

**UNIVERSIDADE DE UBERABA  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
GIOVANI BUGATTI CREPALDI  
JOÃO PEDRO VILELA MARQUES**

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

UBERABA-MG

2018

**JOÃO PEDRO VILELA MARQUES  
GIOVANI BUGATTI CREPALDI**

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Borges

UBERABA-MG

2018

Crepaldi, Giovani Bugatti.  
C863h Hipersensibilidade dentinária do diagnóstico ao tratamento: uma  
revisão de literatura / Giovani Bugatti Crepaldi, João Paulo Vilela  
Marques. – Uberaba, 2018.  
23 f.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba.  
Curso de Odontologia, 2018.  
Orientador: Prof. Dr. Gilberto Borges.

1. Dentina. 2. Dentes – Sensibilidade. 3. Lesão cervical. I.  
Marques, João Pedro Vilela. II. Borges, Gilberto. III. Universidade  
de Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 617.634

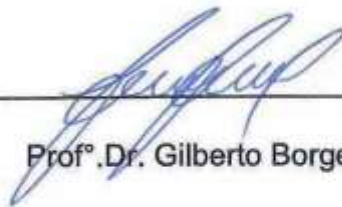
Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

**JOÃO PEDRO VILELA MARQUES  
GIOVANI BUGATTI CREPALDI**

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
cirurgião dentista no curso de  
odontologia na universidade de  
Uberaba

Data de aprovação: \_\_/\_\_/\_\_



---

Prof.º Dr. Gilberto Borges



---

Banca Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos com todo carinho a nosso orientador, Prof. Dr. Gilberto Antonio Borges pela sabedoria com que nos guiou nessa trajetória. Por todo tempo a nós cedido, apesar de seus afazeres e rotina agitada.

A nossa família, pois acreditamos que sozinhos não somos capazes de chegar a lugar algum.

A Deus que de forma direta ou indireta nos ajudou a nunca desistir, mesmo em momentos de desespero.

A coordenação do curso, pela cooperação a nós oferecida.

Para finalizar, a todos que de alguma forma contribuíram para que pudéssemos chegar até aqui.

## RESUMO

A hipersensibilidade dentinária (HD) é uma condição clínica cada vez mais comum na odontologia. Caracteriza-se por uma dor aguda e autolimitada. Várias teorias buscam explicar o mecanismo deste quadro, sendo atualmente mais aceita a teoria da hidrodinâmica, que defende a movimentação de fluidos no interior dos túbulos dentinários expostos ao meio bucal mediante estímulos táteis, evaporativos, térmicos e osmóticos. Encontram-se na literatura atual uma gama de protocolos de tratamento para a HD, os quais podem agir via obliteração dos túbulos dentinários ou bloqueio de transmissão ao estímulo doloroso. Dentre as opções podem ser citadas substâncias de uso tópico e as terapias com laser de alta e baixa intensidade. Para que o profissional realize o tratamento adequado, é de suma importância elucidar a etiologia da HD. O presente estudo visa auxiliar, por meio de revisão de literatura, na escolha do melhor método de tratamento a ser realizado para cada caso individualmente.

Palavras-chave: Dentina. Sensibilidade dentinária, lesão cervical não cariosa.

## **ABSTRACT**

Dentin hypersensitivity (DH) is an increasingly common clinical condition in dentistry. It is characterized by an acute and short term pain. Several theories try to explain the mechanism of this event, and, currently the main accepted is the hydrodynamics theory, which advocates the movement of fluids within dentinal tubules exposed to the oral environment through tactile, evaporative, thermal and osmotic stimulus. A range of treatment protocols for HD are found in the current literature, which may act by obliterating the dentinal tubules or blocking transmission to the painful stimulus. Among the options can be mentioned substances of topical use and the therapies with laser of high and low intensity. So that the professional choose the appropriate treatment, it is importance to elucidate the etiology of HD. The present study aims to help, through literature review, choosing the best treatment method to be performed for each individual case.

