



**FACULDADES NOVA ESPERANÇA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**GREICE KELLY BERNARDO MOIZINHO**

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM  
DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO:  
ENSAIO CLÍNICO**

**JOÃO PESSOA**

**2021**

**GREICE KELLY BERNARDO MOIZINHO**

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM  
DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO:  
ENSAIO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade Nova Esperança  
como parte dos requisitos exigidos para a  
conclusão do curso de Bacharelado em  
Odontologia.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira**

**JOÃO PESSOA**

**2021**

M723h

Moizinho, Greice Kelly Bernardo

Hipersensibilidade dentinária após tratamento com dessensibilizante à base de glutaraldeído: ensaio clínico / Greice Kelly Bernardo Moizinho. – João Pessoa, 2021.

54f.; il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. D.<sup>a</sup> Isabelle Lins Macêdo de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

GREICE KELLY BERNARDO MOIZINHO

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM  
DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO:  
ENSAIO CLÍNICO**

Relatório final, apresentado à Faculdade Nova Esperança, como parte das exigências para a obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

João Pessoa, 10 de dezembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

*Isabelle Lins Macêdo de Oliveira*

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira  
Faculdades Nova Esperança

*Renally Bezerra Wanderley e Lima*

---

Prof. Dra. Renally Bezerra Wanderley e Lima  
Faculdades Nova Esperança

*Amanda Lira Rufino de Lucena*

---

Prof. Me. Amanda Lira Rufino de Lucena  
Faculdades Nova Esperança

Dedico este trabalho à minha mãe, Gisele Bernardo, pois sem ela, eu não chegaria até aqui. Quem eu sou, é graças a ti, mãe.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente e acima de tudo a Deus, por sempre me manter de pé, por estar comigo em todos os momentos e não me deixar desistir.

À minha mãe, Gisele Bernardo, por sempre ser minha base e escada para que eu pudesse crescer, por todo apoio emocional, por enxugar minhas lágrimas e me corrigir quando errei.

Ao meu irmão, Lucas Bernardo, por estar ao meu lado e me apoiar, mesmo que, às vezes, em silêncio.

À toda minha família, por sempre me ajudar de alguma forma, em especial a minha avó.

À melhor orientadora e ídola, Isabelle Lins, por toda disposição, compreensão e carinho nas aulas, clínica e, em especial, na orientação do TCC.

À minha banca, Amanda Lira e Renally Wanderley, por aceitarem me acompanhar neste processo.

À minha dupla e irmã que a Odontologia me deu, Emilly Braga, por estar do meu lado e ser a melhor dupla que eu poderia ter desde o meu primeiro dia de aula.

À minha amiga, Mariana Lucena, por todo apoio e paciência desde que começamos o projeto.

Aos famigos, amigos que são como uma segunda família, por todo apoio e dúvidas esclarecidas.

Às minhas amigas de turma, por sempre me animarem.

A todos os meus professores, por transmitirem seus conhecimentos e me tornarem a aluna que sou e futura cirurgiã-dentista.

Ao meu coordenador, Yuri Martins, por estar sempre disponível para nos ajudar e apoiar em nosso crescimento.

A toda equipe e funcionários da FACENE e Clínica Escola, por toda disposição e proatividade.

*“Porque dEle, e por Ele, e para Ele são todas as coisas;  
glória, pois, a Ele eternamente. Amém.”*

*(Romanos 11:36)*

## RESUMO

A hipersensibilidade dentinária é uma manifestação frequente na clínica odontológica e é entendida como uma dor exacerbada decorrente de estímulos, afetando assim a qualidade de vida do paciente. Uma opção de tratamento é a utilização de agentes dessensibilizantes à base de glutaraldeído, porém, seus efeitos ainda não são definitivos. O objetivo do estudo foi avaliar, através de um ensaio clínico, o efeito de redução da hipersensibilidade dentinária mediante aplicação de um dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), sobre regiões que apresentavam sensibilidade dolorosa. Foi realizado um ensaio clínico controlado na Clínica Escola das Faculdades Nova Esperança – FACENE, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba. A amostra foi composta por 16 elementos dentários de pacientes da clínica escola da FACENE com lesão cervical não cariada que apresentavam hipersensibilidade dentinária. Foram realizados anamnese, exame clínico, diagnóstico, preenchimento de ficha clínica, seguido do protocolo clínico do tratamento com o dessensibilizante Gluma. A avaliação da hipersensibilidade dentinária foi realizada através da escala visual analógica de dor (VAS), a qual foi preenchida pelo próprio paciente previamente à aplicação do dessensibilizante e diariamente durante os 7 primeiros dias após a aplicação do Gluma. Os dados da amostra foram tabulados em um banco de dados criado e gerada uma planilha com o uso do programa EXCEL (WINDOWS®). Para análise estatística, utilizou-se o programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 20. Para os procedimentos descritivos, foram apresentadas frequências e porcentagens, medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão). Para identificação da associação entre a intervenção e os testes de sensibilidade provocada, realizou-se o teste Wilcoxon com correção de Bonferroni. Os resultados referentes à avaliação da sensibilidade após aplicação do dessensibilizante à base de glutaraldeído mostraram que a sensibilidade estimulada com jato de ar previamente ao tratamento com o Gluma possuíam mediana 1,00 e após 7 dias de aplicação 0,00, ( $p=0,001$ ), mostrando diferença estatisticamente significativa. A sensibilidade tátil não mostrou diferença, já que a amostra não apresentou sensibilidade tátil nem previamente à aplicação do dessensibilizante, nem 7 dias depois. Quando medida através da VAS após 7 dias, observou-se uma redução na sensibilidade estimulada após o tratamento dessensibilizante com diferença estatisticamente significativa. A utilização do agente dessensibilizante à base de glutaraldeído (Gluma) em lesões cervicais não cariosas com hipersensibilidade dentinária apresentou redução na sensibilidade estimulada quando avaliados com auxílio da escala de dor VAS 7 dias após sua aplicação.

Palavras-chave: Agentes dessensibilizantes dentinários. Dentina. Dor. Sensibilidade da dentina.



## ABSTRACT

Dentin hypersensitivity is a frequent manifestation in the dental clinic and it is understood as an exacerbated pain due to stimuli, thus affecting the patient's quality of life. A treatment option is the use of glutaraldehyde-based desensitizing agents, however, their effects are not yet definitive. The aim of the study was to evaluate, through a clinical trial, the effect of reducing dentinal hypersensitivity by applying a glutaraldehyde-based desensitizer, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Germany), on regions that presented pain sensitivity. A controlled clinical trial was carried out at the school clinic of Faculdades Nova Esperança – FACENE, located in the city of João Pessoa, Paraíba. The sample consisted of 16 teeth from patients at the school clinic of FACENE with non-cariou cervical lesions who presented dentin hypersensitivity. Anamnesis, clinical examination, diagnosis, filling out a clinical form were carried out, followed by the clinical protocol of treatment with the desensitizer Gluma. The evaluation of dentin hypersensitivity was performed using the visual analogue pain scale (VAS), which was filled in by the patient prior to the application of the desensitizer and daily for the first 7 days after the application of Gluma. The sample data were tabulated in a database created and a spreadsheet generated using the EXCEL program (WINDOWS®). For statistical analysis, the Statistical Package for Social Science (SPSS) program in version 20 was used. For descriptive procedures, frequencies and percentages, measures of central tendency (mean) and variability (standard deviation) were presented. To identify the association between the intervention and the stimuli-induced tests, the Wilcoxon test with Bonferroni correction was performed. The results regarding the assessment of sensitivity after application of the glutaraldehyde-based desensitizer distanced that the stimuli-induced sensitivity with an air jet prior to treatment with Gluma had a median of 1.00 and 0.00 after 7 days of application ( $p = 0.001$ ), showing a statistically significant difference. Tactile sensitivity did not show any difference, as the sample did not show tactile sensitivity either prior to the application of the desensitizer or 7 days later. When measured through the VAS after 7 days, a reduction in stimuli-induced sensitivity was observed after the desensitizing treatment with a statistically significant difference. The use of a glutaraldehyde-based desensitizer (Gluma) in non-cariou cervicals with dentinal hypersensitivity providing a reduction in stimuli-induced sensitivity when obtained with the aid of the VAS pain scale 7 days after its application.

Keywords: Dentin Desensitizing Agents. Dentin. Pain. Dentin sensitivity.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Composição química e fabricante do dessensibilizante a ser usado.....	22
Tabela 2. Sensibilidade estimulada (AR/TÁTIL) e avaliação pela VAS antes e 7 dias após aplicação do Gluma.....	27

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Escala visual análoga de dor (VAS).....	23
Figura 2. Grupos de dentes da amostra com HD (n=16).....	25
Figura 3. Saúde, hábitos, higiene e dieta (n=8).....	26
Figura 4. Tipo de cerdas das escovas.....	27

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

GL - Gluma

HD - Hipersensibilidade dentinária

LCNCs - Lesões cervicais não cariosas

SPSS - Statistical Package for Social Science

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VAS - Escala visual analógica de dor

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	14
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	15
<b>3.1 Hipersensibilidade dentinária</b> .....	15
<b>3.2 Teoria hidrodinâmica</b> .....	15
<b>3.3 Lesões cervicais não cariosas</b> .....	16
<b>3.4 Tratamentos da hipersensibilidade dentinária</b> .....	17
<b>3.5 Agentes dessensibilizantes e seus diferentes mecanismos de ação</b> .....	18
<b>3.6 Dessensibilizante Gluma</b> .....	18
<b>3.7 Prevenção da hipersensibilidade</b> .....	19
<b>3.8 Escala visual analógica de dor (VAS)</b> .....	19
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	20
<b>4.1 Desenho do estudo</b> .....	20
<b>4.2 População e amostra</b> .....	20
<b>4.3 Instrumentos de coletas de dados</b> .....	21
<b>4.4 Procedimentos de coleta de dados</b> .....	21
4.4.1 Anamnese, exame clínico e diagnóstico.....	21
4.4.2 Protocolo clínico.....	21
4.4.3 Avaliação clínica.....	22
<b>4.5 Análise estatística</b> .....	23
<b>4.6 Aspectos éticos</b> .....	24
<b>5 RESULTADOS</b> .....	25
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33
<b>APÊNDICE A</b> .....	39
<b>APÊNDICE B</b> .....	41
<b>ANEXO A</b> .....	47
<b>ANEXO B</b> .....	48
<b>ANEXO C</b> .....	49

## 1 INTRODUÇÃO

A hipersensibilidade dentinária (HD) é representada por uma resposta exacerbada de dor quando a dentina que se apresenta exposta é submetida a estímulos químicos, térmicos, táteis, osmóticos ou evaporativos (LOPES, EDUARDO, ARANHA, 2017; MIGLANI, AGGARWAL, AHUJA, 2018; SCARAMUCCI *et al.*, 2013; SIVARAMAKRISHNAN, SRIDHARAN, 2018). Tal condição gera no paciente um prejuízo significativo nas atividades bucais diárias como a alimentação, manutenção da higienização e respiração (BOIKO *et al.*, 2010; ZEOLA *et al.*, 2019).

