FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS

JENIFER CEDRAN MONTEIRO

DESEQUILÍBRIO OCLUSAL NA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA

São Caetano do Sul- SP

2021

JENIFER CEDRAN MONTEIRO

DESEQUILÍBRIO OCLUSAL NA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA

Monografia apresentada ao curso superior de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Prótese Dentária.

Orientadora: Prof. Dra. Renata Moreira Cançado

São Caetano do Sul – SP

2021

Monteiro, Jenifer Cedran
DESEQUILÍBRIO OCLUSAL NA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA

Jenifer Cedran Monteiro, 2021

Total de folhas: 24

Orientadora: Profª. Dra. Renata Moreira Cançado

Monografia para a conclusão do Curso de Especialização em Prótese FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS, 2021.

Palavras chave: desequilíbrio, oclusal, lesão não cariosa

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

JENIFER CEDRAN MONTEIRO

DESEQUILÍBRIO OCLUSAL NA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em PRÓTESE DENTÁRIA

Área de concentração: PRÓTESE

Aprovado em 01/12/2021 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Alexandre Luiz Carvalho de Oliveira – UMESP - SBC

Prof. Fernando Alves Feitosa – UNG – GUARULHOS

DEDICATÓRIA

Dedico a minha família por todo incentivo e carinho , a Deus, por renovar as mihas forças a cada dia.

AGRADECIMENTOS

Aos professores, que me ensinaram, os fundamentos da prótese, com muita sabedoria e paciência.

Aos meus colegas de turma pelo enorme prazer em conhece-los. Obrigada, pela contribuição valiosa durante toda a jornada.

Aos meus queridos pacientes que sempre foram pacientes e respeitosos, sendo de suma importância para meu aprendizado. Muito obrigada.

EPÍGRAFE

“A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento”.

Frederick Herzberg

RESUMO

Este estudo trata de uma revisão de literatura que busca identificar os principais fatores etiológicos das lesões cervicais não cariosas (LCNCs), considerando seus aspectos multifatoriais e sua crescente prevalência na população, em especial adultos jovens.As LCNCs se caracterizam pela perda mineral dentária na região cervical, sem envolvimento bacteriano, podendo estar associadas à biocorrosão, abrasão e abfração, variando em forma, simetria e localização. Além disso, possuem uma forte associação a quadros de hipersensibilidade dentinária. Essas lesões vêm crescendo numa variação de 5 a 85% independente de sua etiologia ou forma.Embora seja um assunto bastante debatido, ainda não se tem um consenso na literatura a respeito de todos os fatores etiológicos dessas lesões, por isso, são necessários a realização de mais estudos.

Palavras-chave: Lesões cervicais não cariosas

ABSTRACT

This study is a literature review that seeks to identify the main etiological factors of non-carious cervical lesions (NCNCs), considering their multifactorial aspects and their growing prevalence in the population, especially young adults. NCNC are characterized by dental mineral loss in the cervical region, without bacterial involvement, and may be associated with biocorrosion, abrasion and abfraction, varying in shape, symmetry and location. Furthermore, they have a strong association with dentin hypersensitivity. This lesion has been growing in a range of 5 to 85% regardless of its etiology or form. Although it is a much debated subject, there is still no consensus in the literature regarding all the etiological factors of these lesions, therefore, further studies are needed.

Keywords: Non-carious cervical lesions

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Tríade do mecanismo da patodinâmicados fatores etiológicos que originam e perpetuama evolução das LCNCs..... 19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 12

2REVISAO DE LITERATURA..... 13

2.1 Desequilíbrio oclusal..... 13

2.2 Fatores Mecânicos..... 15

2.3 Fatores Químicos..... 17

3 DISCUSSÃO..... 20

4 CONCLUSÃO 22

REFERÊNCIAS..... 23

1. INTRODUÇÃO

O termo lesão cervical não cariosa (LCNC) refere-se a perda da estrutura do dente na junção cemento-esmalte (CEJ) por processos de desgaste não relacionados com ação bacteriana. LCNCs podem se apresentar em uma variedade de formas, incluindo ranhuras rasas, lesões em forma de pires largos e grandes lesões em forma de cunha. Tem sido relatado que LCNCocorre em até 85 % dos indivíduos, com sua prevalência e gravidade aumentando com a idade. Nas LCNCs com grandes exposições da dentina podem causar hipersensibilidade dentinária e aumentar o risco de exposição da polpa ou fratura do dente. Existem inúmeras teorias sobre a etiologia de LCNCs, incluindo abrasão de escova de dentes, corrosão (comumente denominada erosão dentária) e abfração, e isso gerou confusão sobre sua origem.As opções de tratamento recomendadas incluem monitoramento, restaurações adesivas, modificação da dieta, limpeza dentária regimes, e até mesmo o ajuste oclusal para prevenir sua progressão.

