



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**KAMILA CIBELE BEZERRA MELO**

**LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA COM ENFOQUE NO TRATAMENTO  
DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA**

**CAMPINA GRANDE -PB  
2019**

**KAMILA CIBELE BEZERRA MELO**

**LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA COM ENFOQUE NO TRATAMENTO  
DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Cirurgião-dentista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Helena  
Chaves de Vasconcelos Catão.

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M528I Melo, Kamila Cibele Bezerra.  
Laserterapia na odontologia com enfoque no tratamento da hipersensibilidade dentinária [manuscrito] : Uma revisão da literatura / Kamila Cibele Bezerra Melo. - 2019.  
17 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.  
"Orientação : Profa. Dra. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão., Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."  
1. Hipersensibilidade dentinária. 2. Laserterapia. 3. Odontologia. I. Título

21. ed. CDD 617.6

**KAMILA CIBELE BEZERRA MELO**

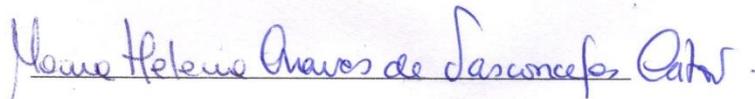
**LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA COM ENFOQUE NO TRATAMENTO  
DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão.

Aprovada em: 03/12/2019.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. José de Alencar Fernandes Neto (examinador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. Thamyres Maria Silva Simões (examinadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

“Tu, ó Senhor Deus, és tudo o que tenho. O meu futuro está em tuas mãos. Tu Diriges a minha vida.”

Salmos 16:5

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	06
MÉTODOS	07
RESULTADOS E DISCUSSÃO	07
CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS	15

# LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA COM ENFOQUE NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

## RESUMO

A hipersensibilidade dentinária (HD) é uma resposta dolorosa acentuada, não associada a nenhuma outra forma de patologia dental, a estímulos térmicos, evaporativos, tácteis, osmóticos ou químicos. A introdução do *laser* de baixa potência no tratamento da HD vem ganhando destaque na literatura devido à comprovação pelo seu uso clínico, podendo apresentar resultados já na primeira sessão do tratamento. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar através de uma revisão de literatura a aplicabilidade da laserterapia com enfoque na HD e capacitação de profissionais nesta terapia. Para isso, foi feita uma busca usando bases de dados eletrônicas, incluindo os artigos publicados na íntegra; entre os anos de 2010 a 2019, em idioma português e publicado no Brasil. Obteve-se uma total de 52 artigos, dos quais 15 foram utilizados nesse estudo. Os resultados sugerem que o uso da terapia com *laser* na Odontologia está aumentando, no entanto, ainda é uma terapia que precisa ser mais difundida entre os cirurgiões-dentistas da maior parte do país, por essa razão existe a necessidade da criação de mais cursos de capacitação e habilitação nessa área. Conclui-se que a HD se trata de uma condição patológica multifatorial, com difícil diagnóstico e diversos tratamentos possíveis, sejam eles mais tradicionais ou trazendo a laserterapia como opção de tratamento coadjuvante. A inserção dessa temática deve ser trazida a luz tanto na graduação de Odontologia quanto na pós-graduação, visto que a laserterapia pode ser considerada um recurso com resultados positivos, na prática clínica odontológica, em diversas frentes, como na Endodontia, Periodontia, Cirurgia, entre outras.

**Palavras-Chave:** Hipersensibilidade Dentinária. Laser. Odontologia.

## ABSTRACT

Dentin hypersensitivity (HD) is a marked painful response that is not associated with any other form of dental pathology, thermal, evaporative, tactile, osmotic or chemical stimuli. The introduction of low power laser in the treatment of HD has gained prominence in the literature due to its clinical use, and may present results in the first session of treatment. In this context, the present study aimed to evaluate through a literature review the applicability of laser therapy focusing on dentin hypersensitivity and training of professionals in this therapy. For this, a search was made using electronic databases, including the articles published in full; from 2010 to 2019, in Portuguese and published in Brazil. A total of 52 articles were obtained, of which 15 were used in this study. The results suggest that the use of laser therapy in dentistry is increasing, however, it is still a therapy that needs to be more widespread among dental surgeons in most of the country, so there is a need to create more courses of dentistry training in this area. It is concluded that HD is a multifactorial pathological condition, with difficult diagnosis and several possible treatments, either more traditional or bringing laser therapy as an adjuvant treatment option. The insertion of this theme

should be brought to light in both undergraduate dentistry and postgraduate studies, since laser therapy can be considered a resource with positive results in dental practice on several fronts, such as Endodontics, Periodontics, Surgery, among others.