A teoria hidrodinâmica (BRANNSTRÖM, 1966; BRANNSTRÖM, 1968) sugere que a abertura dos túbulos dentinários resulta na sensibilidade dentinária, por permitir a comunicação do complexo dentinopulpar com a cavidade oral. Estímulos à dentina são capazes de gerar dor aguda devido ao rápido aumento do fluxo e propagação até a polpa pelo movimento dos fluidos nos túbulos dentinários ou pela pressão, de acordo com a teoria baseada em descobertas experimentais (BRÄNNSTRÖM, 1966).

Em várias populações estudadas, a prevalência da HD variou entre 4 a 74% e tal divergência é compreendida pela diferença nas populações e nos métodos utilizados para verificar a dor (LOCHAIWATANA *et al.*, 2015; LOPES, EDUARDO, ARANHA, 2017; SCARAMUCCI *et al.*, 2013). Em um estudo realizado com objetivo de medir a prevalência de hipersensibilidade dentinária em adolescentes, o resultado foi de 19%, dado preocupante, uma vez que, em média, 1 a cada 5 adolescentes apresentaram HD (SILVA *et al.*, 2019).

A presença de lesões cervicais não cáries (LCNCs) é capaz de cooperar na exposição de dentina e acumular biofilme na região cervical, como consequência, gerar a hipersensibilidade dentinária (GRIPPO, 1992; TEIXEIRA *et al.*, 2018). As LCNCs geralmente são visualizadas no terço cervical dos dentes em razão do esmalte ser mais fino nessa região, o que facilita a perda de substrato por meio da abrasão, abfração e erosão (LEVITCH, 1994; OZ, 2019).

As duas principais abordagens disponíveis para o tratamento da HD são a interrupção da resposta neural aos fatores desencadeadores e a obliteração dos túbulos dentinários, bloqueando o mecanismo hidrodinâmico (LING, GILLAM, 2014; SAMUEL, KHATRI, SHASHIDHAR, 2014). Uma opção para o tratamento da HD são

os agentes dessensibilizantes à base de glutaraldeído, produtos considerados “padrão ouro” por evidenciarem resultados satisfatórios (MACHADO *et al.*, 2016; QIN, JINGWEI, ZHANG, 2006) e apresentarem como mecanismo de ação a obliteração dos túbulos dentinários (ARRAIS, CHAN, GIANNIN, 2004; SIVARAMAKRISHNAN, SRIDHARAN, 2018).

A hipersensibilidade dentinária representa uma manifestação frequente e de grande prevalência na rotina clínica do cirurgião-dentista e, embora seja amplamente estudada há algumas décadas (BRÄNNSTRÖM, 1966), o grande desafio da odontologia moderna é encontrar uma substância que tenha eficácia em um curto espaço de tempo, elimine efetivamente a sensação dolorosa e não cause recidiva da hipersensibilidade.

Apesar da disponibilidade de variadas modalidades de tratamento para a hipersensibilidade dentinária (BRAHMBHATT *et al.*, 2012), os efeitos dos agentes dessensibilizantes não são definitivos (LOPES, EDUARDO, ARANHA, 2015). Visto isso, o presente estudo foi planejado para avaliar a HD antes e após o tratamento com um dessensibilizante à base de glutaraldeído.

A hipótese testada foi que o uso do dessensibilizante à base de glutaraldeído influencia na redução da hipersensibilidade dentinária em regiões que apresentam dentina exposta com sensibilidade dolorosa aguda, com ou sem a presença de estímulos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar, através de um ensaio clínico, o efeito de redução da hipersensibilidade dentinária mediante aplicação de um dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), em LCNCs que apresentam sensibilidade dolorosa.

### **2.2 Específicos**

Avaliar a hipersensibilidade dentinária em regiões que apresentam LCNCs e sintomatologia dolorosa com aplicação de dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), através de escala visual analógica de dor (VAS):

- Com avaliação prévia à aplicação do dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha); através dos estímulos de ar e tátil;
- Avaliação sete dias após aplicação do dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), através dos estímulos de ar e tátil.



### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Hipersensibilidade dentinária

A hipersensibilidade dentinária possui como definição dor aguda e de curta duração (GOH, CORBET, LEUNG, 2016; MARTINS *et al.*, 2020; MORASCHINI, COSTA, SANTOS, 2018), caracterizada pela decorrência da dentina exposta que produz resposta a uma série de elementos, como estímulos táteis, térmicos, químicos ou osmóticos e que não possuem explicação devido ao surgimento de qualquer outra patologia ou defeito da dentina (ADDY, DOWELL, 1983; VANO *et al.*, 2017; WEST *et al.*, 2013). O resultado da dentina exposta é um fator predisponente para a HD, gerado pela perda de esmalte e/ou recessão gengival (SHIAU, 2012).

Os protocolos para diagnóstico diferencial da HD incluem o exame clínico, queixa principal, investigação de outros sintomas, revisão do histórico de doenças do paciente e alguns testes (LIU *et al.*, 2020). A HD é capaz de assemelhar-se a outras condições clínicas, portanto, o diagnóstico diferencial deve ser realizado cuidadosamente, podendo envolver o teste com jato de ar de uma seringa tríplice ou o auxílio de uma sonda exploradora na dentina exposta (SHIAU, 2012).

#### 3.2 Teoria hidrodinâmica

Desde a década de 60, alguns questionamentos foram levantados sobre a hipersensibilidade dentinária, como por exemplo, a capacidade de um jato de ar ou o açúcar causar dor ou como a sensibilidade do dente à temperatura. Ao trabalhar na suposição de que não existiam nervos na dentina, Brännström procurou explicações para a sensibilidade dolorosa e uma dessas explicações abordadas pela literatura foi a teoria hidrodinâmica (BRÄNNSTRÖM, 1966).

Foi proposto que os estímulos resultantes da dor poderiam ser transmitidos para a polpa através da pressão ou movimento do conteúdo dentro dos túbulos dentinários, hipótese direcionada para aqueles que não acreditavam na possibilidade de haver nervos na dentina. Portanto, se a continuidade do fluido entre a superfície da dentina e a polpa é quebrada e é causado um bloqueio, não é mais possível induzir

a dor (BRÄNNSTRÖM, 1966). Estudos demonstraram que mudanças na pressão e movimentos no fluido na dentina e polpa podem ser originados através de mudanças na temperatura e secagem da dentina com jato de ar (BRÄNNSTRÖM, 1967).

### **3.3 Lesões cervicais não cariosas**

As lesões cervicais não cariosas possuem como definição a perda de estrutura dentária na região onde é situada a junção cimento-esmalte, não sendo relacionadas à cárie dentária (AW *et al.*, 2002). Nas regiões cervicais, a raiz e coroa são morfológica e histologicamente diferentes, ou seja, o esmalte nessa região é menos firme, apresenta menor espessura e contém menos minerais, deixando a área mais vulnerável, tornando a dentina mais exposta a ação de agentes irritantes (ÖNAL, PAMIR, 2005; KOLAK *et al.*, 2018). São consideradas condições clínicas comuns que impactam de maneira negativa na integridade da estrutura dental, na estética e vitalidade pulpar (NASCIMENTO *et al.*, 2016).

Com origem multifatorial (BHUNDIA, BARTLETT, O'TOOLE, 2019), sua etiologia causa controvérsia, está em discussão e possui base na combinação de alguns fatores, causando desgaste na região cervical como a erosão (endógena ou exógena), abrasão relacionada à escovação e abfração, causada por hábitos parafuncionais e fatores oclusais capazes de aumentar o estresse na junção cimento-esmalte (ALVAREZ-ARENAL, 2018; GRIPPO, SIMRING, COLEMAN, 2011). Mais estudos epidemiológicos são necessários, pois os dados obtidos podem apontar para fatores etiológicos específicos, descrever a extensão e o grau das lesões (KOLAK *et al.*, 2018).

O termo “abrasão” pode ser definido como o desgaste mecânico dos elementos dentários por meio de qualquer outra substância além do dente e a região cervical é a área mais acometida. Vários fatores são potencialmente prejudiciais para a abrasão dentária, como mastigar canetas e outros objetos, atividades ocupacionais, escovas com cerdas duras e técnicas inadequadas da escovação bem como a abrasividade de alguns cremes dentais (MILOSEVIC, 2017).

Variando desde sulcos superficiais a lesões ou defeitos característicos em forma de cunha (BARTLETT, SHAH, 2006; SARODE, SARODE, 2013), como

qualquer outra LCNC, as lesões de abfração possuem etiologia multifatorial, principalmente relacionada às interferências oclusais e quando combinadas a diferentes fatores, resultam na iniciação das lesões, que tem a capacidade de divergir no aspecto clínico. O manejo dos fatores causais e sua identificação são essenciais para um bom diagnóstico e tratamento da condição (NASCIMENTO *et al.*, 2016).

A palavra erosão remete ao efeito dos ácidos nas superfícies dos elementos dentários e possui como sinônimos os termos “desgaste dentário erosivo” e “erosão dentária” (LUSSI, CARVALHO, 2014; SHELLIS *et al.*, 2011). Em seu estágio inicial, é somente limitada ao esmalte, porém, pode-se estender para a dentina. Já em estágios mais avançados, o paciente relata hipersensibilidade dolorosa, além de queixas funcionais e estéticas (KANZOW, 2016). Portanto, o diagnóstico precoce de tal acometimento deve ser realizado de forma precoce (LUSSI, CARVALHO, 2014).

### **3.4 Tratamentos da hipersensibilidade dentinária**

Nos tratamentos relacionados à dessensibilização dentinária, dois mecanismos de ação são amplamente aplicados: modificação da resposta nervosa para prevenir ou reduzir a transmissão neural e obliteração dos túbulos dentinários (MARTO, 2019; SHIAU, 2012), podendo ser tratada no consultório ou em casa (MORASCHINI, COSTA, SANTOS, 2018). A intervenção deve começar com abordagens minimamente invasivas e reversíveis (LIU *et al.*, 2020; SCHMIDLIN, SAHRMANN, 2013).

