



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
- MESTRADO



TUANE MERTZ

Efeito de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da  
hipersensibilidade dentinária – Estudo clínico, randomizado e cego

Cascavel-PR  
2019

TUANE MERTZ

Efeito de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da  
hipersensibilidade dentinária – Estudo clínico, randomizado e cego

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
graduação em Odontologia, Centro de Ciências  
Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do  
Oeste do Paraná, como requisito parcial para  
obtenção de título de Mestre em Odontologia.

Área de concentração: Odontologia

Orientadora: Prof. Dra. Veridiana Camilotti

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Mertz, Tuane

Efeito de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da hipersensibilidade dentinária : Estudo clínico, randomizado e cego / Tuane Mertz; orientador(a), Veridiana Camilotti, 2019.

34 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, 2019.

1. Dessensibilizantes dentinários. 2. Verniz cavitário. 3. Adesivos dentinários. 4. Materiais dentários. I. Camilotti, Veridiana. II. Título.



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Cascavel CNPJ 78680337/0002-65  
Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário - Cx. P. 000711 - CEP 85819-110  
Fone:(45) 3220-3000 - Fax:(45) 3324-4566 - Cascavel - Paraná



## TUANE MERTZ

Efeito de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da hipersensibilidade dentinária: Estudo clínico, randomizado e cego

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Odontologia, área de concentração Odontologia, linha de pesquisa Materiais Dentários Aplicados À Clínica Odontológica, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

\_\_\_\_\_  
Orientador(a) - Veridiana Camilotti

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

\_\_\_\_\_  
Marcio José Mendonça

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

\_\_\_\_\_  
Mario Alexandre Coelho Sinhoreti

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Cascavel, 8 de abril de 2019

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a um anjo lindo que mora no céu, meu irmão Marco Aurélio Mertz (in memoriam).

## **AGRADECIMENTOS**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio as atividades acadêmicas através de recursos cedidos ao Programa de Pós- Graduação da UNIOESTE e bolsa de estudo aos alunos pesquisadores.

A 3M ESPE por fornecer o Clinpro White Varnish e o adesivo Single Bond Universal testados nesse estudo. Ainda, a Ivoclar Vivadent por conceder o adesivo AdheSE utilizado.

Agradeço a minha orientadora, professora Veridiana Camilotti, pela dedicação com o trabalho e por compartilhar comigo a sua experiência, você é um exemplo de pessoa e profissional.

Gratidão a minha família e ao meu marido por todo apoio e paciência, eu amo muito vocês, juntos somos mais fortes!

Sou grata a Deus por me permitir concluir esse curso superando todos os desafios e pela vontade em continuar a busca pelo conhecimento e consequente realização dos meus sonhos.

## Efeito de diferentes agentes dessensibilizantes no controle da hipersensibilidade dentinária – Estudo clínico, randomizado e cego

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar por meio de um estudo clínico prospectivo, randomizado e cego a eficiência de quatro agentes dessensibilizantes no tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical pelo período de 60 dias e também o impacto da condição de saúde oral na qualidade de vida dos pacientes por meio de um questionário aplicado no início e ao final do tratamento. **Materiais e métodos:** Foram selecionados 22 pacientes com 116 dentes com hipersensibilidade. Os mesmos foram randomizados e divididos em 4 grupos (n=29 dentes) de acordo com o tratamento aplicado: GD - Gluma Desensitizer; CV – Clinpro White Varnish; SB – Single Bond; AS - AdheSE. Os níveis de sensibilidade foram avaliados por sondagem e aplicação de jato de ar da seringa tríplice e a resposta indicada por meio da Escala Visual Analógica (EVA). As medições foram realizadas antes, imediatamente após a aplicação de cada material durante a primeira sessão (T1), ao completar 7 dias (T7), 30 dias (T30) e 60 dias da primeira aplicação (T60). Os dados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) para comparação intra e intergrupos ao longo dos períodos de avaliação; para comparação das respostas do questionário de qualidade de vida foi aplicado o teste de Wilcoxon (nível de significância de 5%) e para avaliar se houve diminuição da sensibilidade com alimentos doces e/ou ácidos o teste de McNemar. **Resultados:** Na comparação intragrupos, houve uma diminuição estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) do período inicial para todos os outros períodos em todos os tratamentos. Em relação à comparação intergrupos, observou-se diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre os diferentes agentes dessensibilizantes somente no período de 7 dias para o SB. Ainda, houve diminuição significativa no desconforto ao ingerir alimentos doces e/ou ácidos e consequente melhora na qualidade de vida dos pacientes. **Conclusão:** Este estudo clínico mostrou que os quatro agentes dessensibilizantes avaliados foram efetivos no tratamento da hipersensibilidade dentinária. **Relevância clínica:** Contribuir para o tratamento da hipersensibilidade dentinária fornecendo novos dados e opções de tratamento para essa condição dolorosa.

**Palavras-chave:** Dessensibilizantes dentinários, Verniz cavitário, Adesivos dentinários; Materiais dentários.

# Effect of different desensitizing materials in the control of dental hypersensitivity - Clinical study, randomized and blind

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate by means of a prospective, randomized and blind clinical study the efficiency of four desensitizing agents in the treatment of cervical dentin hypersensitivity for the period of 60 days and also the impact of the oral health condition on patients quality of life through a questionnaire applied at the beginning and at the end of treatment. **Materials and methods:** Twenty-two patients with 116 teeth with hypersensitivity were selected. They were randomized and divided into 4 groups (n = 29 teeth) according to the applied treatment: GD - Gluma Desensitizer; CV - Clinpro White Varnish; SB - Single Bond; AS - AdheSE. Sensitivity levels were evaluated by probing and air-jet application of the triple syringe and the response indicated by the Visual Analogue Scale (VAS). Measurements were performed before, immediately after the application of each material during the first session (T1), after completing 7 days (T7), 30 days (T30) and 60 days after the first application (T60). Data were submitted to the Kruskal-Wallis test ( $p < 0.05$ ) for intra and intergroup comparisons throughout the evaluation periods; the Wilcoxon test (significance level of 5%) was used to compare the quality of life questionnaire responses and to evaluate whether there was a decrease in sensitivity with sweet and / or acidic foods the McNemar test. **Results:** In the intragroup comparison, there was a statistically significant decrease ( $p < 0.05$ ) from the initial period for all other periods in all treatments. Regarding the intergroup comparison, a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) between the different desensitizing agents was observed only in the 7-day period for SB. Still, there was a significant decrease in discomfort when eating sweet and / or acidic foods and consequent improvement in patients' quality of life. **Results:** In the intragroup comparison, there was a statistically significant decrease ( $p < 0.05$ ) from the initial period for all other periods in all treatments. Regarding the intergroup comparison, a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) between the different desensitizing agents was observed only in the 7-day period for SB. Still, there was a significant decrease in discomfort when eating sweet and / or acidic foods and consequent improvement in patients' quality of life. **Conclusion:** This clinical study showed that the four desensitizing agents evaluated were effective in the treatment of dentin hypersensitivity. **Clinical Relevance:** Contribute to the treatment of dentin hypersensitivity by providing new data and treatment options for this painful condition.

