



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG**  
**ODONTOLOGIA**

**A EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

**Maria Caroline Aguiar De Souza**

**Manhuaçu / MG**

**2023**

**MARIA CAROLINE AGUIAR DE SOUZA**

**A EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no  
Curso de Superior de Odontologia do Centro  
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à  
obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Laís Santos Albergaria

Manhuaçu / MG

2023

**MARIA CAROLINE AGUIAR DE SOUZA**

**A EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no  
Curso de Superior de Odontologia do Centro  
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à  
obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Laís Santos Albergaria

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 03/07/2023

---

Profª. Ma. Laís Santos Albergaria – UNIFACIG (Orientador)

---

Profª. Ma. Rogéria Heringer Werner Nascimento – UNIFACIG

---

Profº. Especialista Paulo Cézar De Oliveira – UNIFACIG

## RESUMO

A hipersensibilidade dentinária é considerada uma dor aguda, de curta duração que ocorre com determinados estímulos devido a exposição de dentina. A teoria mais aceita é a teoria da hidrodinâmica, na qual explica que a movimentação do fluido presente no interior dos canalículos dentinários ao sofrerem alguma perturbação, estimulam as terminações nervosas livres causando a sensação dolorosa. O objetivo deste presente trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a hipersensibilidade dentinária e apresentar os diferentes tipos de tratamentos, com o intuito de ajudar os cirurgiões-dentistas a diagnosticar assegurando uma intervenção clínica mais eficaz. A pesquisa eletrônica desta revisão de literatura foi conduzida utilizando as bases de dados PubMed e Google Acadêmico, nos idiomas português e inglês, publicados a partir de 2019 e que estivessem disponibilizados na íntegra. Os descritores usados na busca foram “*treatment*”, “*therapy*”, “*dentin sensivity*”, “*dentin desensitizing agentes*”, “tratamento”, “terapia”, “sensibilidade dentinária” e “dessensibilizantes dentinários”. O tratamento é realizado afim de intervir na iniciação e condução dos estímulos nervosos pulpares e em métodos de obliteração dos túbulos dentinários, podendo ser feito com o uso de dentifrícios que podem ser utilizados em casa; o tratamento com adesivo com o selamento dos túbulos através de uma camada híbrida limitando a movimentação do fluido intratubular; vernizes e fluoretos, os vernizes permeabilizam a superfície dentinária e o flúor reduz a permeabilidade; restaurações, são indicadas em casos de perda dentária com profundidade superior a 1 milímetro de profundidade, selando os túbulos dentinários e restabelecendo estética, função e anatomia; e laser, os de alta potência promovem fusão da dentina e obliteração dos túbulos dentinários, o de baixa potência não promove alívio imediato, mas possui eficácia intermediária maior e persistente. São diversos os tratamentos para a hipersensibilidade dentinária, cada um com suas indicações e características, sendo mais eficaz quando se realiza um tratamento associando métodos.

**Palavras-chave:** Dessensibilizantes dentinários. Hipersensibilidade Dentinária. Tratamento.

## SUMÁRIO

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....          | 5  |
| 2. MATERIAIS E MÉTODOS ..... | 6  |
| 3. DISCUSSÃO .....           | 6  |
| 4. CONCLUSÃO.....            | 13 |
| 5. REFERÊNCIAS .....         | 14 |

## 1. INTRODUÇÃO

A hipersensibilidade dentinária (HD) possui grande ocorrência na clínica odontológica, sendo o tratamento um grande desafio para o cirurgião-dentista. (GONÇALVES *et al.*, 2007). A HD, é considerada uma dor aguda, de curta duração em decorrência da exposição de dentina, ao ser estimulada por alteração de temperatura, estímulo evaporativo, tátil, osmótico e químico. A exposição da dentina pode ocorrer através da perda de esmalte por erosão, atrição ou abrasão ou do cemento por consequência escovação traumática e tratamento periodontal (RÖSING e GAIO, 2013).

A teoria da hidrodinâmica proposta por Brännstrom e Aström, considera que em decorrência da variação de pressão um fluido presente no interior dos canalículos do tecido dentinário, se movimenta tanto em direção à polpa quanto em sentido contrário, devido ao ressecamento da superfície ou pressão osmótica, assim estimulando as terminações nervosas livres e próximas aos odontoblastos provocando dor (MARQUEZINI JUNIOR *et al.*, 2002).

