



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA - ARARUNA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLGIA**

**BRENDA RODRIGUES DUARTE**

**LASERTERAPIA: ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE HIPERSENSIBILIDADE  
DENTÁRIA EM PACIENTE COM HIPOPLASIA DE ESMALTE DECORRENTE DE  
LEUCEMIA AGUDA**

**ARARUNA  
2019**

BRENDA RODRIGUES DUARTE

**LASERTERAPIA: ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE HIPERSENSIBILIDADE  
DENTÁRIA EM PACIENTE COM HIPOPLASIA DE ESMALTE DECORRENTE DE  
LEUCEMIA AGUDA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)  
apresentado à Coordenação do curso de  
Odontologia da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Cirurgiã Dentista.

**Orientadora:** Prof. Ma. Smyrna Luiza Ximenes de Souza

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.

D812l Duarte, Brenda Rodrigues.  
Laserterapia [manuscrito] : abordagem terapêutica de hipersensibilidade dentária em paciente com hipoplasia de esmalte decorrente de leucemia aguda / Brenda Rodrigues Duarte. - 2019.  
23 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde , 2019.  
"Orientação : Profa. Ma. Smyrna Luiza Ximenes de Souza , Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."  
1. Laserterapia. 2. Hipersensibilidade. 3. Odontologia.  
I. Título

21. ed. CDD 615.83

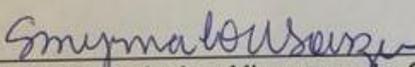
BRENDA RODRIGUES DUARTE

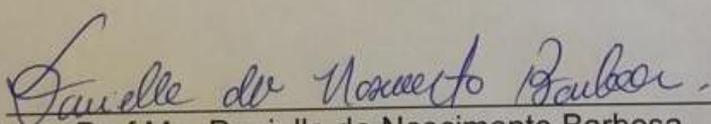
LASERTERAPIA: ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE HIPERSENSIBILIDADE  
DENTÁRIA EM PACIENTE COM HIPOPLASIA DE ESMALTE DECORRENTE DE  
LEUCEMIA AGUDA

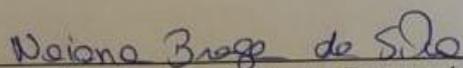
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Cirurgiã Dentista.

Aprovado em: 31/10/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof.Ma. Smyrna Luiza Ximenes de Souza (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.Ma. Danielle do Nascimento Barbosa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.a. Ma. Naiana Braga da Silva  
Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Visão frontal: dentes com de hipoplasia de esmalte.....	<b>14</b>
Figura 2	Visão lateral esquerda: dentes com de hipoplasia de esmalte.....	<b>15</b>
Figura 3	Visão lateral direita: dentes com de hipoplasia de esmalte.....	<b>15</b>
Figura 4	Exame radiográfico, panorâmica, realizada em 2016.....	<b>15</b>
Figura 5	Exame radiográfico, panorâmica, realizada em 2019.....	<b>16</b>

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 Sessões de laserterapia e nível de dor na EVA no ano de 2018.....**17**

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CIV	Cimento de Ionômero de Vidro
EVA	Escala Visual Analógica
LLA	Leucemia Linfóide Aguda
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Leucemia .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Hipoplasia de esmalte .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Hipersensibilidade dentária .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Laserterapia .....</b>	<b>12</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
<b>4 RELATO DE CASO.....</b>	<b>13</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>177</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>

# LASERTERAPIA: ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE HIPERSENSIBILIDADE DENTÁRIA EM PACIENTE COM HIPOPLASIA DE ESMALTE DECORRENTE DE LEUCEMIA AGUDA