**Keywords:** Dentin Desensitizing Agents; Dental Cavity Lining; Dentin- Bonding Agents; Dental Materials.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01 - Critérios de inclusão.....	12
Quadro 02 - Critérios de exclusão.....	12
Figura 01 - Esquema do protocolo clínico e das reavaliações dos grupos experimentais.....	14
Figura 02- Escala Visual Analógica (EVA) para avaliação da sensibilidade.....	16
Tabela 01 - Distribuição dos pacientes e tipo de aplicação em cada grupo.....	17
Tabela 02- Resultados representativos de mediana ( $\pm$ desvio interquartilico) para o grau de sensibilidade dentinária de cada grupo por período de tempo avaliado. de cada grupo no período de tempo avaliado.....	20
Tabela 03- Resultados representativos da comparação das respostas do questionário de qualidade de vida dos pacientes antes e após a aplicação dos agentes dessensibilizantes.....	20

Dissertação elaborada e formatada conforme as normas das publicações científicas: *Journal Clinical Oral Investigations*. Disponível em: <<http://www.springer.com/medicine/dentistry/journal/784>>

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	10
2. Metodologia .....	12
2.1 Desenho do estudo .....	12
2.2 Estudo piloto .....	13
2.3 Cálculo amostral.....	13
2.4 Randomização .....	14
2.5 Avaliação clínica.....	15
2.6 Aplicação dos agentes dessensibilizantes .....	16
2.7 Orientação de escovação e dieta .....	18
2.8 Reavaliação clínica.....	19
2.9 Questionário de qualidade de vida .....	19
2.10 Análise estatística dos dados .....	19
3. Resultados .....	19
4. Discussão.....	22
5. Conclusão .....	25
6. Referências Bibliográficas .....	26
7. APÊNDICES.....	30

## 1. Introdução

O desconforto causado pela hipersensibilidade dentinária é uma das queixas dentárias mais comuns nos consultórios odontológicos. É clinicamente descrito como resposta exagerada à aplicação de um estímulo na dentina exposta, especialmente na região cervical vestibular. Os termos SD ou DH (hipersensibilidade dentinária) têm sido utilizados por apresentarem a mesma condição clínica [1-2].

A SD é caracterizada por dor curta, aguda, em resposta a um estímulo térmico, evaporativo, tátil, osmótico ou químico e que não pode ser descrita como sendo originada de nenhum outro defeito ou patologia dental [2-5]. É uma condição clínica dolorosa com prevalência populacional que varia de 10 a 20% aos 40 anos, afeta principalmente a região vestibular dos caninos e pré- molares e atinge igualmente homens e mulheres [6-7]. As causas mais comuns para o aparecimento da SD incluem trauma por escovação, erosão ácida, dentifrícios erosivos, má higiene oral, fatores anatômicos, recessão gengival, traumas oclusais, entre outros [7]. As variações das médias de prevalência da SD são devido às diferenças nas populações e nos métodos de investigação, podendo ser utilizados questionários e exames clínicos. Percebe-se maior incidência desta condição quando aplicados questionários, do que quando realizado exames clínicos [1,8].

A Teoria Hidrodinâmica de Brännström na década de 1960 é a mais aceita para se explicar o mecanismo de dor da SD, em que o movimento dos fluídos intratubulares é o responsável pela resposta dolorosa da polpa [2,4-5,7,9]. No entanto, além dela, existe a Teoria Neural, a qual defende que as terminações nervosas que penetram os túbulos dentinários respondem diretamente aos estímulos externos, e a Teoria do Transdutor Odontoblástico, onde os próprios odontoblastos podem servir como transdutores da dor [10].

Para correto tratamento é essencial o conhecimento dos fatores de risco e a etiologia da SD [11]. Muitas alternativas de tratamento e materiais têm sido propostas, seja para aplicação caseira ou pelo profissional em consultório com diferentes mecanismos de ação [4,8]. No entanto, o desafio é alcançar a eficácia em longo prazo, sendo necessários estudos que avaliem o comportamento dos agentes dessensibilizantes quando expostos a diferentes fatores e ao pH do ambiente oral [2].

O Perfil de Impacto da Saúde Oral (Oral Health Impact Profile – OHIP) é um questionário subjetivo que visa fornecer uma medida da incapacidade, desconforto e desvantagem atribuída à condição oral, através da auto-avaliação [12].

Encontram-se disponíveis diversos métodos para o tratamento da SD com o objetivo de obliterar os canalículos dentinários [13], podendo ser obtido por meio de restaurações em resina composta, aplicação de adesivo dentinário, ou ainda, por meio de um esfregaço sobre a superfície dentinária. [14].

Alguns trabalhos relatam que os sistemas adesivos autocondicionantes diminuem a hipersensibilidade dentinária por reduzir a permeabilidade tubular, devido à produção de uma camada híbrida resistente a ácidos, resultando em eficácia clínica mais duradoura [15]. YU et al., 2010, demonstraram que os sistemas adesivos autocondicionantes de passo único e os agentes dessensibilizantes dentinários poderiam diminuir significativamente a SD, imediatamente e após 30 dias do tratamento [16-17-18]. Contudo estudos por período maior que 30 dias são escassos.

Um dos produtos amplamente utilizados para o tratamento da hipersensibilidade dentinária são os vernizes contendo fluoreto de sódio, substância responsável pela precipitação de fluoreto de cálcio insolúvel dentro dos túbulos dentinários [19]. O Clinpro White Varnish, além do fluoreto de sódio a 5%, possui fosfato tricálcico modificado (TCP), que, segundo o fabricante, quando em contato com a saliva libera íons de cálcio e flúor, otimizando a formação de fluoreto de cálcio. Apesar da inerente troca de íons com o substrato dental, ainda não há consenso na literatura relativa à relevância clínica deste material [20].

Outro dessensibilizante bastante empregado no tratamento da SD é o Gluma Desensitizer que possui glutaraldeído em sua formulação. Essa substância reage com a albumina sérica no fluído dentinário por coagulação, contrariando o mecanismo hidrodinâmico da hipersensibilidade dentinária. [21].

Apesar da rápida redução da SD, a duração desses efeitos dessensibilizadores ainda é um fator crítico, principalmente, por não apresentarem adesão adequada à superfície dentinária [17-18,22]. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar, por meio de um ensaio clínico e randomizado a eficácia dessensibilizadora entre o Clinpro White Varnish, Gluma Desensitizer e sistemas adesivos autocondicionantes em um acompanhamento de 60 dias e a relação dessa condição dolorosa na qualidade de vida dos pacientes constatando por meio do questionário aplicado em dois períodos, antes e após o tratamento.