Entre estas perdas de estrutura dental, as lesões cervicais não cariosas (LCNCs) possuem destaque devido a sua alta prevalência, na prática clínica. Estas lesões são condições patológicas caracterizadas pela perda de estrutura dentária na junção amelo-cementária (JAC), e possuem etiologia multifatorial. Os três mecanismos para origem e evolução das LCNCs são tensão (abfração), fricção (desgaste) e biocorrosão - degradação química, bioquímica e eletroquímica (MACHADO et al, 2018).

As Lesões cervicais não cariosas e a hipersensibilidade dentária são as doenças bucais mais incidentes da década de 80, que há várias décadas a Odontologia tenta explicar e controlar (OLIVEIRA, 2020).

O objetivo deste trabalho é identificar os principais fatores etiológicos das LCNC, através de uma revisão de literatura, considerando o aspecto multifatorial da doença com ênfase no desequilíbrio oclusal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Dependendoda maneira como o dente recebe um carregamento, uma força durante o processo de mastigação ou durante hábitos parafuncionais, como o rangimento dos dentes (bruxismo), pode ocorrer o acúmulo de tensão mecânica que favorece a destruição da estrutura dental e a reabsorção do osso cervical. Essa reabsorção gera o processo de perda do esmalte e de mudança do ponto de fulcro e do comportamento mecânico do dente na região, favorecendo o surgimento de lesões e hipersensibilidade dentinária (MACHADO, 2018).

O decréscimo de tecido dentário é fator modulador chave para a alteração do comportamento biomecânico em pré-molares, alterando o padrão de distribuição de tensões e deformação na estrutura dentária (MACHADO et al, 2018).

De acordo com o Soares (2019), o processo formador da lesão não cariosa pode envolver todas as faces dos dentes, mas acomete com mais frequência a região cervical. Já a hipersensibilidade dentinária é uma dor que o paciente sente e que não é vinculada à placa bacteriana ou falta de higiene, mas está diretamente ligada e é o primeiro sinal clínico de uma futura lesão cervical não cariosa. A lesão é a cavitação oudiminuiçãode estrutura dentária na junção amelo-cementária (JAC) . Podendo gerar ou não sensibilidade .Essa cavidade também pode estar associada a uma retração da gengiva, ou recessão gengival. São eventos que acontecem ao mesmo tempo e que podem ou não estar envolvidos num processo doloroso.

2.1 Desequilíbrio Oclusal

As LCNC apresentam etiologia multifatorial, tendo em vista que, raramente a perda mineral dentária se relaciona apenas a um fator etiológico em particular. Embora ainda não haja um consenso na literatura quanto a todos os fatores causadores dessas lesões, sabe-se que os fatores oclusais estão presentes em grande parte das mesmas (MILITO, 2013).

A aplicação de forças excêntricas causam tensão em um dos lados do dente e pressão no lado contrário ao encosto, essas forças comumente se acumulam na área cervical. A longo prazo a repercussão clínica é a constituição de lesões cervicais (VERISSIMO, 2015).

A região cervical do dente apresenta características morfológicas e estruturais que a tornam mais susceptíveis as LCNCs. A camada de esmalte nessa região é mais delgada, hiperconcentrada em apatita carbonatada, que é mais solúvel, a direção dos prismas é vertical e linear e a ligação entre esmalte e dentina é menos resistente, devido a lisura e ausência de arestas na junção amelodentinária (TOLENTINO, 2016).

Segundo Feiten (2019) afirma que quase metade da população mundial sofre de dor de cabeça pelo menos uma vez no período de um ano. O mesmo estudo afirma, ainda, que a cefaleia recorrente resulta em queda de qualidade de vida, prejudicando, inclusive, os relacionamentos pessoais de quem sofre da doença e até mesmo o lado financeiro. Para se ter uma ideia, no Reino Unido, cerca de 25 milhões de dias de trabalho/escola são perdidos por ano devido a casos de enxaqueca. Por outro lado, a doença é subestimada e, na maioria das vezes, não é tratada de forma correta .