Brenda Rodrigues Duarte  
Smyrna Luiza Ximenes de Souza

## RESUMO

**Introdução:** Uma das possíveis consequências da leucemia linfóide aguda é a hipoplasia de esmalte – má formação ou formação incompleta da matriz orgânica do esmalte, que, clinicamente, pode exibir manchas amarronzadas na superfície dental e pode levar à presença de hipersensibilidade dental. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi relatar um caso clínico com protocolo de laserterapia para tratamento de hipersensibilidade dentária advinda de hipoplasia de esmalte. **Metodologia:** Experiência clínica vivenciada na clínica-escola da UEPB – campus VIII, nas disciplinas de Clínica integrada da infância I e II, no período de setembro de 2018 a junho de 2019. O relato foi feito de forma cronológica e referenciado por pesquisa bibliográfica realizada nas bases Scielo, Pubmed e Lilacs com os descritores “laserterapia”, “hipersensibilidade”, hipoplasia de esmalte” e “leucemia”. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, leucoderma, 12 anos de idade, portador de leucemia linfóide aguda aos 2 anos de idade tendo realizado quimioterapia. Clinicamente apresentou uma anomalia dentária compatível com hipoplasia de esmalte e relatou hipersensibilidade dentária. Foi iniciado protocolo de laserterapia de baixo comprimento de onda e em seguida tratamento restaurador estético. **Considerações finais:** Paciente apresentou melhoras significativas quanto à hipersensibilidade e teve sua estética restaurada; com conseqüente benefício funcional e estético.

**Palavras-chave:** Laserterapia. Hipersensibilidade. Hipoplasia do esmalte dentário.

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the possible consequences of acute lymphoid leukemia is enamel hypoplasia – malformation or incomplete formation of the enamel organic matrix, which can clinically exhibit brownish spots on the dental surface and may lead to the presence of dental hypersensitivity. **Objective:** The aim of this study was to report a clinical case with laser therapy protocol for treatment of dental hypersensitivity resulting from enamel hypoplasia. **Methodology:** Clinical experience at UEPB Clinical School - Campus VIII, in the disciplines of Integrated Clinic of Childhood I and II, from September 2018 to June 2019. The report was made chronologically and referenced by bibliographic research in the data bases Scielo, Pubmed and Lilacs with the descriptors “laser therapy”, “hypersensitivity”, “enamel hypoplasia” and “leukemia”. **Case report:** A 12-year-old male patient with acute lymphoid leukemia at 2 years of age who underwent chemotherapy during his treatment. Clinically presented a dental anomaly compatible with enamel hypoplasia and reported dental hypersensitivity. A low wavelength laser therapy protocol was initiated and then aesthetic restorative treatment. **Final considerations:** Patient presented significant improvements in Hypersensitivity and had his aesthetics restored; which brought functional and aesthetic benefits.

**Keywords:** Lasers, Hypersensitivity, Dental Enamel Hypoplasia.

## 1 INTRODUÇÃO

A leucemia linfóide aguda (LLA) é uma neoplasia maligna que se origina das células sanguíneas chamadas de linfócitos. Nesta patologia ocorre uma proliferação excessiva e desordenada dessas células, que acabam entrando na circulação sanguínea ainda imaturas (FARIAS; CASTRO, 2004). É a neoplasia mais acometida na infância, tendo seu pico de incidência entre 3 a 4 anos de idade e sendo mais prevalente no sexo masculino (PEDROSA; LINS, 2002). Possui etiologia ainda desconhecida, apresentando apenas alguns fatores que podem ser associados à doença, como efeitos da irradiação, fatores genéticos e exposição a drogas. Seu tratamento consiste em quimioterapia e em alguns casos transplante de medula óssea. O prognóstico para crianças é bastante promissor, tendo sua remissão completa em mais de 80% dos casos (LEMOS, 2013).

Uma das possíveis sequelas da LLA é a hipoplasia do esmalte, que se caracteriza como má formação ou formação incompleta da matriz orgânica do esmalte dentário, sendo a anomalia de desenvolvimento mais comum na dentição humana. Apresenta-se clinicamente como manchas amarronzadas, podendo levar à suscetibilidade à doença carie e à sensibilidade dentária. Sua etiologia pode ser associada à influência de fatores traumáticos, ambientais ou genéticos (MARTINHÃO et al., 2015). A quimioterapia durante o tratamento de LLA pode estar associada à etiologia da hipoplasia do esmalte quando ocorre durante os períodos de deposição e calcificação do esmalte (PEDREIRA et al, 2014).

Hipersensibilidade dentária é a reação da exposição dos túbulos dentinários a estímulos químicos, térmicos e táteis (VALE, 1997). Apresenta dor aguda e de curta duração, tendo alta prevalência em adultos. Sua causa pode advir de vários fatores, como doenças periodontais, recessão gengival, consumo excessivo de bebidas ácidas, doenças sistêmicas, distúrbios alimentares, uso de dentifrícios abrasivos, hábito de escovação agressiva dos dentes, defeito do esmalte, dentre outros (AGUIAR, et al. 2005). Seu tratamento pode ser feito por meio da obliteração dos túbulos dentinários, com o uso de dentifrícios específicos, flúor, adesivos dentários, dessensibilizantes, restaurações, tratamento endodôntico ou por laserterapia (RIBAS e CZLUSNIAL, 2004).