**Keywords:** Dentin Hypersensitivity. Laser. Dentistry. Laser therapy.

## INTRODUÇÃO

A hipersensibilidade dentinária (HD) é uma patologia dental com resposta dolorosa acentuada, a estímulos térmicos, evaporativos, tácteis, osmóticos ou químicos, não associada a nenhuma outra forma de patologia dental. Tal resposta é ocasionada na dentina exposta ao meio bucal, sem que haja provocação de mudanças patológicas no complexo dentina-polpa. Suas principais características consistem em dor de curta duração, aguda e súbita (MATIAS et al., 2010; COSTA et al., 2016).

Sartori e Soares (2013) salientam a importância de identificar as lesões não cáries que expõem a região cervical (LCNC). Essas lesões têm como principais características a perda irreversível e gradual de tecido mineralizado da junção amelo-cementária, sem qualquer envolvimento bacteriano e é um dos fatores relacionados à HD (COSTA, 2018).

Muitas teorias têm sido propostas para explicar a HD, mas a Teoria Hidrodinâmica de Brannstrom é a mais aceita pela literatura. Segundo tal compreensão, os túbulos dentinários são preenchidos por um fluido que, ao sofrer um estímulo, movimenta-se e acaba atingindo as terminações nervosas em toda a extensão dos túbulos, gerando a dor (SARTORI; SOARES, 2018).

A etiologia da HD é multifatorial e a dor se instala principalmente quando a dentina, localizada na região cervical do dente, fica exposta ao meio bucal e um grande número de agentes irritantes, devido à remoção da camada de esmalte pela atrição, escovação inadequada, uso de abrasivos ou pela erosão causada por dietas ácidas (SHIMTOME et al., 2007).

Quando há exposição dos túbulos dentinários na região cervical dos dentes, acredita-se que pode ser decorrente de processos de erosão como perda superficial dos tecidos duros dentários gerados por processos químicos não contendo bactérias; abfração como lesões que surgem pela presença de traumatismo/interferências oclusais; abrasão como desgaste mecânico da estrutura dentária em função da constante fricção de um corpo estranho (SOARES, 2013).

De acordo com Cunha-Cruz *et al.* (2013), um em cada oito pacientes apresenta HD sendo mais comum em pacientes com idade entre 18 e 44 anos, podendo ocorrer em qualquer idade, mas sua predileção ocorre na faixa de 20 aos 50 anos e afetando mais as mulheres do que os homens (SCARAMUCCI et al., 2014).

O *laser* de baixa intensidade no tratamento da HD vem ganhando destaque na literatura devido à comprovação do seu uso clínico, podendo apresentar resultados já na primeira sessão do tratamento. O tratamento com sessões de laserterapia (em média quatro sessões) possibilita a analgesia contínua por longos períodos após o fim do tratamento, ao contrário dos outros métodos mais antigos (BASTING.; SILVEIRA; BATISTA, 2008).

O *laser* é considerado um auxiliar terapêutico indispensável aos consultórios odontológicos atualmente. Seus efeitos e mecanismo de ação são bastante complexos e o cirurgião-dentista deve conhecer bem os seus princípios básicos. As práticas integrativas e complementares à saúde bucal já vêm sendo reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e as políticas públicas as aderiram. Em 2008,

através da Resolução CFO-82/2008, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu o exercício da laserterapia pelo cirurgião-dentista, como prática integrativa e complementar à saúde bucal (FERNANDES NETO et al., 2017).

Os *lasers* podem ser classificados em *laser* de baixa intensidade e os de alta intensidade. A literatura destaca os efeitos benéficos de ambos os tipos de *lasers* tais como: ativação da microcirculação, revascularização, efeito anti-inflamatório e analgésico, além de estimular o crescimento e regeneração celular (COSTA et al., 2016).

Os *lasers* de baixa intensidade ou “*soft laser*” estimulam a atividade celular e aumento da produção de trifosfato de adenosina (ATP) através da biomodulação. Além disso, em um primeiro momento, podem elevar o limiar de excitabilidade das terminações nervosas resultando em efeitos analgésicos e podem atuar também mantendo o potencial de repouso da membrana do receptor nociceptivo. Em longo prazo aumentam a atividade metabólica do odontoblasto, produzindo dentina e obliterando os canalículos dentinários (SOARES, 2013).

Diante do exposto cabe ressaltar que vários aspectos no uso da laserterapia ainda permanecem controversos tais como: qual o melhor tipo de *laser*, os parâmetros utilizados, tempo de exposição o número de sessões de tratamento. Essas questões evocam a necessidade de mais estudos clínicos para determinação de um protocolo correto e efetivo.