**Key words:** Dentin. Dentin sensitivity. Non-carious cervical lesions.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVO	10
2.1 GERAL	10
2.2 ESPECÍFICO	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS	11
4. REVISÃO DE LITERATURA	12
4.1 ETIOLOGIA DA DOR NA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA	12
4.2 FATORES PRÉ-DISPONENTES	12
4.3 TRATAMENTO	13
6. DISCUSSÃO	15
7. CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	



## 1 INTRODUÇÃO

Um dos principais motivos pelo qual o paciente procura o atendimento odontológico é a dor. Este sintoma está sempre ligado a uma provável alteração sistêmica ou local, porém não necessariamente ligada a uma patologia. Um dos problemas mais comuns é a dor por hipersensibilidade. (PEREIRA, 2003)

É dado como hipersensibilidade dentinária, a resposta dolorosa rápida, frente a um estímulo quente, frio, de toque, ar, impulso elétrico, exposição ácida, ou mesmo combinação desses fatores (GILLAM DG; RAMSEIER, 2015). Existem teorias que explicam tal sensação dolorosa, e hoje a mais aceita é a teoria hidrodinâmica, que consiste no estímulo de mecanorreceptores na interface dentina-polpa promovendo a condução de impulsos em feixes nervosos mielinizados através do fluxo interno e externo do fluido tubular dentinário frente a um estímulo (VANO et al.,2017). Outra teoria que não deve ser deixada de lado é a transmissão neural de mediadores moleculares os quais são produzidos nos tecidos pulparees como respostas aos estímulos gerando reações odontoblásticas. (SOARES; GRIPPO, 2017)

O grau de severidade da HD está diretamente ligada as características da dentina exposta. Características como, a presença de uma camada de esfregaço a extensão da esclerose dentinária peritubular e a extensão local de dentina reparativa, essas influenciam na permeabilidade dos túbulos dentinários, podendo reduzir o fluxo do fluido e estimulação processo de odontoblastos. (MORASCHINI, 2018)

O diagnóstico de hipersensibilidade dentinária não é simples pois pode estar associado a vários fatores, como: lesões cervicais, restaurações insatisfatórias, terapias de clareamento, entre outras. (SOBRAL, 2003)

Segundo Soares e Machado (2017) hábitos como a escovação logo após as refeições e ou com escovas duras e de cerdas amassadas, dieta rica em alimentos ácidos ou fitness podem levar ao aparecimento de lesões cervicais não cariosas e possivelmente à hipersensibilidade dentinária. Outros fatores como a presença de distúrbios gástricos pacientes em tratamento ortodôntico, dores musculares a palpação, bruxismo e apertamento dentário, facetas de desgaste,

xerostomia e características da saliva, também podem desencadear o mesmo quadro clínico.

Segundo Hotta et al. (2006), a hipersensibilidade afeta 1 a cada 6 pessoas mais comum em indivíduos na faixa etária dos 30 anos sem prevalência de gênero. É menos frequente nos indivíduos mais idosos isso porque os túbulos dentinários já se encontram vedados devidos ao tempo prolongado de exposição. Além disso de acordo com Soares e Machado (2017), atletas profissionais ou amadores devido a ingestão de suplementos e bebidas isotônicas ácidas, e levando em conta que alguns atletas promovem apertamento dentário devido a grande tonicidade muscular do masseter e temporal na execução de suas modalidades tem maiores chances de desenvolver LCNC e HD.

Existem dois modos de ação diferentes para os produtos de alívio da Hipersensibilidade dentinária: farmacêutica, com nitrato de potássio reduzindo a propagação de impulsos nervosos pela diminuição do potencial da bomba sódio-potássio, ou física com a aplicação de produtos de baixa solubilidade como oxalatos, carbonato de cálcio e bioglasses na superfície do dente resultando em obliteração dos túbulos dentinários devido a precipitação dos compostos de baixa solubilidade (schlee et al., 2017).

Estão disponíveis dois tipos de laser para o tratamento da HD, os de alta e baixa potência. O laser de alta potência promove uma fusão e nova solidificação da dentina por meio da transmissão de calor, conseqüentemente levando ao efeito de vedação e redução do diâmetro dos túbulos dentinários. O laser de baixa potência não emite calor e estimula a normalidade das funções celulares, isso por atuar no potencial elétrico da membrana celular proporcionando um aumento de ATP seguido de analgesia, além de bloquear a despolarização das fibras C aferentes impedindo a transmissão do estímulo ao sistema nervoso central (Lopes et al., 2017).