O diagnóstico adequado é a chave para determinar o melhor planejamento. A estratégia mais frequentemente utilizada é a aplicação de agentes dessensibilizantes, em casos em que há uma perda limitada ou invisível de esmalte ou exposição da região cervical. Em relação à administração, pode ser realizada no consultório através de géis, selantes de dentina, vernizes, cimento de ionômero de vidro, adesivos dentinários e laserterapia, como também em casa com enxaguantes bucais, cremes dentais ou determinadas gomas de mascar, de acordo com a indicação do profissional (LIU *et al.*, 2020). Em casos em que o paciente apresenta hipersensibilidade dentinária associada a uma lesão cervical não cáriosa com perda de estrutura dental (dentina) considerável, há necessidade de um procedimento restaurador. (GILLAM, 2017; ZHAO *et al.*, 2016a; ZHAO *et al.*, 2016b). Uma outra opção para casos mais severos,

é a terapia mucogengival regenerativa, de acordo com as condições dos tecidos moles e duros (CHAMBRONE *et al.*, 2012; SCHMIDLIN, SAHRMANN, 2013).

### **3.5 Agentes dessensibilizantes e seus diferentes mecanismos de ação**

De acordo com seu conceito, os agentes dessensibilizantes tem o objetivo de suprimir os impulsos nervosos através do bloqueio químico ou mecânico nos túbulos dentinários, ou por meio direto da transdução/transmissão nociceptiva dentro do complexo dentina-odontoblastos nas terminações nervosas da polpa dentária (LIU, 2020). O glutaraldeído, um dos agentes dessensibilizantes usados para tratamento da HD, possui como mecanismo de ação a reação com a albumina sérica no fluido do túbulo dentinário, gerando a precipitação dentro dos túbulos e conseqüentemente, o bloqueio ou estreitamento do túbulo (ARRAIS, CHAN, GIANNINI, 2004; ISHIHATA *et al.*, 2011).

### **3.6 Dessensibilizante Gluma**

Apesar dos diferentes dessensibilizantes possuírem finalidades distintas, grande parte dos agentes geralmente intervêm bloqueando os túbulos dentinários, evitando alterações rápidas do fluido dentinário e ocasionando a resistência a estímulos (SCHUPBACH, LUTZ, FINGER, 1997; QIN, XU, ZHANG, 2006). O hidroxetil metacrilato (HEMA) é utilizado com a finalidade de selar os túbulos dentinários que estão expostos (SAMUEL *et al.*, 2015; SCHUPBACH, LUTZ, FINGER, 1997).

Ao decorrer dos anos, a solução aquosa de 35% de hidroxetil metacrilato com 5% de glutaraldeído, comercialmente chamado de Gluma e amplamente empregado, provou diminuir a hipersensibilidade dentinária (SCHUPBACH, LUTZ, FINGER, 1997; QIN, XU, ZHANG, 2006). Existem variadas teorias de como diminuir a HD através do Gluma, como: causar a reticulação do colágeno na dentina (RITTER, SWIFT, YAMAUCHI, 2001), polimerização de HEMA através das substâncias contendo amino na dentina que reagem com o glutaraldeído (CASSINELLI, MORRA, 1994; MUNKSGAARD, 1990) e precipitação decorrente da proteína plasmática no fluido dentinário que reage com o glutaraldeído (BERGENHOLTZ *et al.*, 1993).

### 3.7 Prevenção da hipersensibilidade

A melhor maneira de tratar a condição da HD é prevenindo. Portanto, prevenir primariamente a exposição da dentina resultante da recessão e/ou dano ao tecido dentário mineralizado através de qualquer planejamento profilático ou de dieta não erosiva e abrasiva é a possibilidade mais favorável de realmente conseguir tratar o episódio e sua sintomatologia dolorosa (JEFFCOAT, 1994). Para alcançar de fato a prevenção, deve-se dar atenção especial para evitar alimentos ou bebidas erosivos, selecionar escovas dentais macias e atentar para técnicas corretas de escovação, entre outras medidas (SCHMIDLIN, SAHRMANN, 2013).

### 3.8 Escala visual analógica de dor (VAS)

A escala visual analógica a princípio era utilizada na área da psicologia para medir os transtornos de humor e começou a ser utilizada por volta da década de 1960 para medição da dor (BOND, PILOWSKY, 1966). Em pesquisas clínicas, a utilização de escalas para avaliação da dor contribui para uma melhor padronização da metodologia, e, na literatura, diferentes escalas são citadas (FREITAS *et al.*, 2020).

A escala visual analógica de dor é unidimensional, de item único que proporciona uma estimativa da intensidade de dor que o paciente sente, é de fácil administração, preenchimento e pontuação. É solicitado para que os entrevistados relatem a intensidade da dor “atual” ou “nas últimas 24 horas” (HAWKER *et al.*, 2011). Os descritores de âncora consistem na reflexão da dor que vai de “sem dor” até “pior dor imaginável”, onde o paciente faz uma marcação com distância da esquerda para a direita, em milímetros, de acordo com a percepção da sua sintomatologia (HELLER, MANUGUERRA, CHOW, 2016). A pontuação da VAS é representada por 100 mm de comprimento (HELLER, MANUGUERRA, CHOW, 2016; MYLES *et al.*, 2017). Diferenças de pontuação menores que 15-20 mm não devem ser entendidas como uma diminuição significativa da dor clinicamente, pois é inacreditável que o paciente possa perceber alguma melhora na sintomatologia dolorosa com uma redução de 10 ou 15 mm na pontuação VAS (MYLES, CHRISTELIS, 2011).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Desenho do estudo

Foi realizado um ensaio clínico controlado na Clínica Escola das Faculdades Nova Esperança – FACENE, localizada na cidade de João Pessoa, no estado da Paraíba.

### 4.2 População e amostra

A população da pesquisa estudada foi composta por pacientes usuários da Clínica Escola das Faculdades Nova Esperança – FACENE. A amostra foi composta por 16 dentes com LCNC que apresentaram hipersensibilidade dentinária. Para a seleção da amostra, foi necessário atender aos critérios de elegibilidade:

- Critérios de inclusão:
  - Aceitar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A);
  - Pacientes com mais de 18 anos de idade;
  - Apresentar hipersensibilidade dentinária em pelo menos um dente;
  - Perda de dentina menor que 1 milímetro;
  - Não possuir qualquer contraindicação para tratamentos odontológicos;
  - Pacientes com boa saúde geral.
- Critérios de exclusão:
  - Dentes sem vitalidade pulpar;
  - Dente fraturado ou visivelmente rachado;
  - Doença periodontal;
  - Realização de terapia de dessensibilização atual, incluindo cremes dentais dessensibilizantes ou outros produtos dessensibilizantes;
  - Alergia ao dessensibilizante;
  - Gravidez ou amamentação;
  - Histórico médico, psiquiátrico ou farmacoterapêutico que possa comprometer o protocolo, incluindo o uso crônico de anti-inflamatório, analgésico e drogas

psicotrópicas

- Impossibilidade de retornar à consulta de reavaliação;
- Dentes ou estruturas de suporte com qualquer patologia dolorosa;
- Presença de lesão cáriosa no dente;
- Ter realizado clareamento dental há pouco tempo;
- Dentes pilares de prótese parcial removível (PPR).

### **4.3 Instrumentos de coleta de dados**

Os instrumentos de pesquisa aplicados na coleta de dados foram uma ficha clínica para preencher as informações pessoais dos pacientes, diagnóstico e elementos dentários que foram tratados com o dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha) (APÊNDICE B), e a escala VAS (ANEXO A) para avaliar a hipersensibilidade dentinária estimulada antes da intervenção, HD não estimulada durante 7 dias e HD estimulada após de 7 dias.

### **4.4 Procedimentos de coleta de dados**

#### **4.4.1 Anamnese, exame clínico e diagnóstico**

Foram realizados na amostra selecionada: preenchimento dos dados pessoais do paciente (APÊNDICE B), uma completa anamnese (APÊNDICE B) e exame clínico intraoral: análise de tecidos moles; os elementos dentários foram examinados após a realização de profilaxia com escova de Robinson (Microdont, São Paulo, Brasil) e pasta de pedra-pomes, completando a ficha clínica (APÊNDICE B). O diagnóstico foi feito através de inspeção visual para selecionar os voluntários e assim, posteriormente, os mesmos foram triados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

#### **4.4.2 Protocolo clínico**

A sensibilidade aos estímulos de ar com a seringa tríplice e inspeção tátil com uso de sonda exploradora foi mensurada com o auxílio da escala visual análoga de dor (*Pain Visual Analog Scale* – pain VAS) de 0 a 10, no qual “0” significa ausência de dor e “10” dor severa ou dor insuportável.

Primeiramente, foram realizados profilaxia com escova de Robinson (Microdont, São Paulo, Brasil), pasta de pedra-pomes e isolamento relativo com rolete de algodão. Seguindo-se as instruções de uso do fabricante, o agente dessensibilizante foi aplicado em quantidade mínima necessária para o tratamento sobre a superfície de dentina a ser tratada, através de um microaplicador descartável, e deixou-se secar por cerca de 30 a 60 segundos. Em seguida, a superfície foi seca cuidadosamente com jato de ar até o líquido desaparecer e a superfície não brilhar mais. Por fim, enxaguou-se abundantemente.

Tabela 1 - Composição química e fabricante do dessensibilizante a ser usado

<b>MATERIAL</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>FABRICANTE</b>
<b>Gluma (GL)</b>	<b>2-hidroxietil-metacrilato Glutaraldeído Água purificada</b>	<b>Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha</b>

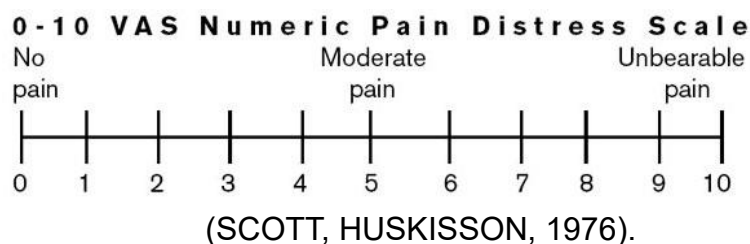
#### 4.4.3 Avaliação clínica

Cada paciente recebeu uma escala de dor e foi instruído sobre seu preenchimento, solicitado a colocar uma linha perpendicular à escala no ponto que representava sua intensidade de dor (HAWKER, 2011; SCOTT, HUSKISSON, 1976) de acordo com os seguintes parâmetros:

- 0 - ausência de dor/desconforto;
- 1 a 3 - dor/desconforto leve;
- 4 a 6 - dor/desconforto moderado;
- 7 a 9 - dor/desconforto intenso;
- 10 - dor/desconforto insuportável.