A hipersensibilidade ocorre com maior frequência dos 30 a 40 anos, tendo uma diminuição do índice conforme o envelhecimento. O que é justificável, pois ocorre a esclerose e formação de dentina secundária. Outro fator que pode diminuir a HD é a utilização dos dentifrícios fluoretados por um longo período, assim ocluindo os túbulos dentinários (RÖSING e GAIO, 2013).

A HD gera um desconforto no paciente, podendo limitar o consumo de alguns líquidos e alimentos, essa hipersensibilidade pode ser confundida com a cárie, inflamação na polpa, trauma dentário, entre outros que possuem sintomatologia semelhante da HD. Sendo assim necessário que o cirurgião-dentista faça um diagnóstico diferencial correto (RÖSING e GAIO, 2013). Para este fim é necessário lançar mão de uma anamnese, exame clínico, análise da oclusão, testes e exames complementares, para posteriormente escolher a melhor forma de tratamento (GONÇALVES *et al.*, 2007).

São várias técnicas de tratamentos presentes na literatura, o que mostra que não há uma técnica totalmente eficiente até então (GONÇALVES *et al.*, 2007). Para tratar a hipersensibilidade é necessário remover o fator etiológico e diminuir a permeabilidade dentinária através do vedamento dos túbulos dentinários (DIAS *et al.*, 2014). O tratamento envolve a dessensibilização da dentina, sendo o material de ação

rápida, fácil aplicação, sua efetividade deve ser de longo prazo, tem que ser biocompatível, indolor e sem causar manchamento nos dentes (RUSSO *et al.*, 2010). Atualmente o tratamento pode ser realizado em consultório ou em casa, através de dentifrícios, enxaguantes, géis e vernizes a base de flúor com associação de substâncias de controle da dor, por exemplo os produtos à base de potássio, lasers terapêuticos de alta ou de baixa potência e até mesmo cirurgias periodontais que recobrem a raiz (DIAS *et al.*, 2014).

Este presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a hipersensibilidade dentinária e apresentar os diferentes tipos de tratamentos, com o intuito de ajudar os cirurgiões-dentistas a diagnosticar assegurando uma intervenção clínica mais eficaz.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa eletrônica desta revisão de literatura foi conduzida utilizando as bases de dados PubMed e Google Acadêmico, nos idiomas português e inglês, publicados a partir de 2019 e que estivessem disponibilizados na íntegra. Os descritores usados na busca foram “*treatment*”, “*therapy*”, “*dentin sensivity*”, “*dentin desensitizing agentes*”, “tratamento”, “terapia”, “sensibilidade dentinária” e “dessensibilizantes dentinários”. A combinação dos termos MeSH e livres com os operadores booleanos OR e AND também foram utilizados seguindo as regras de cada base de dados.

## **3. DISCUSSÃO**

### **3.1 DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico da HD é feito através dos estímulos evaporativo e tátil, através do ar da seringa tríplice e a sondagem com a sonda exploradora na região em que a dentina foi exposta, podendo utilizar a escala categórica (leve, moderada ou intensa) para quantificar a gravidade ou grau da dor ou usando uma escala visual analógica. No entanto a sintomatologia da HD pode ser confundida com uma variedade de outras condições (RÖSING e GAIO, 2013).

Para um correto diagnóstico o profissional deve lançar mão de uma anamnese bem feita, buscando dados de sua história médica e odontológica, questionando como

é a dor, sua intensidade, localização e o que desencadeia, obter informações a respeito da dieta, investigando se há exagero no consumo de frutas cítricas, consumo excessivo de refrigerantes, uso de medicamentos ou substâncias ácidas em geral e até mesmo se o paciente tem bulimia, esse distúrbio aumenta a acidez bucal o que vai resultar na dissolução dos tecidos mineralizados. É necessário realizar um exame clínico de forma minuciosa afim de analisar se há a presença de restaurações fraturadas/mal adaptadas, dentes com trincas ou fraturas, lesões de cárie e até mesmo acometimento pulpar. Para uma melhor avaliação deve-se realizar um exame periodontal, observando a presença de mobilidade, biofilme, recessão, a qualidade da escovação e o contorno gengival. A maioria dos casos de HD possui um fator oclusal envolvido, sendo assim o exame oclusal também deve ser feito para identificar a presença de trauma oclusal como faceta de desgaste, abfrações cervicais, mobilidade e fraturas de esmalte. Outro meio que vai auxiliar no diagnóstico é a utilização de exames complementares, como os testes de percussão e sensibilidade pulpar, palpação para verificar se há abscessos e fístulas e o exame radiográfico que vai possibilitar a identificação de cáries, fraturas radiculares, perda óssea e reabsorções (GONÇALVES *et al.*, 2007).