## 2. Metodologia

### 2.1 Desenho do estudo

Esse estudo clínico prospectivo, randomizado e cego foi realizado na clínica de Odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE- Cascavel – PR) após a aprovação do projeto pelo comitê de ética e pesquisa em seres humanos da UNIOESTE (número do parecer 2.443.042). O estudo também foi registrado na plataforma REBEC (número do registro RBR-76cmjb) e estruturado de acordo com o CONSORT.

Os pacientes foram selecionados a partir do exame clínico com sondagem e aplicação de jato de ar. Nesse momento os pacientes também foram avaliados quanto aos critérios de inclusão e exclusão descritos nos quadros 01 e 02.

Quadro 01- Critérios de inclusão

Pacientes de ambos os sexos, entre 18 e 70 anos
Presença de pelo menos dois dentes com hipersensibilidade dentinária
Presença de pelo menos um dente com resultado acima de 5cm na escala EVA
Presença de dentina exposta na região dentária cervical
Com pelos menos dois hemi- afetados pela condição de hipersensibilidade
Profundidade de sondagem de até 3mm
Valor EVA de sensibilidade maior que 4cm

Quadro 02 – Critérios de exclusão

Elementos dentais recobertos por trabalhos protéticos ou com tratamento endodôntico
Pacientes em uso constante ou com história médica marcada por uso crônico de analgésicos, anti-inflamatórios e drogas psicotrópicas
Pacientes com aparelhos ortodônticos
Pacientes que tenham feito o uso de dessensibilizantes nos últimos três meses
Paciente que tenha realizado tratamento restaurador no elemento com sensibilidade há menos de um mês
Dentes pilares de próteses parciais removíveis
Apresentar lesões com grande profundidade (>3mm) que necessitem de proteção pulpar
Profundidade de sondagem maior que 3mm
Nível de cognição que impossibilite responder os questionários aplicados

Presença de lesão cervical cariiosa
Mulheres gestantes ou lactantes

Foram selecionados 39 pacientes para triagem, sendo 17 excluídos devido aos elementos dentais serem pilares de prótese parcial removível, score EVA de sensibilidade inferior a 4 cm, mulher lactante, presença de apenas um elemento com hipersensibilidade ou ainda lesão cervical cariiosa. Foram selecionados 22 pacientes totalizando 116 dentes, 29 por grupo. Ao final do experimento, houve apenas um paciente com 3 lesões que não compareceu nas reavaliações de 30 e 60 dias.

## 2.2 Estudo piloto

Foi realizado um estudo piloto para calibração de um único operador para aplicação de cada material testado e a avaliação clínica dos pacientes. Além disso, os resultados serviram como base para realização do cálculo amostral. Nesse momento observou-se que uma camada do adesivo Single Bond Universal® (3M ESPE, St. Paul, EUA) não foi capaz de reduzir a sensibilidade dentinária quando comparado a dupla aplicação, constatado por meio da resposta do paciente a escala EVA, desse modo o material foi aplicado duas vezes nas lesões cervicais correspondentes ao seu grupo durante o experimento.

## 2.3 Cálculo amostral

A partir dos dados obtidos no estudo piloto alimentou-se o programa Gpower (Universidade de Düsseldorf, Alemanha) obtendo-se um tamanho de efeito de 0.75, medido na comparação intergrupos o que resultou em 27 dentes por grupo para obter um poder de 80%, com nível de significância  $\alpha$  de 5%. Para maior segurança, foram inseridos 29 dentes em cada grupo.

Os dentes foram distribuídos em quatro grupos (n=29) de acordo com o agente dessensibilizante: GD - Gluma Desensitizer® (Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha); CV – Clinpro White Varnish® (3M ESPE, Minnesota, EUA); SB – Single Bond Universal® (3M ESPE, St.Paul, EUA) AS: AdheSE® (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein), conforme Figura 01.

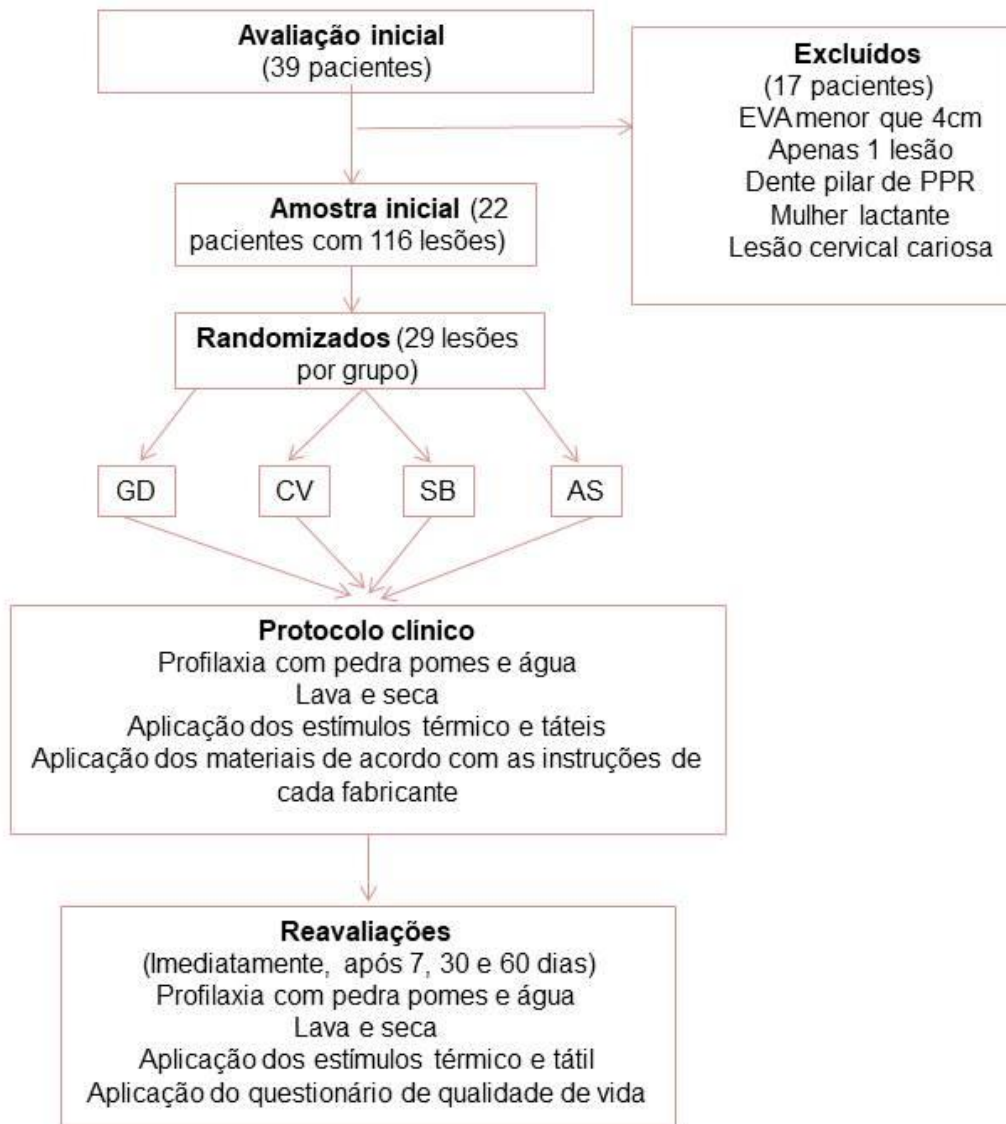


Figura 01 – Esquema do protocolo clínico e das reavaliações dos grupos experimentais.