Figura 1. Escala visual análoga de dor (VAS)



Após 7 dias de preenchimento da escala VAS, o paciente retornou e a escala preenchida pelo mesmo foi avaliada, bem como realizado teste final com estímulos de ar e inspeção tátil para avaliar o resultado do dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha) como tratamento da hipersensibilidade dentinária.

Quando não relatado e avaliado redução da HD no paciente após os 7 dias de aplicação do dessensibilizante à base de glutaraldeído, o paciente foi submetido a uma nova aplicação do Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha) sobre as regiões que ainda apresentavam sensibilidade dolorosa após realização de testes com estímulos de ar e inspeção tátil no retorno para avaliação de 7 dias. O paciente preencheu novamente a escala VAS durante 7 dias. Após esse tempo, o paciente retornou e a escala preenchida pelo mesmo foi avaliada, bem como realizado teste final com estímulos de ar e inspeção tátil para avaliar o resultado do dessensibilizante à base de glutaraldeído.

#### 4.5 Análise estatística

Os dados de cada paciente foram tabulados em um banco de dados criado e gerada uma planilha com o uso do programa EXCEL (WINDOWS®). Para a análise estatística, foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 20.0. Para os procedimentos descritivos, foram apresentadas frequências e porcentagens, medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão). Para identificação da associação entre a intervenção e os testes de sensibilidade provocada, realizou-se o teste Wilcoxon com correção de Bonferroni.

#### **4.6 Aspectos éticos**

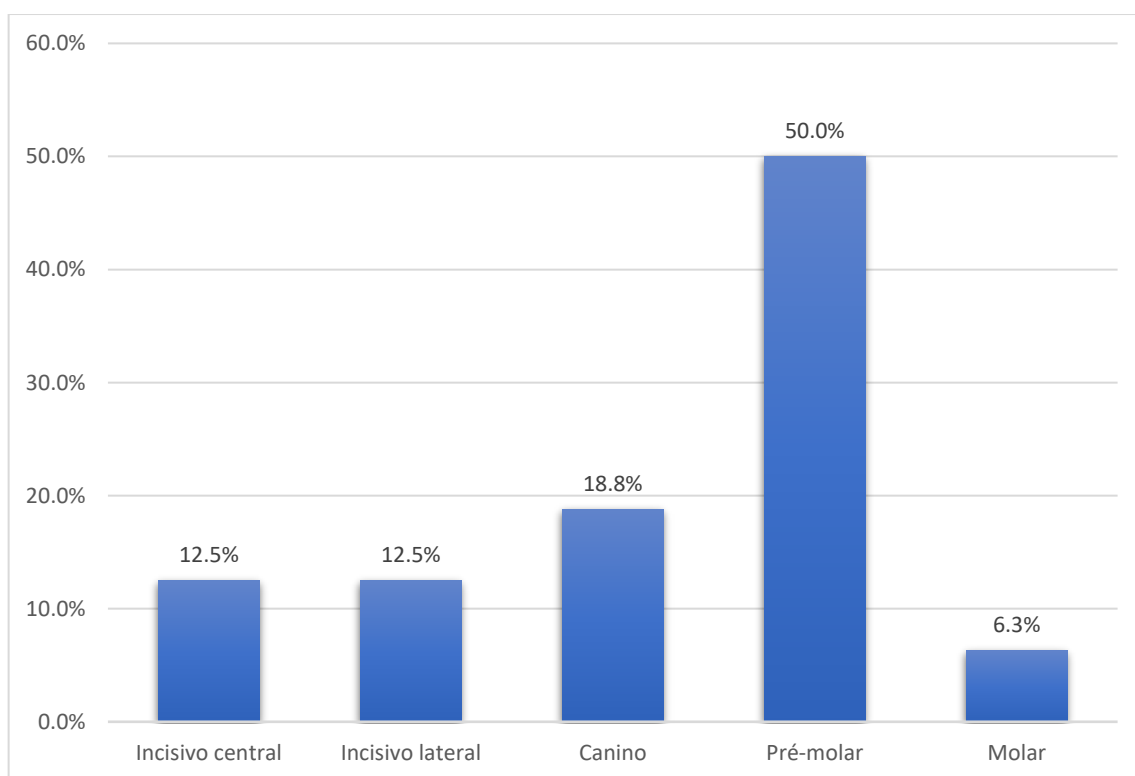
Essa pesquisa clínica foi submetida à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos das Faculdades Nova Esperança, que avaliou as implicações éticas pertinentes ao desenvolvimento deste estudo, de acordo com a resolução CNS/CONEP n.466/2012, e aprovou a pesquisa sob número de parecer **4.913.896** (ANEXO C).

## 5 RESULTADOS

A amostra foi composta por 16 dentes que apresentaram hipersensibilidade dentinária, totalizando 8 pacientes usuários da Clínica Escola das Faculdades Nova Esperança – FACENE.

A média de idade dos pacientes foi de 51 anos ( $\pm 8,05$ ) e a frequência do sexo mostrou-se ser 6 para o feminino e 2 para o masculino, ou seja, 75% mulheres e 25% homens com HD em lesões cervicais não cariosas.

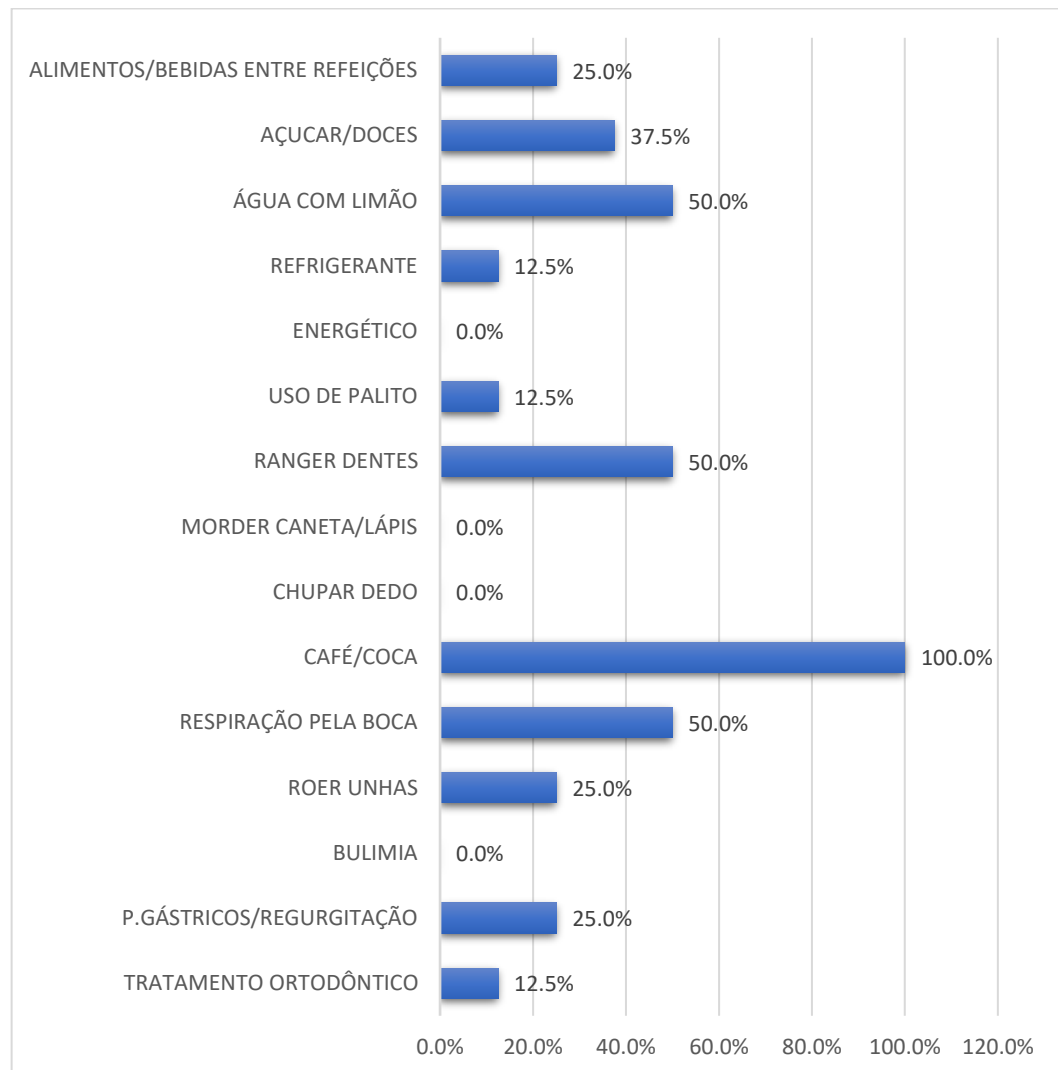
Figura 2. Grupos de dentes da amostra com HD (n=16)



A amostra de dentes com HD foi constituída por um n=16, dentre os quais 50,0% foi do grupo de pré-molares, 18,8% de caninos, 12,5% de incisivos centrais, 12,5% de incisivos laterais e 6,3% de molares. Ou seja, pré-molares foram os dentes mais acometidos por LCNC e que apresentaram HD (Figura 2).

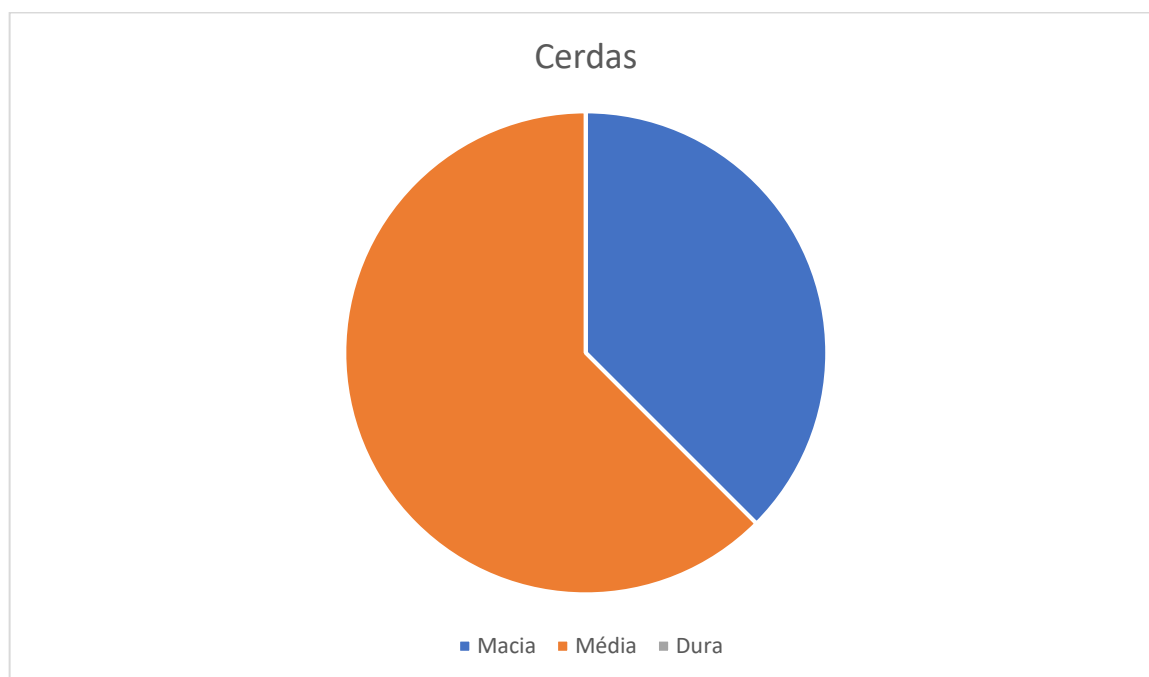
Se tratando da força durante a escovação, 50,0% dos participantes da amostra alegaram realizar a escovação com força acentuada e 50,0% sem força. E a respeito da orientação de higienização, 100,0% dos participantes informaram ter recebido orientações sobre higiene oral em algum momento de sua vida.