### 3.1 ETIOLOGIA

O conhecimento a respeito da etiologia é embasado em dados obtidos de estudos *in vitro* e *in situ* e em dados obtidos de levantamentos epidemiológicos. A HD está associada à exposição da dentina, principalmente à exposição de túbulos dentinários e à resposta do nervo pulpar a estímulos ambientais externos (LIU *et al.*, 2020).

É importante distinguir a sensibilidade de hipersensibilidade, sendo a sensibilidade uma resposta neural ao estímulo já a hipersensibilidade está ligada a perda de estrutura mineral e periodontal, gerando uma resposta exacerbada e aguda (LIMA *et al.*, 2021).

Segundo Rösing e Gaio (2013), a HD pode ocorrer quando o esmalte/cimento é perdido, assim expondo a dentina na qual fica sujeita a ação dos ácidos que vão manter os túbulos dentinários abertos, causando dissolução da estrutura dentária, principalmente na cervical, onde a espessura de esmalte é menor. A HD possui etiologia multifatorial, dentre elas estão os casos de pacientes com doenças

periodontais destrutivas, com grande exposição radicular devido a perda óssea; escovação traumática sobre a gengiva, causando inflamação e migração apical da gengiva marginal e consequente exposição do cimento que é facilmente removido através dessa escovação traumática, que segundo Carvalho *et al.* (2020) pode ter maiores danos quando se utiliza escova de cerdas duras; exposição a ácidos vindos da dieta, pelo uso de medicamentos e produtos químicos, ácidos advindos do estômago.

Em casos de lesões cervicais não cariosas (LCNC) causadas pelo processo de biocorrosão/ abrasão e abfração levando a exposição da dentina, podendo ocasionar a HD. A biocorrosão se dá por meio da ação de químicos na superfície dentária, gerando uma perda progressiva de estruturas rígidas dos dentes; a abrasão é um processo de desmineralização da estrutura dentária, causada pelo estresse mecânico da escovação traumática; e a abfração que ocorre devido ao excesso de força oclusal tendo maior incidência em pacientes que possuem bruxismo, provocando defeitos no esmalte e dentina na região cervical (CARVALHO *et al.*, 2020).

E atualmente, a necessidade das pessoas de quererem resultados estéticos imediatos, induz o uso irracional de produtos com propagandas tendenciosas de que prometem prevenir o escurecimento dental, mas possuem agentes com alta abrasividade que não são informados, tais como Carbonato de Cálcio (27%), Sílica (26%), Dióxido de Silício, Bicarbonato de Sódio, Dióxido de Titânio, Óxido de Alumínio, Fosfato Trissódico, e Silicato de Sódio (REGIANI *et al.*, 2021). O uso diário desses produtos pode causar abrasão dentária, expondo a dentina e túbulos dentinários, podendo levar a HD.

### 3.3 MECANISMO

A teoria que possui maior aceitação é a da hidrodinâmica, proposta por Brännstrom e Aström que busca explicar, os fenômenos dolorosos da dentina. Foi apresentado que a dentina possui canalículos preenchidos com fluido/semifluido, que se movimenta sentido a polpa e contrário, em situação de pressão osmótica ou ressecamento da superfície. Essa perturbação gera uma excitação das terminações nervosas livres, tanto no interior dos túbulos quanto próximos aos odontoblastos que captam as alterações de pressão no interior da câmara, transformam em impulsos nervosos e gera a sensação de dor, cabendo ressaltar que a dor independe de uma

camada organizada de odontoblastos, podendo gerar dor com um número pequeno ou zero destas células. A variação volumétrica devido ao estímulo térmico também estimula as fibras e causam dor (MARQUEZINI JUNIOR *et al.*, 2002).

