicionamento dentário como rotações ou vestibularizações e patológicos como nos casos de erosão, abfração e abrasão, provenientes de ações químicas e decorrentes de forças tensionais (YARED; ZENOBIO; PACHECO, 2006; NGUYEN *et al.*, 2008; OLIVEIRA; DAMASCENA; SOUZA, 2010; AMARAL *et al.*, 2012; SILVA; GRISI, 2015).

Dentre as principais LCNCs descritas na literatura tem-se a erosão que é definida pelo desgaste dos dentes por meios de soluções ácidas decorrentes de fatores extrínsecos, intrínsecos ou idiopáticos que promovem a decomposição química dos tecidos mineralizados do esmalte e/ ou dentina. Fatores intrínsecos como a regurgitação do suco gástrico através de refluxos gastroesofágicos ou de vômitos voluntários de pacientes bulêmicos, involuntários de mulheres grávidas e alcoólatras favorecem na redução do pH da cavidade oral e ao aparecimento dessas lesões (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010; REDDY; PODDAR; MAHAMMAD; SHAH, 2016; TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Os fatores extrínsecos são os ácidos que agem de origem exógena, como por exemplo, bebidas e frutas ácidas, fármacos, ácidos encontrados no ar em ambientes de trabalho, como por exemplo, em indústrias químicas. Já os fatores idiopáticos são aqueles em que a origem é desconhecida (AMARAL *et al.*, 2012; PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014; TUÑAS *et al.*, 2016; HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM., 2018).

Outra LCNC que deve ser destacada é a abrasão dentária que é ocasionada principalmente pelo desgaste mecânico da estrutura dental. Esse tipo de lesão se desenvolve a partir da força, frequência, método de escovação e tipos de filamentos da escova dentária que o paciente aplica durante a escovação. Na maioria das vezes, está associada à escovação traumática ou do poder abrasivo dos dentifrícios. (BARTLETT; SHAH, 2006; PIRES; FERREIRA; SILVA, 2008; ALVES *et al.*, 2012).

A LCNC do tipo abfração apresenta-se na estrutura dental em forma de cunha, geralmente profunda e com margem bem definida. As forças oclusais de compressão, tração e cisalhamento são fisiológicas, porém quando excedem seus níveis fisiológicos decorrentes de hábitos nocivos, como por exemplo, o bruxismo, ou através de interferências oclusais, como ausências dentárias, problemas ortodônticos, podem resultar na deflexão dos dentes através do rompimento dos cristais de hidroxiapatita (PEREIRA *et al.*, 2008; SOUZA; PRADO; CASTRO FILHO, 2012; PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014; SOUSA *et al.*, 2018).

No processo do aparecimento de recessões ocorrem a perda de fibras conjuntivas de proteção e sustentação acompanhada de reabsorção da crista alveolar expondo a superfície radicular à região bucal. Acontecem por razões diversas, como por exemplo, acúmulo de biofilme dentário, oclusão traumática, traumas provenientes da escovação, alteração no posicionamento dentário e o próprio aparecimento de LCNC (PEREIRA *et al.*, 2008; SILVA; GRISI, 2015; ANDRADE *et al.*, 2012).

As técnicas de recobrimento radicular das recessões gengivais são realizadas baseadas na classificação de Miller (1985) categorizadas em Classe I, II, III e IV. A classe I representa a recessão do tecido gengival que não ultrapassa a linha mucogengival, com ausência de perda de tecido mole e ósseo interproximal. A Classe II representa a recessão do tecido gengival que ultrapassa a linha mucogengival, ou seja, concentra-se na porção central da face vestibular também sem envolver tecido mole e ósseo interproximal. A Classe III representa a recessão em que a margem alcança ou ultrapassa a linha mucogengival, com presença de perda de tecido entre os dentes adjacentes apical à JCE. Enquanto a classe IV representa a recessão em que a margem ultrapassa a linha mucogengival e a perda dos tecidos interdentais é severa (JOLY; CARVALHO; SILVA, 2009; PEREIRA; ANAUATE-NETTO; GONÇALVES, 2014).

Os procedimentos restauradores/cirúrgicos não se configuram isoladamente como a única terapêutica para as LCNCs, a identificação dos fatores etiológicos e progressão dessas patologias e a remoção desses fatores são essenciais para o tratamento eficaz. O presente estudo tem o objetivo de abordar as alternativas terapêuticas das LCNCs associadas à recessão gengival para a escolha adequada dos profissionais frente as diferentes alterações clínicas (SOARES *et al.*, 2014; HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM, 2018).

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa se caracteriza em ser uma revisão de literatura com abordagem metodológica qualitativa, no qual visa abordar as alternativas terapêuticas de lesões cervicais não cariosas associadas às recessões gengivais.

A presente revisão de literatura teve como base para pesquisas as plataformas *Pubmed*, *Lilacs*, *Scielo*. No ato da busca foram utilizados descritores como “abrasão dentária”, “erosão dentária”, “retração gengival”, “tecido conjuntivo”, “tooth cbrasion”, “tooth erosion”, “gingival recession”, “connective tissue” totalizando 100 artigos selecionados e 57 incluídos.