## 2.4 Randomização

A randomização foi realizada através do site <https://www.graphpad.com/quickcalcs/randomize1.cfm>. Devido a diferenças de viscosidades e formas de apresentação de cada material, apenas o paciente foi cego quanto ao material utilizado.



## 2.5 Avaliação clínica

Após a seleção dos pacientes, foram coletados dados (Ficha para coleta de dados – Apêndice A) para a determinação de sua história bucal, dieta alimentar, rotina de higiene oral e descrição dos eventos que provocam a dor característica da hipersensibilidade dentinária, como exemplo alimentos doces e ácidos. Além disso, os pacientes responderam a um questionário de qualidade de vida (Apêndice D). Para participar da pesquisa os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e receberam uma cópia do documento (Apêndice E). Essas informações foram arquivadas para serem utilizadas a fim de se compreender melhor a reação dos pacientes frente aos diferentes tratamentos aplicados. A dor descrita pelo paciente teve como característica: curta duração e aguda quando fosse submetido aos estímulos térmico (jato de ar) e tátil (sondagem).

Foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) com medidas de 0 a 10 cm na qual o voluntário indica a sua dor. Onde o zero (0) refere-se a “ausência de dor” e 10 corresponde a “dor insuportável” [23]. Uma régua milimetrada de 10 cm foi inserida na parte posterior da escala em um local não visível ao paciente (Figura 02). Foram considerados números inteiros para análise estatística dos resultados.

O jato de ar frio da seringa tríplice do equipamento odontológico (60psi) completamente isento de óleo e água foi aplicado por 1 segundo, perpendicular a superfície dentinária, a uma distância de 1cm padronizada por meio de um dispositivo plástico acoplado a seringa [24]. Os valores obtidos foram anotados na ficha EVA (Apêndice B).

Os estímulos táteis foram realizados com o auxílio de uma sonda exploradora nº 5 sob ligeira pressão manual na direção mesio distal da superfície dentinária cervical, por um único operador padronizando a força utilizada [24].

Um único valor EVA foi marcado pelo paciente referente aos estímulos térmico e tátil de cada dente avaliado.

Durante as avaliações os dentes adjacentes foram isolados com o auxílio de rolos de algodão e um dispositivo de sucção para certeza que a resposta dolorosa se referia ao elemento dental avaliado, evitando desse modo resultado falso positivo [23].

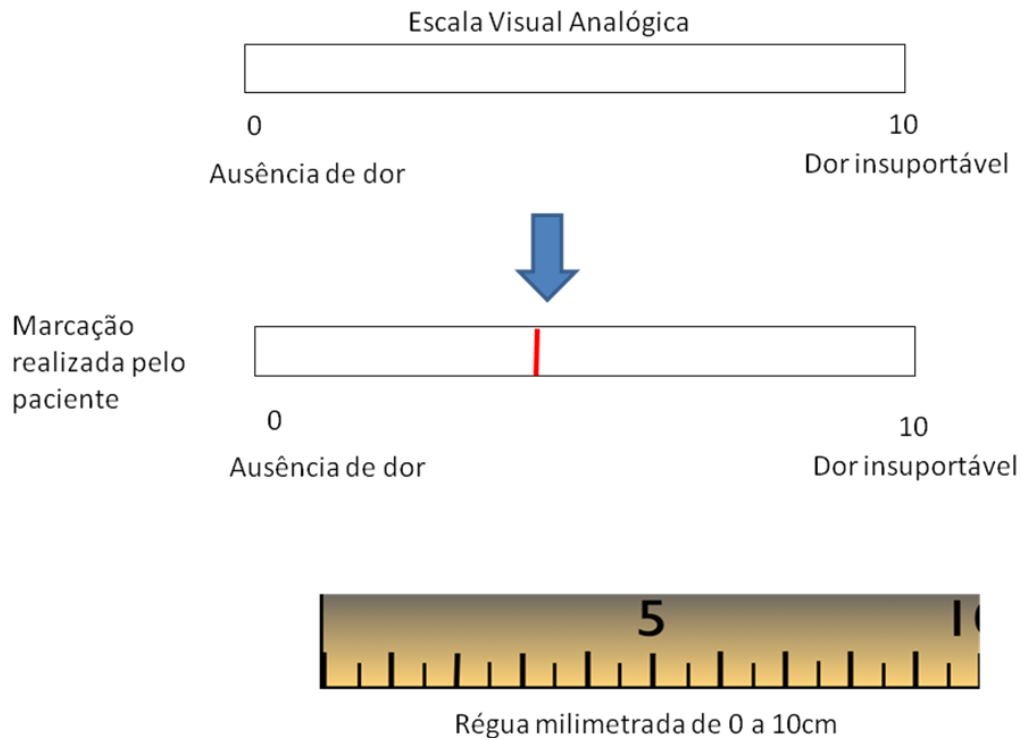


Figura 02– Escala Visual Analógica (EVA) para avaliação da sensibilidade, seguindo o modelo proposto por Lopes e Aranha (2013) [23].

## 2.6 Aplicação dos agentes dessensibilizantes

O procedimento para a primeira sessão consistiu em profilaxia com pedra pomes e taça de borracha, isolamento relativo com rolo de algodão entre a bochecha/ lábio e a arcada dentária no local desejado. Na sequência, cada material foi aplicado de acordo com as especificações dos fabricantes (Tabela 01).

Tabela 01 - Distribuição dos pacientes e tipo de aplicação em cada grupo.

<i>Grupo</i>	<i>Tratamento</i>	<i>Aplicação</i>	<i>Composição</i>
GD	Gluma Desensitizer <sup>®</sup> (Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha Lot # K010512)	Profilaxia, isolamento relativo, secar a região, aplicação de quantidade mínima do material com auxílio de um pincel descartável, deixar de 30 a 60 segundos, em seguida secar a superfície cuidadosamente com jato de ar até o líquido desaparecer. Enxaguar.	2-hidroxietil-metacrilato, Glutaraldeído, água purificada.
CV	Clinpro White Varnish <sup>®</sup> (3M ESPE, Minnesota, USA Lot # N875861 2)	Abrir a embalagem de dose única e distribuir o conteúdo em uma superfície que facilite a manipulação. Utilizar uma escova aplicadora para misturar completamente o produto. Aplicar uniformemente uma fina camada na superfície a ser tratada. Após a aplicação instruir o paciente a fechar a boca para que ocorra a presa e adesão do material ao entrar em contato com a saliva.	Resina de colofônia, n-Hexano, álcool etílico, fluoreto de sódio, xilitol, espessante, flavorizante, fosfato tricálcico modificado (TCP).
SB	Single Bond <sup>®</sup> (3M ESPE, St.Paul, USA Lot # 3210663)	Profilaxia, isolamento relativo, secar a região, aplicar Single Bond friccionando por 20 seg., leves jatos de ar por 5 seg., fotopolimerizar por 10 seg. com o fotopolimerizador de led Bluephase (Ivoclar Vivadent,	HEMA, etanol, água, iniciadores, silano, filler, Dimetacrilato, MDP, Copolímero Vitrebond.