Quando o ar incide sobre o dente com a dentina exposta ocorre a migração do fluido para a região desidratada estimulando as fibras nervosas, principalmente as do tipo delta A, causando a sensação dolorosa. O que também acontece nas mudanças de temperatura, ocorrendo contração e dilatação dos túbulos, movimentação do fluido gera dor devido a excitação das fibras nervosas. Açúcar, sal e ácidos podem causar um estímulo osmótico, movimentação dos fluidos e consequente estimulação nervosa que causa dor (RÖSING e GAIO, 2013).

### **3.4 TRATAMENTOS**

O tratamento da HD é realizado através de métodos que vão interferir na iniciação e condução dos estímulos nervosos pulpare e em métodos de obliteração dos túbulos dentinários (BRESCIANI e TORRES, 2013). O uso de dessensibilizantes é considerado um tratamento não invasivo, bloqueando mecanicamente ou quimicamente os túbulos dentinários ou dessensibilizando os nervos pulpare (LIU *et al.*, 2020). E é importante ressaltar que além de uma escolha correta do tipo de tratamento deve-se avaliar o agente causador (MARTO *et al.*, 2019).

#### **3.4.1 Dentifrícios**

O tratamento com dentifrícios é de simples aplicação, sendo indicado em casos mais brandos, os agentes mais utilizados são nitrato de potássio, flúor e cloreto de estrôncio (GONÇALVES *et al.*, 2007). O uso de dentifrícios dessensibilizantes com alta concentração de flúor atuam na oclusão dos túbulos dentinários através da precipitação de cálcio (DAVARI e ASSARZADEH, 2013).

A arginina age contra a dor, impedindo a transmissão de estímulos hidrostáticos através de uma camada protetora rica em cálcio na dentina, no entanto o tempo de ação da matriz dos dentifrícios é de 2 a 12 semanas (REGIANI *et al.*, 2021). Há casos em que o uso da arginina teve eficácia imediata, mantendo o alívio da HD por 28 dias, um exemplo de creme dental com esse produto é o colgate sensitive pró-alívio (BRESCIANI e TORRES, 2013). De acordo com o estudo comparativo de Berg *et al.* (2021) as partículas do dentifrício Colgate sensitive pró-alívio (arginina com carbonato

de cálcio) ocluíram de forma parcial os túbulos, no entanto ao serem expostos a um meio ácido os túbulos foram todos expostos o que mostra que essas partículas são sensíveis ao meio ácido, no entanto se trata de um estudo *in vitro*.

Já o nitrato de potássio causa a despolarização das fibras nervosas, impedindo a sua repolarização e consequentemente inativação do potencial de ação (AGUIAR *et al.*, 2005). De acordo com a avaliação comparativa de Acharya *et al.* (2022) na qual compararam os tratamentos com laser diodo, dentifrício com nitrato de potássio, enxaguante de nitrato de potássio, dentifrício e enxaguante a base de ervas, no qual escores de sensibilidade foram medidos no início, em 1 semana e em 1 mês, o dentifrício de nitrato de potássio foi melhor do que o tratamento com Laser Diodo na primeira semana, mostrando que o seu efeito é mais rápido.

### **3.4.2 Adesivos**

O uso de adesivos como forma de tratamento da hipersensibilidade dentinária é indicado quando não existe perda estrutural. Promovendo o selamento dos túbulos através de uma camada híbrida que é formada pela impregnação de monômeros na superfície desmineralizada e consequentemente limitando a movimentação do fluido intratubular (GONÇALVES *et al.*, 2007).

De acordo com o estudo clínico randomizado e cego realizado por Cardoso *et al.* (2019), no qual utilizaram-se 4 agentes dessensibilizantes, distribuídos em 4 grupos, o primeiro utilizando a Gluma Desensitizer® (Heraeus Kulzer, Hanau, Alemanha); o segundo, Clinpro White Varnish® (3M ESPE, Minnesota, EUA); o terceiro, Single Bond Universal® (3M ESPE, St.Paul, EUA) e o quarto, AdheSE® (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein). Sendo o adesivo Universal Single Bond o dessensibilizante que teve melhores resultados no período de 7 dias na diminuição da dor e manteve-se ao longo do período de 2 meses.