A priori, para serem incluídos no estudo foram eleitos artigos científicos que obtiveram relação com as alternativas terapêuticas de lesões cervicais não cariosas associadas às recessões gengivais publicados em revistas nos últimos 10 anos, todavia algumas pesquisas consideradas clássicas e que foram publicadas em um tempo superior ao anteriormente citado foram também inclusas. Como critério de exclusão, foram descartadas referências que não condiziam com o assunto abordado, além de textos obtidos de monografias, dissertações e teses.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para obter sucesso e longevidade no tratamento das LCNCs associadas às recessões gengivais deve-se primeiro identificar, controlar e/ou eliminar os fatores etiológicos. Dentre as condutas terapêuticas para solucionar tais situações estão desde ajustes oclusais e orientações de higienização até procedimentos restauradores e cirúrgicos para recobrimento radicular (PEREIRA *et al.*, 2008; GUIDA *et al.*, 2010; CHAMBRONE; PINTO, 2014).

A localização da LCNC pode envolver a região da coroa dentária atingindo esmalte e/ou dentina, a superfície radicular a nível de cemento e/ou dentina da raiz ou pode ocupar tanto a coroa quanto a raiz. Geralmente quando a LCNC ocupa a superfície radicular é comumente associada a recessão gengival (MARINI *et al.*, 2004; ALMEIDA *et al.*, 2015).

Na prática a definição da terapêutica adequada é complexa, isto porque as LCNCs frequentemente estão associadas à coroa e raiz, o que demanda um

tratamento restaurador e cirúrgico. Algumas condições podem tornar as técnicas de recobrimento radicular limitadas, como por exemplo, a ausência de suprimento periodontal interdental, como é o caso das classes III e IV de Miller, extrusões e rotações dentárias (ZUCCHELLI *et al.*, 2011; DUBAJ; MARTINS., 2019).

3.1 Tratamento das LCNCs incipientes

O melhor tratamento das LCNCs envolve a multidisciplinariedade, abrangendo diversas áreas da odontologia. Primeiramente o passo mais importante é o correto diagnóstico e escolha do tratamento adequado para o paciente, o que ressalta a relevância de uma anamnese detalhada para identificação da etiologia de cada caso, abordando informações como hábitos alimentares, tipos de escovas e dentifrícios, técnicas aplicadas na escovação, saúde sistêmica, uso de medicamentos, rotina diária e dentre outros aspectos. O fator etiológico é mais importante que tratar eventualmente, uma vez que removê-lo é o tratamento definitivo das LCNCs (FIGUEIREDO; SANTOS; BATISTA, 2013; PEREIRA; ANAUTE-NETTO; GONÇALVES, 2014).

A consulta inicial com o cirurgião dentista é essencial para avaliação da quantidade de estrutura comprometida do paciente. Uma das terapêuticas mais indicadas como alternativa para prevenir o início e progressão das LCNCs por traumas oclusais é a realização do ajuste oclusal. Esse ajuste implica na alteração de inclinações de cúspides, alívio de contatos pesados e remoção de contatos prematuros a partir da utilização de papel carbono de qualidade e brocas de acabamento com granulações finas e ultrafinas. Além disso, outras terapêuticas conservadoras são associadas a esse tratamento de LCNCs incipientes como, o controle da higienização, recomendações quanto ao controle da dieta e de hábitos nocivos que porventura o paciente venha a apresentar, e, quando houver a queixa de sensibilidade pode ser realizado em consultório a aplicação de dessensibilizantes, selantes e laserterapia (TONETTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013).

3.2 Alternativas restauradoras de tratamento das LCNCs

É imprescindível salientar que alguns aspectos devem ser avaliados antes da escolha da terapêutica adequada para as LCNCs associadas à recessão gengival, como a altura e profundidade da LCNC, o tamanho das áreas de coroa e raiz envolvidas, a altura da recessão gengival e a quantidade de tecido queratinizado remanescente que se encontra apicalmente ao defeito. Só então o profissional pode selecionar a melhor conduta, podendo ser restauradora, cirúrgica ou a combinação de ambas (BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009; GUIDA *et al.*, 2010).

Para a escolha do material restaurador deve-se analisar minuciosamente as propriedades de cada material, como a textura, resistência, estabilidade de cor, módulo de elasticidade e ainda a demanda estética da área afetada. Dentre os materiais mais usuais no tratamento de LCNC estão a resina composta (RC) e o cimento de ionômero de vidro modificado por resina (CIV-MR). O tratamento restaurador traz diversos benefícios para LCNC, como por exemplo, melhor estética dental, higiene bucal, controle ou eliminação de sensibilidades dentinárias, preservação da estrutura pulpar, maior resistência do substrato acometido, dentre outras vantagens (HOEPPNER; MASSAROLLO; BREMM, 2008; XAVIER; PINTO; CAVALCANTI, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013; KINA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2018).

