



**Gabriela Selvero Lacerda**

**ANÁLISE DO PERFIL DOS PACIENTES COM LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA  
ATENDIDOS NA UFN, EM SANTA MARIA- RS E FATORES ASSOCIADOS: UM  
ESTUDO TRANSVERSAL**

Santa Maria, RS

2020

**Gabriela Selvero Lacerda**

**ANÁLISE DO PERFIL DOS PACIENTES COM LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA  
ATENDIDOS NA UFN, EM SANTA MARIA- RS E FATORES ASSOCIADOS: UM  
ESTUDO TRANSVERSAL**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Marciano de Freitas Borges

Santa Maria, RS

2020

Gabriela Selvero Lacerda

**ANÁLISE DO PERFIL DOS PACIENTES COM LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA  
ATENDIDOS NA UFN, EM SANTA MARIA- RS E FATORES ASSOCIADOS: UM  
ESTUDO TRANSVERSAL**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

---

Prof. Dr. Marciano de Freitas Borges – Orientador (UFN)

---

Profª. Me. Isabele do Nascimento Mutti (UFN)

---

Doutoranda Me. Danielle Zorzo Righes (UFSM)

Aprovado em ..... de ..... de 2020.

## DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho aos meus pais e a minha avó, Jefferson, Maria  
Beatriz e Zilma, por todo amor, carinho, apoio de sempre!*

## AGRADECIMENTOS

Gratidão à Deus, por ser meu refúgio, me guiar, ser minha fortaleza, meu amparo nos momentos mais difíceis e nos mais alegres. E por ter em minha vida pessoas tão incríveis que levarei eternamente!

Aos meus pais, Maria Beatriz e Jefferson e meu irmão Guilherme, por toda dedicação, amor, incentivo, pois acreditaram no meu sonho e o tornaram possível de ser concretizado, meu eterno amor e agradecimento!

A minha avó, Zilma, a minha maior incentivadora, a qual tenho um amor incondicional e que sempre me recebe com aquele colo e amor que só ela sabe. Aos meus avós, Ceferina, Eduardo e Graciano (*in memoriam*), por serem anjos que me protegem lá do céu. São os amores da minha vida!

A Hannah, meu amor de 4 patas canina, que sempre me recebe com o olhar de carinho e amor.

Ao meu namorado, Junior, que mesmo à distância se fez presente, sempre com as palavras certas nos momentos mais necessários, gratidão por toda serenidade, paciência, amor e companheirismo, fostes essencial nessa jornada. A ti todo meu amor!

À minha amiga, colega, parceira e minha dupla de faculdade e de vida, Gabriela da Luz, por ter feito essa caminhada ao meu lado sempre, desde o cursinho até aqui, e além daqui também. Minha eterna gratidão por todo apoio, todo amor, pelos ranços e por nunca largar a minha mão. Minha amiga da vida, foi indescritível dividir esses anos, angústias e alegrias contigo, todo meu amor! Gratidão pelo presente que é minha afilhada canina Dora Maria, que alegra nossos dias e nossos estudos.

Aos meus tios e primos por todo incentivo, em especial minhas primas, Luiza, Maria Eduarda e Flávia, por todo apoio, amor, palavras de carinho e por estarem comigo sempre.

As minhas amigas e colegas dessa jornada, Maria Eduarda, Gabriela Bicca, Bruna e Fernanda por serem seres de luz que entraram na minha vida para fazer com que essa etapa se torne mais leve, de muitas risadas e de muito amor, levarei vocês para a vida. A minha grande amiga, Maria Consuelo, por todo amor, incentivo nessa jornada e por ter me presenteado com um anjo que é a Sophie. Aos meus amigos e família de Santa Maria, Maurícius, Andressa, Cássius e minha cunhada, Patrícia por todo carinho e amor que sempre tiveram comigo.

Ao meu orientador e amigo, Marciano Borges, por ser incansável, me compreender, com o seu jeito único de ser, que tem o dom de acalmar com as palavras de conchego, está sempre disponível para o que seja, por todos os ensinamentos e dedicação para com esse trabalho.

Aos professores do curso de odontologia, por cada ensinamento e por contribuírem para meu crescimento profissional, levarei um pouquinho de cada em minha jornada. Em especial a professora Juliana Maier, por ser essa mãe, que está sempre pronta para ajudar e aconselhar, minha gratidão.

Ao Professor Victor, pela disponibilidade e pela grande ajuda que me destes com o trabalho, muito obrigada.

Aos meus caros colegas, por dividirem comigo esses 5 anos de muitos ensinamentos, alegrias, provas, resumo e por podermos viver juntos o nosso momento tão esperado.

Aos alunos do curso de odontologia, por cederem tempo clínico para a realização desse trabalho.

Gratidão a todos!

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi avaliar os pacientes que frequentam as clínicas odontológicas da Universidade Franciscana na cidade de Santa Maria – RS, em relação a prevalência de lesões cervicais não cáries, quanto ao seu perfil sociodemográfico (idade e sexo), hábitos relacionados a sua dieta e hábitos parafuncionais. Trata-se de um estudo transversal realizado de setembro a novembro de 2020. Amostra totalizou 52 pacientes, sendo esses de ambos os sexos, acima de 18 anos, com presença de lesão cervical não cáries. A coleta de dados foi realizada através de um questionário. A partir dos dados obtidos, a análise foi feita através do programa SPSS 2.1 (Statistical Package for the Social Sciences), onde a frequência dos dados foi analisada. Com os resultados sugere-se que a maioria dos pacientes com LCNC são mulheres com mais de 50 anos, não relataram ter bruxismo ou apertamento tanto noturno quanto diurno, porém 59,62% possuíam algum indicativo desses 2 hábitos parafuncionais. 65,38% utilizavam força na escovação, no geral, não possuíam dieta ácida, nem distúrbios oclusais, porém tinham lado de mastigação favorito. Também não apresentam doenças gastroesofágicas, no entanto, 38,46% apresentam. Com isso, o perfil do paciente com LCNC que frequentam as clínicas integradas são mulheres, de meia idade e apresentam mais de um fator etiológico para o desenvolvimento de LCNC, sugerindo que existe uma associação entre esses fatores.

**Palavras-chaves:** Lesão cervical não cáries. Perfil do paciente. Tensão dental. Erosão dental. Abrasão dental. Prevalência. Estudo transversal.

## ABSTRACT

This study's aim was to assess patients who attend dental clinics at the Universidade Franciscana, in Santa Maria - RS, concerning the development of non-carious cervical lesions, regarding their sociodemographic profile (age and gender), diet and parafunctional habits. This is a cross-sectional study carried out from September to November 2020. The sample included male and female patients, over 18 years old, carrying a non-carious cervical lesion. Data collection was performed through a questionnaire. From the obtained data, the analysis was performed using the SPSS 2.1 program (Statistical Package for the Social Sciences), in which the data frequency was analyzed. According to the results, it is suggested that most patients carrying NCCL are women over 50 years old, who did not report having bruxism or dental clenching, neither at night nor during the day; however, 59.62% presented some indication of these 2 parafunctional habits and 65.38% applied strength when brushing. Generally, the patients did not have an acid diet or occlusal disorders but had a favorite chewing side. They also do not have gastroesophageal diseases, however 38.46% do. Thus, as a profile, patients presenting NCCL who attend the integrated clinics are women over 50 years old who present more than one etiological factor responsible for NCCL's development, which suggests that there is an association among these factors.