A laserterapia em casos de hipersensibilidade dentária vem sendo cada vez mais inserida na escolha ideal para tratamento. Muitos pesquisadores demonstram resultados positivos na diminuição da dor. Os lasers escolhidos para tal procedimento são os de baixo comprimento de onda, que geram uma temperatura abaixo de 0,1°C, agindo na estimulação da atividade celular, com o aumento da produção de ATP mitocondrial, levando a um aumento da excitabilidade das terminações nervosas livres, com consequente ação analgésica (SHINTOME, et al, 2007).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico com o uso da laserterapia para tratamento de hipersensibilidade dentária em um paciente infantil com hipoplasia de esmalte decorrente de LLA.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Leucemia**

Segundo Farias e Castro (2004), a LLA é caracterizada como uma doença maligna que advém das células linfoides indiferenciadas, os linfoblastos, que estão presentes na medula óssea. Uma grande quantidade de linfoblastos se concentra em diferentes etapas de maturação, não perdendo a capacidade de multiplicação, porém originando células imaturas e anormais.

De acordo com Pedrosa e Lins (2002), a LLA é a neoplasia maligna que mais comumente acomete crianças, aproximadamente um terço de todos os casos da patologia maligna. Tem prevalência em crianças menores de 15 anos, com pico de incidência entre três e quatro anos de idade, leucodermas numa proporção de 8:1 para os melanodermas e numa proporção duas vezes maior em meninos que em meninas.

Hamerschlak (2008) destaca como principais características clínicas da LLA o cansaço, a falta de ar, sinais de sangramento, infecções e febre, podendo ocorrer também aumento de gânglios, inflamação dos testículos, vômitos, anemia e dor de cabeça, além de possível envolvimento do sistema nervoso. Cavalcante (2017) também cita que a falta de nutrientes fundamentais ao organismo reflete na falta de apetite, reduzindo a resistência do sistema imunológico a infecções.

Para o diagnóstico da LLA, segundo Farias e Castro (2004), realiza-se hemograma, o qual pode revelar anemias, trombocitopenia, assim como contagem muito alta de leucócitos.

Para Cruz (2018), o principal tratamento para pacientes com LLA é a quimioterapia, que tem como objetivo a eliminação das células leucêmicas, utilizando compostos químicos combinados ou isolados. O uso de poliquimioterapia utiliza diferentes combinações de quimioterápicos, e tem como finalidade atingir populações celulares em diferentes fases do ciclo celular.

## **2.2 Hipoplasia de esmalte**

Segundo Martinhão et al (2015), a hipoplasia de esmalte é de comum diagnóstico na clínica odontológica infantil e clinicamente se caracteriza por defeitos no esmalte dentário, como fossas, ranhuras, irregularidades, manchas brancas ou alterações da cor, variando entre amarelo a marrom. Compromete a estética e conseqüentemente a vida social e escolar da criança, que pode apresentar distúrbios psicológicos e comportamentais. Salas et al, (2016) relata que o paciente com hipoplasia de esmalte também pode relatar sensibilidade dentária.

Marsillac et al (2009), afirma que áreas afetadas pela hipoplasia servem como locais de retenção de biofilme dentário, causando assim a proliferação de *Streptococcus mutans*, elevando a susceptibilidade à carie. Ribas e Czlusniak(2004) afirmam que as causas dos defeitos da formação completa do esmalte podem ter diferentes fatores, como: deficiências nutricionais, febre exantematosa, sífilis congênita, hipocalcemia, traumatismo e fatores idiopáticos

Oliveira e Domingos (2011) associaram a causa da hipoplasia do esmalte em crianças que haviam passado por protocolos quimioterápicos. Ribas e Czlusniak(2004) citam que o principal objetivo do tratamento deve ser a reabilitação que promova a reconstrução estética e funcional do paciente, apresentando, conseqüentemente, uma melhora psicológica deste.