Contudo o adesivo é um tratamento provisório sem duração prolongada, a camada formada pelo adesivo se degrada em pouco tempo e expõe os túbulos dentinários (AMARAL *et al.*, 2019).

### **3.4.3 Vernizes e fluoretos**

O uso do verniz fluoretado para o tratamento de HD tem destaque pois apresenta boa efetividade e custo benefício, no entanto se faz necessário o retorno

do paciente de forma periódica para reaplicação devido sua durabilidade limitada (REGIANI et al., 2021). Os vernizes formam uma camada permeabilizando a superfície dentinária, no entanto essa película é facilmente removida, mas pode ser associado ao efeito benéfico do flúor (GONÇALVES et al., 2007).

De acordo com o ensaio clínico de 6 meses de Forouzande et al. (2022), em que foram realizados 5 tipos de protocolos de tratamento, laser Er,Cr:YSGG (i plus, Biolase, Inc., EUA), verniz de fluoreto de sódio 5% (Duraphat®, Colgate Oral *Pharmaceuticals*, Nova York, EUA), verniz de fluoreto de sódio 5% (Duraphat®, Colgate Oral *Pharmaceuticals*, Nova York, EUA) + laser Er,Cr:YSGG, Gluma (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Alemanha), Gluma (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Alemanha) + laser Er,Cr:YSGG (i plus, Biolase, Inc., EUA). No grupo do verniz de fluoreto de sódio 5% (Duraphat®, Colgate Oral *Pharmaceuticals*, Nova York, EUA), a sensibilidade diminuiu no tempo de 15 min, tendo um aumento nos outros tempos de acompanhamento, o que confirma a sua eficácia de imediato e sua ineficiência a longo prazo caso não ocorra as reaplicações.

Segundo Nascimento et al. (2020), entre produtos e métodos que se mostram eficazes para o tratamento da HD, estão verniz fluoretado, nanohidroxiapatita (npHA), laser em baixo nível, além de uma terapia conjugada do verniz fluoretado e o laser.

O flúor age contra a HD, através da redução da permeabilidade dentinária, tornando a dentina mais resistente e insolúvel. Havendo como realizar o tratamento de forma caseira (cremes dentais, colutórios) e o tratamento em consultório no qual semanalmente usa-se o gel de flúor fosfato acidulado 1,23%, o 2% de fluoreto de sódio ou verniz com 6% de fluoreto de sódio (DIAS et al., 2014).

De acordo com o estudo comparativo de Ribeiro (2019), o verniz fluoretado a 6% parece ser mais efetivo no controle de curto prazo da hipersensibilidade, podendo ser devido à barreira física, porém, seu efeito não durou 7 meses.

#### **3.4.4 Restaurações**

Em casos que há perda dentária com profundidade superior a 1mm, havendo o risco de comprometimento pulpar ou mesmo por questão estética pode ser realizada a restauração com resina composta ou ionômero de vidro. Assim selando os túbulos dentinários e proporcionando um restabelecimento estético, funcional e anatômico (GONÇALVES et al., 2007). Em casos de HD em lesões cervicais não cariosas

(abrasão, abfração e erosão) devem ser restauradas quando cavitadas, no entanto deve-se remover a causa dessas lesões (OSBORNE-SMITH *et al.*, 1999).

De acordo com o trabalho de Carneiro *et al.* (2021) o uso de resina composta com um sistema adesivo obteve ótimos resultados tanto estéticos quanto na redução da HD que foi cessada imediatamente após as restaurações. No entanto vale ressaltar que a paciente do caso clínico passou por um ajuste oclusal, terapias dessensibilizantes nas LCNC e posteriormente foram realizadas as restaurações, eliminando primeiro o principal fator etiológico que era o trauma oclusal que o tratamento ortodôntico gerou nos dentes.

### 3.4.5 Laser

De acordo com Dias *et al.* (2014) a hipersensibilidade pode ser tratada com o uso de lasers de baixa ou alta potência. Os lasers de alta potência podem ter diferentes meios ativos como Nd: YAG (meio ativo sólido, ítrio-alumínio-granada) e o laser de CO<sub>2</sub> (meio ativo gasoso) o Nd: YAG promove fusão da dentina e obliteração dos túbulos dentinários e consequente diminuição do movimento dos fluidos, no entanto a principal desvantagem é o alto custo, o uso desses é recomendado quando os fatores etiopatogênicos não estão presentes.