O propósito deste trabalho foi ressaltar, por meio de uma revisão de literatura, as causas, sintomas, características clínica e tratamentos, da hipersensibilidade dentinária o conhecimento científico profissional influencia diretamente no sucesso do tratamento, levando em conta que um diagnóstico correto é de suma importância, segundo Sobral (2003) e Silva et al. (2005), a

sensibilidade dentinária pode ser confundida com outras condições dentárias que causariam sintomas similares (síndrome do dente rachado, fraturas de restaurações, cáries, sensibilidade pós-operatória, traumatismo oclusal, e processos inflamatórios reversíveis ou até irreversíveis).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre os tratamentos de hipersensibilidade dentinária atuais.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

O estudo em questão teve como prioridade guiar o profissional na escolha do melhor protocolo de tratamento para cada caso de hipersensibilidade dentinária dentre os vários produtos presentes no mercado atual.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento desse trabalho, foi realizada busca nas bases de dados do Pubmed e Periódicos Capes, bitempo utilizando como termos para a busca: non caries cervical lesion, abfraction, hypersensitivity, laser therapy. Dos artigos sugeridos pela busca foram escolhidos 75 artigos dos quais, pelos critérios de exclusão, foram selecionados 37, lidos e resumidos para que o trabalho fosse desenvolvido e livros textos sobre o assunto também foram utilizados para tal. Os critérios de exclusão foram artigos anteriores a 1998, e artigos que apresentavam testes clínicos em animais, e de inclusão foram artigos com testes em humanos entre 1998 e 2018 retirados do Pubmed e literaturas conceituadas sobre o tema abordado.

## **4 Revisão de Literatura**

### **4.1 Etiologia da dor na Hipersensibilidade dentinária**

Segundo Liu HC , Lan WH, Hsieh CC (1998) a hipersensibilidade dentinária é causada pela exposição dos túbulos dentinários a estímulos térmico ou químicos, levando a resposta dolorosa.

A explicação até hoje mais aceita em relação a origem dor na hipersensibilidade dentinária, baseia-se na teoria proposta por Branstrom (teoria hidrodinâmica) na qual afirma que qualquer estímulo na superfície da dentina promove a movimentação do fluido presente no interior dos túbulos dentinários e tal movimento promove a deformação mecânica dos prolongamentos odontoblásticos no interior dos túbulos levando a dor. (FREITAS E SILVA, 2017)

Moraschini (2018) diz que, incontáveis mecanismos são propostos para explicar a hipersensibilidade dentinária, atualmente a hipótese mais aceita é a teoria hidrodinâmica na qual ocorre pela contração ou distensão dos prolongamentos odontoblásticos devido a movimentação do fluido no interior dos túbulos dentinários.

E hipersensibilidade dentinária é descrita como uma reação curta e dolorosa do complexo dentino-pulpar na qual a dentina se apresenta exposta, e frente a estímulos térmicos, evaporativos, táteis, osmóticos ou químicos levam a uma resposta dolorosa, e não pode ser atribuída a qualquer defeito ou patologia dentária. (LOVEREN et al., 2018)

Soares et al. (2018) a teoria mais aceita para explicar o mecanismo da HD é a hidrodinâmica. De acordo com ela, quando os túbulos dentinários estiverem expostos na cavidade bucal e sofrerem algum tipo de estímulo, ocorrerá a movimentação do fluido no interior do túbulo dentinário, tanto em direção à polpa quanto em sentido contrário o que levará a excitação dos receptores responsáveis pelo estímulo doloroso. (SOARES et al., 2018)

### **4.2 fatores pré-disponentes**

Para Oliveira et al. (2017), a hipersensibilidade dentinária está presente em grande parte dos pacientes que procuram o consultório odontológico, e está comumente associada a retração gengival

Souza (2017) e Soares(2017) afirmam que a atividade erosiva sobre a superfície dentária apresenta prevalência alta e variável de 36% a 85%, associada ao comportamento alimentar do atleta e às modalidades de esporte praticado. As regiões mais afetadas foram as dos dentes anteriores, com 37,6% dos casos, e as dos dentes posteriores, com 48%.

Segundo Farag et al. (2016), acreditaram que determinadas doenças junto a medicação coadjuvante, muitas vezes desprezadas pelo cirurgião dentista, como asmáticos que usam medicamentos sofrem mais de erosão dentária e podem desencadear ou agravar a hipersensibilidade dentinária.