Segundo Feiten (2019), uma das causas da dor de cabeça constante está ligada ao desequilíbrio oclusal, isso significa dizer que os dentes e os movimentos da boca não estão em harmonia. Ele conta que oito em cada dez pacientes que chegam ao seu consultório reclamam de enxaqueca, que quando relacionada a problemas odontológicos pode vir acompanhada de outros sintomas, como dor na nuca ao acordar e/ou no fim da tarde, zumbido no ouvido com frequência. Feiten explica que é simples descobrir se os dentes estão ou não alinhados de forma correta, basta fazer uma avaliação rápida dos movimentos oclusais.

— Uma das causas dor de cabeça é a desarmonia dos dentes. Se o equilíbrio oclusal estiver normal, o paciente não vai ter problema de dores cabeça relacionados a esta causa. Para fazer uma avaliação dos movimentos, é preciso fazer uma montagem no articulador semi-ajustável.Com isso, colocamos o paciente na relação cêntrica perfeita (FEITEN, 2019).

Existem numerososagentes que podem levar ao desequilíbrio oclusal, segundo Feiten (2019). Um deles é o ranger dos dentes, conhecido como bruxismo, uma forma de desgastar algo que está fora da posição fisiológica da boca, como, por exemplo, uma obturação alta. Este movimento desloca, ainda mais o músculo, causando esse estresse. Há, entretanto, casos em que a desarmonia dos dentes está relacionada à genética.

Qualquer que seja a causa, o tratamento envolve a colocação de uma placa miorelaxante para estabilizar a oclusão. É com esta placa que o sistema muscular vai conseguir sair do estresse e voltar a sua posição fisiológica, acabando com os sintomas de dor. Durante esta terapia, o dentista faz a correção da oclusão do paciente para equilibrar o contato dos dentes. O tratamento pode durar mais de um ano (FEITEN, 2019).

2.2 Fatores Mecânicos

Aprogressão da perda de estrutura dental é maior quando esse processo ocorre após exposição à agentes corrosivos, destaca-se a importância em aguardar o tamponamento salivar desse meio ácido ou o uso de agentes neutralizantes prévios à escovação (ATTIN et al, 2000).

Um estudo feito por Veríssimo (2015), constatou que o bruxismo, seja noturno ou diurno, aumenta a presença de LCNC (p=0,042). Além do bruxismo, outro fator de risco de maneira oclusal a ser considerado são os movimentos excursivos. A desoclusão dos dentes posteriores é realizada por esses movimentos, que guiam os dentes a partir de máxima intercuspidação até a relação de topo. Dentre esses movimentos, está a lateralidade, que pode ser guiada pelos caninos, sendo chamado de guia canina ou por um grupo de dentes anteriores e posteriores (canino, pré-molar e molar), chamando-se função em grupo (GROSS, 2017). Isso pode ser percebido pelo estudo feito por Modanese (2018) que, ao avaliar 25 pacientes com média de idade de 37,5 anos, obtiveram na amostra prevalência de 40% de pacientes bruxomânos e dentro deste grupo 90% apresentavam lesões por abfração, enquanto que apenas 1 paciente (4%) sem bruxismo apresentou abfração.

Segundo Veríssimo (2015), pacientes portadores de guia canina tem menores chances de desenvolver LCNCs, enquanto que os pacientes que tem como função em grupo apresentaram valores significativos de relevância (p=0,0007) para associação positiva com LCNC. Isso se justifica pelo fato do primeiro pré-molar ser um dente menos robusto, possuir furca e dispor de maior constricção cervical. O posicionamento logo depois do canino também é um fator muito importante por conta da sua inserção perpendicular no alvéolo, que promove a inclinação vestibular das cúspides durante movimentos mandibulares laterais com os dentes em contato, resultando em estresse no esmalte cervical na ausência de guia canina. Atualmente, pacientes sob tratamento ortodôntico também são considerados um grupo de risco para as LCNCs pois os dentes são expostos a cargas cíclicas não ideais. No entanto, não se pode isolá-lo de outros fatores como magnitude, duração, direção, frequência, localização da carga, idade e características clinicas do paciente para determinar a fragilização da estrutura dental.