Figura 3. Saúde, hábitos, higiene e dieta (n=8)



Em relação aos hábitos de saúde, de higiene, hábitos parafuncionais e dietéticos, 100,0% relataram ingerir café e/ou coca cola, 50,0% bebem água com limão e costumam respirar pela boca, 37,5% ingerem açúcar e/ou doces com frequência, 25,5 % têm a prática de roer unhas, 25,0% consomem alimentos e/ou bebidas entre as refeições, 25,0% possuíam problemas gástricos e/ou regurgitação, 12,5% já realizaram tratamento ortodôntico, bebem refrigerante, fazem uso de palito e possuem o hábito de ranger os dentes e 0,0% mordem caneta/ lápis, chupam dedo, são bulímicos ou bebem energético (Figura 3).

Figura 4. Tipo de cerdas das escovas



Quando questionados sobre o tipo de cerdas, entre macia, média ou dura, 37,5% afirmaram utilizar escova com cerdas macias, 62,5% cerdas médias e 0,0% cerdas duras. A média da frequência de escovação diária foi de 2,87 ( $\pm 0,35$ ).

Tabela 2. Sensibilidade estimulada (AR/TÁTIL) e avaliação pela VAS antes e 7 dias após aplicação do Gluma

Variáveis	Antes			Após (7D)			Valor de $p^*$
	Mediana	Q <sub>25</sub>	Q <sub>75</sub>	Mediana	Q <sub>25</sub>	Q <sub>75</sub>	
SENS PRE_AR	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	<b>0,001</b>
SENS PRE_TÁTIL	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,414
SENS_EST_VAS	5,00	3,00	8,75	0,00	0,00	0,00	<b>&lt;0,001</b>

\*Teste Wilcoxon com correção de Bonferroni

Os resultados referentes à avaliação da sensibilidade após aplicação do dessensibilizante à base de glutaraldeído mostraram que a sensibilidade estimulada com jato de ar previamente ao tratamento com o Gluma possuíram mediana 1,00 e

após 7 dias de aplicação 0,00, ( $p=0,001$ ), mostrando diferença estatisticamente significativa. A sensibilidade tátil não mostrou diferença, já que a amostra não apresentou sensibilidade tátil nem previamente à aplicação do dessensibilizante, nem 7 dias depois. Quando medida através da VAS após 7 dias, observou-se uma redução na sensibilidade estimulada após o tratamento dessensibilizante com diferença estatisticamente significativa.

## 5 DISCUSSÃO

A hipótese testada de que o uso do dessensibilizante à base de glutaraldeído reduz da hipersensibilidade dentinária em regiões que apresentam dentina exposta com sensibilidade dolorosa aguda, com ou sem a presença de estímulos, foi aceita.

Em relação à predominância de HD por faixa etária, o estudo apresentou uma média de 51 anos de idade na amostra observada, faixa etária semelhante a do estudo de Aw *et al.* (2012). Isso se explica devido ao fato de os pacientes mais velhos serem expostos a fatores etiológicos por mais tempo do que os pacientes mais jovens, como a ausência de elementos dentários, causando estresse oclusal e consequentemente, abfrações. Por isso, é esperado que os pacientes mais velhos tenham mais lesões cervicais não cariosas e de maior gravidade (LEVITCH *et al.*, 1994; LEE, EAKLE 1984).

A prevalência de LCNC em dentes que apresentaram HD por grupo dental mostrou que o grupo mais acometido foi o dos pré-molares (50,0%), totalizando metade da amostra, seguido dos caninos (18,8%), incisivos centrais e laterais, os quais resultaram na mesma prevalência de lesões (12,5%) e, por fim, os menos acometidos foram os molares (6,3%). Esses resultados corroboraram com os resultados de alguns trabalhos, que relatam que os pré-molares são os dentes mais afetados por LCNC e HD (BAHSI *et al.*, 2012; COSTA *et al.*, 2014; QUE *et al.*, 2012). Provavelmente devido à localização desse grupo dentário, colaborando para o desgaste na superfície dentária através das interferências oclusais, ação dos ácidos dos alimentos e bebidas e força mecânica aplicada durante a escovação (AW *et al.*, 2012; MOLENA *et al.*, 2008). Porém, esses resultados foram de encontro ao estudo de Silva *et al.* (2019), no qual os incisivos e caninos foram os mais acometidos, seguidos pelos pré-molares e em menor prevalência os molares.

Na tentativa de esclarecer quais seriam os possíveis fatores capazes de aumentar o risco de surgirem LCNCs, Alvarez-Arenal *et al.* (2018) propuseram um estudo baseado na etiologia multifatorial das lesões, em que relaciona fenômenos como erosão, abrasão e abfração. Resultados semelhantes ao estudo de caso-controle de Bader *et al.* (1996), em que foram incluídos fatores como a associação com escovação, bruxismo e hábitos dietéticos. Fatores esses que estão em evidência

na presente pesquisa, no qual a erosão está representada pela ingestão de água com limão, refrigerante, e problemas gástricos; a abrasão pela força na escovação e tipo de escova; e abfração pelos hábitos parafuncionais e interferências oclusais.

No que se refere à força durante a escovação, metade da amostra relatou fazer a higienização com força e metade sem força, dados esses que vão de encontro com o estudo de outros autores, em que 29% afirmaram aplicar pressão grande, 41% pressão normal, 10% leve e 20% não sabiam informar (MOLENA *et al.*, 2008). Neste estudo, 37,5% da população declarou fazer uso de escova com cerdas macias, 62,5% médias e 0,0% duras, contrapondo com o estudo de Molena *et al.* (2008) em que 25% usavam escovas com cerdas duras, 40% médias, 26% macias, 1% extra-macia e 8% não souberam informar. Dados esses que necessitam de alerta tendo em vista que a escova com cerdas duras causa perda da estrutura dentária e é a maior causa de diagnósticos da abrasão (BRENTGANI, LACERDA, CAMPOS, 2006; FURLAN *et al.*, 2005). Quando questionados sobre receberem orientações sobre higienização oral no presente estudo, 100,0% deram resposta positiva, semelhante aos 92,0% do estudo de Molena *et al.* (2008).

Na presente pesquisa, os resultados do tratamento com aplicação do dessensibilizante Gluma apresentaram redução da HD em LCNC e revelaram diferença estatisticamente significativa quando avaliados 7 dias após a aplicação, resultados semelhantes aos estudos de Sivaramakrishnan, Sridharan (2018) e de Lopes, Eduardo, Aranha (2017), em que houve uma redução significativa na hipersensibilidade 7 dias após o tratamento, sendo essa intervenção considerada como uma opção de tratamento eficaz e não invasiva. Da mesma maneira, os ensaios clínicos de Samuel, Khatri, Acharya (2014), Samuel *et al.* (2015) e Guentsch *et al.* (2012) apresentaram redução na HD desde o início até o final do tratamento. Porém, quando comparado seus resultados a outros materiais, o mesmo mostrou redução significativamente menor na HD, discordando com o estudo de Metha *et al.* (2014) e Brahmbhatt *et al.* (2012) em que o dessensibilizante Gluma apresentou redução significativamente maior. No estudo de Ozen *et al.* (2009), o agente dessensibilizante também foi capaz de promover alívio na HD, entretanto, não mostrou superioridade a outros agentes dessensibilizantes.



A contribuição efetiva dessa pesquisa resultou na diminuição da HD em pacientes com LCNC, visando proporcionar ao paciente um recurso terapêutico com ação rápida, de fácil aplicação, duradouro e não irritante à polpa. É indispensável a realização de novas pesquisas que sejam capazes de fornecerem evidências sobre a durabilidade do agente dessensibilizante, bem como a presente pesquisa deve ser continuada e/ou repetida com uma quantidade maior da amostra, assim, aumentando a área de informações a serem colhidas para tentativa de estabelecer um quadro mais amplo e profundo sobre a questão. Como também, é interessante a elaboração de novas pesquisas semelhantes, fazendo uso de diferentes agentes dessensibilizantes, tanto com ação obliterativa, quanto com ação neural.

## **6 CONCLUSÃO**

A utilização do agente dessensibilizante à base de glutaraldeído (Gluma) em lesões cervicais não cariosas com hipersensibilidade dentinária apresentou redução na sensibilidade estimulada quando avaliados com auxílio da escala de dor VAS 7 dias após sua aplicação.