3.2.2 Resina composta

A RC é uma escolha interessante no tratamento de LCNCs devido sua capacidade de adição a estrutura dentária realizada através dos sistemas adesivos, ou seja, esse material exclui a necessidade de retenções mecânicas para obter aderência as áreas afetadas. As propriedades físicas, a capacidade de adesão, a estética, a resistência à força, a variedade de cores e o custo-benefício são algumas qualidades para a escolha pelas RCs (XAVIER PINTO; CAVALCANTI, 2012; MOURA; BECK; 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

O tratamento restaurador, no entanto, ainda é muito desafiador, algumas questões podem interferir e ocasionar falhas nas restaurações em LCNC, como por exemplo, ausência de retenção devido ao tamanho e formas diferentes que essas lesões podem assumir, além da quantidade de estrutura de esmalte e dentina remanescente, presença de dentina esclerosada, a idade e oclusão do paciente. Além disso, a eficácia das terapêuticas restauradoras dependem do controle da técnica do

profissional, visto que os materiais restauradores são sensíveis à umidade, necessitando de um bom isolamento absoluto e fios retratores para controle do fluido crevicular (KINA *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2016).

3.2.3 Cimento de ionômero de vidro

O Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) é um dos materiais mais utilizados para a realização de restaurações em LCNC, formados basicamente pelo pó, composto de sílica, alumina e fluoreto de cálcio e o líquido, composto pelos ácidos poliacrílico, itacônico, tartárico e água. O CIV possui duas propriedades importantes: adesão química aos tecidos dentários e a liberação de flúor, essas propriedades ocorrem devido a interação do pó com o líquido liberando íons de cálcio, flúor e alumínio, sendo que os íons de cálcio garantem a adesão do material e o flúor garante uma barreira na ocorrência de desmineralização dental (PARADELLA, 2004; MOURA; BECK; 2017).

O CIV possui algumas desvantagens, como por exemplo, menor diversidade de cores e translucidez quando comparados a RC, maior rugosidade superficial, curto tempo de trabalho, grande porosidade interna e baixa resistência mecânica. Devido a essas desvantagens, tornou-se necessário um CIV mais resistente, então monômeros resinosos, como por exemplo, HEMA e o Bis GMA foram adicionados permitindo o processo de presa através da luz, agora denominado de CIV-MR (SILVA *et al.*, 2010; MOURA; BECK; 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

A liberação de flúor apesar de ser mais alta nas primeiras 48 horas permanece constante depois de utilizado o CIV. O CIV-MR possui uma menor liberação de flúor quando comparado ao CIV convencional, porém possui melhores propriedades mecânicas e estéticas. Apesar disso, a estética do CIV-MR é inferior quando comparada a das RCs (PARADELLA; 2004; BARBOSA; PRADO; JUNIOR MENDES, 2009).

A RC é o material de primeira escolha quando comparado ao CIV-MR pois apresentam melhores propriedades físicas, bioquímicas e estéticas, ou seja, possuem maior resistência ao desgaste, compressão e tensão, além de maiores propriedades ópticas. Porém, o CIV-MR possui qualidades que podem sugerir sua eleição, como por exemplo, a liberação de flúor constante, o que favorece seu uso em pacientes com

alto risco da doença cárie e em pacientes que possuem baixo fluido salivar. Outra alternativa é a utilização desses dois materiais em cavidades profundas, no qual a associação de ambos permite a atuação das propriedades benéficas ao paciente (BARBOSA; PRADO JUNIOR; MENDES, 2009; VAN DIJKEN; 2013; KINA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2018).

3.3 Alternativas cirúrgicas de tratamento das LCNCs

Nas LCNCs associadas à recessão gengival ocorre uma perda dos tecidos duros da coroa dentária e o desaparecimento da JCE, tornando o procedimento cirúrgico isolado insuficiente para eficácia do tratamento, exigindo a combinação terapêutica restauradora e cirúrgica. A terapêutica restauradora deve ser realizada antes do cirúrgico, isto porque a superfície do(s) elemento(s) ficará mais estável, rígida e convexa para o recobrimento radicular que será realizado posteriormente, além de permitir uma melhor visibilidade do campo operatório. (NASCIMENTO *et al.*, 2016; MOURA; BECK, 2017).

Atualmente, várias técnicas de recobrimentos radiculares são indicadas como medidas terapêuticas para as recessões gengivais. Dentre elas estão: a técnica do retalho de deslocamento lateral; o retalho de deslocamento coronal associado ou não com enxerto de tecido mole autógeno, podendo ser divididos em tecido conjuntivo subepitelial ou enxerto gengival livre de epitélio conjuntivo. Além disso, há possibilidade da realização de procedimentos regenerativos, como o uso de barreiras não reabsorvíveis, absorvíveis e de proteínas derivadas da matriz do esmalte, como por exemplo, o “Emdogain®” (Straumann, Suíça) (MODICA *et al.*, 2000; BHUSARI; BAGHELE; JOSHI, 2011; DUBAJ; MARTINS, 2019).

3.3.1 Abordagem cirúrgica para recobrimento radicular

A classificação de Miller (1985) definiu os tipos de recessões gengivais em relação à linha mucogengival e o osso interproximal, servindo de ponto de partida para escolha do tratamento e determinação da previsibilidade de sucesso do recobrimento de acordo com cada classe. As recessões gengivais classes I e II possuem alto grau de sucesso para total cobertura radicular. A classe III não possui bom prognóstico, é

possível haver a cobertura radicular parcial, porém os resultados são imprevisíveis, e a classe IV, devido à perda severa de inserção e óssea interproximal o recobrimento total além de imprevisível é muito difícil de ser obtido (CARVALHO; SILVA; JOLY., 2007; ZUCHELLI *et al.*, 2011; CUNHA *et al.*, 2014).