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar através de uma revisão de literatura a aplicabilidade da laserterapia no tratamento da hipersensibilidade dentinária nos últimos 10 anos, analisando estudos recentes, bem como, o potencial terapêutico da laserterapia no desenvolvimento de práticas atraumáticas e a necessidade de profissionais capacitados nesta área.

## MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como uma revisão integrativa de literatura. A pesquisa foi realizada usando as seguintes bases de dados eletrônicas: SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PUBMED (*US National Library of Medicine*). Foram utilizados os seguintes descritores em português: Laserterapia, Hipersensibilidade Dentinária, Dente, Odontologia e Tratamento.

A compilação literária para este estudo foi realizado no período de junho a agosto de 2019. A busca foi realizada utilizando diferentes combinações entre os descritores nas bases de dados eletrônicas supracitadas. A seleção dos artigos foi feita com base nos títulos e resumos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: serem artigos publicados na íntegra entre os anos de 2010 a 2019, em idioma português e publicado no Brasil. Os critérios de exclusão foram: artigos publicados antes de 2010 em idiomas diferentes do português, e mencionados repetidamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das buscas e aplicados os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se um total de 52 artigos, dos quais 15 artigos com os resultados mais expressivos foram utilizados nesse estudo, como representado no fluxograma (Figura 1).

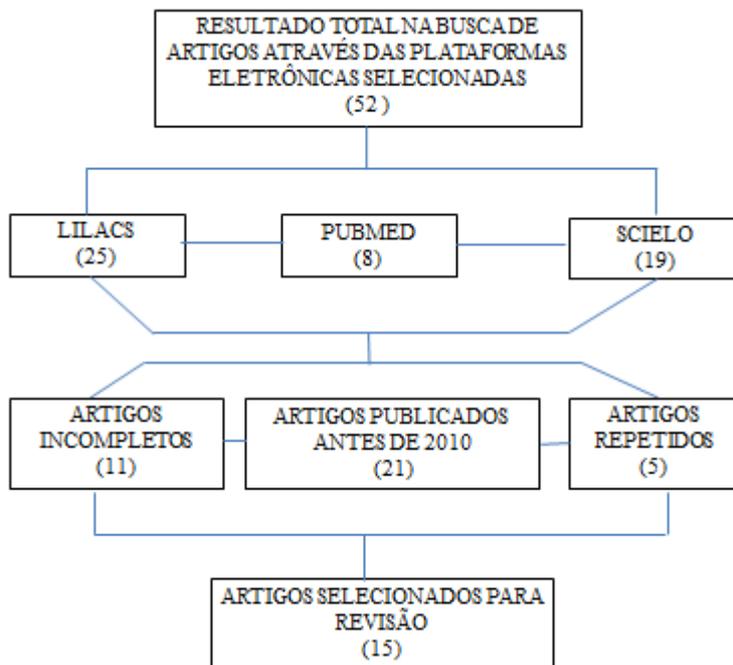


Figura 1: Fluxograma referente ao número de artigos encontrados na base de dados e os selecionados neste estudo, de acordo com os critérios de seleção.

A laserterapia tem sido destacada na literatura como a melhor indicação para o tratamento, ou tratamento coadjuvante da HD. Os lasers utilizados podem ser os de alta potência, que promovem o selamento dentinário, e os de baixa potência, ou terapêuticos, que, a nível celular, promove efeitos analgésico, anti-inflamatório e bioestimulador da polpa dental (MATIAS et al., 2010; MACHADO et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2012) .

Os lasers de baixa intensidade têm ganhado mais popularidade na clínica diária, sendo os mais atualmente disponibilizados, como por exemplo, os de AsGa(arsenato de gálio) e AsGaAl(arsenato-gálio-alumínio). A literatura demonstra que alguns fatores estão associados a esse ganho de popularidade, como a diminuição no valor dos aparelhos e os benefícios em várias doenças. Na terapia da HD, apenas duas sessões de irradiação do laser de AsGaAl é o bastante para a redução da sensibilidade ao estímulo evaporativo (DANTAS et al., 2013; SANTOS; PEREIRA, 2017).

Os protocolos para o uso dos lasers de baixa potência são difíceis de serem estabelecidos devido aos vários fatores que devem ser levados em consideração, como a sensação dolorosa aos estímulos, a área de exposição de superfície radicular, o grau de perda da estrutura radicular e a resposta individual de cada paciente frente ao tratamento (DANTAS et al., 2013).

Esses e outros resultados podem ser confirmados nos estudos selecionados demonstrados no quadro (Quadro 1).