O laser de baixa potência possui efeitos positivos, como analgesia, desinflamação e biorregulação das respostas celulares, afetando a liberação de endorfinas  $\alpha$  e  $\beta$  causando uma analgesia devido o bloqueio da entrada de substâncias de transmissão (AGUIAR *et al.*, 2005).

Segundo a revisão sistemática de Rezazadeh *et al.* (2019) a terapia a laser para o tratamento da HD foi realizada pela primeira vez no ano de 1985. Tem sido sugerido que faça um tratamento combinado, com laser e aplicação de agentes dessensibilizantes para tratar a HD. Indo em concordância com a avaliação comparativa de Acharya *et al.* (2022) em que o uso do laser diodo (baixa intensidade) no tratamento da HD sobressaiu nos resultados em comparação com dentifrícios e enxaguantes no prazo de um mês e concluíram que o uso combinado do LD (laser diodo) com agentes dessensibilizantes que podem ser utilizados em casa, podem ter um melhor benefício no tratamento da HD. O que também foi visto na avaliação comparativa de Gojkov-Vukelic *et al.* (2021) que combinou o uso do laser diodo com

o agente dessensibilizante *Vivasens* provando ser mais eficaz que o uso isolado de cada um e com um efeito mais duradouro.

De acordo com as análises de Shan *et al.* (2021) a terapia com luz de baixa intensidade não promove alívio imediato na HD, quando comparado com os fluoretos, mas possui eficácia intermediária maior e persistente.

Conforme a avaliação comparativa de Acharya *et al.* (2022), o laser diodo teve melhores resultados na redução percentual da HD em comparação com dentifrício de nitrato de potássio, colutório e creme dental à base de ervas. Enquanto que o estudo de Miranda, Pereira e Reis (2021), mostrou que o uso combinado das instruções de higiene oral, o tratamento caseiro e de consultório com dessensibilizantes, são capazes de tratar a HD.

#### **3.4.6 Cirurgia Periodontal**

São variadas as cirurgias de recobrimento radicular, não existe uma previsibilidade em relação a sua eficácia, requerendo um planejamento cuidadoso e entender o defeito anatômico (RÖSING e GAIO, 2013).

Em casos de recessão gengival associados a lesões cervicais não cariosas com presença de HD, uma abordagem restauradora-cirúrgica combinada pode fornecer resultados clínicos favoráveis (IMBER e KASAJ 2021). O recobrimento radicular com associação de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, promove ganho clínico de inserção e recobrimento radicular solucionando estética e cessando a hipersensibilidade (SILVA, 2022).

#### **4. CONCLUSÃO**

São diversos os tratamentos para a HD, cada um com suas indicações e características. O tratamento é mais eficaz quando é realizado de forma associada, como é o caso do verniz e laser pois alivia de forma imediata com o verniz e trata a longo prazo com o laser. No entanto para que se tenha sucesso no tratamento é necessário a remoção do agente causador, havendo uma mudança nos hábitos, assim prevenindo futuras ocorrências de HD.

## 5. REFERÊNCIAS

ACHARYA, Anirudh B; CHANDRASHEKAR, Apoorva; THAKUR, Srinath. *A short term comparative evaluation of the efficacy of diode laser with desensitizing toothpastes and mouthwashes in the treatment of dentinal hypersensitivity*. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, Sharjah, v. 14, n. 3, p. 229 – 234, mar. 2022.

AGUIAR, Flávio Henrique Baggio; GIOVANNI, Elcio Magdalena; Monteiro, Fábio Henrique Lozano; VILLAUBA, Albert; MELO, José Jam; TORTAMANO, Nicolau. Hipersensibilidade dentinária-causas e tratamento. Uma revisão de literatura. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 1, p. 67-71, jan/mar. 2005.

AMARAL, Mateus Lotti; GALAFASSI, Daniel Galafassi; BUTZE, Juliane Pereira. Avaliação de dois diferentes agentes dessensibilizantes no tratamento da hipersensibilidade dentinária: Relato de caso. *Journal of Oral Investigations*, Passo Fundo, v. 8, n. 2, p. 84-100, Jul-dez. 2019.