## **2.3 Hipersensibilidade dentária**

Aguiar et al (2005) define a hipersensibilidade dentária como uma dor aguda e de curta duração devido à exposição dos túbulos dentinários. Vale (1997) afirma que embora a exposição da dentina possa ocorrer em qualquer superfície dentária, é

mais frequente na área cervical da superfície vestibular dos dentes permanentes. Macroscopicamente a dentina sensível não difere da dentina saudável. Já em microscopia eletrônica de varredura podem-se observar orifícios nos túbulos dentinários nas áreas hipersensíveis e túbulos obliterados por cristais nas áreas não sensíveis.

Segundo Matias et al (2010) a etiologia da exposição dos túbulos dentinários pode ser devido ao baixo nível de higiene oral, uso de abrasivos, técnica incorreta de preparo cavitário e/ou da técnica restauradora, exposição de ácidos não bacterianos, trauma por contato oclusal (excessivo ou prematuro). Tal exposição pode gerar sensibilidade dolorosa a estímulos por fatores térmicos (o frio é a queixa mais comum nos pacientes acometidos), químicos (alimentação com alimentos ácidos ou cítricos) ou mecânicos (quando o paciente fricciona a escova durante a escovação ou submete contato de algo sobre o dente).

Trentin e Bervian (2014) ressaltam que para um correto tratamento deve ter o diagnóstico e causa bem definidas, o que leva o profissional a realizar um procedimento clínico específico. Uma forma de tratamento com objetivo de obliterar os túbulos dentinários pode ser feita com a utilização de dentifrícios à base de cloreto de estrôncio, aplicação de agentes fluretados, pastas aquosas de hipofosfato de cálcio ou de hidróxido de cálcio, vernizes, selantes ou produtos à base de oxalato de potássio.

Além dos tratamentos por meio de obliteração dos túbulos dentinários, Querido, Raslan e Scherma (2010), citam também o tratamento endodôntico, que é uma opção de acordo com a gravidade e duração, sendo indicado apenas em casos radicais. Também traz a utilização do laser não cirúrgico, geralmente o de diodo, o que pode apresentar respostas terapêuticas diferentes.

## **2.4 Laserterapia**

De acordo com Silva, et al (2007), laser é uma radiação eletromagnética não ionizante, sendo classificado em alta e baixa intensidade. Os mais utilizados para o processo de cicatrização são os de HeNe (Helio-neonio), AsGa (arseneto de gálio) e AsGaAl (arseneto de gálio e alumínio). Santos e Pereira (2017) falam que os lasers se diferenciam pelo comprimento de onda, podendo também ser contínuos ou pulsáteis.

Segundo Cavalcanti, et al (2011), para que ocorra efeito clínico, a luz deve ter sido absorvida pelo tecido, sendo medida em Joules/cm<sup>2</sup> o que é conhecido por densidade de energia ou fluência. Quando absorvida, podem ocorrer três efeitos básicos: o fototérmico, o fotoquímico e o fotomecânico. Já a luz que é refletida, transmitida ou dispersada não produz nenhum efeito.

As aplicações clínicas na Odontologia mais comuns do uso do laser de baixa potência são em analgesia, reparação tecidual, redução de edemas, efeito anti-inflamatório, diminuição da sensibilidade após preparo cavitário e da hipersensibilidade dentinária, além do diagnóstico da cárie (CAVALCANTE et al., 2011).

### **3 METODOLOGIA**

O relato de caso foi vivenciado pela discente nas disciplinas de Clínica Integrada da Infância I e II do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba- Campus VIII, no período de setembro de 2018 a junho de 2019. O paciente teve seu primeiro atendimento em março de 2016, de forma que toda referência ao seu tratamento entre este período e agosto de 2018 foi feito baseado no seu prontuário clínico.

O componente curricular de ambas as disciplinas é composto por 60 horas/aulas-práticas de atendimento clínico cada, acontecendo nas segundas-feiras à tarde (II) e nas terças-feiras pela manhã (I). Para realização dos atendimentos clínicos, a turma foi dividida em duplas, na qual cada dupla de discentes ficou responsável por realizar atendimentos de duas crianças supervisionados por docentes da instituição UEPB.

Para fundamentar o relato deste caso clínico, foi realizada uma revisão de literatura nas bases Scielo, Pubmed e Lilacs, com os seguintes descritores: “laserterapia”, “hipersensibilidade”, “hipoplasia de esmalte” e “leucemia”. A seleção dos artigos foi realizada de acordo com sua conexão ao tema deste relato.