Título e Autoria	Ano e meio de publicação	Tipo de pesquisa	Objetivo e Conclusões
<p><b>Título:</b> Hipersensibilidade dentinária: uma revisão de literatura.</p> <p><b>Autoria:</b> Matias, Leão, Menezes filho e Silva.</p>	<p>2010 Odontol. Clín. Cient.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Enfatizar, por meio de uma revisão de literatura, os diversos aspectos e tratamentos relacionados à HD.</p> <p><b>Conclusões:</b> Todos os tratamentos apresentados são eficazes em reduzir a HD, porém com efeitos diferentes. Portanto, conhecer a etiologia e os tratamentos disponíveis da HD torna-se necessário para uma conduta clínica segura e eficaz por parte do Cirurgião-Dentista.</p>
<p><b>Título:</b> Tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical.</p> <p><b>Autoria:</b> Peixoto, Daleprane, Batitucci, Sanglard e Pazinato.</p>	<p>2010 Rev. Brasileira de pesq. em saúde.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Comentar as principais formas de tratamento da HD cervical.</p> <p><b>Conclusões:</b> Foi possível concluir que a HD cervical pode ser tratada eficientemente por meio de substâncias de uso tópico e de terapias com laser.</p>
<p><b>Título:</b> Manejo da sensibilidade dentinária com laser terapia após o clareamento dentário: relato de série de casos e revisão.</p> <p><b>Autoria:</b> Santos e Pereira.</p>	<p>2010 Rev. bras. Odontol.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Averiguar os incômodos causados pelo clareamento dentário, assim como os possíveis tratamentos, enfatizando a laserterapia.</p> <p><b>Conclusões:</b> As possibilidades de tratamento para HD incluem o uso do nitrato de potássio, compostos fluoretados, dentifrícios dessensibilizantes e laser de baixa intensidade.</p>
<p><b>Título:</b> Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia.</p> <p><b>Autoria:</b> Cavalcanti, Catão, Lins, Barros e Feitosa.</p>	<p>2011 AnBrasDermato 1.</p>	<p>Revisão de Literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Mostrar a relevância do conhecimento das propriedades físicas do <i>laser</i>, bem como sua interação com os tecidos biológicos, considerando que os efeitos e os mecanismos de ação da luz laser são complexos e alvos de inúmeras pesquisas com vistas a um melhor delineamento de suas formas de aplicação e indicações.</p> <p><b>Conclusões:</b> O laser aparece como uma ferramenta tecnológica. Novas pesquisas indicam diversas formas e técnicas do seu uso pelo cirurgião-dentista. Os fundamentos físicos e a interação dessa luz com os tecidos são conhecimentos que devem ser esclarecidos e dominados por esses profissionais, possibilitando diferentes pesquisas e consolidando a laserterapia como opção terapêutica na clínica odontológica.</p>
<p><b>Título:</b> Tratamento</p>	<p>2011</p>	<p>Estudo</p>	<p><b>Objetivo:</b> Avaliar a resposta da</p>

de hipersensibilidade dentinária cervical com laser de baixa intensidade.  <b>Autoria:</b> Machado, Silva e Faria	Monografia	analítico transversal	hipersensibilidade dentinária frente ao tratamento com laser de baixa intensidade.  <b>Conclusões:</b> Após o tratamento com laserterapia houve redução de 60% do quadro álgico do total de dentes com HD.
<b>Título:</b> Hipersensibilidade dentinária: considerações para o sucesso em seu manejo clínico.  <b>Autoria:</b> Oliveira, Oliveira, Santos, Vadilo, Campos e Chaves.	2012 HU Revista	Revisão de literatura	<b>Objetivo:</b> Revisar a literatura a respeito da hipersensibilidade dentinária associada à recessão gengival, na busca de atualidades, no seu correto manejo clínico e na escolha da terapia adequada de acordo com cada caso.  <b>Conclusões:</b> Apesar da extensa gama de agentes terapêuticos propostos para o tratamento da hipersensibilidade, não há até o momento, um tratamento completamente eficaz. Sendo fato que as palavras “controle”, “alívio” e “melhora”, frequentemente citadas nas publicações descrevem melhor o atual estágio do tratamento da HD
<b>Título:</b> Tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical com laser de baixa potência – revisão de literatura.  <b>Autoria:</b> Dantas, Dantas, Nóbrega, Vasconcelos, Aguiar Júnior e Queiroz.	2013 Revista CRO	Revisão de literatura	<b>Objetivo:</b> Avaliar os trabalhos encontrados na literatura quanto às metodologias empregadas e os seus resultados  <b>Conclusões:</b> A terapia a laser tem-se demonstrado promissora para o tratamento da HD.
<b>Título:</b> Eficácia dos lasers de ND:YAG, GaAlAs e flúor gel no tratamento da hipersensibilidade dentinária.  Autoria: Soares	2013 Dissertação	Ensaio clínico randomizado	<b>Objetivo:</b> Analisar a eficácia do laser de GaAlAs e o de Nd:YAG em comparação ao flúor gel tópico.  <b>Conclusões:</b> Os lasers apresentaram resultados melhores na redução da intensidade da dor que o flúor, em curto prazo.
<b>Título:</b> A terapia com laser em especialidades odontológicas.  <b>Autoria:</b> Siqueira, Lúcio, Godoy e Catão.	2015 Rev Cubana Estomatol	Estudo descritivo	<b>Objetivo:</b> Identificar no Norte/Nordeste do Brasil o número de dentistas especializados em raios laser e identificar, dentro do território brasileiro, as regiões onde há maior demanda de cursos de capacitação em laserterapia.  <b>Conclusões:</b> O laser não deve representar apenas um dispositivo novo na clínica