Alguns critérios para a escolha da terapêutica adequada devem ser avaliados, como a exposição radicular de acordo com a linha do sorriso do paciente, a presença de tecido queratinizado e a espessura gengival e o fenótipo periodontal. Os biótipos ou fenótipos periodontais são definidos pelas suas características anatômicas que inclui a análise da espessura gengival e a faixa de tecido queratinizado, a morfologia óssea e o tamanho dos dentes. São classificados em biótipo fino e festonado quando apresenta coroa dental triangular delgada, convexidade cervical sutil, contatos interproximais próximos à borda incisal e estreita faixa de tecido queratinizado, gengiva delicada com transparência e espessura óssea fina. Em biótipo espesso e plano quando possui coroa dental quadrada, com convexidade cervical pronunciada, larga faixa de contato interproximal localizado mais apicalmente, ampla zona de tecido queratinizado, com gengiva espessa e fibrótica e osso alveolar relativamente espesso. E, em biótipo espesso e festonado apresentando gengiva fibrótica espessa, dentes estreitos, estreita faixa de tecido queratinizado e contorno gengival festonado pronunciado (CUNHA *et al.*, 2014; SPADA *et al.*, 2015; SHAH *et al.*, 2016; ARAUJO *et al.*, 2018; DUBAJ; MARTINS, 2019).

Nos casos de recobrimento de raiz a avaliação do fenótipo gengival é importante, pois permite identificar, por exemplo, que uma gengiva fina necessita de ganho de mucosa queratinizada e para isto são necessárias técnicas de enxerto de tecido conjuntivo e possibilita dispensar o enxerto quando a gengiva é espessa o bastante e já possui tecido queratinizado suficiente, como o biótipo gengival espesso, que possui prognóstico favorável e previsível para recobrimentos radiculares (CUNHA *et al.*, 2014; BORGES; ARAUJO; GURGEL, 2019).

Dentre as técnicas utilizadas para cobertura radicular os mais utilizados são o retalho pediculado posicionado lateralmente, o retalho pediculado posicionado coronalmente e o retalho semilunar (Tarnow). O retalho pediculado posicionado lateralmente pode ser utilizado em superfície radicular exposta isolada, que possuem tecido doador suficiente lateralmente ao defeito. Já no retalho pediculado posicionado coronalmente e no retalho semilunar, utiliza-se um retalho da região apical à raiz

exposta em que segue a curvatura da margem gengival livre e preserva papilas interdentais, respectivamente, e estes são posicionados coronalmente para cobertura da raiz (CUNHA *et al.*, 2014; NEWMAN *et al.*, 2016).

3.3.2 Técnicas cirúrgicas associadas à enxertos autógenos

Os procedimentos de enxerto gengival envolvem o desprendimento cirúrgico de tecidos epiteliais ou conjuntivos, de um sítio doador transferindo para o leito receptor do próprio paciente. As áreas doadoras de enxerto localizam-se na mucosa de uma crista edêntula, na face interna de um retalho, na região de tuberosidade maxilar ou no palato, este último utilizado frequentemente. O enxerto gengival livre é a técnica cirúrgica utilizada quando há ausência ou insuficiência na largura de tecido queratinizado havendo necessidade de aumento, demonstrando-se um tratamento previsível. No entanto, a estética, apesar de imprevisível, pode tornar-se insatisfatória em alguns casos, devido a cor do tecido possuir um processo de reparo semelhante a uma cicatriz, além disso, o leito doador do enxerto fica desprotegido ocasionando desconforto pós-operatório ao paciente (FEITOSA *et al.*, 2008; HENRIQUES; NUNES; PELEGRINE, 2010; GAMBIM; OLIVEIRA; TRENTIN., 2019).

O enxerto de tecido conjuntivo autógeno tem sido utilizado para recobrimentos radiculares, ganho de inserção clínica e de tecido queratinizado. A nutrição do enxerto através do suprimento sanguíneo influencia muito na previsibilidade do tratamento, o que demonstra a relevância da escolha da técnica cirúrgica mais apropriada. A não utilização de incisões relaxantes permitem uma maior nutrição, além de eliminar a possibilidade de formação de cicatrizes melhorando a estética (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; REBELLO *et al.*, 2019).

A técnica de Langer e Langer ou enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é indicado para áreas de recessões isoladas profundas ou múltiplas. A princípio, na área receptora realiza-se uma incisão sulcular horizontal a nível da JCE e duas verticais preservando as papilas interproximais e o tecido conjuntivo doador retirado geralmente do palato, fica interposto entre a superfície da raiz exposta e o retalho, o que implica em um duplo suprimento sanguíneo e no sucesso cirúrgico, previsibilidade e estética da técnica (VENTURIM; JOLY; VENTURIM, 2011; NEWMANN *et al.*, 2016).