Em estudo retrospectivo realizado por Gomes (2017) durante 10 anos, foi constatado um aumento de 15,63% na prevalência de LCNC. Além disso, 12,65% das lesões cervicais pré-existentes aumentaram suas dimensões após tratamento ortodôntico numa amostra de 160 pacientes. Ao avaliar os efeitos da movimentação ortodôntica frente ao comportamento biomecânico de prémolares com e sem LCNC, Spinni e Soares (2016) encontraram um maior acúmulo de tensão na região cervical nos movimentos de extrusão e giroversão, quando comparados aos demais movimentos estudados.

Um estudo realizado por Magalhães, ao analisar a influência das LCNCs e perda óssea associada com movimentos ortodônticos percebeu que um dente sadio, ao sofrer uma movimentação, deslocará o ponto de tensão para a região vestibular do terço apical da raiz, enquanto que na presença dessas lesões, o dente, ao ser movimentado, principalmente na extrusão, acumulará tensões no interior da lesão, independente da condição óssea. O estudo concluiu também que a deformação tecidual de um dente restaurado com material biocompatível que mimetize as características da dentina é semelhante a de um dente hígido e por isso, antes de qualquer movimentação ortodôntica, devem ser feitas as restaurações das lesões com resina composta, para evitar o crescimento da lesão (MAGALHÃES, 2019).

Ao mecanismo de desgaste da estrutura mineral dentária originado por processos de natureza mecânica resultante da fricção de objetos contra os dentes nomeamos abrasão, esta lesão se origina de um atrito disfuncional provocado por hábitos ocupacionais ou de higiene inadequados como uso de palitos de dente, técnica de escovação incorreta, cerdas duras das escovas dentais, dentifrícios abrasivos, e até mesmo uso incorreto de escovas interdentais. Sabendo que o desenvolvimento de lesões abrasivas são de cunho multifatorial e por isso, dependem não somente da força aplicada no ato da escovação (Gonçalves*apud* OLIVEIRA, 2020) sugerem que a técnica horizontal pode provocar 2 a 3 vezes mais danos ao tecido dentário quando comparada a técnica vertical.

2.3 Fatores Químicos

Por muitos anos utilizou-se o termo erosão para se referir aos desgastes decorrentes de processos químicos. Entretanto, esta terminologia falha em reconhecer a proteólise (hidrólise de proteína com ruptura de ligações peptídicas) e efeitos piezoelétricos (capacidade de alguns cristais gerarem tensão elétrica por resposta a uma pressão mecânica) como mecanismos de desgastes da superfície dentária. Atualmente, entende-se que o termo biocorrosão é mais preciso e coerente na definição dos mesmos por englobar os processos químicos, bioquímicos e eletroquímicos de dissolução do tecido dental mineralizado. Sabe-se que a biocorrosão acontece em razão de fatores etiológicos de dois tipos: extrínsecos e intrínsecos. O contato da superfície dentária com qualquer substância de pH abaixo do crítico para esmalte (5,5) e dentina (6,5) pode causar a dissolução dessas estruturas. Por isso, a ingestão de bebidas de baixo pH como sucos cítricos, refrigerantes, chás, medicamentos como vitamina C (rico em ácido ascórbico), aspirina, suplementos de ácido clorídrico, e exposição a névoas ácidas provenientes do ambiente de trabalho no segmento industrial são fortes fatores de risco extrínsecos para o desenvolvimento de LCNCs (GRIPPO, 2012).

A mudança de estilo de vida e a introdução de novos hábitos alimentares têm conduzido a população mais jovem a desgastes dentários outrora não percebidos (VERÍSSIMO, 2015).