### **4 RELATO DE CASO**

Paciente P. C. M. M., leucoderma, sexo masculino, 10 anos de idade, compareceu acompanhado de sua responsável à clínica escola da Universidade

Estadual da Paraíba, UEPB – Campus VIII, situada na cidade de Araruna, com a queixa principal: Dentes estragados (SIC).

Durante a anamnese, a responsável informou que o paciente havia sido acometido por LLA aos dois anos de idade e que tinha passado por sessões de quimioterapia durante dois anos de seu tratamento no Hospital Napoleão Laureano em João Pessoa, Paraíba, não recordando ao certo quantas sessões foram. Durante esse protocolo antineoplásico, o paciente ficou internado por alguns períodos no mesmo hospital. Após esse tratamento ficou livre da leucemia, mas continuou tendo acompanhamento ambulatorial durante 5 anos. Atualmente ele faz exames e avaliações periódicas anualmente.

Na avaliação clínica foi feita a orientação de higiene oral, profilaxia e preenchimento do odontograma, sendo observadas anomalias nos dentes, características de hipoplasia do esmalte. O paciente apresentou hipersensibilidade dentária desde o primeiro contato ao realizar a profilaxia, na utilização da seringa tríplice ou quando permanecia com a boca aberta por um tempo. Sentia dores, o que acabava dificultando o atendimento.

**Figura 1:** Visão frontal: dentes com de hipoplasia de esmalte.



**Fonte:** elaborada pela autora, 2018.

**Figura 2:** Visão lateral esquerda: dentes com de hipoplasia de esmalte.



**Fonte:** elaborada pela autora, 2018

**Figura 3:** Visão lateral direita: dentes com de hipoplasia de esmalte.



**Fonte:** elaborada pela autora, 2018.

**Figura 4:** Exame radiográfico, Panorâmica, realizada em 2016.



**Fonte:** Disciplina de Radiologia da UEPB, 2016.

**Figura 5:** Exame radiográfico, panorâmica, realizada em 2019.



**Fonte:** Fornecida pela responsável do paciente, 2019.

Foram realizadas restaurações com cimento ionômero de vidro, bem como aplicações de verniz fluoretado, por um período de um ano, buscando uma diminuição gradativa da hipersensibilidade dentária e também com a finalidade de melhorar parcialmente a estética dos elementos dentários acometidos pela hipoplasia de esmalte. Durante o mesmo período, houve as exodontias dos dentes 75, 65, 55 e 54.

Como não houve resultados satisfatórios para a hipersensibilidade dentária com o tratamento convencional de restaurações com CIV e com aplicações de verniz, decidiu-se pela utilização de um protocolo com laserterapia de baixa potência para dessensibilização dentária. A clínica escola da UEPB possui todo equipamento para esse tipo de conduta.

Junto com os docentes da disciplina, optamos por realizar o seguinte protocolo:

- ◆ 6 sessões iniciais, aplicando o laser de baixa intensidade na porção central do dente (região cervical), modo contínuo, aplicação pontual;
- ◆ 1J a 100mw;
- ◆ Tempo: 10 segundos.

Antes e após todas as sessões de laserterapia avaliamos a sensibilidade dentária com a Escala Visual Analógica (EVA): secamos com o ar da seringa tríplice

os dentes anteriores e o paciente avaliava de acordo com a escala o seu nível de dor.

**Tabela 1** – Sessões de laserterapia e nível de dor na EVA no ano de 2018.

Sessão de laserterapia	1ª 02/10	2ª 16/10	3ª 19/10	4ª 23/10	5ª 30/10	6ª 05/11
EVA antes da sessão	6	4	2	2	2	1
EVA após a sessão	4	4	2	2	1	1

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Após o bem sucedido tratamento de laserterapia, procedemos ao início do tratamento estético do paciente. Optamos em realizar restaurações diretas com resina composta.

Na primeira sessão procedemos com restauração direta com resina composta nos dentes 21 e 11. Foi utilizado isolamento relativo, condicionamento de todo o esmalte dos dentes citados anteriormente com ácido fosfórico a 37% SuperEtch da SDI. Logo após aplicamos o sistema adesivo (Stae , SDI), que foi o sistema adesivo escolhido, sendo de componente único que libera flúor e inserimos uma camada única de resina composta Luna, que contém um híbrido de partículas de tamanho nano e micro para obter a estética e a resistência ideal. Foi então realizado acabamento com broca diamantada 3168F e com broca diamantada 2135; em seguida polimento com o kit para polimento da microdont.