A técnica de envelope e túnel também conhecida como “técnica do túnel avançado na direção coronal” permite que o enxerto de tecido conjuntivo seja colocado em envelope sob túneis papilares permitindo o próximo contato entre o sítio doador e o receptor. Essa técnica permite a minimização de incisões e a reflexão de retalhos, além de promover um suprimento sanguíneo abundante para o tecido doador, todavia para áreas estéticas essa técnica é contraindicada em classes II e III de Miller, por serem amplas e não possuir enxerto de tecido conjuntivo suficiente já que é necessário que dois terços de enxerto fique sob o retalho e um terço fique sobre a raiz desnuda, não possuindo deslocamento coronal (CUNHA *et al.*, 2014; NEWMANN *et al.*, 2016).

A regeneração tecidual guiada funciona através de uma membrana não absorvível ou absorvível que funcionará como uma barreira para que haja regeneração de tecidos periodontais, ou seja, formação de estruturas óssea, cementária e de ligamento periodontal. Essa barreira ficará localizada entre o epitélio oral e o tecido conjuntivo para que estes não entrem em contato com a superfície radicular durante a cicatrização, ocasionando a neoformação celular dos tecidos periodontais e que tem como objetivo a regeneração das estruturas periodontais (COUZZI; DIAS, 2007; RAKHMATIA *et al.*, 2013).

3.3.3 Barreiras não reabsorvíveis

As barreiras não reabsorvíveis são membranas desenvolvidas a partir de materiais sintéticos, como politetrafluoretileno expandido, membranas em politetrafluoretileno de elevada densidade e membranas em politetrafluoretileno expandido reforçadas em titânio. Essas estruturas conservam a sua forma nos tecidos periodontais, possuindo maior capacidade de manter espaço durante a fase de cicatrização quando comparadas as membranas absorvíveis, além de ser biocompatíveis com os tecidos periodontais. Porém, precisam de um segundo tempo cirúrgico para sua retirada (BOTTINO *et al.*, 2012; DIMITRIOU *et al.*, 2012; RAKHMATIA *et al.*, 2013).

3.3.4 Barreiras absorvíveis

As barreiras absorvíveis são membranas que são produzidas a partir de vários polímeros, sintéticos ou naturais, com finalidade de não necessitar de um segundo tempo cirúrgico para regeneração tecidual, ou seja, a intenção é que o próprio organismo ao longo desse processo elimine essas estruturas. São vantajosas pois reduz complicações cirúrgicas e desconforto para o paciente. No entanto, como desvantagens essas membranas podem ter efeito de degradação sobre a formação óssea e possuem limitações em relação ao tempo de reabsorção. São exemplos dessas estruturas as membranas reabsorvíveis naturais à base de colágeno e sintéticas reabsorvíveis (DIMITRIOU *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2016).

3.3.5 Matriz de esmalte (Emdogain®)

O Emdogain® é um derivado da matriz de esmalte oriundo do desenvolvimento de brotos de dentes de suínos. Essa matriz é responsável por promover a regeneração do dente e periodonto com o mesmo processo que ocorre durante o desenvolvimento dessas estruturas. O Emdogain® pode ser usado para promover uma remineralização da LCNC, promover a regeneração periodontal e favorecer a cicatrização precoce dos tecidos moles periodontais até mesmo de classes III e IV de Miller (NISAND; GIOVANNOLI; RASPERINI *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é possível afirmar que as LCNCs associadas à recessão gengival trazem comprometimentos estéticos, funcionais e podem gerar hipersensibilidade dentinária, provocando alterações na qualidade de vida dos pacientes acometidos. A partir da necessidade de identificar os fatores etiológicos e de tratar essas lesões destacam-se diferentes formas terapêuticas específicas para cada demanda estética dentária e gengival que ocorrem na rotina do cirurgião dentista.

A eficácia das terapêuticas restauradoras e cirúrgicas periodontais propostas para as LCNCs associadas à recessão gengival dependem de um correto diagnóstico quanto a etiologia dessas lesões, isto porque é necessário eliminar ou controlar os fatores causais previamente ao tratamento para garantir a saúde dental e

periodontal e descartar a possibilidade de recidiva. Evidencia-se ainda a importância do conhecimento multidisciplinar dos profissionais desde a identificação dos fatores etiológicos, que pode estar associada a mais de uma causa, até a escolha terapêutica dento-periodontal adequada para cada caso clínico a fim do sucesso do tratamento definido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA *et al.* Recessões gengivais e lesões cervicais não cariosas: relato de caso clínico. **Braz J Periodontol**, v. 25, n. 1, mar. 2015. Disponível em: http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/2015/marco/REVPERIO_MAR%C3%87O_2015_PUBL_SITE_PAG-39_A_45-28-04.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

ALVES *et al.* Diagnóstico clínico e protocolo de tratamento do desgaste dental não fisiológico na sociedade contemporânea. **Odontol. Clín. Cient. (Online)**, Recife, v. 11, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882012000300014. Acesso em: 15 ago. 2020.

AMARAL, S. M. *et al.* Not carious lesions: the challenge of the multidisciplinary diagnosis. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, São Paulo: Scielo, v. 16, n. 1, p. 96-102, 2012. ISSN 1809-4856. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180948722012000100014&script=sci_abstract. Acesso em: 05 ago. 2020.