**Key words:** Non-carious cervical lesion. Patient profile. Tooth tension. Dental erosion. Dental abrasion.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 JUSTIFICATIVA .....	9
1.2 OBJETIVO .....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS .....	10
2.1.1 Biocorrosão.....	10
2.1.2 Abfração .....	10
2.1.3 Abrasão.....	10
2.2 PREVALÊNCIA DAS LCNCs .....	11
2.3 FATORES ETIOLÓGICOS .....	11
3 METODOLOGIA.....	14
3.1 DELINEAMENTO E LOCAL DA PESQUISA .....	14
3.2 AMOSTRA.....	14
3.3 CÁLCULO AMOSTRAL .....	14
3.4 COLETA DE DADOS.....	14
3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	15
3.6 ASPÉCTOS ÉTICOS.....	15
4 RESULTADOS .....	16
5 DISCUSSÃO.....	21
6 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS.....	31
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	33
APÊNDICE B - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.....	35

## 1 INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não cariosas (LCNC) são caracterizadas pelo desgaste, perda de estrutura dental mineralizada, esmalte e dentina, localizadas na região cervical, de um ou mais dentes, devido a associação de processos não bacterianos e fatores etiológicos diversos. Este tipo de desmineralização é encontrado cada vez mais na prática clínica diária, que indica ter uma prevalência maior que 60% dos pacientes (ARENAL et al, 2019).

O desenvolvimento e progressão destas lesões de desgaste são originadas devido a combinações e associações de etiologias multifatoriais. Podem ser classificadas em biocorrosão, abfração e abrasão. A biocorrosão, ainda muito conhecida por erosão, trata-se de um desgaste dentário proveniente de ácidos que tem como origem extrínseca e intrínseca (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012). Abfração está relacionada a forças oclusais que causam um trauma mecânico, flexão dental, tem como consequências microfraturas e a perda de tecido dental duro (GRIPPO et al., 2004). E a abrasão ocorre na presença de fatores mecânicos anormais, que gera o desgaste de tecido dental mineralizado (GONÇALVES; DEUSDARÁ, 2011).

Um estudo de prevalência realizado por Zuza e colaboradores (2019), traz como dados que o menor índice de prevalência de LCNC, na população, foi na faixa etária de 10 a 25 anos de idade. A revisão sistemática elaborada por Teixeira e colaboradores (2020), mostra que em âmbito mundial, a prevalência de LCNC entre adultos é de 47,6%, reforçando os dados encontrados por Yoshizaki e colaboradores (2016), que estas lesões tendem a aumentar com o passar dos anos. Outros fatores de risco associados ao perfil do paciente portador desses desgastes dentários, devem ser levados em consideração como: hábitos alimentares (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008; ZUZA et al., 2019), hábitos parafuncionais, distúrbios gastrointestinais, práticas de higiene oral (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008).

Devido à elevada predominância na prática diária, por se tratar de lesões que vem aumentando com o passar dos anos, é de suma importância que hajam mais estudos relacionando-as com o perfil do paciente, para que se possa auxiliar o cirurgião dentista, durante a prática clínica e na hora de realizar a anamnese, diagnóstico e o plano de tratamento. Pois ao se tratar de LCNC, é possível observar que na literatura são encontradas controversas a respeito das suas etiologias e a relação entre elas.



## 1.1 JUSTIFICATIVA

O conhecimento dos fatores etiológicos que possibilitam o desenvolvimento de LCNC é um dos grandes desafios para o diagnóstico e tratamento dessas lesões, por isso, a necessidade de conhecer o perfil do paciente e os fatores etiológicos associados que podem levar ao desenvolvimento dessas lesões cervicais.

## 1.2 OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar os pacientes que frequentam as clínicas odontológicas da Universidade Franciscana na cidade de Santa Maria – RS, em relação a prevalência de lesões cervicais não cariosas, quanto ao seu perfil sociodemográfico (idade e sexo), hábitos relacionados a sua dieta, hábitos parafuncionais e relacionar fatores associados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Lesões cervicais não cariosas (LCNC) tem por definição a perda e o desgaste gradual da estrutura dental, sendo essas, dentina e esmalte, a nível da junção cimento esmalte, localizada na região cervical do elemento dentário (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008). Esses defeitos cervicais ocorrem devido a fatores etiológicos múltiplos, que estão associados entre si, e por processos que não envolvem agentes bacterianos, como a cárie dental (IGARASHI; YOSHIDA; KANAZAWA, 2017).

### 2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS

#### 2.1.1 Biocorrosão

Por muito tempo chamada de erosão, o termo biocorrosão, foi proposto por Grippo e colaboradores em 2012, refere-se a um desgaste da estrutura dentária resultado de degradação química, bioquímica e eletroquímica, de ácidos endógenos ou exógenos, sem a presença bacteriana (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012). Ao serem analisadas clinicamente, as lesões biocorrosivas, são caracterizadas por uma aparência lisa, polida, arredondada, ampla, rasa, sem ângulos nítidos (CONCEIÇÃO et al., 2007; BARTLETT, 2005; SOBRAL et al., 2000).

#### 2.1.2 Abfração

Grippo (1991) introduziu na literatura o termo abfração, sendo caracterizado pela perda patológica da estrutura dental, na região cervical, como resultado da flexão dental, acúmulo de tensão e fatores parafuncionais, como apertamento e bruxismo (GRIPPO, SIMRING; COLEMAN, 2012). Clinicamente, as lesões por abfração, apresentam-se em forma de cunha, profundas e com as margens bem definidas (JAKUPOVIC et al., 2014; FERNANDES NETO; NEVES; JUNIOR, 2013; CONCEIÇÃO et al., 2007; SOBRAL; GARONE NETTO, 1999).

#### 2.1.3 Abrasão

A desmineralização dental causada pela abrasão, trata-se de um mecanismo exógeno, que ocorre na presença de fatores mecânicos associados ao atrito anormal à estrutura dentária

(GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012; GONÇALVES; DEUSDARÁ, 2011). As lesões abrasivas apresentam-se clinicamente como uma superfície dura, lisa, polida, rasas, com contorno regular, margens bem definidas e em forma de “V”. São rotineiramente encontradas na superfície vestibular dos elementos dentais acometidos (CONCEIÇÃO et al., 2007; BARTLETT; SHAN, 2006; BISHOP et al., 1997; GRIPPO, 1991; LEE e EAKLE, 1984).

## 2.2 PREVALÊNCIA DAS LCNCs

Com relação a prevalência das LCNCs, os resultados heterogêneos, mostram o quanto essa taxa é imprecisa, pois varia de acordo com a população amostral estudada. Estudos apontam a prevalência entre 5% - 85% (LEVITCH et al., 1994). Em uma revisão sistemática realizada por Teixeira e colaboradores 2020, com o intuito de revisar a literatura sobre essas desmineralizações, para que se obtivesse a estimativa da prevalência mundial de LCNC em adultos, foi constatado que estas lesões estão presentes em 46,7% da população adulta. A América do Sul, principalmente o Brasil, tem o maior índice de prevalência de LCNC em adultos, com 69% (TEIXEIRA et al., 2020). Em 2002, Aw e colaboradores, ressaltou que o envelhecimento da população colabora com o elevado índice de prevalência das LCNCs.