AS	AdheSE® (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein Lot # U26216)	<p>Barueri, São Paulo, Brasil) com intensidade de luz de 1200 mW/cm<sup>2</sup>.</p> <p>Profilaxia, isolamento relativo, secar a região, aplicar AdhESE Primer durante 15 seg. e pincelar a superfície por mais 15 seg., dispersar o primer com forte jato de ar. Aplicar AdhESE Bond, dispersar com fraco jato de ar. Fotopolimerizar por 10 segundos com o fotopolimerizador de led Bluephase (Ivoclar Vivadent, Barueri, São Paulo, Brasil) com intensidade de luz de 1200 mW/cm<sup>2</sup>.</p>	<p>Metacrilatos, etanol, água, dióxido de silício altamente disperso, iniciadores e estabilizadores.</p>
----	---	--	--

\*Fonte: Fabricante

## 2.7 Orientação de escovação e dieta

Os pacientes foram instruídos a não escovar os dentes ou comer alimentos duros e/ou ácidos por pelo menos 3 horas após a aplicação, para se evitar a remoção mecânica dos agentes dessensibilizantes.

Para a higienização entre os períodos de reavaliação foram orientados escovação com escova dental do tipo macia, cremes dentais não abrasivos e não específicos para dentes sensíveis, ou enxaguatórios bucais durante o período de pesquisa, conforme as orientações do operador. Os pacientes de cada grupo receberam as orientações verbalmente e por escrito (Apêndice C).

## **2.8 Reavaliação clínica**

Imediatamente após a aplicação dos materiais em estudo, os pacientes foram submetidos novamente a um teste de sensibilidade com jatos de ar e sondagem na superfície da dentina exposta que foi tratada com os agentes dessensibilizadores, e a sensibilidade dentinária novamente quantificada através da escala EVA, conforme a marcação do paciente quanto à intensidade da sensação dolorosa. As reavaliações foram realizadas em 7, 30 e 60 dias.

## **2.9 Questionário de qualidade de vida**

Os voluntários responderam a versão brasileira reduzida do questionário sobre o impacto da condição de saúde oral na qualidade de vida dos brasileiros (OHIP 14) [12] durante a avaliação inicial e após a última reavaliação de 60 dias. Ainda nesse momento, relataram se houve diminuição da dor causada pelos estímulos doce e/ou ácido da alimentação para comparação dos resultados.

## **2.10 Análise estatística dos dados**

Pode-se observar a estatística descritiva dos resultados em termos de mediana e desvio interquartil, além da estatística inferencial, por meio do teste de Kruskal Wallis ( $p < 0.05$ ). A comparação das respostas do questionário de qualidade de vida dos pacientes em dois períodos (antes e depois do tratamento) foi realizada através do teste Wilcoxon (nível de significância de 5%). Para avaliar se houve diminuição da sensibilidade com alimentos doces e/ou ácidos foi aplicado o teste de McNemar. O programa Bioestat 5.0 (Instituto Mamirauá-Belém, PA, Brasil) foi utilizado para execução dos testes.

## **3. Resultados**

A tabela 02 mostra os resultados intragrupos e intergrupos ao longo dos períodos.

Tabela 02- Resultados representativos de mediana ( $\pm$  desvio interquartílico) para o grau de sensibilidade dentinária de cada grupo por período de tempo avaliado.

	SB	AS	CV	GD
Inicial	9 (4.00) Aa	7 (4.00) Aa	8 (4.00) Aa	8 (3.00) Aa
Imediato	0 (0.50) Ab	0 (0.00) Ab	0 (0.00) Ab	0 (1.00) Ab
7 dias	0 (0.00) Ab	0 (2.00) Bb	0 (3.00) Bb	1 (2.00) Bb
30 dias	0 (0.75) Ab	0.5 (3.00) Ab	1 (2.00) Ab	0 (2.00) Ab
60 dias	0 (2.50) Ab	0 (1.25) Ab	0 (2.00) Ab	0 (3.00) Ab

\*Letras maiúsculas diferentes indicam diferença estatística -comparação na linha e letras minúsculas diferentes indicam diferença estatística- comparação na coluna (Kruskal- Wallis  $p < 0.05$ ).

Na comparação intragrupos ao longo dos períodos foi possível observar uma diminuição estatisticamente significante ( $p < 0.05$ ) do período inicial para todos os outros períodos para todos os tratamentos. Em relação à comparação intergrupos, observou-se diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre os diferentes agentes dessensibilizantes somente no período de 7 dias para o SB. A randomização foi bem executada devido a aproximação dos valores iniciais em cada grupo.

Quanto ao questionário de qualidade de vida aplicado em dois períodos, antes e após o tratamento, foi possível observar diminuição significativa da sensibilidade dolorosa bucal e dentária dos pacientes avaliados, percebeu-se que houve menor incomodo ao ingerir alimentos, redução do stress e preocupações e diminuição da dificuldade para relaxar ( $p < 0.05$ ), como indica a Tabela 03.

Tabela 03- Resultados representativos da comparação das respostas do questionário de qualidade de vida dos pacientes antes e após a aplicação dos agentes dessensibilizantes.

Questionário OHIP-14 (Oral Health Impact Profile)	p-valor
1. Você teve problemas para falar alguma palavra?	1.000
2. Sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?	0.1056

3. Sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?	0.0053*
4. Se sentiu incomodado ao comer algum alimento?	0.0003*
5. Ficou preocupado?	0.0022*
6. Se sentiu estressado?	0.0033*
7. Sua alimentação ficou prejudicada?	0.1088
8. Você teve que parar suas refeições?	0.1797
9. Você encontrou dificuldade para relaxar?	0.0431*
10. Você se sentiu envergonhada?	0.1088
11. Ficou irritada com outras pessoas?	1.000
12. Teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?	0.3173
13. Sentiu que a vida em geral ficou pior?	0.1088
14. Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?	1.000

\* Indica melhora no parâmetro de qualidade de vida após o tratamento da sensibilidade. Teste de Wilcoxon, nível de significância de 5%.

O Teste de McNemar demonstrou um p-valor=0.0078, ou seja, a redução da sensibilidade estimulada por alimentos (ácidos e doces) foi estatisticamente significante após a utilização dos materiais testados ( $p < 0.05$ ).