Além disso, os enólogos, profissionais dedicados a degustação de vinhos, representam um grupo de alto risco ao desenvolvimento dessas lesões, pois sabe-se que é uma bebida de natureza ácida e pobre em íons cálcio e fosfato. Os profissionais das industrias petrolíferas, automobilísticas, metalúrgicas, pirotécnicas e de fertilizantes estão rotineiramente expostos ao ácido sulfúrico e hidroclorídrico, nítrico e crômico. Essa exposição os tornam grupos de alto risco para LCNC e entre outros problemas de saúde. A biocorrosão intrínseca compreende o decréscimo acentuado nos níveis de pH do ambiente bucal através de processos patológicos crônicos como regurgitações induzidas ou não do suco gástrico, advindos do refluxo gastroesofágicos, dependência alcoólica, anorexia, bulimia nervosa ou até mesmo gravidez. No mesmo sentido, tendo em vista o papel fundamental que a saliva desempenha no tamponamento dos ácidos na cavidade oral, qualquer outra doença sistêmica que implique a diminuição do fluxo salivar como Diabetes Mellitus, Síndrome de Sjögren podem facilitar o aparecimento destas lesões (VERISSIMO, 2015).

Tem sido apontado um grupo de risco muito particular para manifestação de LCNCs. Tolentino (*apud* OLIVEIRA, 2020), buscando conhecer a prevalência de LCNCs e os fatores de risco relacionados ao estilo de vidas de atletas, encontrou, em um universo de 264 indivíduos, uma prevalência de 28,03% para lesões por biocorrosão. Esta pesquisa evidenciou que o padrão dietético para atender as demandas de atletas de alto rendimento e a baixa qualidade de higiene oral os expõe a altas chances de desenvolverem LCNCs. 26% assumiu fazer uso regular de isotônicos, 68,56% de refrigerantes, 93% de sucos cítricos, 43,18% de saladas com temperos ácidos e 57,58% de café. A biocorrosão extrínseca também pode se manifestar como resultado a uma condição ambiental a qual o individuo está exposto regularmente.

Figura 1 - Tríade do mecanismo da patodinâmicados fatores etiológicos que originam e perpetuama evolução das LCNCs



Fonte: Adaptado de Grippo etal., 2012.

O tratamento da hipersensibilidade dentinária da lesõescervicaisnãocariosasaindaéumdesafionaclínica odontológica. A realização deumprotocolodesensibilizanteerestauradoreficientejuntamentecomaremoçãodosfatoresetiológicos são essenciaispararеabilitaçãoesatisfação do paciente.

3. DISCUSSÃO

As LCNCs têm se tornado cada vez mais presente na prática odontológica e representa um enorme desafio para o cirurgião dentista porque transcorre de um processo multifatorial. Compreendendoisso, a anamnese completa e um exame clínico planejado se tornam fundamental para um diagnóstico precoce e tratamento de lesões dessa natureza (VERÍSSIMO, 2015).

Tais lesões estão altamente relacionadas ao estilo de vida dos indivíduos e muito tem sido discutido sobre grupos de risco, a exemplo dos atletas de alto rendimento que além de estilos de vida inadequado, estão também expostos rotineiramente a situações de estresse psicológico. O acompanhamento profissional multidisciplinar desse grupo é importante porque sabe-se que a adequação de hábitos alimentares e educação de higiene oral, como métodos profiláticos são altamente eficazes. O ambiente profissional dos Atletas aquáticos por exemplo, expõem os atletas a piscinas cloradas, que por um lado é altamente eficiente na desinfecção, porém diminuem também o pH da água, tornando o ambiente altamente danoso a superfície dentária considerando o tempo de exposição dos atletas. (TOLENTINO, 2016). Por isso, o uso de protetores dentários personalizados confeccionados por dentistas pode ser uma medida altamente eficaz na manutenção da saúde bucal. Para além da prevenção, as lesões já existentes precisam ser devidamente restauradas e hábitos parafuncionais como apertamento e bruxismo devem ser corrigidos afim de devolver saúde e obter melhores desempenhos (MILITO, 2013).

A literatura ainda não entrou num consenso quanto a todos os fatores causadores dessas lesões, porém sabe-se que os fatores oclusais desempenham uma importante função no início desse processo patológico embora não sejam inteiramente responsáveis, os contatos oclusais bem distribuídos, dissipam as forças geradas de forma mais homogênea, colaborando manutenção da saúde dentária enquanto que contatos dentários oblíquos associados a interferências oclusais e parafunções geram tensões danosas ao elemento dental (MILITO, 2013 e MACHADO, 2014).