## REFERÊNCIAS

- ADDY, M.; DOWELL, P. Dentine hypersensitivity--a review. Clinical and in vitro evaluation of treatment agents. **J Clin Periodontol**, v. 10, n. 4, p. 351-363, 1983.
- ALVAREZ-ARENAL, A. A. *et al.* Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case-control study. **J Oral Rehabil**, v. 46, n. 1, p. 65-75, 2018.
- ARRAIAS, A. A. G.; CHAN, D. C. N.; GIANNINI, M. Effects of desensitizing agents on dentinal tubule occlusion. **J Appl Oral Sci**, v. 12, n. 2, p. 144-148, 2004.
- AW, T. *et al.* Characteristics of noncariou cervical lesions: a clinical investigation. **J Am Dent Assoc**. v. 133, n. 6, p. 725-733, 2002.
- BADER, J. D. *et al.* Case-control study of non-cariou cervical lesions. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, p. 286-291, 1996.
- BAHŞI, E. *et al.* An analysis of the aetiology, prevalence and clinical features of dentine hypersensitivity in a general dental population. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 16, p. 1107-1116, 2012.
- BARTLETT, D. W.; SHAH, P. A Critical Review of Non-cariou Cervical (Wear) Lesions and the Role of Abfraction, Erosion, and Abrasion. **J Dent Res**, v. 85, n. 4, p. 306-312, 2006.
- BERGENHOLTZ, G. *et al.* Inhibition of serum albumin flux across exposed dentine following conditioning with GLUMA primer, glutaraldehyde or potassium oxalates. **J Dent**, v. 21, n. 4, p. 220-227, 1993.
- BHUNDIA, S.; BARTLETT, D.; O'TOOLE, S. Non-cariou cervical lesions – can terminology influence our clinical assessment? **Br Dent J**, v. 227, n. 11, p. 985-988, 2019.
- BOIKO, O. V. *et al.* Construction and validation of the quality of life measure for dentine hypersensitivity (DHEQ). **J Clin Periodontol**, v. 37, n. 11, p. 973–980, 2010.
- BOND, M. R.; PILOWSKY, I. Subjective assessment of pain and its relationship to the administration of analgesics in patients with advanced cancer. **J Psychosom Res**, v. 10, n. 2, p. 203-208, 1966.
- BRAHMBHATT, N. *et al.* A double blind controlled trial comparing three treatment modalities for dentin hypersensitivity. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v. 17, n. 3, p. 483-490, 2012.

BRÄNNSTRÖM, M.; LINDÉN, L. A.; ASTRÖM, A. The hydrodynamics of the dental tubule and of pulp fluid. A discussion of its significance in relation to dentinal sensitivity. **Caries Res**, v. 1, n. 4, p. 310-307, 1967.

BRÄNNSTRÖM, M.; LINDEN, L. A.; JOHNSON, G. Movement of dentinal and pulpal fluid caused by clinical procedures. **J Dent Res**, v. 47, n. 5, p. 679-682, 1968.

BRÄNNSTRÖM, M. Sensitivity of dentin. **Oral Surg**, v. 21, n. 4, p. 517-526, 1966.

BRENTEGANI, L. G.; LACERDA, S. A.; CAMPOS, A. A. Alterações regressivas dos dentes: abfração; abrasão, atrição e erosão. **Rev Bras Teleodontol**. 2006; v. 1, n. 1, p. 11-7, 2006.

BROOKFIELD, J. R. *et al.* Consensus-Based Recommendations for the Diagnosis and Management of Dentin Hypersensitivity. **J Can Dent Assoc**, v. 69, n. 4, p. 221–226, 2003.

CASSINELLI, C.; MORRA, M. Atomic force microscopy studies of the interaction of a dentin adhesive with both hard tissue. **Journal of Biomedical Materials Research**, v. 28, n. 12, p. 1427-1431, 1994.

CHAMBRONE, L. *et al.* Evidence-Based Periodontal Plastic Surgery. II. An Individual Data Meta-Analysis for Evaluating Factors in Achieving Complete Root Coverage. **J Periodontol**, v. 83, n. 4, p. 477-490, 2012.

COSTA, R. S. A. *et al.* Prevalence and Risk Indicators of Dentin Hypersensitivity in Adult and Elderly Populations From Porto Alegre. **J Periodontol**, v. 85, n. 9, p. 1247-1258, 2014.

FREITAS, B. L. S. *et al.* Scales for pain assessment in cervical dentin hypersensitivity: a comparative study. **Cad. Saúde Colet**, v. 28, n. 2, p. 271-277, 2020.

FURLAN, G. H. V. *et al.* Desgaste dental por diferentes cerdas de escovas dentais. **Ver Inst Ciênc Saúde**, v. 23, n. 4, p. 305-308, 2005.

GILLAM, D. G. A New Perspective on Dentine Hypersensitivity – Guidelines for General Dental Practice. **Dent Update**, v. 44, n. 1, p. 33-42, 2017.

GOH, V.; CORBET, E. F.; LEUNG, W. K. Impact of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life in individuals receiving supportive periodontal care. **J Clin Periodontol**, v. 43, n. 7, p. 595–602, 2016.

GRIPPO, J. O. Noncarious Cervical Lesions: The Decision To Ignore or Restore. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 4, n. 1, 55–64, 1992.

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.

HAWKER, G. A. *et al.* Measures of Adult Pain. **Arthritis Care Res**, v. 63, suppl. 11, p. S240-252, 2011.

HELLER, G. Z.; MANUGUERRA, M.; CHOW, R. How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. **Scand J Pain**, v. 13, p. 67-75, 2016.

ISHIHATA, H. *et al.* In vitro dentin permeability after application of Gluma desensitizer as aqueous solution or aqueous fumed silica dispersion. **J Appl Oral Sci**, v. 19, n. 2, p. 147-153, 2011.

JEFFCOAT, M. K. Prevention of periodontal diseases in adults: strategies for the future. **Prev Med**, v. 23, n. 5, p. 704-708, 1994.

KOLAK, V. *et al.* Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological factors. **J Clin Exp Dent**, v. 10, n. 7, p. 648-656, 2018.

LEE, W. C.; EAKLE, W. S. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. **TOWNSEND, GRISWOLD, AND VERMILYEA**, v. 52, n. 3, p. 374-380, 1984.

LEVITCH, L. C. Non-carious cervical lesions. **J. Dent.** v. 22, n.4, p. 195-207, 1994.

LING, T. Y.; GILLAM, D. G. The effectiveness of desensitizing agents for the treatment of cervical dentine sensitivity (CDS) – A review. **J West Soc Periodontal Periodontal Abstr.** v. 44, n. 1, p. 5-12, 1996.

LIU, X. *et al.* Pathogenesis, diagnosis and management of dentin hypersensitivity: an evidence-based overview for dental practitioner. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 1, p. 2-10, 2020.

LOCHAIWATANA, Y. *et al.* The synthesis and characterization of a novel potassium chloride-fluoridated hydroxyapatite varnish for treating dentin hypersensitivity. **Dental Materials Journal**, v. 34, n. 1, p. 31–40, 2015.

LOPES, A. O.; EDUARDO, C. P.; ARANHA, A. C. Clinical evaluation of low-power laser and a desensitizing agent on dentin hypersensitivity. **Lasers Med Sci**, n. 30, n. 2, p. 823–829, 2015.

LOPES, A. O.; EDUARDO, C. P.; ARANHA, A. C. Evaluation of different treatment protocols for dentin hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. **Lasers Med Sci**, v. 32, n. 5, p. 1023-1030, 2017.

LUSSI, A.; CARVALHO, T. S. Erosive Tooth Wear: A Multifactorial Condition of Growing Concern and Increasing Knowledge. **Monogr Oral Sci**, v. 25, p. 1-15, 2014.

- MACHADO, A. C. *et al.* Associative Protocol for Dentin Hypersensitivity Using Nd:YAG Laser and Desensitizing Agent in Teeth with Molar-Incisor Hypomineralization. **Case Report**, v. 37, n. 4, p. 262-266, 2019.
- MARTINS, C. C. *et al.* Desensitizing Toothpastes for Dentin Hypersensitivity: A Network Meta-analysis. **Journal of Dental Research**, v. 99, n. 5, p. 514-522, 2020.
- MARTO, C. M. *et al.* Evaluation of the efficacy of dentin hypersensitivity treatments-A systematic review and follow-up analysis. **J Oral Rehabil**, v. 46, n. 10, p. 952-990, 2019.
- MIGLANI, S.; AGGARWAL, V.; AHUJA, B. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. **Conserv Dent**, v. 13, n. 4, p. 218-224, 2010.
- MILOSEVIC, A. Abrasion: a common dental problem revisite. **Prim Dent J**, v. 6, n. 1, p. 32-36, 2017.
- MORASCHINI, V.; COSTA, L. S.; SANTOS, G. O. Effectiveness for dentin hypersensitivity treatment of non-cariou cervical lesions: a meta-analysis. **Clin Oral Invest**, v. 22, n. 2, p. 617-631, 2018.
- MUNKSGAARD, E. C. Amine-induced Polymerization of Aqueous HEMA/Aldehyde During Action as a Dentin Bonding Agent. **J Dent Res**, v. 69, n. 6, p. 1236-1239, 1990.
- MYLES, P. S.; CHRISTELIS, N. Measuring pain and analgesic response. **Eur J Anaesthesiol**, v. 28, n. 6, p. 399-400, 2011.
- MYLES, P. S. *et al.* Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. **British Journal of Anaesthesia**, v. 118, n. 3, p. 424-429, 2017.
- NASCIMENTO, M. M. *et al.* Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. **Clin Cosmet Investig Dent**, v. 3, n. 8, p. 79-87, 2016.
- ÖNAL, B.; PAMIR, T. The two-year clinical performance of esthetic restorative materials in noncariou cervical lesions. **J Am Dent Assoc**. v. 136, n. 11, p. 1547-1555, 2005.
- OZ, F. D.; ERGIN, E.; CANATAN, S. Twenty-four-month clinical performance of different universal adhesives in etch-and-rinse, selective etching and self-etch application modes in NCCL – a randomized controlled clinical trial. **J Appl Oral Sci**, n. 27, p. 1-10, 2019.
- QIN, C.; XU, J.; ZHANG, Y. Spectroscopic investigation of the function of aqueous 2-hydroxyethylmethacrylate/ glutaraldehyde solution as a dentin desensitizer. **Eur J Oral Sci**, v. 114, n. 4, p. 354–359, 2006.

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, n1, p. 1-9, 2012.

SAMUEL, S. *et al.* Evaluation of instant desensitization after a single topical application over 30 days: a randomized trial. **Aust Dent J**, v. 60, n. 3, p. 336-342, 2015.

SAMUEL, S.; KHATRI, S.; ACHARYA, S. Clinical Evaluation of self and professionally applied desensitizing agents in relieving dentin hypersensitivity after a single topical application: A Randomized Controlled Trial. **J Clin Exp Dent**. v. 6, n. 4, p. 339-43, 2014.

SARODE, G. S.; SARODE, S. C. Abfraction: A review. **J Oral Maxillofac Pathol**, v. 17, n. 2, p. 222-227, 2013.

SCARAMUCCI, T. *et al.* Investigation of the prevalence, clinical features, and risk factors of dentin hypersensitivity in a selected Brazilian population. **Clin Oral Invest**, v. 18, n. 2, p. 651-657, 2013.

SCHMIDLIN, P. R.; SAHRMANN, P. Current management of dentin hypersensitivity. **Clin Oral Invest**, n. 17, suppl. 1, p. S55-S59, 2013.