#### 4. Discussão

A hipersensibilidade dentinária é definida como dor curta e aguda decorrente da dentina exposta em resposta a estímulos térmicos, táteis, osmóticos ou químicos [25]. O tratamento da hipersensibilidade tem por objetivo ocluir os túbulos dentinários expostos, vedando-os completamente e eliminando a dor [26]. Foi observado no presente estudo que todos os agentes dessensibilizantes testados foram capazes de diminuir a SD, provavelmente ocluindo de forma satisfatória os túbulos dentinários expostos na região dentinária cervical.

Constatou-se que o efeito dessensibilizante mais significativo ocorreu no período de sete dias para o grupo o qual foi aplicado o adesivo Universal Single Bond. Talvez isso tenha ocorrido por este material apresentar ácido polialquenoico, composto base dos ionômeros de vidro Vitremer e Vitrebond. Acredita-se que a presença desse copolímero forme complexos dentro dos túbulos dentinários, desempenhando um efeito de relaxamento das tensões [27]. Ainda, foi incluído em sua formulação o monômero 10-metacrilóiloxidecil di-hidrogênio fosfato (10-MDP), que ao entrar em contato com o substrato dental inicia uma interação química na forma de nano-camadas com os íons cálcio, formando um sal de MDP-Ca. Pressupõe-se que essa adesão química é responsável pelos excelentes resultados do material, além de maior estabilidade em meio aquoso [27-28], o que corrobora com a pesquisa de Burke et al., realizada em 2000 com o mesmo material [29].

Em contrapartida, no estudo clínico de PATIL et al., 2015, o adesivo Single Bond Universal se mostrou inferior ao Gluma no tratamento da hipersensibilidade dentinária [26]. Essa diferença pode ter ocorrido devido ao número de elementos dentais com hipersensibilidade inseridos em sua pesquisa ter sido menor ao desse estudo, sendo 18 por grupo comparado aos 29 aqui utilizados. Além disso, constatou-se no estudo piloto realizado previamente a esse estudo que a dupla aplicação do adesivo Single Bond Universal se mostrou mais efetivo na redução da sensibilidade dentinária, o autor pode ter aplicado uma única camada do material, gerando diferença nos resultados. Quanto ao dessensibilizante Gluma, o fabricante sugere que fique em contato com a superfície dentária de 30 a 60 segundos, o autor e seus colaboradores deixaram por 30 segundos, e nessa pesquisa clínica o material permaneceu por 60 segundos, podendo ser o motivo para resposta divergente.

O Gluma é utilizado como grupo controle em diversos estudos por apresentar bom desempenho como agente dessensibilizante. Esse material é composto por HEMA e glutaraldeído, responsável por matar as bactérias e coagular proteínas plasmáticas dentro dos fluidos dentinários, formando um tampão de coagulação [30]. O mecanismo de ação deste



produto é baseado na formação de precipitações decorrentes da reação do glutaraldeído com as proteínas presentes nos túbulos dentinários, levando à redução do seu diâmetro. Além disso, essas precipitações também podem levar à polimerização do HEMA, obliterando ou ocluindo os túbulos dentinários, por meio de tags capazes de atingir uma profundidade de 200 µm [31]. LOPES et al., 2017, consideram o Gluma um tratamento não invasivo da SD, uma vez que os níveis de dor foram reduzidos e permaneceram os mesmos até a avaliação aos 18 meses após o tratamento [31]. YU et al., 2010, revelaram que esse dessensibilizante aliviou a SD imediatamente e após um mês da aplicação [16]. Os resultados de OZEN et al., 2009, demonstraram que esse agente causou uma redução estatisticamente significativa na hipersensibilidade dentinária pelo período de uma semana após o tratamento [30]. No estudo de LOPES e ARANHA, 2013, o grupo tratado com Gluma mostrou bons resultados, sugerindo obliteração completa dos túbulos dentinários e redução dos níveis de dor [23]. No entanto, alguns autores consideram o glutaraldeído irritante aos tecidos moles, indicando seu uso com moderação [32]. No presente estudo, ele foi similar aos demais materiais avaliados, indicando um bom desempenho clínico do mesmo.

O estudo de GAROFALO et al., 2018, não observou oclusão dos túbulos dentinários significativa ao utilizar o Clinpro White Varnish [19]. Os autores sugerem falta de proteção contra o desgaste erosivo ou baixa quantidade de TCP (fosfato tricálcico modificado) adicionado ao verniz. Em contra partida, o trabalho de TOSUN et al., 2016, evidenciou que ao final de um ciclo de PH o material permaneceu na superfície da dentina e diminuiu significativamente o diâmetro dos túbulos dentinários [33], obtendo resultado favorável assim como no presente estudo, no qual a diminuição da SD com a aplicação do Clinpro White Varnish se equiparou aos adesivos autocondicionantes testados e ao dessensibilizante Gluma.

O adesivo autocondicionante de dois passos AdheSE é composto por um primer que contém monômeros funcionais ácidos que modificam a *smear layer* da superfície dentinária e a incorporam na camada híbrida [34]. Alguns autores acreditam ser comum a obliteração dos orifícios dos túbulos dentinários após um procedimento adesivo, podendo haver a diminuição da sensibilidade pós-operatória, uma vez que a camada residual expõe menor número de túbulos, minimizando o fluxo do fluido dentinário [34]. A aplicação do adesivo nas lesões cervicais não cariosas foi capaz de diminuir a SD nos pacientes desse estudo, no entanto, pesquisas semelhantes utilizando o AdheSE no tratamento da hipersensibilidade são escassas na literatura, sendo necessárias mais investigações clínicas para comparação desse método terapêutico.

Um dos problemas com a maioria dos produtos que utilizam uma estratégia de oclusão tubular é que o precipitado não é capaz de resistir ao impacto contínuo do desafio ácido no ambiente oral [35]. Devido a isso, os fatores causais da hipersensibilidade devem ser eliminados a fim de alcançar a resolução dessa condição em longo prazo [36].

Ao avaliar o impacto das condições de saúde oral no bem estar e autoestima é possível melhorar as intervenções clínicas e a qualidade de vida dos pacientes. O Perfil de Impacto da Saúde Oral (Oral Health Impact Profile – OHIP) é um dos indicadores mais utilizados internacionalmente para esse fim [12]. Através do questionário OHIP-14 aplicado nesse estudo antes e após o tratamento com os agentes dessensibilizantes, foi constatado uma melhora na qualidade de vida dos voluntários. Houve diferença significativa na diminuição da dor, stress e preocupações. Além disso, ao ingerir alimentos doces e ácidos rotineiramente os pacientes relataram não sentir o desconforto causado pela SD. A resposta ao tratamento envolve expectativas conscientes e não cognitivas [16]. Alguns autores acreditam ser esperado efeito placebo em ensaios clínicos com hipersensibilidade, sendo impossível evitar esse fator. Isso pode estar relacionado a fatores psicológicos e a confiança do paciente no cirurgião dentista [37].