A hipersensibilidade dentinária e as lesões cervicais, podem ser causadas pela exposição da área radicular devido a fatores mecânicos e crônicos como a escovação dentária, hábitos parafuncionais, doenças periodontais, e componentes dietéticos ácidos (ORTOLANI, 2017)

A contração de polimerização e as tensões de contração polimerização podem acarretar fendas na interface dente restauração, podendo desencadear a hipersensibilidade dentinária, dentre outras falhas (OLIVEIRA et al., 2016)

O clareamento de consultório pode levar ao desenvolvimento da hipersensibilidade também, devido a difusão do peróxido pelo esmalte e dentina chegando a polpa excitando diretamente os nervos da dor (MOURA et. al., 2016)

A hipersensibilidade dentinária se encontra relacionada com lesões cervicais não cariosas devido a exposição dos túbulos dentinários no meio bucal. Estas normalmente são encontradas em pré-molares pois apresentam furca próxima a cervical ,coroa menos volumosa porem recebendo grandes cargas mastigatória e além disso , uma táboa vestibular delgada. (SOARES et.al.,2014)

### **4.3 Tratamento**

Os agentes dessensibilizantes clinicamente relevantes no tratamento da hipersensibilidade dentinária são aqueles que atuam bloqueando impulsos nervosos (sais de potássio ) ou que ocluem os túbulos dentinários. (CRUZ E TUÑAS, 2018)

O tratamento indicado para a hipersensibilidade dentinária deve ser escolhido de acordo com a causa da mesma. São usados agentes de bloqueio de propagação nervosa , sendo estes agentes físicos (mecanismo neural) , químicos (mecanismos de obliteração) ou mistos ( mecanismo neural e obliterador). (SOARES et al., 2018)

Segundo Lopes, Eduardo e Aranha (2017), o agente dessensibilizante Gluma Dessensibilizador não apresentou aumento da dor ao longo do tempo, sendo considerado um tratamento efetivo e não invasivo contra a hipersensibilidade dentinária. Seu método de atuação ocorre pela formação de precipitados decorrentes da reação do glutaraldeído com as proteínas presentes nos túbulos dentinários, levando a redução do diâmetros dos túbulos. Essas precipitações também podem levar à polimerização do HEMA presente na composição do produto ( cerca de 5%), obliterando os túbulos dentinários.

Para Pesveska (2010) o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical com lasers de baixa intensidade é um método biocompatível, não invasivo e eficiente. Para esta modalidade de tratamento, são utilizados, principalmente, os lasers diodo, cujo meio ativo é composto por HeNe (Hélio-Neônio) e GaAlAs (Arseneto de Gálio-Alumínio). Apesar do mecanismo de ação do laser de baixa intensidade ainda não se apresentar totalmente conhecido, acredita-se que a irradiação da dentina exposta estimule as células nervosas do tecido pulpar, interferindo na polaridade das membranas celulares pelo aumento da amplitude do potencial de ação, o que leva ao bloqueio da transmissão do estímulo nervoso.

Segundo Gholami (2011) o laser de alta potência, Nd:YAG, tem a capacidade de promover maior obliteração dos túbulos dentinários e, conseqüentemente, diminuição da sensibilidade dentinária sem provocar alterações estruturais indesejáveis na dentina, quando comparado com os outros lasers de baixa intensidade.



## 5.0 Discussão

A literatura consultada permite observar que existem controvérsias quanto a etiologia, diagnóstico tão quanto ao tratamento da hipersensibilidade dentinária.

A etiologia da hipersensibilidade dentinária é diversa, porém é unânime entre os autores que a dor causada por ela é originada pela exposição dos túbulos dentinários ao meio oral. Liu HC, Lan WH, Hsieh CC (1998) , Freitas e Silva (2017), Moraschini (2018) e Soares et al., Ortolani (2017), Oliveira et al. (2017).

Soares (2014) ainda afirma que a etiologia das Lesões Cervicais Não Cariosas (LCNCs) é um complexo processo de interações de mecanismos e de fatores de tensão, fricção e biocorrosão.

Contudo, os fatores que levam a exposição dos túbulos dentinários são divergentes entre alguns autores. Segundo Soares e Machado (2017) e Ortolani (2017) o uso de escovas duras ou de cerdas amassadas juntamente com tratamento ortodôntico, apertamento dental, distúrbios gástricos xerostomia podem levar ao quadro de hipersensibilidade. Por outro lado, para Oliveira et al. (2016) a contração de polimerização e as tensões de contração polimerização podem acarretar fendas na interface dente restauração podendo levar a hipersensibilidade dentinária.