Com relação ao tipo de elemento dental mais prevalente, estudos concluíram que o pré-molar seria o mais acometido pelas lesões cervicais não cariosas, devido a sua localização no arco dental. Já os dentes que são acometidos com menor frequência são os molares, seguido pelos caninos (TEIXEIRA et al., 2018; KOLAK et al., 2018; OLIVEIRA; DAMASCENA; SOUZA, 2010; MOLENA et al., 2008; TOMASIK, 2006).

## 2.3 FATORES ETIOLÓGICOS

A presença dessas lesões de origem não bacteriana é de etiologia multifatorial, pode estar associada ao desenvolvimento de outros problemas bucais, como a hipersensibilidade dentinária, devido à exposição dos túbulos dentinários na região cervical, e a recessão gengival, decorrente do acúmulo de biofilme no terço cervical (TEIXEIRA et al., 2018; GRIPPO, 1991).

Para que seja possível tratar e introduzir medidas preventivas, é necessário que o cirurgião-dentista saiba quais são os fatores etiológicos e como esses desgastes cervicais se desenvolvem. A etiologia das lesões cervicais não cariosas trata-se de uma questão que atualmente é motivo de discussão (ARENAL et al., 2019). Grippo e colaboradores (2012) e (2004), sugerem que, essas desmineralizações tem uma etiologia multifatorial, sendo assim,

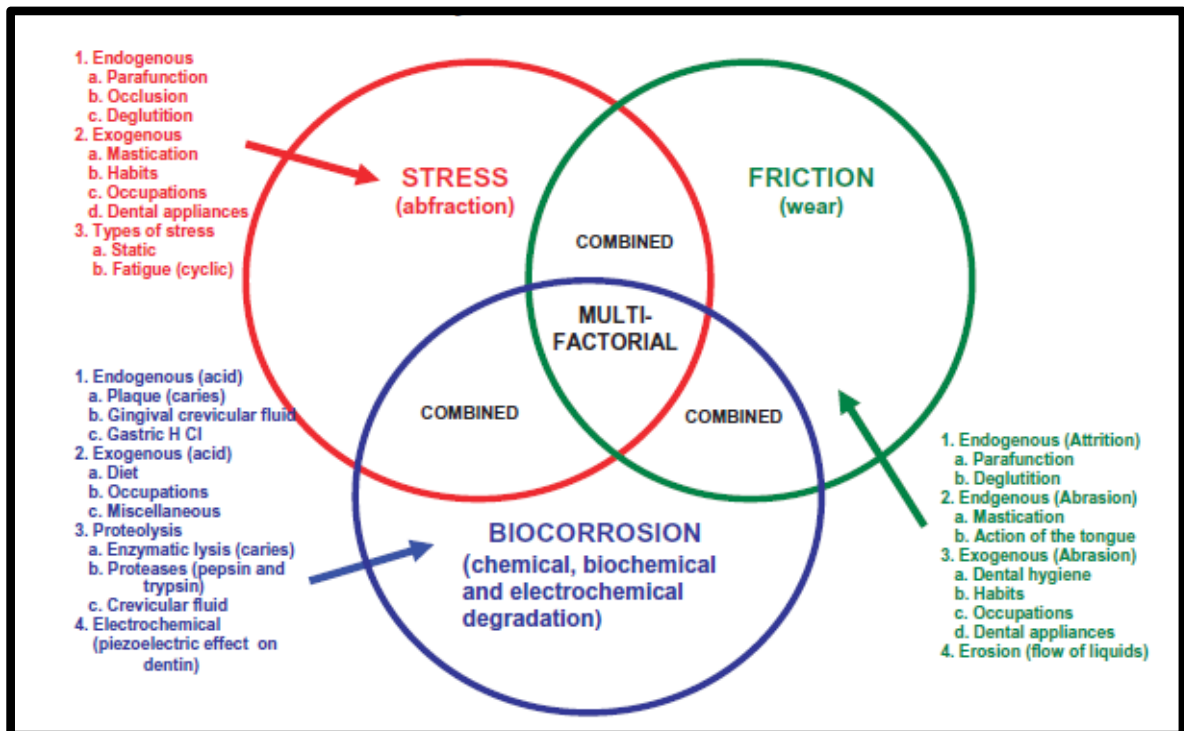
não é possível que apenas um único fator seja capaz de desencadear uma lesão, mas sim uma associação deles. Com isso, Grippo e colaboradores (2012), propuseram uma tríade (figura 1), que consiste na interação entre a bicorrosão, abrasão (fricção) e o acúmulo de tensão (abfração).

Discutir sobre o que desenvolve, acelera, predispõe ou retarda o desenvolvimento das lesões cervicais não cariosas, trata-se de um assunto amplo, complexo e muitas vezes controverso (MOLENA et al., 2008). É visto que os fatores etiológicos dessas desmineralizações são variados e associados entre si, fazendo com que os fatores que levam ao seu desenvolvimento sejam incertos. Com relação a idade, alguns estudos apontam que as LCNC e idade elevada estão associadas (TEIXEIRA et al., 2018; KOLAK et al., 2018).

Alguns estudos trazem como dados que existe uma associação entre cargas oclusais excêntricas e a presença de LCNC (TEIXEIRA et al., 2018; BERNHARDT et al., 2006; PERGORARO et al., 2005). Porém duas revisões sistemáticas, não encontraram fatores que suportam essa mesma associação (SILVA et al., 2013; SENNA; DEL BEL CURY; ROSING, 2012). Com relação a influência da escovação dental para o desenvolvimento das lesões, autores apontam que há uma forte influência da escovação na formação das lesões (YANG et al., 2016; KHAN et al., 1999), contudo, uma revisão sistemática realizada por Heasman e colaboradores (2015), suportou que há a necessidade de realizar mais estudos para que se possa apoiar essa tese. Relatórios trazidos por Ritter e colaboradores (2009), mostraram a presença de LCNC em populações arqueológicas e sem a presença de escovação dental.

Dados anteriores apontaram a relação positiva entre consumo de frutas cítricas, suco, refrigerantes, bebidas alcoólicas e comprimidos de vitamina C e a presença de LCNC (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008). Yoshizaki e colaboradores (2017) constataram que devido ao pH do vinho e aos ácidos contidos nesta bebida (CANEPPELE et al., 2012), este está fortemente associado ao desenvolvimento de LCNC, entretanto, não encontraram associação significativa entre LCNC e o consumo de frutas ácidas, sucos e refrigerantes. No que se refere a fatores intrínsecos, a associação entre doenças gastresofágicas e progressão de LCNC, já é comprovada. As referências mostram que, as exposições repetidas ou prolongadas da estrutura dental a ácidos gástricos acarretam na dissolução de componentes da estrutura dental, o que ocasiona a perda de estrutura e hipersensibilidade dentinária (PARKINSON; SHAHZAD; REES, 2010). Em relação aos hábitos parafuncionais, estudos apontaram que não há correlação significativa entre LCNC e hábitos como bruxismo e apertamento (TEIXEIRA et al., 2018; OLIVEIRA; DAMASCENA; SOUZA, 2010), no entanto, houveram resultados com relação a mastigação unilateral e contatos oclusais (OLIVEIRA; DAMASCENA; SOUZA, 2010; TAKEHARA et al., 2008).