			odontológica, mas sim, uma nova filosofia terapêutica, que permite uma interação biofísica entre a luz e o tecido biológico, o qual favorece um melhor tratamento e uma melhor qualidade de vida aos pacientes.
<p><b>Título:</b> A Utilização da Laserterapia para o Tratamento da Hipersensibilidade Dentinária: Revisão da Literatura.</p> <p><b>Autoria:</b> Costa, Cury, Oliveira, Nogueira e Martins.</p>	<p>2016 J Health Sci</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Abordar, por meio de um relato de caso clínico, a conduta operatória dos cirurgiões-dentistas no controle e tratamento das LCNC associadas à HD.</p> <p><b>Conclusões:</b> Pode-se concluir que os lasers de alta e baixa intensidade são efetivos para o tratamento da HD cervical.</p>
<p><b>Título:</b> Hipersensibilidade dentinária: recentes avanços e tratamentos.</p> <p><b>Autoria:</b> Zado e Pilatti</p>	<p>2016 Braz J Periodontol</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p><b>Objetivo:</b> Discutir aspectos importantes sobre hipersensibilidade dentinária cervical, sua etiologia multifatorial, teoria de mecanismo da dor, prevalência, bem como a variedade e efetividade de tratamentos para alívio da dor.</p> <p><b>Conclusões:</b> Embora diversos estudos tenham se valido de metodologias <i>in vitro</i>, <i>in vivo</i>, ou de análises em conjunto na tentativa de determinar a terapia padrão para o tratamento da HD, a Odontologia ainda carece de estudos que abordem a efetividade de terapias convencionais ou alternativas.</p>
<p><b>Título:</b> Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras.</p> <p><b>Autoria:</b> Fernandes Neto, Silva, Oliveira e Catão.</p>	<p>2017 Arch Health Invest</p>	<p>Pesquisa exploratória e de levantamento</p>	<p><b>Objetivo:</b> Analisar a quantidade de cirurgiões-dentistas habilitados em laserterapia e o número de cursos já oferecidos da habilitação por estados e regiões brasileiras.</p> <p><b>Conclusões:</b> Percebe-se ainda uma pequena quantidade de profissionais habilitados e de cursos de habilitação em laserterapia em todo o Brasil, principalmente nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte.</p>
<p><b>Título:</b> Lesão cervical não cariiosa e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico.</p> <p><b>Autoria:</b> Costa, Alves, Dietrich, Lima, Santos</p>	<p>2018 RevOdontolBras Central</p>	<p>Relato de caso clínico</p>	<p><b>Objetivo:</b> Abordar, por meio de um relato de caso clínico, a conduta operatória dos cirurgiões-dentistas no controle e tratamento das Lesões Cervicais Não Cariosas associadas à Hipersensibilidade dentinária.</p> <p><b>Conclusões:</b> A hipersensibilidade foi cessada imediatamente logo após o ajuste oclusal, ressaltando a importância do diagnóstico e do exame clínico. A remoção</p>

Filho e Martins.			dos contatos prematuros e a restauração com resina composta foram essenciais para o sucesso deste tratamento, visto que a origem da perda mineral foi cessada concomitante com o alívio da dor.
<b>Título:</b> Comparação da eficácia do fluoreto de sódio a 4% e do laser AsGaAl no tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical.  <b>Autoria:</b> Alves.	2018 Dissertação	Ensaio clínico, randomizado, cego, longitudinal e prospectivo	<b>Objetivo:</b> Avaliar a eficácia do uso da solução de fluoreto de sódio a 4% para o tratamento da Hipersensibilidade Dentinária Cervical (HSDC) comparando a laserterapia de baixa potência com emissor invisível de LASER infravermelho, e o meio ativo AsGaAl.  <b>Conclusões:</b> Os resultados demonstraram que após seis meses de conclusão do tratamento, houve redução da sensibilidade dolorosa frente aos dois estímulos, tanto nos elementos dentários tratados com a solução de fluoreto 4% quanto aqueles tratados com o Laser.
<b>Título:</b> Laserterapia de baixa potência no tratamento da hipersensibilidade dentinária.  <b>Autoria:</b> Sartori e Soares	2018 RFO	Estudo experimental do tipo exposto-controle	<b>Objetivo:</b> Avaliar, por meio de métodos clínicos, a eficácia da laserterapia de baixa potência no tratamento da HD, orientar os tipos de tratamento aos pacientes e proporcionar melhor qualidade de vida, interferindo diretamente no bem-estar diário, uma vez que a sensibilidade se mostra como uma das complicações mais dolorosas e resistentes.  <b>Conclusões:</b> A terapia com laser de baixa potência é eficaz e mostra-se muito promissora para o tratamento da HD.