A hipersensibilidade dentinária originada pelo fator biocorrosivo apresenta maior quantidade de fibras colágenas expostas, sendo assim indicado agentes obliterador cuja ação é realizada por meio da precipitação de proteínas, o qual irá associar-se à matriz orgânica exposta promovendo a obliteração dos túbulos dentinários. Em casos de exposição dos túbulos dentinários devido a ação mecânica, a dentina exposta terá grande quantidade de matriz inorgânica recomendado a aplicação de agentes com precipitação de cristais e agentes cálcio-dependentes (SOARES et al, 2018).

Todavia, segundo e Pesveska (2010) o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical com lasers de baixa intensidade é um método biocompatível, não invasivo e eficiente no tratamento da hipersensibilidade dentinária. Contudo não se pode definir, na literatura analisada, se houvera uma necessidade de manutenção do tratamento com novas sessões com o laser de baixa intensidade.

No entanto, Segundo Gholami (2011) o laser de alta intensidade gera uma maior obliteração dos túbulos dentinários levando assim a uma melhor inibição dos

impulsos nervosos e diminuição da dor. Porém não foi possível definir pela literatura consultada, por quanto tempo teremos a manutenção deste quadro.

Soares et.al. (2018) diz que o tratamento da hipersensibilidade dentinária com agentes dessensibilizantes é considerado opção rápida, econômica e eficaz, e além disso recomenda a combinação agentes de ação neural e obliteradora dos túbulos dentinários.

Porém, alguns autores como Cruz e Tuña (2018) afirmam que cremes dentais bioativos à base de vidro são uma ótima opção para tratar DH por causa da facilidade de aplicação e baixo custo em relação aos outros métodos de tratamento de consultórios.

Entretanto, segundo Soares et.al. (2018) , o principal fator causador da hipersensibilidade dentinária irá guiar o cirurgião dentista na escolha do método de tratamento. Soares (2018) também afirma que para um melhor resultado devemos utilizar de mecanismos tanto físicos como químicos.

Para solucionar a HD segundo Marquezini Junior (2002) devemos isolar o ou os fatores causadores da mesma. A alimentação, o estado emocional e sistêmico do paciente, a oclusão e os hábitos de higiene bucal deverão ser eliminados e ou corrigidos. Também afirma que sistemas adesivos são grandes aliados no combate à hipersensibilidade dentinária. Os sistemas adesivos Scotchbond Multi-Purpose, Optibond, All-Bond 2 e o sistema de frasco único Single Bond são ótimos dessensibilizantes.

Contudo segundo Soares et.al. (2014) quando temos uma LCNCs , a qual apresenta um espaço suficiente , podemos fazer o uso de compostos resinosos devido a sua capacidade de adesão e mimetizar mecanicamente a dentina , podendo reforçar a mesma.

#### **4.0 Conclusão**

Podemos concluir após a análise das literaturas citadas nesta revisão que existem muitas incógnitas a serem resolvidas no diagnóstico e principalmente em qual o tratamento mais indicado para cada caso de hipersensibilidade dentinária.

Contudo temo que, hoje, o tratamento mais indicado seria uma junção de mecanismos neurais e físicos para melhores resultados no tratamento da hipersensibilidade dentinária.

Ainda deixamos por meio desta a necessidade de literaturas que tragam a preservação do tratamento da hipersensibilidade dentinária.

## REFERÊNCIAS

ANTÔNIO NANCI, Ten Cate Histologia Oral 8a Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 400p.

BARROS, Andrea et al. Wear analysys of espherical diamond burs (#1014) under SEM. **International Journal Of Brazilian Dentistry**, Florianopolis, v. 9, n. 4, p.58-65, outubro 2013

CHV, Silva et al. Diagnóstico: filosofias conceitos e prática clinica. **Grupo Brasileiro de Professores de Dentistica**, São Paulo, v. 23, n. 3, p.95-214, 2005.

CRUZ, Luiza Pereira Dias da; TUÑAS, Inger Teixeira de Campos. Bioactive glass as a treatment option for dentin hypersensitivity. **Revista Brasileira de Odontologia**, [s.l.], v. 75, p.1-7, 10 ago. 2018. Associacao Brasileira de Odontologia Rio de Janeiro (ABORJ). <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1125>.