ARAUJO, L. N. M. de *et al.* Determinação do biótipo periodontal através da análise de fotografias intra-orais. **Revista de odontologia da UNESP**, Universidade Estadual Paulista (UNESP), v. 47, v. 5, p. 282-290, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329021779_Determinacao_do_biotipo_periodontal_atraves_da_analise_de_fotografias_intra-orais. Acesso em: 25 out. 2020.

BARBOSA, L. P. B.; PRADO JUNIOR, R. R.; MENDES, R. F. Lesões cervicais não cariosas: etiologia e opções de tratamento restaurador. **Revista Dentística Online**, Santa Catarina: UFSC, ano 8, n. 18, jan./mar. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 ago. 2020.

BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A Critical Review of Non-carious Cervical (Wear) Lesions and the Role of Abfraction, Erosion, and Abrasion. **Journal of Dental Research**, First Published, v. 85, n. 4, p. 306-312, abr. 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/action/doSearch?target=default&ContribAuthorStored=Bartlett%2C+DW>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BHUSARI, B. M; BAGHELE, O. M.; JOSHI, N. Sub-epithelial connective tissue graft – Bruno's technique: a report of 3 Cases. **Journal of the Indian Dental Association**, v. 5, n. 7, p. 820-821, jul. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236884121_Subepithelial_Connective_Tissue_Graft_-_Bruno's_Technique_-_A_Report_of_3_Cases. Acesso em: 05 out. 2020.

BORGES, S. B.; ARAUJO, L. N. M. de; GURGEL, B. C. de V. Distribuição das características clínicas do fenótipo gengival em pacientes saudáveis. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara: Scielo, v. 48, n. 23, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772019000100422. Acesso em: 16. out. 2020.

BOTTINO, C. M., *et al.* Recent advances in the development of GTR/GBR membranes for periodontal regeneration: a materials perspective. **Dental materials**, v. 28, p. 703-721, 2012. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3911/1/membranas%20n%C3%A3o%20reabsorv%C3%ADveis%20vs%20reabsorv%C3%ADveis.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

CARVALHO; SILVA; JOLY. Recobrimento radicular com associação de procedimentos plásticos e regenerativos – relato de caso. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol.** Maringá, v. 1, n. 3, p. 65-73, set. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20CARVALHO,%20SILVA%20e%20JOLY.,%202007.pdf>

CATELAN, A.; GUEDES, A. P. A.; SANTOS, P. H. Erosão dental e suas implicações sobre a saúde bucal. **RFO UPF**, Santa Catarina: UFSC, v. 15, n. 1, p. 83-86, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CHAMBRONE, L.; PINTO, R. C. N. de C. Does the use of combined surgical/restorative approaches enhance the clinical outcomes of recession:type defects with non-carious cervical lesions?. **Clinical Advances in Periodontics**, v. 4, n. 2, p. 127-132, maio 2014. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/cap.2013.130009>. Acesso em: 20 ago. 2020.

COUZZI, A. S. C.; DIAS, L. Z. S. Regeneração tecidual guiada e cirurgia mucogengival no tratamento da retração gengival. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde; Brazilian Journal of Health Research**. mar. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/citationstylelanguage/get/acm-sig-proceedings?submissionId=628&publicationId=237>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CUNHA, F. A. *et al.* Decisão quanto à escolha da técnica de recobrimento radicular. **R. PerioNews**, v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.odonto.ufmg.br/cpc/wp-content/uploads/sites/19/2018/03/crit%C3%A9rios-para-recobrimento-radicular.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

DIMITRIOU, R. *et al.*, O papel das membranas de barreira para regeneração óssea guiada e restauração de grandes defeitos ósseos: evidências experimentais e clínicas atuais. **BMC Medicine**, v. 10, n. 81, jul. 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1741-7015-10-81>. Acesso em: 17. nov. 2020.

DUBAJ, Jéssica Sander; MARTINS, Thiago Marchi. Cirurgia plástica periodontal para tratamento de recessão gengival: acompanhamento após um ano. **INPerio**, Pelotas, v. 4, n. 4, p. 74-82, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Thiago_Martins2/publication/343224619_Periodontal_plastic_surgery_to_treat_single_gingival_recessions_-_case_report/links/5f1dea5992851cd5fa4b0e4e/Periodontal-plastic-surgery-to-treat-single-gingival-recessions-case-report.pdf. Acesso em: 25. out. 2020.

FEITOSA, D. S. *et al.* Indicações atuais dos enxertos gengivais livres. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 56, n. 4, p. 1-6, 2008. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/26111/3/TM_12926.pdf. Acesso em: 25. out. 2020.

FIGUEIREDO, V. M. G. de; SANTOS, R. L. dos; 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. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 6, nov./dec. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180725772013000600004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 ago. 2020.

GAMBIN, Diego José; OLIVEIRA, Cristiane Aparecida de; TRENTIN, Micheline Sandini. Recobrimento radicular de recessões gengivais classe ii de miller: dois relatos de casos clínicos. **Braz J Periodontol**, v. 29, n. 01- 29, p. 22-29, mar. 2019. Disponível em: http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/2019/marco/REVPERIO_MAR%C3%87O_2019_PUBL_SITE_PAG-22_A_29%20-%2021-04-2019.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.