Quadro 1: Quadro referente ao título, autoria, ao e veículo de publicação, tipo de pesquisa, objetivo e conclusões dos artigos selecionados.

A etiologia da HD é multifatorial, por isso é necessário um diagnóstico diferencial, devido às semelhanças com outras patologias cujos tratamentos são diferentes. Desse modo, cada tipo de lesão dentinária tem suas próprias características clínicas, por conseguinte, seus respectivos procedimentos de controle.

Tradicionalmente os tratamentos da HD têm sido à base de cianocrilatos, corticosteroides, restaurações com resina, vernizes cavitários, fluoretos, oxalato férrico, potássio e hidróxido de cálcio; a maior parte com o objetivo de selar os túbulos com fins de impedir a dor. Tais tratamentos apresentam resultados parciais e não duradouros (DANTAS *et al.*, 2013).

Costa *et al.* (2016) discutem a respeito da alta taxa de sucesso para o tratamento da sensibilidade dentinária com lasers de alta e baixa potência. Diante dos resultados, os autores ressaltam a importância da conscientização do paciente frente à necessidade de cuidados que devem ser tomados a fim de evitar a recidiva bem como o aparecimento de novas lesões. Após revisão da literatura, o estudo concluiu que os lasers de alta e baixa intensidade possuem efetividade no tratamento da HD por possibilitar a obtenção de resultados favoráveis além de mais conforto para o paciente.

Costa *et al.* (2018) em um relato de caso clínico discute uma variedade de tratamentos propostos para a HD, como o uso de dentifrícios específicos, flúor, agentes dessensibilizantes, adesivos dentários, *laser*, restaurações e cirurgias muco-gengivais. Os autores acrescentam que não há uma definição de qual técnica é a mais eficaz, porém se sabe que o objetivo principal é a obliteração dos túbulos dentinários. Neste relato clínico os autores utilizam a restauração das LCNCs com um compósito resinoso para diminuição da HD.

A pesquisa de Sartori e Soares (2018) feita a partir da seleção de 72 dentes divididos em grupo placebo e o grupo com *laser* observaram uma redução significativa de (65% a 75%) da hipersensibilidade com duração de até seis meses após 4 sessões de irradiação *laser*. Os resultados também sugerem que sessões isoladas de laserterapia não são eficazes no tratamento da dessensibilização e que duas ou três sessões com intervalos de quatro dias são mais indicados.

Como se pode observar, o tratamento com laser tem demonstrado muita eficiência na HD. A escolha pelo tratamento precisa levar em conta, sobretudo, aspectos individuais. Dantas *et al.* (2013) sugerem que associado à laserterapia deve-se haver mudança de hábitos. Pensando em longo prazo, comportamentos como evitar uma escovação com técnica inadequada, evitar a utilização de escova dental com cerdas duras e dentifrícios com alta abrasividade, podem trazer muitos benefícios ao paciente, sendo o diagnóstico clínico e diferencial a melhor maneira de se prevenir a HD.

No estudo de Siqueira *et al.* (2015) pode-se observar um panorama a nível nacional de como a laserterapia tem sido utilizada por dentistas especializados e habilitados para uso desta técnica. Na compreensão dos autores ainda existe muitas dificuldades diante da elucidação das propriedades citotóxicas dos lasers de baixa potência. Por essa razão poucos profissionais da odontologia se sentem preparados para aplicar tal técnica em clínica, daí a necessidade de cursos de capacitação nessa área, pois como diante de toda nova técnica se faz necessário o treinamento dos profissionais. Os resultados ainda demonstram que nas regiões Sul e Sudeste, existe um maior número de profissionais habilitados em laserterapia, onde também se encontram a maioria dos cursos de habilitação em laser do nosso país. É possível também verificar um aumento de profissionais qualificados em laser na região Nordeste.