Todos os materiais testados nesse estudo obtiveram resultados satisfatórios na diminuição da dor causada pela hipersensibilidade dentinária. Mais pesquisas em longo prazo e talvez com períodos de reaplicação dos agentes dessensibilizantes seriam importantes para melhor indicação pelo protocolo de tratamento.

## **5. Conclusão**

Todos os agentes dessensibilizantes testados nesse estudo foram efetivos na diminuição da hipersensibilidade dentinária cervical imediatamente após a aplicação e mantendo-se ao longo do período de 2 meses. Além disso, houve uma melhora na qualidade de vida dos voluntários, constatado por meio do questionário aplicado.

## 6. Referências Bibliográficas

1. MIGLANI S, AGGARWAL V, BHOOMIKA A (2010) Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *J Conserv Dent* 13(4):218-224. doi: 10.4103/0972-0707.73385
2. CANALI GD, RACHED RN, MAZUR RF, et al. (2017) Effect of erosion/ abrasion challenge on the Dentin Tubule Occlusion Using Different Desensitizing Agents. *Braz Dent J* 28(2)216-224. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201700811>
3. LOVEREN CV (2013) Exposed cervical dentin and dentin hypersensitivity summary of the discussion and recommendations. *Clin Oral Invest* 17(Suppl1):S73-S76. doi: 10.1007/s00784-012-0902-2
4. AGUIAR JD, AMORIM ACS, MEDEIROS IS, et al. (2016) Influence if prolonged use of desensitizing Dentifrices on Dentin Bond Strength of Self-Etching Adhesive System. *Int J Odontostomat* 10(1):135-142. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201601292>
5. BEVILACQUA FM, CATELAN A, ARAÚJO GSA, et al. (2016) Efficacy of a bioactive material and nanostructured desensitizing on dentin hypersensitivity treatment. *Rev Odontol UNESP* 45(3):127-131. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.24115>
6. FREITAS SS, SOUZA LLA, MOITA NETO JM, et al. (2015) Dentin hypersensitivity treatment of non- carious cervical lesions – a single – bli nd, split mouth study. *Braz Oral Res* 29(1)1-6. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0045>
7. CAVALCANTE MS, PEREIRA TB, TENÓRIO NETO JF, et al. (2015) Improvement of cervical dentin hypersensitivly after two different treatments. *Rev Dor* 16(4)259-62. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20150052>
8. DAVARI AR, ATACIE, ASSARZADEH H (2013) Dentin Hipersensitivity: Etiology, Diagnosis and Treatment; A Literature Review. *J Dent Shiraz Univ Med Sci* 14(3):136-145.
9. WEST NX, LUSSI A, SEONG J, et al. (2013) Dentin hypersensitivity: pain mechanisms and aetiology of exposed cervical dentin. *Clin Oral Invest* 17(Suppl 1): p.S9-S19. doi:10.1007/s00784-012-0887-x
10. CHUNG G, JUNG ST, OH SB (2013) Cellular and Molecular mechanisms of Dental Nociception. *J Dent Res* 92(11)948-955. doi:10.1177/0022034513501877

11. MARTENS LC (2013) A decision tree for the management of exposed cervical dentin (ECD) and dentin hypersensitivity (DHS). *Clin Oral Invest* 17(Suppl 1):S77-S83. doi:10.1007/s00784-012-0898-7
12. AFONSO A, SILVA I, MENESES R, et al. (2017) Qualidade de vida relacionada com a saúde oral: Validação portuguesa de OHIP-14. *Psicologia, saúde & doenças* 18(2)374-388. <http://dx.doi.org/10.15309/17psd180208>
13. JACOBSEN PL, BRUCE G (2001) Clinical dentin hypersensitivity: understanding the causes and prescribing a treatment. *J Contemp Dent Pract* 2(1):1-12.
14. AGOSSA K, GODEL G, DUBAR MSYK, et al. (2017) Does Evidence Support a Combined Restorative Surgical Approach for the Treatment of Gingival Recessions Associated With Noncarious Cervical Lesions?. *J Evid Based Dent Pract* 17(3)226-238. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2017.04.001>
15. TSUCHIYA S, NIKAIDO T, SONODA H, et al. (2004) Ultrastructure of the dentin-adhesive interface after acid-base challenge. *J Adhes Dent* 6:183-190.
16. YU X, LIANG B, JIANG B, et al. (2010) Comparative in vivo study on the desensitizing efficacy of dentin desensitizers and one-bottle self-etching adhesives. *Oper Dent* 35:279-286. doi: 10.2341/09-346-C
17. FU B, SHEN Y, WANG H, et al. (2007) Sealing ability of dentin adhesives/desensitizer. *Oper Dent* 32:496-503. doi:10.2341/06-143
18. GRÉGOIRE G, JONIOT S, GUIGNES P, et al. (2003) Dentin permeability: self-etching and one-bottle dentin bonding systems. *J Prosthet Dent* 90:42-49. doi:10.1016/S0022391303002580
19. GAROFALO S, SAKAE L, MACHADO A, et al. (2018) In vitro effect of Innovative Desensitizing Agents on Dentin Tubule Occlusion and Erosive Wear. *Oper Dent* (Epub ahead of Print) doi:10.2341/17-284-L
20. DING YJ, YAO H, WANG GH, et al. (2014) A randomized double-blind placebo-controlled study of the efficacy of Clinpro XT varnish and Gluma dentin desensitizer on dentin hypersensitivity. *Am J Dent* 27(2):79-83.
21. ASSIS CA, ANTONIAZZI RP, ZANATTA FB, et al. (2006) Efficacy of Gluma Desensitizer on dentin hypersensitivity in periodontally treated patients. *Braz Oral Res*, v.20, n.3, p.252-256.
22. MADRUGA MM, SILVA AF, ROSA WL, et al. (2017) Evaluation of dentin hypersensitivity treatment with glass ionomer cements: A randomized clinical trial. *Braz Oral Res* 31(e3):1-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107bor-2017.vol31.0003>