SCHUPBACH, P.; LUTZ, F.; FINGER, W. J. Closing of dentinal tubules by Gluma desensitizer. **Eur J Oral Sci**, v. 105, n. 5, p. 414-421, 1997.

SCOTT, J.; HUSKISSON, E. C. Graphic representation of pain. **Pain**, v. 2, n. 2, p. 175-184, 1976.

SHELLIS, R. P. *et al.* Methodology and Models in Erosion Research: Discussion and Conclusions. **Caries Res**, v. 45, suppl. 1, p. 69-77, 2011.

SHIAU, M. J. Dentin hypersensitivity. **J Evid Base Dent Pract**, v. 12, suppl. 3, p. 220-228, 2012.

SILVA, M. S. *et al.* Prevalence and predictive factors of dentin hypersensitivity in Brazilian adolescents. **J Clin Periodontol**. v. 46, n. 4, p. 448–456, 2019.

SIVARAMAKRISHNAN, G.; SRIDHARAN, K. Fluoride varnish versus glutaraldehyde for hypersensitive teeth: a randomized controlled trial, meta-analysis and trial sequential analysis. **Clin Oral Invest**, v. 23, n. 1, p. 209-220, 2018.

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**, n. 76, p. 93–97, 2018.

VANO, M. *et al.* Reducing dentine hypersensitivity with nano-hydroxyapatite toothpaste: a double-blind randomized controlled trial. **Clin Oral Invest**, v. 22, n. 1, p. 313-320, 2017.

WEST, N. X. *et al.* Dentin hypersensitivity: pain mechanisms and aetiology of exposed cervical dentin. **Clin Oral Invest**, v. 17, suppl. 1, p. S9-19, 2013.

ZEOLA, L. F. *et al.* Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. **Braz. Oral Res**, v. 33, p. 1-8, 2019.

ZHAO, X. *et al.* Protective effects of resin sealant and flowable composite coatings against erosive and abrasive wear of dental hard tissues. **J Dent**, v. 49, p. 68-74, 2016a.

ZHAO, X. *et al.* Effectiveness of resin-based materials against erosive and abrasive enamel wear. **Clin Oral Investig**, v. 21, n. 1, p. 463-468, 2016b.



## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP)

Convidamos V.Sa. \_\_\_\_\_ a participar da pesquisa intitulada **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO: Ensaio clínico**, sob responsabilidade de Greice Kelly Bernardo Moizinho e da orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira, cujos objetivos são avaliar, através de um ensaio clínico, o efeito de redução da hipersensibilidade dentinária mediante aplicação de um dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma, sobre regiões que apresentam sensibilidade dolorosa.

Para realização deste trabalho, **após exame clínico, serão selecionados em pelo menos um dente nas hemiarquadas esquerdas (superior ou inferior) e um dente nas hemiarquadas direitas (superior ou inferior), que apresentem hipersensibilidade dentinária em regiões que evidenciem lesão cervical não cariosa.**

Esclarecemos que manteremos em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o sujeito da pesquisa usando apenas, para divulgação, os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo. Informamos também que após o término da pesquisa, serão destruídos todo e qualquer tipo de mídia que possa vir a identificá-lo, tais como filmagens, fotos, gravações, etc., não restando nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente.

Quanto aos riscos e desconfortos, durante a intervenção clínica, o paciente será submetido a estímulos gerados por testes de ar e inspeção tátil, com isso, há risco do paciente sentir sensibilidade exacerbada. Para minimizar os riscos, será executado em seguida o protocolo de tratamento dessensibilizante proposto no ensaio clínico.

Como benefícios, os pacientes terão acesso à possibilidade de um tratamento para redução da hipersensibilidade dentinária. E os benefícios esperados com o resultado desta pesquisa permitirão à classe odontológica um maior conhecimento acerca do desempenho clínico do dessensibilizante utilizado dentro do tratamento dessa sintomatologia. Sendo isto de suma importância, por apresentar como objetivo a diminuição da hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais não cariosas.

Como participante da presente pesquisa, V.Sa. terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pelos

pesquisadores ou pela instituição responsável, inclusive acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, o (a) senhor (a) deve procurar as pesquisadoras Greice Kelly Bernardo Moizinho – (83) 98663-3928, Isabelle Lins Macêdo de Oliveira - (83) 98787-2840. **Av. Frei Galvão, 12, João Pessoa/PB. CEP: 58067-698.**

Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança, localizado na Av. Frei Galvão, 12, João Pessoa-PB, telefone (83) 2106-4790 ou ainda através do e-mail: cep@facene.com.br.

### CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com a pesquisadora, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder da pesquisadora.

João Pessoa, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

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



Polegar direito

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

**APÊNDICE B****FICHA CLÍNICA****DADOS PESSOAIS**

GRADUANDA: \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

RG. n°. \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor \_\_\_\_\_

CPF n°. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Data de Nascimento \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial: \_\_\_\_\_

Endereço Profissional: \_\_\_\_\_

Data do atendimento \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## FICHA DE ANAMNESE

Queixa principal e evolução da doença atual

---



---



---



---

### Questionário de Saúde

Sofre de alguma doença: Sim ( ) Não ( ) Qual(is)? \_\_\_\_\_

Gravidez: Sim ( ) Não ( )

Está em tratamento médico atualmente? ( ) Sim ( ) Não

Nome do médico assistente/telefone: \_\_\_\_\_

Está fazendo uso de alguma medicação? Sim ( ) Não ( ) - Qual(is)

---

Possui alergia a algum medicamento? Sim ( ) Não ( ) - Qual(is)?

---

Já realizou tratamento ortodôntico? Sim ( ) Não ( )

Já foi operado? Sim ( ) Não ( ) - Qual(is)? \_\_\_\_\_

Teve problemas com a cicatrização? Sim ( ) Não ( )

Teve problemas com a anestesia? Sim ( ) Não ( )

Teve problemas de hemorragia? Sim ( ) Não ( )

Sofre de alguma das seguintes doenças:

Febre Reumática: Sim ( ) Não ( )

Problemas cardíacos: Sim ( ) Não ( )

Problemas renais: Sim ( ) Não ( )

Problemas gástricos: Sim ( ) Não ( )

Regurgitação: Sim ( ) Não ( )

Bulimia: Sim ( ) Não ( )

Problemas respiratórios: Sim ( ) Não ( )

Problemas alérgicos: Sim ( ) Não ( )

Problemas articulares ou reumatismo: Sim ( ) Não ( )

Diabetes: Sim ( ) Não ( )

Hipertensão arterial: Sim ( ) Não ( )

Antecedentes familiares: \_\_\_\_\_

Outras observações importantes: \_\_\_\_\_

## HÁBITOS

( ) Roer unhas

( ) Respirar pela boca

( ) Tomar café/Coca Cola

( ) Chupar dedo

( ) Morder caneta/lápis

( ) Ranger os dentes dia/à noite

Outros \_\_\_\_\_

## HIGIENE

Realiza higiene bucal? ( ) Sim ( ) Não

Utiliza:

( ) Fio/fita dental

( ) Escova

( ) Escova interdental

( ) Palito

( ) Creme dental

( ) Solução para bochecho

( ) Água fluoretada

Tipo de cerdas: ( ) Macia ( ) Média ( ) Dura

Costuma escovar com força? ( ) Sim ( ) Não

Quantidade de higienização ao dia: \_\_\_\_\_

Já recebeu orientações sobre higiene oral? \_\_\_\_\_

**DIETA** (Ingere)

Alimentos/bebidas entre as refeições ( ) Sim ( ) Não

Energético ( ) Sim ( ) Não

Refrigerante ( ) Sim ( ) Não

Água com limão ( ) Sim ( ) Não

Consome muito açúcar/doces ( ) Sim ( ) Não

Declaro que as informações acima prestadas são totalmente verdadeiras.

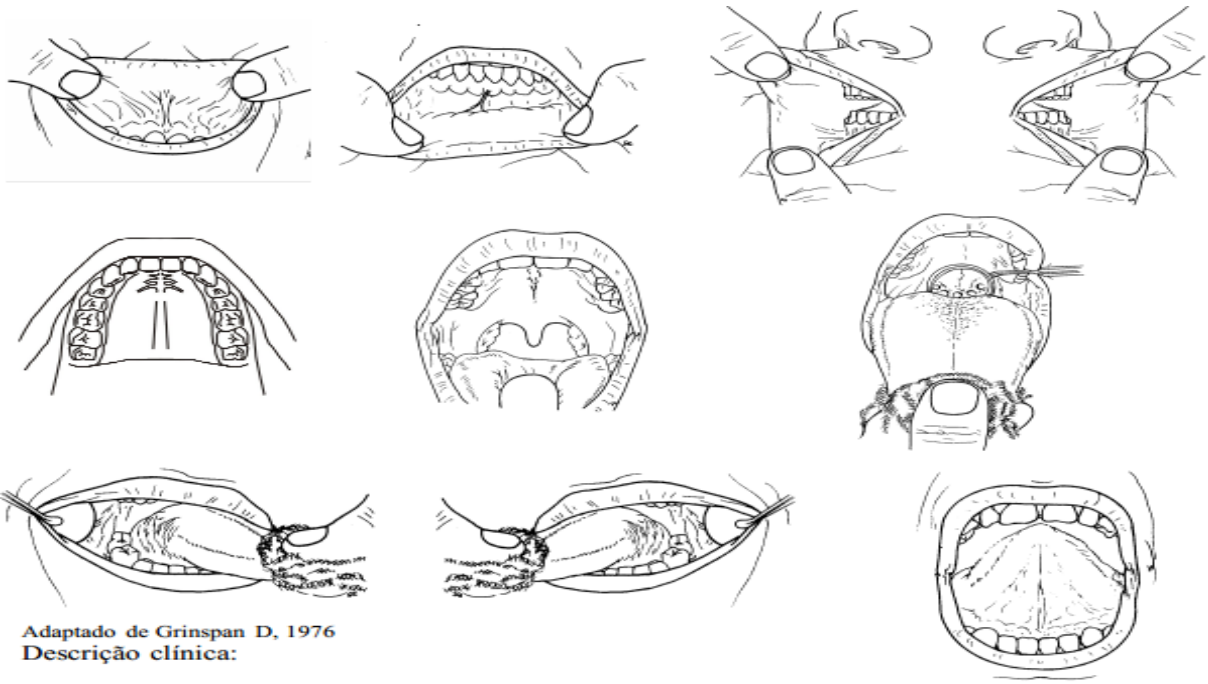
---

Local, Data

---

Assinatura do paciente

### EXAME FÍSICO INTRA-ORAL



Adaptado de Grinspan D, 1976  
Descrição clínica:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## ANEXO A

<b>PACIENTE:</b> _____	
<b>LADO</b> _____	
Antes do tratamento (com estímulos)	
SEM DOR	PIOR DOR
1º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
2º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
3º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
4º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
5º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
6º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
7º dia	
SEM DOR	PIOR DOR
Retorno após tratamento (com estímulos)	
SEM DOR	PIOR DOR

## ANEXO B

### TERMO DE COMPROMISSO DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL

Declaro que conheço e cumprirei as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e suas Complementares em todas as fases da pesquisa Intitulada **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO: Ensaio clínico**

Comprometo-me submeter o protocolo à PLATBR, devidamente instruído ao CEP, aguardando o pronunciamento deste, antes de iniciar a pesquisa, a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e que os resultados desta investigação serão tornados públicos tão logo sejam consistentes, sendo estes favoráveis ou não, e que será enviado o relatório final pela PLATBR, via **Notificação** ao Comitê de Ética em Pesquisa Facene/Famene até o dia 30 de dezembro de 2021, como previsto no cronograma de execução.