GUIDA *et al.*, Recobrimento radicular de recessões gengivais associadas a lesões cervicais não cariosas – revisão da literatura. **R. Periodontia**, v. 20, n. 2, jun. 2010. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/13512655/recobrimento-radicular-de-recessoes-gengivais-revista-sobrape>. Acesso em: 17 out. 2020.

HENRIQUES; NUNES; PELEGRINE *et al.* Treatment of gingival recession in two surgical stages: Free gingival graft and connective tissue grafting. **R. General Dentistry**, v.59, n.6, p. 238-41, nov. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20HENRIQUES,%20NUNES%20e%20PELEGRINE.,%202010.pdf>

HOEPPNER, M. G.; MASSAROLLO, S.; BREMM, L. L. **Considerações clínicas das lesões cervicais não cariosas**. 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235132252.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.

JOLY, J. C.; CARVALHO; SILVA. **Reconstrução tecidual estética: procedimentos plásticos e regenerativos pe...**Rio de Janeiro: Editora Artes Medicas LTDA, 2009.

KINA, M. *et al.* Lesões cervicais não cariosas: protocolo clínico. **Archives of Health Investigation**, v. 4, n. 4, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/176567/TCC%20corrigido.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MARINI *et al.* Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **Journal of Applied Oral Science**, v. 12, n. 3, p. 250-255, set. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/47676960_Gingival_recession_Prevalence_extension_and_severity_in_adults. Acesso em: 17 out. 2020.

- MODICA et al. Coronally Advanced Flap for the Treatment of Buccal Gingival Recessions With and Without Enamel Matrix Derivative. A Split-Mouth Study. **J Periodontol**, v. 71, n. 11, p. 1693-98, nov. 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20MODICA%20et%20al.,%202000.pdf>
- MOURA, A-G; BECK, H. MATERIAIS RESTAURADORES PARA LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS. **Revista de Odontologia da UBC**, v. 7, n. 1, p. 28-39, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20MOURA%20e%20BECK.,%202017.pdf>
- NASCIMENTO *et al.* Abrfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. **Journal Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.3, n. 8, p. 79-87, maio. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20NASCIMENTO%20et%20al.,%202016.pdf>
- NEWMAN, G. M. et al. **Carranza: periodontia clínica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- NGUYEN, C. *et al.* A qualitative assessment of non-cariou cervical lesions in extracted human teeth. **Australian Dental Journal**, v. 53, p. 46–51, 2008. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODON-BCCGUH/1/tcc_conclu_do.pdf. Acesso em: 11 out. 2020.
- NISAND, D.; GIOVANNOLI, J-L.; OUHAYOUN, J-P. O uso de emdogain® no tratamento de lesões cervicais anteriormente cobertas por uma restauração colada: um relato de caso. **PERIO - Prática Periodontal Hoje**, v. 1, n. 1, p. 51-56, 2004. Disponível em: https://perio.quintessenz.de/index.php?doc=abstract&abstractID=9186&new_language=en. Acesso em: 19 set. 2020.
- OLIVEIRA, A.; DAMASCENA, N.; SOUZA, C. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. **RSBO**, v. 7, n. 2, p. 182-92, 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rsbo/v7n2/a10v7n2.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.
- OLIVEIRA, J. M. *et al.* Hipersensibilidade dentinária: considerações para o sucesso em seu manejo clínico. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 38, n. 1, p. 212-218, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/1515>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- PARADELLA, C-T. Cimentos de Ionômero de Vidro na Odontologia Moderna. **Revista de Odontologia da UNESP**, v.33, n.4, p.157-61, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/JB/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20PARADELLA.,%202004.pdf>
- PEREIRA, A. F. V. *et al.* Abrfraction lesions reviewed: current concepts. **Rev. RGO**, v. 56, n.3, p. 321-326, 2008. Disponível em:

file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20PEREIRA%20et%20al.,%202008.pdf. Acesso em: 18 out. 2020.

PEREIRA, J. C.; ANAUATE-NETTO, C.; GONÇALVES, S. A. **Dentística: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Artes Médicas, 2014

PIRES; FERREIRA; SILVA, Lesões de Abrasão Dentária: Herança de uma Escovagem Traumática?. **Rev. Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v.49, n.1, p. 19-24, 2008. Disponível em: file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20Pires%20Ferreira%20e%20Silva,%202008.pdf

RAKHMATIA Y.D., *et al.* Current barrier membranes: Titanium mesh and other membranes for guided bone regeneration in dental applications. **J Prosthodont Res**, v. 57, n. 1, p. 3-14, jan. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23347794/>. Acesso em: 20 set. 2020.

RASPERINI, Giulio *et al.* Injerto de tejido conectivo subepitelial para el tratamiento de las recesiones gingivales con derivados de matriz del esmalte y sin ellos: un ensayo clínico comparativo (controlado) aleatorio multicêntrico. **Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia**, v. 15, n. 2, 2011, p. 132-139.

REBELLO *et al.* Tratamento de recessão gengival classe III de Miller. **Revista Gestão e Saúde**. v. 21, n. 14, p.1-14, 2019. Disponível em: file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20REBELLO%20et%20al.,%202019.pdf

REDDY, V. K.; PODDAR, P.; MAHAMMAD, S., SAHA, S. Associação entre erosão dentária e possíveis fatores de risco: um estudo de base hospitalar em pacientes com doença de refluxo gastroesofágico. **Journal of Indian Association of Public Health Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 154-159, 2016. Disponível em: <https://www.jiaphd.org/article.asp?issn=2319-5932;year=2016;volume=14;issue=2;spage=154;epage=159;aulast=Reddy;type=0>. Acesso em: 27. set. 2020.