23. LOPES AO, ARANHA, ACC (2013) Comparative Evaluation of the Effects of Nd: YAG Laser and a Desensitizer Agent on the Treatment of Dentin Hypersensitivity: A Clinical Study. *Photomed Laser Surg* 31(3): 132-138. doi:10.1089/pho.2012.3386
24. CAMILOTTI V, ZILLY J, BUSATO PMR, NASSAR CA, NASSAR PO (2012) Desensitizing treatments for dentin hypersensitivity: a randomized, split-mouth clinical trial. *Braz Oral Res* 26(3):263-268. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-83242012000300013>
25. SHARMA H, GUPTA C, THAKUR S. et al. (2017) Comparative evaluation of Calcium phosphate – based Varnish in reducing dentinal hypersensitivity: A randomized controlled clinical trial. *Eur j dent* 11(4):491-495. doi:10.4103/ejd.ejd\_127\_17
26. PATIL SA, NAIK BD, SUMA R (2015) Evaluation of three different agents for in-office treatment of dentinal hypersensitivity: A controlled clinical study. *Indian J Dent Res* 26:38-42. doi:10.4103/0970-9290.156796
27. KOSE C, DE PAULA EA, SERRANO APM, et al. (2013) Aplicação de um novo sistema adesivo universal: relato de caso. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 67(3):202-206.
28. YOSHIDA Y, INOUE S (2012) Chemical Analyses in Dental Adhesive technology. *JADS* 48:141-152. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2012.03.001>
29. BURKE FJT, MALIK R, McHUGH S, et al. (2000) Treatment of dentinal hypersensitivity using a dentine bonding system. *Int Dent J* 50(5):283-288.
30. OZEN T, ORHAN K, AVSEVER H, et al. (2009) Dentin Hypersensitivity: A Randomized Clinical Comparison of Three Different Agents in a Short-term Treatment Period. *Oper Dent* 34(4):392-398. doi: 10.2341/08-118
31. LOPES AO, EDUARDO CP, ARANHA ACC (2017) Evaluation of different protocols for dentin hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. *Lasers Med Sci* 32(5):1023-1030. doi: 10.1007/s10103-017-2203-0
32. BOKSMAN L (2005) Some of my patients are still having problems with dentinal hypersensitivity, even after conventional treatment. Are the new oxalate desensitizing agents the answer? *JCDA* 71(9):635-636.
33. TOSUN S, CULHA E, AYDIN U, et al. (2016) The combined occluding Effect of Sodium Fluoride Varnish and Nd: YAG Laser Irradiation on Dentinal Tubules- a CLSM and SEM Study. *Scanning* 38(6):619-624. doi: 10.1002/sca.21309

34. SOFAN E, SOFAN A, PALAIA G, et al. (2017) Classification review of dental adhesive systems: from the IV generation to the universal type. *Ann Stomatol*, 2(1):1-17. doi: 10.11138/ads/2017.8.1.001
35. CHEBEL FB, ZOGHEIB CM, BABA NZ, et al. (2018) Clinical Comparative Evaluation of Nd-YAG Laser and a new Varnish containing Casein Phosphopeptides-Amorphous Calcium Phosphate for the Treatment of Dentin Hypersensitivity: A Prospective Study. *J Prosthodontic* 27:860-867. doi: 10.1111/jopr.12984
36. VANO M, DERCHI G, BARONE A, et al. (2018) Reducing dentine hypersensitivity with nano- hydroxyapatite toothpaste: A double- blind randomized controlled trial. *Clin Oral Invest* 22:313-320. doi: 10.1007/s00784-017-2113-3
37. CAMPS J, PASHLEY D (2003) In vivo sensitivity of human root dentin to air blast and scratching. *J Periodontol* 74(11):1589-1594. doi:10.1902/jop.2003.74.11.1589

## 7. APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### FICHA PARA COLETA DE DADOS I

NOME: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_ GÊNERO: M/F TELEFONE: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1) Elemento(s) com hipersensibilidade dentinária

2) O paciente relata dor diante de estímulos:

Tátil:

Térmico:

Outros:

---

3) Qual tipo de escova dental que utiliza: MACIA ( ) MÉDIA ( ) DURA ( )

4) Quantas vezes por dia escova os dentes: UMA ( ) DUAS ( ) TRÊS ( ) MAIS DO QUE TRÊS ( )

5) Já recebeu instruções de como escovar os dentes? SIM ( ) NÃO ( )

6) Se sim, segue as instruções que recebeu? SIM ( ) NÃO ( )

7) Costuma ingerir alimentos ácidos? RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) COM FREQUÊNCIA ( )

8) Já realizou algum tipo de tratamento para hipersensibilidade dentinária? SIM ( ) NÃO ( ) Qual?





**APÊNDICE C****ORIENTAÇÕES AO PACIENTE**

1. Escove os dentes duas vezes ao dia de acordo com as orientações feitas pelo dentista.  
Nos dias referentes às sessões de tratamento, ficar sem escovar os dentes por 03 horas.
2. **NÃO** utilize nenhum outro produto de higiene bucal como enxaguatórios ou pasta para sensibilidade dentária, ou ainda outros produtos para sensibilidade dentária.
3. **QUALQUER** problema ou dúvida ligue entre em contato.  
Telefone (45)99801-1091

**APÊNDICE D****QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA**

Versão Brasileira Reduzida do Questionário sobre o Impacto Da Condição de Saúde Oral na Qualidade de Vida dos Brasileiros (OHIP 14)

Nos últimos seis meses, por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura:

- 1 – você teve problemas para falar alguma palavra?
- 2 – você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?
- 3 – você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?
- 4 – você se sentiu incomodada ao comer algum alimento?
- 5 – você ficou preocupada?
- 6 – você se sentiu estressada?
- 7 – sua alimentação ficou prejudicada?
- 8 – você teve que parar suas refeições?
- 9 – você encontrou dificuldade para relaxar?
- 10 – você se sentiu envergonhada?
- 11 – você ficou irritada com outras pessoas?
- 12 – você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?
- 13 – você sentiu que a vida, em geral, ficou pior?
- 14 – você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?

Opções de resposta: Nunca (0), Raramente (1), Às vezes (2), Repetidamente (3) e Sempre (4).

**APÊNDICE E****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: Efeito de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da hipersensibilidade dentinária – Estudo clínico, randomizado e cego

Pesquisador responsável e colaboradores: Veridiana Camilotti e Tuane Mertz

Convidamos a participar de nosso projeto que tem o objetivo de tratar os pacientes que reclamam de sensibilidade dental, usando quatro produtos de marcas comerciais diferentes, e verificar qual deles tem uma resposta maior na diminuição da dor, para isso será realizado o seguinte tratamento a sua pessoa, que consiste em aplicação do produto selecionado e retorno após 7 dias, 1 e 2 meses para reavaliação. Durante a execução do projeto, o participante deve permanecer de três a quatro horas após a aplicação do produto sem escovar os dentes ou comer alimentos duros. Salientamos que o produto utilizado poderá provocar um gosto amargo e uma discreta descoloração dos dentes, porém esta descoloração quando ocorre, dura menos de 24 horas. Em caso de outras alterações bucais, o participante deve entrar em contato com o operador do projeto, pelo telefone (045) 99801-1091. Este termo será entregue em duas vias, uma ficará com o participante e outra no prontuário do mesmo no estabelecimento. O participante não pagará nem receberá nada para participar do projeto. Todos os dados recolhidos serão utilizados apenas para fins científicos, mantendo a confidencialidade do participante. O sujeito poderá cancelar sua participação a qualquer momento, no caso de dúvidas o participante poderá entrar em contato com o comitê de ética pelo telefone (045) 3220-3272.

Declaro estar ciente do exposto e desejo participar do projeto ou autorizo (no caso de responsável por menor ou pessoa considerada legalmente incapaz)

\_\_\_\_\_ a participar da pesquisa.

Cascavel, data: \_\_\_\_\_

Nome do paciente/ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Eu, Tuane Mertz, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável. \_\_\_\_\_