Farag, Z. H. A. e Awooda, E. M. (2016). Dental Erosion and Dentin Hypersensitivity among Adult Asthmatics and Non-asthmatics Hospital-based: A Preliminary Study. *The Open Dentistry Journal*, 10(1), pp. 587-593.

FREITAS, Amanda Beatriz Dahdah Aniceto de; SILVA, Morinayd Moreira da. Tramentos para hipersensibilidade dentinária. **Políticas de Saúde e Coletiva**, Belo Horizonte, v. 2, n. 4, p.54-61, nov. 2017.

Gholami GA, Fekrazad R, Esmail-Nejad A, Kalhori KA. An evaluation of the occluding effects of Er;Cr:YSGG, Nd:YAG, CO<sub>2</sub> and diode lasers on dentinal tubules: a scanning electron microscope in vitro study. *Photomed Laser Surg* 2011;29(2):115-21.

Gillam DG, Ramseier CA. Advances in the Management of the Patient with Dentine Hypersensitivity: Motivation and Prevention. In: Gillam DG, ed. *Dentine Hypersensitivity: Advances in Diagnosis, Management, and Treatment*. Cham: **Springer International Publishing**, 2015:143-156

HOTTA et al. Uso de Laser e Placa Oclusal na Sensibilidade Dentinária de Bruxômeros. **RGO** 2006; 54(2): 195-198.

LIU, H-C, LAN, W-H., HSIEH, C. Prevalence and distribution of cervical dentin hypersensitivity in a population in Taipei, Taiwan. *J Endod*, v.24, p.45-47, 1998.

LOPES, Anely Oliveira; EDUARDO, Carlos de Paula; ARANHA, Ana Cecília Correa. Evaluation of different treatment protocols for dentin hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. **Lasers In Medical Science**, [s.l.], v. 32, n. 5, p.1023-1030, 8 abr. 2017. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s10103-017-2203-0>.

MARQUEZINI JUNIOR, Luiz et al. Hipersensibilidade Dentinária em Lesões Cervicais com ou sem Cavitação. **Jbd - Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, Curitiba, v. 1, n. 3, p.245-254, jul. 2002.

MOURA, Guilherme Faria et al. Analysis of bleaching products associated with desensitizing. **Biosci.j**, Uberlândia, v. 32, n. 1, p.279-287, jan- 2016.

MORASCHINI , BARBOZA **Use of platelet-rich fibrin membrane in the treatment of gingival recession: a systematic review and meta-analysis.** J Periodontol 87(3):281–290

NOELHYA, Maria et al. **Detin Hypersensitivity: A Review of literature.** Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v9n3/a04v9n3.pdf> . Acesso em: 2 set. 2010.

NOGUEIRA, Ruchele Dias et al. Laser therapy in the treatment of dentin hypersensitivity : literature review. **J Health Sci**, Uberaba, v. 18, n. 3, p.210-216, 31 jul. 2016

OLIVEIRA, Fabiola Belkiss Santos de et al. INFLUÊNCIA DA ESTRATÉGIA ADESIVA SOBRE A SENSIBILIDADE PÓSOPERATÓRIA EM PACIENTES COM RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA À BASE DE SILORANO. Unimontes Científica, Montes Claros, v. 18, n. 2, p.37-48, dez. 2016.

ORTOLANI, Alexandre Tassinari. Hipersensibilidade Dentinária: Uma abordagem Contemporânea. 2017. 18 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017

PEREIRA, Ag et al. Influence of Battery Level of a Cordless LED Unit on the Properties of a Nanofilled Composite Resin. **Operative Dentistry**, [s.l.], v. 41, n. 4, p.409-416, jul. 2016. Operative Dentistry. <http://dx.doi.org/10.2341/15-200-I>.

PEREIRA, Jose Carlos. **Hipersensibilidade pós tratamento restaurador**. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v9n3/a04v9n3.pdf>> . Acesso em: 2 abr. 2018.

Pesevska S, Nakova M, Ivanovski K, Angelov N, Kesic L, Obradovic R, et al. Dentinal hypersensitivity following scaling and root planing: comparison of low-level laser and topical fluoride treatment. *Lasers Med Sci* 2010;25(5):647-50.