Nessa direção outro estudo também discute a respeito da habilitação em laserterapia por profissionais da odontologia no Brasil. Fernandes Neto *et al.* (2017) evidenciaram que nas regiões Sul e Sudeste em razão da maior oferta de cursos de habilitação, existe mais profissionais habilitados em laserterapia. Em discussão a respeito do conhecimento sobre laserterapia entre professores e alunos de Odontologia os autores se posicionam a favor da instalação da literatura tanto na graduação de Odontologia quanto na pós-graduação, visto que este recurso traz resultados positivos na clínica odontológica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A hipersensibilidade dentinária (HD) é uma resposta dolorosa acentuada, não associada a nenhuma outra forma de patologia dental, a estímulos térmicos, evaporativos, tácteis, osmóticos ou químicos. A introdução do *laser* de baixa potência no tratamento da HD vem ganhando destaque na literatura devido à comprovação pelo seu uso clínico, podendo apresentar resultados já na primeira sessão do tratamento.

Os *lasers* mais utilizados e recomendados são os de baixa intensidade que promovem efeitos analgésico, anti-inflamatório e bioestimulador da polpa dental, promovendo a produção de dentina secundária e ou terciária, e obliterando os túbulos dentinários.

A escolha pelo tratamento da HD precisa levar em consideração, principalmente, aspectos individuais e subjetivos que associados à laserterapia podem trazer muitos benefícios ao paciente. Os resultados sugerem que nesse tratamento também deve ser estimulada a mudança de hábitos do paciente.

A terapia com *laser* está em ascensão no Brasil desde a última década e o crescimento do número de profissionais que se utilizam dessa terapia é crescente, no entanto, ainda é uma técnica que precisa ser mais difundida e dominada pelos cirurgiões-dentistas da maior parte do país. Por essa razão existe a necessidade criação de novos cursos de capacitação e habilitação nessa área.

É possível concluir a necessidade de inserção dessa temática tanto na graduação de Odontologia quanto na pós-graduação, visto que pode ser considerado um recurso terapêutico ativo ou coadjuvante na prática clínica odontológica com diversos resultados positivos, em diversas especialidades, seja na Periodontia, Cirurgia, Endodontia, Dor Orofacial, entre outras.

## REFERÊNCIAS

BASTING, R. T.; SILVEIRA, A. P.; BATISTA, I. O. Tratamento da hipersensibilidade dentinária com laser de baixa intensidade. **Arquivos em Odontologia**, v. 44, n. 2, p. 88-92, 2008.

BAMISE, C. T.; ESAN, T. A. Mechanisms and treatment approaches of dentine hypersensitivity: a literature review. **Oral Health PrevDent.**; v.9, n. 4, p.353-67, 2011.

CUNHA-CRUZ J, WATAHA JC, HEATON LJ, ROTHEN M, SOBIERAJ M, SCOTT J, et al. The prevalence of dentin hypersensitivity in general dental practices in the northwest United States. **J Am Dent Assoc.** v. 144, n. 3, p. 288-96, 2013.

CAVALCANTI, T. M.; CATÃO, M. H. C. d V.; LINS, R. D. A. U.; ALMEIDA-BARROS, R. Q.; FEITOSA, A. P. A. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. **An Bras Dermatol.**; v. 86, n5, p. 955-60, 2011.

CFO. Conselho Federal de Odontologia. Resolução nº 82 de 25 de setembro de 2008. DOU 190 de 01/10/2008. p.105-11.

COSTA, L. M.; ALVES, S. S. S.; LIMA, D. D. C.; DIETRICH, L.; SANTOS-FILHO, P. C. F.; MARTINS, V. M. Lesão cervical não cariiosa e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**; v. 27, n. 83, p. 247-251, 2018.

COSTA, L. M.; CURY, M. S.; OLIVEIRA, M. A. H. d M.; NOGUEIRA, R. D.; GERALDO-MARTINS, V. R. A Utilização da Laserterapia para o Tratamento da Hipersensibilidade Dentinária: Revisão da Literatura. **J Health Sci**, v. 18, n. 3, p. 210-6, 2016.

DANTAS, E. M.; DANTAS, P. M. C.; NÓBREGA, F. J. d O.; VASCONCELOS, R. G.; JÚNIOR, J. N. A.; QUEIROZ, L. M. G. Tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical com laser de baixa potência – revisão de literatura. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, n. 12, v. 1, p. 7-11, 2013.

FERNANDES NETO, J. A.; SILVA, A. M. T.; OLIVEIRA, C. L.; CATÃO, M. H. C. V. Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras. **Arch Health Invest**, v. 6, n. 1, 2017.

GILLAM, D. G.; ARISA, B. J. S.; NEWMAN, H. N.; LEY, F. Dentine hypersensitivity in subjects recruited for clinical trials: clinical evaluation, prevalence and intra-oral distribution. **J Oral Rehabil.** V. 29, n. 3, p. 226-31, 2002.