**Figura 1-** Esquema do mecanismo patodinâmico das lesões na superfície dental.



Fonte: Grippo e colaboradores, 2012.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO E LOCAL DA PESQUISA

O estudo é do tipo observacional, transversal quantitativo, ocorreu nas clínicas do curso de Odontologia da Universidade Franciscana (UFN) e os dados foram coletados de setembro a novembro de 2020. O projeto foi enviado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Franciscana e aprovado sob número do CAAE - 36445420.0.0000.5306.

#### 3.2 AMOSTRA

A amostra compreendeu pacientes de ambos os sexos, acima de 18 anos, com presença de lesão cervical não cáriosa e que estavam em atendimento nas Clínicas Odontológicas Integradas III, IV, V e VI do curso de Odontologia da Universidade Franciscana (UFN), em Santa Maria, RS.

#### 3.3 CÁLCULO AMOSTRAL

Tendo em vista que a prevalência mundial lesões cervicais não cárias na população é de 47% (TEIXERA et al., 2020), considerando um nível de confiança de 95% e um percentual de erro de 5%, o tamanho da amostra será de 162 pacientes.

#### 3.4 COLETA DE DADOS

Após o exame clínico, realizado pelos alunos que atendem nas clínicas integradas, e diagnosticada a presença de lesão cervical não cáriosa, o paciente foi convidado a participar da pesquisa, esclarecido quanto aos objetivos da mesma e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), foi aplicado o questionário estruturado para esse tipo de estudo (ARENAL et al., 2019) (ANEXO B) sob a forma de entrevista pelos pesquisadores. A coleta de dados foi realizada com cada paciente, individualmente, em ambiente reservado. A pesquisadora procedeu à leitura de cada questão juntamente com o

participante. Após essa leitura, o voluntário escolheu livremente uma resposta para cada questão, e acompanhou a marcação da mesma.

O questionário incluiu perguntas relacionadas à técnica, força e frequência da escovação, consumo de alimentos e bebidas ácidos, refluxo gastroesofágico e distúrbios alimentares, além de apertamento dentário e também se há uma preferência na mastigação dos alimentos. De acordo com as respostas ao questionário as variáveis independentes, foram agrupadas em três conjuntos de possíveis fatores de risco relacionados à escovação, oclusão e dieta. Além da idade, o grupo de variáveis relacionadas à escovação dos dentes incluiu: frequência de escovação, dureza da escova e técnica de escovação. O conjunto de variáveis relacionadas aos fatores oclusais incluiu: lado de mastigação preferido, bruxismo e atrito. O grupo de variáveis relacionadas à dieta incluiu: consumo de refrigerantes, consumo de frutas ácidas ou cítricas, consumo de saladas temperadas com vinagre ou limão, vômitos ou refluxo gastroesofágico e ácidos extrínsecos.

### 3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir dos dados obtidos, os mesmos foram analisados através do programa SPSS 2.1 (Statistical Package for the Social Sciences), onde a frequência dos dados foi analisada.

### 3.6 ASPÉCTOS ÉTICOS

Foram observados os preceitos da Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde no que tange aos aspectos éticos envolvidos neste estudo, ou seja, esta Resolução incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado. O projeto foi enviado para avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Da Universidade Franciscana para aprovação. Os entrevistados que participaram do estudo ou seus responsáveis legais autorizaram a sua participação e a utilização de seus dados através da assinatura do Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Os pesquisadores assinaram o termo de confidencialidade (APÊNDICE B).

#### 4 RESULTADOS

Os dados desse estudo, foram coletados, em forma de questionário, com uma amostra de 52 pacientes, que tivessem recebido o diagnóstico de lesão cervical não cariosa, nas clínicas integradas do curso de Odontologia da Universidade Franciscana. Os resultados coletados mostraram que 53,85% dos pacientes desde estudo apresentam uma faixa etária maior 50 anos e desses 59,62% eram do sexo feminino e 40,38% do sexo masculino (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características basais da amostra respondente do questionário, Universidade Franciscana - Santa Maria / RS (n: 52)

Variáveis Explicativas	N (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	59,62%
Masculino	40,38%
<b>Idade (anos)</b>	
19 – 30	11,54%
31 – 40	11,54%
41 – 50	23,08%
>50 anos	53,85%

Quando questionados, 51,92% dos pacientes responderam que não realizavam apertamento dental ou rangiam os dentes durante à noite, 25% não sabiam responder e 23,08% responderam que realizavam apertamento ou rangiam os dentes durante à noite. Já ao serem questionados sobre esta atividade, durante o dia, 69,23% não realizavam apertamento ou rangiam os dentes durante o dia, 23,08% responderam que sim e 7,692% não sabiam responder. Com relação aos dados indicando se o paciente aperta ou range os dentes, 59,62% apresentavam algum tipo de indício e 40,38% não (Tabela 2).



**Tabela 2** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto ao hábito de apertar ou ranger os dentes (n: 52).

<b>Questionário LCNC</b>	<b>Sim N (%)</b>	<b>Não N (%)</b>	<b>Não sabe/Sem resposta N (%)</b>
<b>1. O paciente apresenta apertamento ou range os dentes durante à noite?</b>	23,08%	51,92%	25%
<b>2.O paciente aperta ou range os dentes durante o dia?</b>	23,08%	69,23%	7,69%
<b>3.Existem dados indicando que o paciente apertou ou rangeu os dentes?</b>	59,62%	40,38%	0%

Em relação ao número de escovação dental diárias, 73,08% responderam que escovam mais de 2 vezes ao dia e 26,92% escovam 2 vezes ou menos ao dia. 84,62% dos entrevistados afirmaram que utilizam escovas dentais de dureza macia à média e 15,38% com cerdas dura. Sobre a técnica de escovação, a técnica vertical/variável é a mais utilizada, com 71,15% e 28,85% a técnica horizontal. Quando questionados sobre força à escovação, 65,38% dos entrevistados relataram que utilizavam força na hora da escovação e 34,62% não escovavam vigorosamente (Tabela 3).

**Tabela 3** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto à escovação dental (n: 52).

Questionário LCNC	< ou = 2 vezes <sup>1</sup> Dura <sup>2</sup> Principalmente vertical/ variável <sup>3</sup> Sim <sup>4</sup> N (%)	> 2 vezes <sup>1</sup> Macia/Média <sup>2</sup> Principalmente horizontal <sup>3</sup> Não <sup>4</sup> N (%)	Não sabe/Sem resposta N (%)
<b>1- Quantas vezes por dia o paciente escova os dentes?</b>	26,92%	73,08%	0%
<b>2- O quão dura é sua escova de dentes?</b>	15,38%	84,62%	0%
<b>3- Qual é a sua técnica de escovação?</b>	71,15%	28,85%	0%
<b>4- O paciente escova os dentes vigorosamente? Ou seja, com força?</b>	65,38%	34,62%	0%

<sup>1</sup>Respostas para a questão 1; <sup>2</sup>Respostas para a questão 2; <sup>3</sup>Respostas para a questões 3; <sup>4</sup>Respostas para a questão 4

Os participantes também foram questionados com relação aos hábitos alimentares, onde 76,92% responderam que não ingeriam bebidas gasosas, dietéticas e energéticas com frequência, 13,46 % afirmaram que ingeriam menos que 1 vez ao dia e 9,615 % que ingeriam > ou = a 1 vez ao dia. No que se refere ao consumo de frutas cítricas, 65,4% não consumiam frutas cítricas todos os dias, 17,3% ingeriam menos que 2 ao dia e 17,3% ingeriam  $\geq$  a 2 vezes ao dia. Com relação as saladas temperadas com vinagre ou limão, 38,5% afirmaram consumir menos que 2 vezes ao dia, 48,1% não consumiam todos os dias e 13,5% consumiam  $\geq$  a 2 vezes diárias (Tabela 4).