REIS, Alessandra et al. Clinical performance of roots surface restorations. **Karger**, Basel, v. 26, n. 3, p.115-124, 2017.

RIBEIRO, Rafael Antonio de Oliveira et al. ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: REVISÃO DA LITERATURA. *Odontologia Clínico-científica, Pernambuco*, v. 16, n. 4, p.259-264, dez. 2017.

SCHLEE, Markus et al. **Self-Assembling Peptide Matrix for treatment of dentin hypersensitivity: A randomized controlled clinical trial**. Disponível em: <file:///C:/Users/giovani/Documents/tcc/10.1002@JPER.17-0429.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2018.

SILVA Diagnóstico e plano de tratamento. In: Busato ALS. *Dentística: Filosofia, Conceitos e Prática Clínica - Grupo Brasileiro de Professores de Dentística*. São Paulo: Artes Médicas. 2005. p. 95-124

SOARES, Paulo Vinicius et al. Associação de agentes dessensibilizantes para tratamento de hipersensibilidade dentinária. **Dicas**, Uberlândia, v. 3, n. 1, p.26-31, 2014

SOARES, Paulo Vinicius; COELHO, Alexandre Machado. **10 SINAIS, SINTOMAS OU HÁBITOS QUE O CIRURGIÃO-DENTISTA DEVE INVESTIGAR EM PACIENTES COM HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA PARA MAIOR LONGEVIDADE DO TRATAMENTO**. 2017. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1GKBEiWkuHhwulpSm0wP04ThC2SDvzY8O/view?usp=drivesdk>>. Acesso em: 19 out. 2017.

SOARES, Paulo Vinicius et. al. **Protocolo clínico para tratamento da hipersensibilidade dentinária**. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/1ezUIbxA5hUmoAcizz6\\_q29p0wb3AGXM/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1ezUIbxA5hUmoAcizz6_q29p0wb3AGXM/view?usp=drivesdk)>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SOARES, Paulo Vinicius et al. Sports dentistry: a perspective for the future. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 2, p.351-358, maio 2014.

SOARES, Paulo Vinicius et al. The effects non carious cervical lesions - morphology, load type and restoration- on the biomechanical behavior of maxillary premolars: a finite element analysis. **Biosci.j**, Uberlândia, v. 29, n. 2, p.526-535, mar. 2013.

SOARES, Paulo V.; GRIPPO, John O.. **Lesões cervicais não cariosas e Hiperssensibilidade dentinária cervical: Etiologia, diagnóstico e tratamento**. Uberlândia: Quintessence, 2017. 244 p

Soares P, Zeola LF, Spini PHR, Machado AC, Pereira FA, Pereira AG, et al. Lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária: protocolos



reabilitadores e estéticos. In: Associação Brasileira de Odontologia; Pinto T, Pereira JC, Masioli MA, organizadores. PRO-ODONTO ESTÉTICA Programa de Atualização em Odontologia Estética: Ciclo 8. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2014. p. 43-73. (Sistema de Educação em Saúde Continuada a Distância; v. 2).

Sobral MAP. **Lesões cervicais não cariosas e hiperssensibilidade dentinária cervical.** In: Garone Netto N et al. **Introdução a dentística restauradora.** São paulo : santos. 2003. P. 265 283

SOUZA, Bárbara Capitanio de. Erosão dentária em paciente atleta: artigo de revisão. *Revistas*, [s.l.], v. 74, n. 2, p.155-161, 29 jun. 2017. Associação Brasileira de Odontologia Rio de Janeiro (ABORJ). <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v74n2.p.155>.

**SUBSTITUIÇÃO DE FACETAS DE CERÂMICA INSATISFATÓRIAS: RELATO DE CASO CLÍNICO.** *Revista Odontológica de Araçatuba*: {s. N.}, v. 37, n. 3, 2016.

VANO, **Reducing dentine hypersensitivity with nano-hydroxyapatite toothpaste: a double-blind randomized controlled trial.** Disponível em <<https://doi.org/10.1007/s00784-017-2113-3>>. Acesso em: 2 abr. 2018.

VAN LOVEREN, Cor et al. Dentin hypersensitivity management. **Clinical Dentistry Reviewed**, [s.l.], v. 2, n. 1, p.6-10, 9 jan. 2018. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s41894-017-0019-8>.