MACHADO, A. C. R.; DA SILVA, E. A.; DE DARIA, W. L. Tratamento de hipersensibilidade dentinária cervical com laser de baixa intensidade. Monografia. Faculdade de Pindamonhangaba: Pindamonhangaba: FAPI, 2011.

MATIAS, M. N. A.; LEÃO, J. C.; FILHO, P. F. M.; SILVA, C. H. V. Hipersensibilidade dentinária: uma revisão de literatura. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, n. 9, v. 3, pp. 205-208, 2010.

OLIVEIRA, J. M.; OLIVEIRA, M.; SANTOS, A. P. M.; VADILO, J. G.; CAMPOS, C. N.; CHAVES, M. G. A. M. Hipersensibilidade dentinária: considerações para o sucesso em seu manejo clínico. **HU Revista**, v. 38, n. 1 e 2, p. 13-20, 2012.

REBELO, D.; LOUREIRO, M.; FERREIRA, P.; PAULA, A.; CARRILHO, E. Tratamento médico dentário da hipersensibilidade dentinária – o estado da arte. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**. v. 52, n. 2, p.98-106, 2011.

SANTOS, D. B. B.; PEREIRA, S. S. Manejo da sensibilidade dentinária com laser terapia após o clareamento dentário: relato de série de casos e revisão. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade Integrada de Pernambuco: Recife, FACIP, 2017.

SARTORI, R.; SOARES, P. P. Laserterapia de baixa potência no tratamento da hipersensibilidade dentinária. **RFO**, v. 23, n. 1, p. 114-118, 2018.

SHIMTOME, L. K.; UMETSUBO, L. S.; NAGAYASSU, M. P.; JORGE, A. L. C.; GONÇALVES, S. E. P.; TORRES, C. R. G. Avaliação clínica da laserterapia no tratamento da hipersensibilidade dentinária. **Cienc Odontol Bras**, v. 10, n. 1, p. 26-33, 2007.

SIQUEIRA, M. B. L. D.; LÚCIO, P. S. C.; GODOY, G. P.; CATÃO M. H. C. d V. A terapia com laser em especialidades odontológicas. **Rev Cubana Estomatol**. V. 52, n. 2, 2015.

SCARAMUCCI T, ANFE TEA, FERREIRA SS, SOBRAL MAP. Investigation of the prevalence, clinical, features, and risk factor softentin hypersensitivity in a selected Brazilian population. **Clin Oral Invest**. 2014;18:651-7.

SOARES, M. L. Eficácia dos lasers de ND:YAG, GaAlAse flúor gel no tratamento da hipersensibilidade dentinária. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco: Recife: UFPE, 2013.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela fidelidade, por me permitir chegar ao fim desta jornada, sendo luz e guiando sempre meus caminhos. Agradeço infinitamente a graça de concretizar o meu sonho de ser cirurgiã-dentista, uma das promessas de Cristo se cumpriu em minha vida.

Aos meus pais, Edilson e Zilvaneide, por todo amor, dedicação, foram vocês que me proporcionaram viver este sonho, foram vocês que apesar da distância física seguraram as minhas mãos e foram meus maiores incentivadores. Obrigada meus grandes amores, essa vitória é nossa.

As minhas irmãs, Karla e Karoline, que sempre foram apoio constante, consolo presente em meio a distância, que sempre me ajudaram vocês são minhas maiores inspirações.

A minha dupla de clínica, e amigo Jarmson de Pádua, você foi um grande presente de Deus e da graduação, agradeço pela paciência, parceria, por ter crescido junto comigo como profissional e como ser humano.

A Professora Maria Helena, que me orientou durante este trabalho, que ampliou meus horizontes desde o sexto período, me incentivando a participar da Clínica de Laserterapia, e assim, me apresentou na graduação uma odontologia que eu pude me identificar e me encantar. Meus sinceros agradecimentos.

Ao Professor Fernandes Neto, por sua inestimável contribuição na orientação desse trabalho e pela vivência agradável durante as clínicas.

A todos os professores do Departamento de Odontologia, em especial a **Criseuda Barros, Denise Nóbrega, Edja Maria, Alexandre Durval, Francineide Guimarães, Raquel Gomes, Waldênia Freire, Betânia Lins, Julherme Andrade, Ramon Targino, Thayse, Jacinta** por todos os ensinamentos e contribuição no processo de formação acadêmica.

Agradeço à Universidade Estadual da Paraíba, que me proporcionou a chance de concluir a minha graduação numa instituição pública e de qualidade. Sou grato não só aos mestres, mas a todos aqueles que fazem acontecer o dia a dia na universidade. Por fim, agradeço aos meus amigos e colegas que de forma direta ou indireta contribuíram para a concretização desse sonho.