**Tabela 4** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto ao consumo de bebidas ácidas (n: 52).

Questionário LCNC	Sim, <1 / dia <sup>1</sup> Sim, <2 / dia <sup>2 e</sup> 3 N (%)	Sim, ≥1 / dia <sup>1</sup> Sim, ≥2 / dia 2,3 N(%)	Não N(%)
<b>1-O paciente ingere bebidas gasosas, energéticas ou dietéticas com frequência?</b>	13,46%	9,61%	76,92%
<b>2-O paciente come frutas cítricas (laranja, limão, kiwi ou laranja) com frequência?</b>	17,3%	17,3%	65,4%
<b>3- O paciente consome saladas temperadas com vinagre ou limão com frequência?</b>	38,5%	13,5%	48,1%

<sup>1</sup> Respostas para a questão 1; <sup>2</sup> Respostas para as questões 2 e 3

Foi questionado se os participantes apresentavam algum tipo de distúrbio gástrico, 59,62% responderam não apresentar e 38,46% afirmaram haver algum tipo de distúrbio gástrico e 1,923% não souberam responder (Tabela 5).

**Tabela 5** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto à presença de distúrbios gástricos (n: 52).

Questionário LCNC	Sim N (%)	Não N (%)	Não sabe/Sem resposta N (%)
<b>O paciente tem vômitos frequentes, refluxo gastroesofágico ou outros distúrbios gástricos?</b>	38,46%	59,62%	1,92%

Sobre o lado de mastigação de preferência, 42,31% responderam o direito, 28,85% ambos os lados, 26,92% lado esquerdo e 1,923% não souberam responder (Tabela 6).

**Tabela 6** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto ao lado da mastigação preferido (n: 52).

Questionário LCNC	Direito N (%)	Esquerdo N (%)	Ambos N (%)	Não sabe/Sem resposta N (%)
<b>Lado de mastigação preferido?</b>	42,31%	26,92%	28,85%	1,92%

Quando realizada a análise de oclusão do paciente, 61,54% dos entrevistados apresentavam classe I de Angle, 34,62% classe II de Angle e 3,846% classe III de Angle (Tabela 7).

**Tabela 7** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto à má oclusão de Angle (n: 52).

Questionário LCNC	Classe I N (%)	Classe II N (%)	Classe III N (%)
<b>Má oclusão de Angle</b>	61,54%	34,62%	3,84%

Com relação a sobremordida/ Overbite, 94,23% não apresentavam e 5,769% apresentavam overbite. Sobressaliência/ Overjet, 78,85% não tinham overjet e 21,15% apresentavam. Sobre mordida aberta 92,3% dos entrevistados não eram portadores de mordida aberta e 7,7% apresentavam. Sobre mordida cruzada, 90,4% não eram portadores de mordida cruzada e 9,6% possuíam essa má oclusão. Quando questionados sobre DTM (disfunção temporomandibular), 67,31% dos participantes dessa pesquisa, responderam não possuir tal disfunção e não ter tido quadro clínico, 32,69 % responderam que já receberam diagnóstico de DTM ou já apresentaram esse quadro clínico (Tabela 8).

**Tabela 8** – Frequência absoluta das respostas dos pacientes e as questões do questionário quanto a oclusão e quadro clínico/diagnóstico de DTM (n: 52).

Questionário LCNC	Sim N (%)	Não N (%)
<b>1.Sobremordida ou Overbite</b>	5,76%	94,23%
<b>2. Sobressaliência ou Overjet</b>	21,15%	78,85%
<b>3.Mordida Aberta</b>	7,7%	92,3%
<b>4.Mordida Cruzada:</b>	9,6%	90,4%
<b>5.Você tem ou já teve quadro clínico / diagnóstico de disfunção temporomandibular</b>	32,69%	67,31%

## 5 DISCUSSÃO

Dos resultados coletados no presente estudo é possível observar que, a maioria dos pacientes entrevistados possuíam uma faixa etária com mais de 50 anos e eram do sexo feminino. A literatura tem mostrado que a presença de lesões cervicais não cariosas na população com idade elevada é maior, quando comparada a população mais jovem (TEIXEIRA et al., 2018; KOLAK et al., 2018), isso se dá, possivelmente, devido à uma exposição prolongada dos elementos dentais aos fatores etiológicos dessas lesões (QUE et al., 2013; BORCIC et al., 2004). Embora que nesse estudo a prevalência de LCNC tenha sido maior no sexo feminino, não é possível encontrar dados na literatura que confirmem essa combinação de fatores. Estudos realizados em 2008 e 2005 não encontraram associação entre o gênero e lesão cervical não cariada (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008 e PERGORARO et al., 2005).

Quando se trata de hábitos parafuncionais, a maioria dos pacientes relatou que apertavam os dentes durante o dia, no entanto não apertavam durante à noite ou não sabiam responder. A teoria da abfração, proposta por Lee e Eakle em 1984, sustenta que forças oclusais geram a flexão dental, em decorrência a altas cargas oclusais, o que acarreta um acúmulo de tensão na região cervical e resulta em microfraturas do esmalte dental. Com relação a isso, é visto que hábitos parafuncionais, como bruxismo e apertamento, acarretam em uma grande concentração de tensão, o que pode contribuir para o desenvolvimento das lesões cervicais não cariosas (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012). Um estudo realizado por Ommerborn e colaboradores 2007, sustenta os achados do presente trabalho, onde encontrou que pacientes que apresentam bruxismo noturno apresentava uma maior frequência de LCNC. No entanto, alguns autores, não encontraram fortes evidências para apoiar uma associação entre oclusão e LCNC (SENNA; DEL BEL CURY; ROSING, 2012).

No que se refere à escovação, é possível observar que a maioria dos pacientes, desse estudo, usava de força para escovar os dentes, além de escovar mais de duas vezes ao dia, porém usavam escovas com cerdas macias e utilizava a técnica vertical variável para realizar a escovação. Heasman e colaboradores (2015), através de uma meta-análise, concluíram que há uma associação entre fatores da escovação, sendo eles: método de escovação, frequência e rigidez das cerdas, com o desenvolvimento de LCNC, devido ao processo de abrasão ocorrido na superfície cervical dos dentes. Mesmo assim os autores sugeriram que há uma necessidade de realizar mais estudos sobre o assunto. Com relação ao creme dental, é possível afirmar que dentifrícios que possuem um grau de abrasividade maior, tendem a aumentar o desgaste abrasivo ao tecido dental (PHILPOTTS; WEADER; JOINER, 2005). Corroborando com o

presente trabalho, Parry e colaboradores (2008), mostram como dados, que à proporção em que a força no ato da escovação é aumentada, o desgaste abrasivo sofrido pelos tecidos dentais, esmalte e dentina, também amplia. Além dos fatores citados acima, é importante considerar o papel da rigidez do filamento da escova para com o desgaste abrasivo (WEIGAND et al., 2013; WEIGAND et al., 2009; WEIGAND et al., 2008), pois estudos apontam que concomitante com outros fatores, a dureza das cerdas também está correlacionada ao desenvolvimento de lesões cervicais não cariosas (BRANDINI et al., 2011).