BERG, Camila; UNOSSON, Erick; ENGQVIST, Håkan; XIA, Wei. *Comparative Study of Technologies for Tubule Occlusion and Treatment of Dentin Hypersensitivity*. **Journal Functional Biomaterials**, Upssala, v. 12, n. 27, p. 2 – 13, abr. 2021.

BRESCIANI, Eduardo e TORRES, Carlos Rocha Gomes. Sensibilidade dental de origem não cáriosa. In: Carlos Rocha Torres et al. **Odontologia Restauradora Estética e Funcional: Princípios para prática clínica**. São Paulo: Santos, 2013.723 p.

CARDOSO, Poliana Maria de Faveri; CARAMANICO, Carina; MERTZ, Tuane; MENDONÇA, Márcio José; BUSATO, Priscilla do Monte Ribeiro; CAMILOTTI, Veridiana. Eficiência de diferentes materiais dessensibilizantes no controle da hipersensibilidade dentinária – estudo clínico, randomizado e cego. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA UNIFICADO DO OESTE DO PARANÁ, 2019. **Anais...** São Carlos: Aptor Software, 2019.

CARNEIRO, Grace Kelly Martins; RODRIGUES, Marcelo Costa; CABRAL, Isabela Gouveia; MORAES, Ana Laura Assis; SANTIAGO, Fernanda Lopes. TRATAMENTO RESTAURADOR DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS ASSOCIADA AO CONTROLE DE HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: RELATO DE CASO CLÍNICO. **NT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL**. Tocantins, v. 1, p. 231 – 244. Set. 2021.

CARVALHO, Tarcyla Pereira; GABRI, Lucas Mendes; MATTOS, Victor Gila Gomes; SANTOS, Marcela Melo; BARRETO, Luis Paulo Diniz. Hipersensibilidade dentinária associada a lesões cervicais não cárias: revisão de literatura. **Revista Naval de Odontologia**. Rio de Janeiro, v. 47, p. 68 – 76, ago. 2020.

DAVARI, AR; ATAEL, E; ASSARZADEH, H - *Dentin Hypersensitivity: Etiology, Diagnosis and Treatment; A Literature Review* - **J Dent Shiraz Univ Med Sci**, Sept, v. 14, n. 13, p.136-145, set. 2013.

DIAS, A.R.C; DIAS, K.R.H.C; GONÇALVES, S.A; BARCELEIRO.M. Tratamento de lesões cervicais. In: PEREIRA, J.C; ANAUATE-NETTO,C; GONÇALVES, S. A. **Dentística: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Artes Médicas., 2014. p. 195 – 211.

FOROUZANDE, Mahsa; REZAEI-SOUF, Loghman; YARMOHAMMADI, Ebrahim; GANJE-KHOSRAVI, Mastooreh; FEKRAZAD, Reza; FARHADIAN, Maryam; FARMANY, Abbas. *Effect of sodium fluoride varnish, Gluma, and Er,Cr:YSGG laser in dentin hypersensitivity treatment: a 6-month clinical trial*. **Lasers in Medical Science**, v. 37, n. 7, p. 2989-2997, jun. 2022.

GOJKOV-VUKELIC, Mirjana; HADZIC, Sanja; JAHIC Indira Mujic; PASIC, Enes; MUHAREMOVIC, Arma. *Comparative Evaluation of the Effects of Diode Laser and Desensitizing Agents on the Treatment of Dentin Hypersensitivity: a Clinical Study*. **Acta Informatica Medica**. Sarajevo, v. 29, n. 2, p. 125 – 129, jun. 2021.

GONÇALVES, A. M. et al. Diagnóstico e tratamento de hipersensibilidade dentinária e lesões cervicais não-cariosas. In: **CONCEIÇÃO EN. Dentística: saúde e estética**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 411- 425.

IMBER; Jean-Claude, KASAJ; Adrian. *Treatment of Gingival Recession: When and How?* **Int Dent J**, v. 71, n. 3, p. 178-187, jun. 2021.

LIMA, JhenifferJhulya Bezerra; NASCIMENTO, Andrielly Rebeca Fonseca; NASCIMENTO, Victoria Rodrigues Pereira; OLIVEIRA, Isabelle Lins Macêdo. HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Odontol. Clín.-Cient**. Recife, v. 20, n. 2, p. 46 - 51, Jun. 2021.