Para Modanese (2018), o cirurgião dentista é o profissional mais habilitado para identificar patologias orais e por isso é importante que esteja atento ao exame clínico afim de identificar por exemplo, facetas de desgastes, comumente presentes em pacientes bruxômanos. Embora ainda não se tenha umaconcordância a cerca das interferências terapêuticas de pacientes bruxômanos, já se sabe que o estado psicológico do paciente está fortemente ligado ao bruxismo, por isso um acompanhamento psicológico se faz fundamental como alternativa terapêutica multidisciplinar.

4.CONCLUSÃO

Atualmente as LCNCs são as doenças odontológicas mais incidentes na população e embora seja um assunto bastante discutido, ainda não se tem umaconcordância na literatura a respeito de todos os seus fatores etiológicos. Sabe-se que ainformação das origens etiológicas de qualquer patologia é de extrema importância na decisão diagnóstica, terapêutica e profilática a se adotar, por isso, são indispensáveis a realização de mais estudos para esclarecer todos os fatores etiológicos e possíveis grupos de risco para as LCNCs alicerçados numainformação embasada cientificamente.

A presença de LCNC é um intensificador para o aumentoda concentração de tensão e a sua restauração comresina composta promove um comportamento biomecânicopróximo ao dente hígido quando a lesão se localiza no limite da junção cemento esmalte e concomitantemente associado a remoção dos fatores biomecânicos que geram forças não axiais ao dente, permitindo assim a remissão dos sintomas do paciente, no entanto, controles periódicos se fazem necessários.

REFERÊNCIAS

BIZHANG M, SCHMIDT I, CHUN YHP, ARNOLD WH, ZIMMER S. **Toothbrush abrasivity on human dentin**. Plos One. 2017;12(2):1–14

GOMES RR, ALFREDO JF, SOARES PV**. Pacientes ortodônticos são um grupo de risco para lesão cervical não cariosa e recessão gengival? Um estudo retrospectivo.** [Dissertação] Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2017.

GRIPPO JO, SIMRING M, COLEMAN TA. **Abfraction, abrasion, biocorrosion, 21 and the enigma of noncarious cervical lesions: A 20-year perspective**. J Esthet Restor Dent. 2012;24(1):10–25.

GROSS M. Fundamentos de Oclusão. In: Gross M. **A Ciência e a Arte da Oclusão e da Reabilitação Oral**. Editora Napoleão, 2017. p 127-85.

MACHADO, Alexandre Coelho; FERNANDES NETO, Alfredo Júlio; SILVEIRA JUNIOR, Clébio Domingues da; VILELA, Ana Laura Rezende; MENEZES, Murilo de Sousa; TEIXEIRA, Daniela Navarro Ribeiro; CARDOSO, Igor Oliveiros; SOARES, Paulo Vinicius.**Influência do desequilíbrio oclusal na origem de lesão cervical não cariosa e recessão gengival: análise por elementos finitos** / Influence of occlusal instability on the origin of non-carious cervical lesion and gingival recession: finite element analysis. ROBRAC ; 27(83): 204-210, out./dez. 2018.

MAGALHÃES CAS, ALMEIDA AG. **Influência de lesões cervicais não cariosas e perda óssea associada com movimentos ortodônticos: análise de elementos finitos.**[Dissertação] Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2019.

MILITO G de A. **Utilização do método de franjas de Moiré na análise da influência da lesão cervical não cariosa , material restaurador e carregamento oclusal no padrão de deformação de pré-molares superiores.** [Dissertação]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2013.

MODANESE D, CANEVESE VA, ALESSANDRETTI R, ORO SPAZZIN A, BORGES RADAELLI MT. **Lesões cervicais não-cariosas de abfração: prevalência e relação com bruxismo do sono**. J Oral Investig. Passo Fundo; 2018 Jun; 7,(1):22-32.

OLIVEIRA, JOÃO PEDRO SILVA. **Os principais fatores de risco associados a lesões cervicais não cariosas**. Salvador: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2020.

SOARES, Paulo Vinicius. Lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade Revista Odonto, n. 39, 2019.

SPINI PHR, SOARES PV. **Efeito de movimentos ortodônticos no comportamento biomecânico de pré-molares com lesões**.[Dissertação] Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2016.

TOLENTINO AB. **Prevalência de LCNC, HD e fatores de riscos associados ao estilo de vida de atletas**. [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo.; 2016.

VERÍSSIMO VR. **Lesões Cervicais de origem não cariosa: Multifatoriedade etiológica**. [Dissertação]. Lisboa: Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; 2015.