A maioria dos participantes desse estudo relataram não possuir uma dieta ácida em relação ao uso de bebidas energéticas, dietéticas, gasosas e o consumo de alimentos ácidos. No entanto, a literatura tem demonstrado que há uma forte associação entre a presença de LCNC e o consumo de frutas cítricas, seus respectivos sucos, refrigerantes, álcool, comprimidos de vitamina C (SMITH; MARCHAN; RAFEEK, 2008) e o consumo de saladas temperadas com vinagres (ARENAL et al., 2019). Estudo realizado por Yoshizaki e colaboradores (2017) corrobora com os achados do presente trabalho, pois mesmo que essas causas de erosão dentária sejam habituais, não foi possível encontrar uma associação. Importante ressaltar que apesar do ambiente biocorrosivo oriundo da ação de ácidos dietéticos ou estomacais, outros fatores de riscos estão relacionados com o progresso e desenvolvimento desses desgastes cervicais, sendo eles escovação ou oclusão dentária (HEASMAN et al., 2015; LUSSI et al., 2011; BARTLETT; SHAN, 2006; RESS, 2006; PALAMARA et al., 2001).

Outro aspecto importante a ser considerado, é com relação a apresentação de algum tipo de distúrbio gástrico, nesse estudo, é possível observar que esse índice é alto, mesmo que a maioria dos participantes não apresentem. No que se refere as doenças gastroesofágicas, o papel delas para com o desgaste da superfície dental já é comprovado (TEIXEIRA et al., 2018), isso se dá devido a exposição prolongada ou repetida dos dentes a esses agressores ácidos, o que leva à uma dissolução dos componentes da estrutura dental. A magnitude do desgaste e corrosão da superfície dental devido a exposição aos ácidos estomacais, está relacionada com frequência da doença, duração, pH, tipo de ácido, qualidade e quantidade salivar e efeito tampão (PARKINSON; SHAHZAD; REES, 2010).

No que se refere à análise da oclusão do paciente, foi possível observar a presença de algumas alterações, mesmo a maioria dos participantes não possuindo essas má-oclusões, no entanto, algumas específicas foram detectadas e relevantes, como por exemplo, preferir um lado para mastigar. Quando a oclusão é dita ideal, as forças mastigatórias são dissipadas e direcionadas ao longo eixo do dente (LEE E EAKLE, 1984), porém no momento em que essa oclusão não é ideal, os contatos oclusais, forças excessivas e resultantes fora do longo eixo do

dente geram um aumento de tensão, uma alta deformação cervical, resultando em fadiga e ruptura das estruturas dentais (MACHADO et al., 2017; SOARES et al., 2013; SOARES et al., 2013; ANDREAUS ; COLLOCA; LACOVIELLO, 2011; REYES et al., 2009; RESS, 2002). Quando se trata de hábito de mastigação unilateral, Oliveira, Damascena e Souza (2010), encontraram uma associação entre a preferência do lado mastigatório e a presença de LCNC, entretanto, outros autores não puderam afirmar essa associação (SHAH; RAZAVI; BARTLETT, 2009; OMMERBORN et al., 2007). Sendo assim, essa escolha unilateral pode acarretar em uma sobrecarga oclusal, gerando um acúmulo de tensão, que de acordo com Bevenius e colaboradores (1993) pode acarretar num estresse unilateral ocasional.

É extremamente importante reforçar a importância em identificar os possíveis fatores etiológicos dos desgastes cervicais e perceber a associação desses fatores, pois é muito raro que os eventos ocorram isoladamente (GRIPPO; SIMRING; COLEMAN, 2012), mas sim em conjunto, sendo considerada uma doença multifatorial. Teixeira e colaboradores (2018), constataram ser relevante para a ocorrência de LCNC, a idade do paciente, presença de trauma oclusal, doenças estomacais e o sexo. É possível afirmar que o presente estudo contou com uma amostra pequena, e foram entrevistados apenas pacientes que tinham LCNC, sendo assim, não foi possível realizar uma associação dos fatores. Alguns outros vieses devem ser considerados, como a aplicação de questionários, o que pode gerar certa imprecisão das respostas como no parâmetro escovação e consumo de ácidos extrínsecos (ARENAL et al., 2019).

## **6 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados desse trabalho pode-se concluir que o perfil do paciente com lesão cervical não cariada que frequentam as clínicas integradas do curso de odontologia da Universidade Franciscana são pacientes do sexo feminino, com mais de 50 anos de idade e apresentam mais de um fator etiológico para o desenvolvimento de LCNC, sugerindo que existe uma associação entre esses fatores.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREAUS, U.; COLLOCA, M.; LACOVIELLO, D. Coupling image processing and stress analysis for damage identification in a human premolar tooth. **Computer Methods and programs in biomedicine**, v. 103, n.2, p. 61-73, 2011.
- ARENAL, A. A. et al. Non-cariou cervical lesions and risk factors: a case-control study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 46, n. 1, p. 65-75, 2019.
- AW, T. C. et al. Characteristics of noncariou cervical lesions: A clinical investigation. **Journal of the American Dental Association**, v. 133, n. 6, p. 725-733, 2002.
- BARTLETT, D. W. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management. **Int. Dent. J.**, London, v. 55, no. 4, suppl. 1, p. 277-284, 2005.
- BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A critical review of non-cariou cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. **Journal of Dental Research**, v. 85, n. 4, p. 306-312, 2006.
- BERNHARDT, O. et al. Epidemiological evaluation of the multifactorial aetiology of abfractions. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 33, n. 1, p. 17-25, 2006.
- BEVENIUS, J. et al. Idiopathic cervical lesions: in vivo investigation by oral microendoscopy and scanning electron microscopy. A pilot study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 20, n.1, p. 1-9, 1993.
- BISHOP, K. et al. Wear now? An update on the etiology of tooth wear. **Quintessence Int.**, v. 28, n. 5, p. 305-313, 1997.
- BORCIC, J. et al. The prevalence of non-cariou cervical lesion in permanent dentition. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 31, p. 117-123, 2004.
- BRANDINI, D. et al. Noncariou cervical lesions and their association with toothbrushing practices: in vivo evaluation. **Operative Dentistry**, v.36, n.6, p. 581-589, 2011.

CANEPELE, T. M. et al. In Vitro assessment of dentin erosion after immersion in acidic beverages: surface profile analysis and energydispersive X-ray fluorescence spectrometry study. **Brazilian Dental Journal**, v. 23, n. 4, p. 373-378, 2012.

CONCEIÇÃO, E. N. et al. **Diagnóstico e tratamento de hipersensibilidade dentinária e lesões cervicais não cariosas**. In: \_\_\_\_\_. Dentística saúde e estética. São Paulo: Artmed, 2007. Cap. 19, p. 410-425.

FERNANDES NETO, A. J.; NEVES, F. D.; JUNIOR, P. C. S. Oclusão. In: FERNANDES NETO, A. J. et al. **Disfunções dentárias: bruxismo, abfração e perimólise**. São Paulo: Artes Médicas, 2013. Cap. 7, p. 94-110.

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

GRIPPO, J.O. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 3, no. 1, p. 14-19, 1991.

GRIPPO, J. O; SIMRING, M.; COLEMAN, T. A. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncarious cervical lesions: A 20-year perspective. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 24, n.1, p. 10-23, 2012.

GRIPPO, J. O; SIMRING, M.; SCHREINER, B. S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. **Journal of the American Dental Association**, v. 135, n. 8, p. 1109-1118, 2004.