LIU, Xiu-Xin; TENENBAUM, Howard C; WILDER, Rebecca S; QUOCK, Ryan; HEWLETT Edmond R; REN, Yan-Fang. *Pathogenesis, diagnosis and management of dentin hypersensitivity: an evidencebased overview for dental practitioners*. **BMC Oral Health**. Rochester, v. 20, n. , p. 01 – 10, ago. 2020.

MARQUEZINI JUNIOR, L.; SUNDFELD, R.H.; BRISO, A.L.F.; MAURO, S.J.; OKIDA, R.C.. Hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais com ou sem cavitação. **Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, Curitiba, v.1, n.3, p.245 - 254, Jul./Set. 2002.

MARTO, Carlos Miguel; PAULA, Anabela Baptista; NUNES, Tiago; PIMENTA, Miguel; ABRANTES, Ana Margarida; PIRES, Ana Salomé; LARANJO, Mafalda; COELHO, Ana; DONATO, Helena; BOTELHO, Maria Filomena; FERREIRA, Manuel Marques; CARRILHO, Eunice. *Evaluation of the efficacy of dentin hypersensitivity treatments—*

*A systematic review and follow-up analysis. Journal of oral rehabilitation.* Coimbra, v.46, n. 10, p. 952-990, jul. 2019.

MIRANDA, Debora Rezende; PEREIRA, Carolina Silva; REIS, Lorene Queiroz Casali. *Treatment of dentin hypersensitivity in non-carious cervical lesions: a review of the literature. Research, Society and Development*, Patos de Minas, v. 10, n. 15, p. 01 – 12, nov. 2021.

NASCIMENTO, Maria Eduarda da Silva; JÚNIOR, José Ronaldo Lourenço dos Santos; LIMA, Maria Vitória Araújo; ALMEIDA, Nathália Maria Silva; HORA, Sarah Lerner; CABRAL, Laís Lemos. Etiologia e tratamento da hipersensibilidade dentinária na atualidade: revisão integrativa. **Pesquisa, Societye Desenvolvimento**, v. 9, n. 8, p. 01- 17, jul. 2020.

OSBORNE-SMITH, K. L; BURKE, F. J. T. e WILSON, N. H. F. *The aetiology of the non-carious cervical lesion. International Dental Jornal.* V. 49, n. 3, p. 139-143. 1999.

REGIANI, Bruna Caroline; ROCHA, Heloise Nogueira; TOGNETTI, Valdinéia Maria; ANDRADE, Alessandra Pereira. Hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais não cariosas: etiologia e tratamento. **Archives of Health Investigation.** São Francisco, v. 10, n. 1, p. 42 – 48, out. 2021.

REZAZADEH, Fahimeh, DEGHANIAN Paria; JAFARPOUR, Dana. *Laser Effects on the Prevention and Treatment of Dentinal Hypersensitivity: A Systematic Review. Journal of Lasers in Medical Sciences*, Shiraz, v. 10, n. 1, p. 1 - 11, Winter 2019.

RIBEIRO, Erick. **Controle de hipersensibilidade dentinária através de dois métodos de aplicação de flúor: um ensaio clínico randomizado piloto.** 2019. 54 f. TCC (Graduação em Odontologia)- Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2019.

RÖSING, C. K.; GAIO, E. J. Tópicos especiais em periodontia: diagnóstico e tratamento da hipersensibilidade dentinária. In: OPPERMANN, R. V.; RÖSING, C. K. **Periodontia Laboratorial e Clínica.** São Paulo: Artes Médicas, 2013. p. 117- 127.

RUSSO, E. M. A et al. **Dentística: restaurações Diretas.** São Paulo: Santos, 2010. 188 p.

SHAN, Zhiyi; JI, Juanjuan; MCGRATH, Colman; GU, Min; YANG, Yanqi. *Effects of low-level light therapy on dentin hypersensitivity: a systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Investigations*, v. 25, n. 12, p. 6571–6595, out. 2021.

SILVA, Amanda Custódio. **Recobrimento radicular com enxerto de tecido conjuntivo como proposta de tratamento na hipersensibilidade dentinária associada á recessão gengival: Relato de caso.**2022. 22 f. TCC (Graduado em

odontologia)-Universidade Federal de Uberlândia, faculdade de odontologia, Uberlândia, 2022.