SHAH, R., *et al.* "Titanium corrosion: implications for dental implants". **European Journal of Prosthodontic and Restorative Dentistry**, v. 24, p. 171-180, 2016. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/03/E-book-Comunica%C3%A7%C3%A3o-Cient%C3%ADfica-e-T%C3%A9cnica-em-Odontologia-1.pdf>. Acesso em: 14. set. 2020.

SPADA, Vitor Juliano. Root coverage in class I and class II Miller associated with graft subepithelial connective :a comparative clinical trial of two techniques. 2015. 55 f. **Dissertação (Mestrado em Odontologia)** - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

SILVA, Emílio Barbosa; GRISI, Daniela Corrêa. **Periodontia no contexto interdisciplinar: integrando as melhores práticas**. São Paulo: Napoleão Ltda, 2015. 352 p.

SILVA, J. R., *et al.* Propriedades dos cimentos de ionômero de vidro: uma revisão sistemática. **Odontol. Clín.-Cient**, Recife, v. 9, n. 2, p. 125-129, 2010. Disponível em:
<file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20SILVA%20et%20al.,%202010.pdf>

SOARES, P. V. *et al.* **Lesões cervicais não-cariosas e hipersensibilidade dentinária: considerações clínicas: científicas.** Uberlândia: Grupo de pesquisa, ensino e extensão, LCNC/FOUFU, 2014. Disponível em:
https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODON-BCCGUH/1/tcc_conclu_do.pdf.
 Acesso em: 14. set. 2020.

SOUSA, A. da S. *et al.* Abfração dentária: um enfoque sobre a etiologia e o tratamento restaurador. **Rev. Arch Health Invest**, v.7, n. 2, p. 51-3. 2018. Disponível em:
<file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20SOUSA%20ET%20AL.,%202018.pdf>.

SOUZA, A. M. T. de; PRADO, R. A; CASTRO FILHO, A. A. de. Fatores de risco oclusais e sua influência na etiologia das lesões cervicais não-cariosas. **Revista Dentística On line**, ano 11, n. 23, 2012. Disponível em:
<http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/1103.pdf>. Acesso em: 27. set. 2020.

TEIXEIRA, J. F. *et al.* Efeitos do Acoplamento Elétron-Fônon Sobre a Dinâmica de Carga em Nanofitas Armchair de Grafeno. In: Simpósio Brasileiro de Química Teórica. Livro de Resumos do 17º Simpósio Brasileiro de Química Teórica – SBQT, 24 a 28 de novembro de 2013. Rio de Janeiro: Editora IBJ, 2018. Disponível em:
http://bkp.sbqt-2015.net.br/arquivos/edicoes-anteriores/XVII-SBQT_2013.pdf. Acesso em: 19 ago. 2020.

TONETTO, M. R. *et al.* Hipersensibilidade dentinária cervical: em busca de um tratamento eficaz. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v. 24, n. 3, p. 190-199, 2012. Disponível em:
<file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20TONETTO%20et%20al.,%202012.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

TUÑAS, I. T. C *et al.* Erosão dental ocupacional: aspectos clínicos e tratamento. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 3, p. 206-211, jul./set. 2016. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021796/hiperestesia-dentinaria-aspectos-de-interesse.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

VAN DIJKEN, W. V. A randomized controlled 5-year prospective study of two HEMA-free adhesives, a 1-step self etching and a 3-step etch-and-rinse, in non-carious cervical lesions. **Dental Materials**, v.29, n.11, p. 271-280, 2013. Disponível em:
<file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20VAN%20DIJKEN.,%202013.pdf>

VENTURIM, R. T. Z.; JOLY, J. C.; VENTURIM, L. R. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 59, p. 147-152, 2011.

WANG, L *et al.* Water interaction and bond strength to dentin of dye-labelled adhesive as a function of the addition of rhodamine B. **J. Appl. Oral Sci**, Bauru, v. 24, n. 4, jul./aug. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-775720150447>. Acesso em: 15 set. 2020.

XAVIER, A. F. C.; PINTO, T. C. de A.; CAVALCANTI, A. L. Lesões cervicais não cáries: um panorama atual Non-cariou cervical lesions: a current view. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 4, n. 1, p. 57-66, jan./abr. 2012. Disponível em: http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/janeiro_abril_2012/Unicid_24_01.pdf#page=57. Acesso em: 15 set. 2020.

YARED, K.F.G.; ZENOBIO, E.G.; PACHECO, W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **Revista Dental Press**. v. 11, n. 6, p. 45-51, 2006. Disponível em: <http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2016/CAMILA%20MITIE%20CARRASCO%20NAKAGAWA.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2020.

ZUCHELLI, G. *et al.* Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: A new method to predetermine the line of root coverage. **J Periodontol**. v. 77, n. 3, p. 714-721, 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/JP/Desktop/Artigos%20tcc/PDF,%20ZUCHELLI%20et%20al.,%202011.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.