HEASMAN, P.A et al. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. S16, p. S237-S255, 2015.

IGARASHI, Y.; YOSHIDA, S.; KANAZAWA, E. The prevalence and morphological types of non-carious cervical lesions (NCCL) in a contemporary sample of people. **Odontology**, v. 105, n. 4, p. 442-452, 2017.

JAKUPOVIC, S. et al. Analysis of the abfraction lesions formation mechanism by the finite element method. **Acta. Inform. Med.**, v. 22, n. 4, p. 241-245, 2014.

KHAN, F. et al. Dental cervical lesions associated with occlusal erosion and attrition. **Australian Dental Journal**, v. 44, n. 3, p. 176-186, 1999.

- KOLAK, V. et al. Epidemiological investigation of non-cariou cervical lesions and possible etiological factors. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 10, n. 7, p. e648-e656, 2018.
- LEE, C. W.; EAKLE, S. W. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 52, n. 3, p. 374-380, 1984
- LEVITCH, L.C. et al. Non-cariou cervical lesion. **J. Dent**, v. 22, n. 4, p. 195-207, 1994.
- LUSSI, A. et al. Dental erosion- An overview with emphasis on chemical and histopathological aspects. **Caries Research**, v. 45, n.1, p. 2-12, 2011.
- MACHADO, A. C. 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, 2017.
- MOLENA, C. C. L. et al. Relação entre lesões cervicais não cariosas e hábitos. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, v. 37, n. 4, p. 206-211, 2008.
- OLIVEIRA, A. C. S.; DAMASCENA, N. P.; SOUZA, C. S. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 7, n. 2, p. 182-192, 2010.
- OMMERBORN, M.A et al. In vivo evaluation of noncariou cervical lesions in sleep bruxism subjects. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 98, n.2, p. 150-158, 2007.
- PALAMARA, D. et al. Effect of stress on acid dissolution of enamel. **Dental Materials**, v.17, n.2, p. 109-115, 2001.
- PARKINSON, C. R.; SHAHZAD, A.; REES, G. D. Initial stages of enamel erosion: An *in situ* atomic force microscopy study. **Journal of Structural Biology**, v. 171, n. 3, p. 298-302, 2010.
- PARRY, J. et al. Control of brushing variables for the in vitro assessment of toothpaste abrasivity using a novel laboratory model. **Journal of Dentistry**, v.36, n. 2, p. 117-124, 2008.
- PEGORARO, L.F. et al. Noncariou cervical lesion in adults: prevalence and occlusal aspects. **The Journal of the American Dental Association**, v. 136, n. 12, p. 1694-1700, 2005.

PHILPOTTS, C. J.; WEADER, E.; JOINER, A. The measurement in vitro of enamel and dentine wear by toothpastes of different abrasivity. **International Dental Journal**, v. 55, n. S3, p. 183-187, 2005.

QUE, K. et al. A cross-sectional study: non-carious cervical lesions, cervical dentine hypersensitivity and related risk factors. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 40, n.1, p. 24-32, 2012.

RESS, J. S. The biomechanics of abfraction. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: **Journal of Engineering in Medicine**, v. 220, n.1, p. 69-80, 2006.

RESS, J. S. The effect of variation in occlusal loading on the development of abfraction lesions: a finite element study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 29, n.2, p.188-193, 2002.

REYES, E. et al. Abfractions and attachment loss in teeth with premature contacts in centric relation: clinical observations. **Journal of Periodontology**, v. 80, n.12, p. 1955-1962, 2009.

RITTER, A. V. et al. Prevalence of carious and non-carious cervical lesions in archaeological populations from North America and Europe. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 21, n. 5, p. 324-334, 2009.

SENNA, P.; DEL BEL CURY, A.; ROSING, C. Non-carious cervical lesions and occlusion: a systematic review of clinical studies. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 39, n. 6, p. 450-462, 2012.

SHAH, P.; RAZAVI, S.; BARTLETT, D. W. The prevalence of cervical tooth wear in patients with bruxism and other causes of wear. **Journal of Prosthodontics**, v. 18, n. 5, p. 450-454, 2009.

SILVA, A. G. et al. The association between occlusal factors and noncarious cervical lesions: A systematic review. **Journal of Dentistry**, v. 41, n. 1, p. 9-16, 2013.

SOARES, P. V. et al. Non-carious cervical lesions: influence of morphology and load type on biomechanical behaviour of maxillary incisors. **Australian Dental Journal**, v. 58, n.3, p. 306-314, 2013.

SOARES, P. V. et al. Effect of root morphology on biomechanical behaviour of premolars associated with abfraction lesions and different loading types. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 42, n. 2, p. 108-114, 2013.

SOBRAL, M. A. P. et al. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. **Pesqui Odontol Bras**, v. 14, n. 4, p. 406-410, 2000.

SOBRAL, M. A. P.; GARONE NETTO, N. Aspectos clínicos da etiologia da hipersensibilidade dentinária cervical. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v. 13, n. 2, p. 189-195, 1999.

SMITH, W. A. J.; MARCHAN, S.; RAFEEK, R. N. The prevalence and severity of non-carious cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 35, n. 2, p. 128-134, 2008.

TAKEHARA, J. et al. Correlations of noncarious cervical lesions and occlusal factors determined by using pressure-detecting sheet. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 10, p. 774-779, 2008.

TEIXEIRA, D. N. R. et al. Prevalence of noncarious cervical lesion among adults: a systematic review. **Journal of Dentistry**, v. 95, n. 103285, 2020.

TEIXEIRA, D. N. R. et al. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A cross-sectional study. **Journal of Dentistry**, v. 76, p. 93-97, 2018.

TOMASIK, M. Analysis of etiological factors involved in noncarious cervical lesions. **Ann Acad Med Stetin**, v. 52, n. 3, p. 125-136, 2006.

WEIGAND, A. et al. Brushing force of manual and sonic toothbrushes affects dental hard tissue abrasion. **Clinical Oral Investigations**, v. 17, n. 3, p. 815-822, 2012.

WEIGAND, A. et al. Abrasion of eroded dentin caused by toothpaste slurries of different abrasivity and toothbrushes of different filament diameter. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 6, p. 480-484, 2009.

WEIGAND, A. et al. Impact of toothpaste slurry abrasivity and toothbrush filament stiffness on abrasion of eroded enamel - an in vitro study. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 66, n. 4, p. 231-235, 2008.

YANG, J. et al. Non-carious cervical lesions (NCCL s) in a random sampling community population and the association of NCCL s with occlusive wear. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 43, n. 12, p. 960-966, 2016.

YOSHIZAKI, K. T. et al. Clinical features and factors associated with non-carious cervical lesions and dentin hypersensitivity. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 44, n. 2, p. 112-118, 2017.

ZUZA, A. et al. Prevalence of non-carious cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. **International Dental Journal**, v. 69, n. 4, p. 281-288, 2019.