Em caso de alteração do conteúdo do projeto (número de sujeitos de pesquisa, objetivos, título, etc.) comprometo comunicar o ocorrido em tempo real, através da PLABR, via **Emenda**.

Declaro encaminhar os resultados da pesquisa para publicação com os devidos créditos aos pesquisadores associados integrantes do projeto, como também, os resultados do estudo serão divulgados (Faculdades Nova Esperança – FACENE), como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida Resolução.

João Pessoa, 09/06/2021.

*Isabelle Bins Macêdo de Oliveira*

---

Assinatura da pesquisadora responsável

## ANEXO C

### Certificação do Comitê de Ética em Pesquisa

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA APÓS TRATAMENTO COM DESSENSIBILIZANTE À BASE DE GLUTARALDEÍDO: ENSAIO CLÍNICO

**Pesquisador:** Isabelle Lins Macêdo de Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 48017721.6.0000.5179

**Instituição Proponente:** Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.913.896

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se da 2ª versão da Pesquisa Protocolo CEP Nº 62/2021, 1ª Reunião Extraordinária, 02 de julho de 2021.

Número do Parecer Consubstanciado: 4.823.748

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte dos requisitos exigidos para a conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia. Tipo de pesquisa: Será realizado um ensaio clínico controlado.

##### Resumo do Trabalho

O objetivo do estudo é avaliar, através de um ensaio clínico, o efeito de redução da hipersensibilidade dentinária mediante aplicação de um dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), sobre regiões que apresentam sensibilidade dolorosa. Será realizado um ensaio clínico controlado na Clínica Escola das Faculdades Nova Esperança – FACENE, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba. O presente projeto será submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos das

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12

**Bairro:** Gramame

**CEP:** 58.067-695

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)2106-4790

**Fax:** (83)2106-4777

**E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 4.913.896

Faculdades Nova Esperança e somente após aprovação pelo referido comitê, será implementado. Participarão do ensaio clínico 20 pacientes que apresentem hipersensibilidade dentinária em pelo menos um dente nas hemiacadas esquerdas (superior ou inferior) e um dente nas hemiacadas direitas (superior ou inferior). Os instrumentos de pesquisa aplicados na coleta de dados serão uma ficha clínica e uma ficha de avaliação de dor, a VAS (escala visual analógica de dor). Como procedimento de coleta de dados, serão realizados anamnese, exame clínico, diagnóstico, preenchimento de ficha clínica, seguido do protocolo clínico do tratamento com o dessensibilizante Gluma e avaliação clínica de acordo com a escala VAS. Os dados de cada paciente serão tabulados em um banco de dados, será gerada uma planilha com o uso do programa EXCEL (WINDOWS®) e para análise estatística, será utilizado o programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 13, para identificação da associação entre a intervenção e os testes de sensibilidade provocada, separadas por tempo, será realizado o teste de Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

**Objetivo da Pesquisa:**

O Projeto de Pesquisa tem como Objetivos

**Geral:**

Avaliar, através de um ensaio clínico, o efeito de redução da hipersensibilidade dentinária mediante aplicação de um dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), em LCNCs que apresentam sensibilidade dolorosa.

**Específicos:**

Avaliar a hipersensibilidade dentinária em regiões que apresentam LCNCs e sintomatologia dolorosa com aplicação de dessensibilizante à base de glutaraldeído, Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), através de escala visual analógica de dor (VAS):

- Com avaliação prévia à aplicação do dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha); através dos estímulos de ar e tátil;
- Avaliação sete dias após aplicação do dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), através dos estímulos de ar e tátil;
- Com avaliação diária através do autopreenchimento da escala VAS pelo paciente.

Na avaliação dos objetivos apresentados estão expressando íntima relação com o instrumento que

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12

**Bairro:** Gramame

**CEP:** 58.067-695

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)2106-4790

**Fax:** (83)2106-4777

**E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 4.913.896

norteará a pesquisa. A pesquisadora responsável atendeu às solicitações de alteração apontadas no Parecer Consubstanciado número: 4.823.748, Relatoria: 02 de julho de 2021.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O Projeto de Pesquisa tem como Riscos e Benefícios:

Embora os objetivos da pesquisa clínica sejam relevantes, em hipótese alguma devem ser colocados acima da saúde, do bem-estar e do cuidado dos sujeitos da pesquisa, no caso em questão, dos pacientes. Respeitar a dignidade da pessoa/paciente é um princípio primordial de qualquer pesquisa que envolva sujeitos humanos.

**RISCOS:** Em relação aos riscos, o paciente poderá sentir sensibilidade exacerbada durante os estímulos gerados por testes de ar e inspeção tátil, ou seja, poderá sentir algo que será provocado. Para minimizar os riscos, será executado em seguida o protocolo de tratamento proposto no ensaio clínico. Não há como evitar tal condição visto que para realizar o diagnóstico clínico e posteriormente o tratamento com o agente dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), é necessário gerar no paciente estímulos que provoquem sensibilidade. Por fim, todos os participantes da pesquisa obterão proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP.

**BENEFÍCIOS:** Como benefícios esperados, a presente pesquisa visa o esclarecimento da resolutividade do agente dessensibilizante Gluma (GL, Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha), se quando aplicado sob regiões que apresentem hipersensibilidade dentinária durante um período de 7 dias, causa sua redução. O proveito do participante na participação da pesquisa será a resolução de uma condição clínica presente no mesmo.

Na avaliação dos riscos e benefícios apresentados estão coerentes com a Resolução 466/2012 CNS, item V "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ter os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. No item II.4 - benefícios da pesquisa - proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa.

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12

**Bairro:** Gramame

**CEP:** 58.067-695

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)2106-4790

**Fax:** (83)2106-4777

**E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 4.913.896

A pesquisadora responsável atendeu às solicitações de alteração apontadas no Parecer Consubstanciado número: 4.823.748, Relatoria: 02 de julho de 2021.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto se apresenta bem estruturado e coerente cientificamente, mostrando relevância para a pesquisa na contribuição efetiva desse estudo que procederá em avaliar a efetividade de um tratamento da HD com um dessensibilizante à base de glutaraldeído, visando proporcionar ao paciente um recurso terapêutico com ação rápida, de fácil aplicação, duradouro e não irritante à polpa.

Visando a exequibilidade e cumprimento às normas éticas, a pesquisadora responsável atendeu às solicitações de alteração apontadas no Parecer Consubstanciado número: 4.823.748, Relatoria: 02 de julho de 2021.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Considerando os termos apresentados em anexos na Plataforma Brasil pelo/a pesquisador/a, estão em conformidade com a Res. 466/2012 CNS e o protocolo deste CEP:

- TCLE em PDF (Ajustado)

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Considerando os termos apresentados em anexos na Plataforma Brasil pelo/a pesquisador/a, estão em conformidade com a Res. 466/2012 CNS e o protocolo deste CEP:

- TCLE em PDF (Ajustado)
- Projeto detalhado PDF;
- Folha de rosto assinada pelo/a pesquisador/a responsável e direção da instituição proponente. - Informações da Plataforma Brasil.

A pesquisadora responsável atendeu às solicitações de alteração apontadas no Parecer Consubstanciado número: 4.823.748, Relatoria: 02 de julho de 2021.

**Recomendações:**

Por ocasião da elaboração da monografia/do artigo:

- Revisar a estrutura observando as normas da ABNT 6022/2018;
- Revisar as Referências, observando as normas da ABNT/NBR 6023/2002;
- Rever o Novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Res. 0564/2017 COFEN;
- Rever o português de acordo com as regras gramaticais vigentes, inclusive com o Novo Acordo Ortográfico Brasileiro.

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12

**Bairro:** Gramame

**CEP:** 58.067-695

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)2106-4790

**Fax:** (83)2106-4777

**E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 4.913.896

**ATENÇÃO:**

Em caso de alteração do conteúdo do projeto comunicar em tempo real, através da plataforma Brasil, via EMENDA.

Ao término da pesquisa enviar ao CEP através da plataforma Brasil, via notificação, relatório final (modelo CEP) + Monografia/Artigo em PDF e declaração assinada pela direção do (Colocar o nome do local da pesquisa) que recebeu cópia com resultados da pesquisa, como preconiza a Res. 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisadora responsável atendeu às solicitações de alteração apontadas no Parecer Consubstanciado número: 4.823.748, Relatoria: 02 de julho de 2021. Assim, Protocolo Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Considerando que o protocolo atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CNS 466/2012, considera-se o PROJETO APROVADO, podendo ser executado no formato em que está aqui apresentado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1771580.pdf	23/07/2021 12:25:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Greice_Kelly_Bernardo_.pdf	23/07/2021 11:10:42	Isabelle Lins Macêdo de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/07/2021 11:05:03	Isabelle Lins Macêdo de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_COMPROMISSO_DA_PESQUISADORA_RESPONSAVEL.pdf	05/07/2021 19:31:23	Isabelle Lins Macêdo de Oliveira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	05/07/2021 19:29:42	Isabelle Lins Macêdo de Oliveira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	05/07/2021 19:28:17	Isabelle Lins Macêdo de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Plataforma_Brasil.pdf	09/06/2021	Isabelle Lins	Aceito

**Endereço:** Avenida Frei Galvão, 12

**Bairro:** Gramame

**CEP:** 58.067-695

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)2106-4790

**Fax:** (83)2106-4777

**E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 4.913.896

Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Plataforma_Brasil.pdf	23:33:20	Macêdo de Oliveira	Aceito
----------------	--------------------------------------	----------	--------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JOAO PESSOA, 18 de Agosto de 2021

---

**Assinado por:**

**Maria do Socorro Gadelha Nóbrega  
(Coordenador(a))**