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Nome completo \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

### COLETA DE DADOS PARA LCNC

- 1- O paciente apresenta apertamento ou range os dentes durante à noite?  
 Sim       Não       Não sabe/sem resposta
  
- 2- O paciente aperta ou range os dentes durante o dia?  
 Sim       Não       Não sabe/sem resposta
  
- 3- Existem dados indicando que o paciente apertou ou rangeu os dentes?  
 Sim       Não      Se sim, quais? \_\_\_\_\_
  
- 4- Quantas vezes por dia o paciente escova os dentes?  
 < ou = 2 vezes     > 2 vezes     Não sabe/sem resposta
  
- 5- O quão dura é sua escova de dentes?  
 Macia/ Média     Dura     Não sabe/sem resposta
  
- 6- Qual é a sua técnica de escovação?  
 Principalmente vertical/ variável     Principalmente horizontal  
 Não sabe/sem resposta
  
- 7- O paciente escova os dentes vigorosamente? Ou seja, com força?  
 Sim       Não       Não sabe/ sem resposta
  
- 8- O paciente ingere bebidas gasosas, energéticas ou dietéticas com frequência?  
 Sim, <1 / dia       Sim, ≥1 / dia       Não
  
- 9- O paciente come frutas cítricas (laranja, limão, kiwi ou laranja) com frequência?  
 Sim, <2 / dia       Sim, ≥2 / dia       Não
  
- 10- O paciente consome saladas temperadas com vinagre ou limão com frequência?  
 Sim, <2 / dia       Sim, ≥2 / dia       Não
  
- 11- O paciente tem vômitos frequentes, refluxo gastroesofágico ou outros distúrbios gástricos?  
 Sim       Não       Não sabe/ sem resposta  
 Se sim, quais: \_\_\_\_\_
  
- 12- Lado de mastigação preferido?  
 Direita     Esquerda     Ambos     Não sabe/ sem resposta
  
- 13- Má oclusão de Angle:  Classe I     Classe II     Classe III

- 14- Sobremordida ou Overbite: ( ) Sim ( ) Não
- 15- Sobressaliência ou Overjet: ( ) Sim ( ) Não
- 16- Mordida Aberta: ( ) Sim ( ) Não Se sim, onde? \_\_\_\_\_
- 17- Mordida Cruzada: ( ) Sim ( ) Não Se sim, onde? \_\_\_\_\_
- 18- Você tem ou já teve quadro clínico / diagnóstico de disfunção temporomandibular?  
( ) Sim ( ) Não



## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), na pesquisa “Análise do perfil do paciente com lesão cervical não cariada (lcnc) e fatores associados”. Este estudo tem como objetivo avaliar os pacientes que frequentam as clínicas odontológicas da Universidade Franciscana na cidade de Santa Maria – RS, em relação ao desenvolvimento de lesões cervicais não cariosas, quanto ao seu perfil sociodemográfico, hábitos relacionados a sua dieta, hábitos parafuncionais e relacionar fatores associados.

Acreditamos que este trabalho é importante porque o conhecimento dos fatores etiológicos que possibilitam o desenvolvimento de LCNC é um dos grandes desafios para o diagnóstico e tratamento dessas lesões, por isso, a necessidade de conhecer o perfil do paciente e os fatores etiológicos associados que podem levar ao desenvolvimento dessas lesões cervicais.

A sua participação no referido estudo será de responder a um questionário sob a forma de entrevista, com perguntas sobre como a saúde da sua boca afeta o seu dia-a-dia e outro sobre seus dados pessoais (sexo, idade, endereço de e-mail e telefone). Esta entrevista levará em média 15 minutos e você responderá logo após o seu atendimento clínico nos laboratórios de prática clínica do curso de odontologia da Universidade Franciscana.

Por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), você está sendo informado de que pode esperar alguns benefícios, tais como, a possibilidade de conhecimento sobre o impacto dessas lesões e dor geradas por elas na qualidade de vida dessa população, bem como encontrar subsídios para diminuir esse impacto. Entretanto, também é possível que aconteçam alguns desconfortos ou riscos durante a sua participação, tais como, constrangimento ao responder as perguntas sobre sua vida e perda de tempo na aplicação do questionário. Para minimizar tais riscos, nós, pesquisadores, tomaremos as seguintes medidas: procuraremos ser o mais breve possível na aplicação do questionário.

Nós, pesquisadores, garantimos a você que sua privacidade será respeitada, ou seja, que seu nome ou qualquer outra informação que possa, de alguma maneira, lhe identificar, será mantida em sigilo. Nós também nos responsabilizamos pela guarda e confidencialidade dos dados, assim como de sua não exposição.

Nós lhe asseguramos assistência durante toda a pesquisa, inclusive, se necessário, após sua conclusão, mediante tratamento e orientações ao paciente para conter o avanço dessas lesões na sua cavidade oral, bem como garantimos seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, tudo o que você queira saber antes, durante e depois de sua participação, bem como o recebimento de uma via deste termo. Também informamos que sua participação é livre e voluntária, portanto, você pode se recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar e sem nenhum tipo de prejuízo. Após a conclusão da pesquisa, você terá acesso aos resultados, os quais serão informados através da publicação de um artigo científico que será lhe enviado.

Caso você tenha qualquer despesa decorrente de sua participação nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação ou outro item, bem como de seu acompanhante, se for o caso, haverá ressarcimento dos valores gastos. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente de sua participação neste estudo, salientamos que o seu direito de solicitar indenização está garantido.

Os pesquisadores envolvidos neste projeto de pesquisa são: Gabriela Selvero Lacerda (acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Franciscana) e Marciano de Freitas Borges (professor do Curso de Odontologia da Universidade Franciscana), com os quais você poderá manter contato, pelos telefones, (55) 99176-7000 (Gabriela Selvero Lacerda) e (55) 99677-0902 (Marciano de Freitas Borges).

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que os seus direitos, como participante de pesquisa, sejam respeitados. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada de forma ética ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Franciscana (UFN), pelo telefone (55) 3220-1200, ramal 1289, pelo e-mail: [cep@ufn.edu.br](mailto:cep@ufn.edu.br), ou pessoalmente, no endereço: Rua dos Andradas, 1614, Conjunto I, prédio 7, sala 601, Santa Maria, RS, de segunda-feira à quarta-feira, das 7h30min às 11h30min, e de segunda-feira à sexta-feira, das 13h30min às 17h30min.

Informo que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e estou satisfeito com as respostas. Entendo que recebo uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado sobre o teor do conteúdo deste termo e compreendido a natureza e o objetivo desta pesquisa, manifesto meu livre consentimento em participar.

<b>Dados do participante da pesquisa</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Telefone</b>	
<b>E-mail</b>	

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

**APÊNDICE B - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**Título do projeto:** Análise do perfil do paciente com lesão cervical não cariiosa e fatores associados.

**Pesquisador responsável:** Marciano de Freitas Borges

**Demais pesquisadores:** Gabriela Selvero Lacerda

**Instituição de origem do pesquisador:** Universidade Franciscana

**Área de Conhecimento:** Epidemiológico/ Saúde pública

**Curso:** Odontologia

**Telefone para contato:** (55) 99176-7000

**Local da Coleta de dados:** Clínicas Odontológicas do Curso de Odontologia da Universidade Franciscana

O(s) pesquisador(es) do projeto acima identificado(s) assume(m) o compromisso de:

- I. Preservar o sigilo e a privacidade dos sujeitos cujas informações serão estudadas;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para a execução do projeto em questão;
- III. Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

O(s) Pesquisador(es) declara(m) ter conhecimento de que as informações pertinentes às técnicas do projeto de pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

Santa Maria, ..... de ..... de 2020

---

**Nome: Marciano de Freitas Borges**

**RG: 8071353141**

---

**Nome: Gabriela Selvero Lacerda**

**RG: 1107818229**