Na segunda sessão foram realizadas as restaurações dos dentes 22 e 12, seguindo os mesmos protocolos e matérias das restaurações dos dentes 21 e 11.

## 5 DISCUSSÃO

A laserterapia é uma opção de tratamento para a hipersensibilidade causada por lesões não cariosas, atribuindo uma redução imediata da intensidade de dor e posteriormente induzindo produção de dentina terciária que promove selamento dos canalículos (LIZARELLI, 2018).

A pesquisa realizada por Shintome et al, (2007) também apresentou efeito analgésico imediato. E quando se utiliza a laserterapia nos parâmetros corretos, pode ocorrer estimulação da atividade celular fisiológica normal, resultando na

formação de dentina esclerótica, com conseqüente obliteração interna dos túbulos dentinários.

Imediatamente após a utilização dos lasers não cirúrgicos há uma diminuição da dor, promovendo um efeito analgésico pela produção de endorfinas, contudo este mecanismo não é ainda totalmente esclarecido, de acordo com Fitarelli (2019).

Marinho (2019) cita que a laserterapia estimula a produção de dentina secundária, obliterando os canalículos dentinários e formação de endorfina na sinapse das terminações nervosas desses canalículos, elevando o limiar de dor das terminações nervosas, diminuindo ou eliminando a sensibilidade.

O estudo de Marsílio, Rodrigues e Borges (2003) também concluiu que o resultado do tratamento com laser apresenta resultados geralmente obtidos na primeira sessão de tratamento e deve-se ter um intervalo mínimo de 72 horas até a próxima irradiação. A pesquisadora Lizarelli (2018) concorda que intervalo entre as sessões sejam de até 72 horas e afirmou que um intervalo de uma semana entre as sessões não apresentam bons resultados clínicos na maioria dos casos.

Para Sartori e Soares (2018) o tratamento com laserterapia demonstrou ser eficaz e promissora para o tratamento da hipersensibilidade dentinária. Em sua pesquisa, dois grupos foram submetidos a tratamentos diferentes: no primeiro foi realizado laser de baixa potência e no segundo grupo foi utilizado um placebo. O primeiro grupo apresentou diferença estaticamente, enquanto o segundo grupo não diferiu estaticamente.

Santos e Santos (2019) na sua revisão de literatura sistemática dos últimos 18 anos sobre a efetividade do tratamento do laser de baixa potencia, onde concluiu que o laser tem efeito analgésico em Odontologia, nos tratamentos de hipersensibilidade dentinária, movimentação ortodôntica, DTM, disestesia e pós-operatórios, fato que observamos no nosso paciente.

Diferentemente Fitarelli (2019), que realizou uma pesquisa na qual formou cinco grupos de pacientes com sensibilidade: um grupo controle, um com tratamento com ozonioterapia, um grupo com placebo de ozonioterapia, um grupo com tratamento de laserterapia e um com placebo de laserterapia. Obteve como resultado dessa comparação de tratamentos que nenhuma das duas terapias foi eficaz na diminuição da dor nos pacientes, comparando com a utilização de placebos.

Alves (2018) avaliou comparativamente uma pesquisa para comparar dois tratamentos para hipersensibilidade cervical, a terapia com fluoreto de sódio a 4% e com laser de baixa intensidade AsGaAl. A amostra foi de 46 elementos dentários em cada paciente selecionado as terapias foram aplicadas alternando em cada dente. Chegaram a um resultado em que demonstraram ser eficazes para redução da hipersensibilidade dentinária cervical e não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre elas, em um controle de seis meses pós-tratamento. Neste estudo a solução de fluoreto de sódio a 4% foi uma alternativa de baixo custo e tão eficaz quanto o laser para o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical no tempo de controle proposto.

Para Silva et al. (2019), o tratamento com laserterapia vem sendo uma alternativa eficiente na Odontologia, que realizado junto a tratamentos convencionais traz como resultado um efeito analgésico e anti-inflamatório.

No estudo de Santos e Pereira (2017), foram selecionados seis pacientes que apresentavam dor dentinária após um procedimento de clareamento recentemente, sem doença periodontal. Foi seguido um protocolo com a utilização de laserterapia e chegaram a resultados satisfatórios, comprovando a eficácia do tratamento. Enfatizaram que o tratamento com laser induz a produção de dentina reparativa e conseqüentemente a obliteração dos túbulos dentinários. Também tem a fácil aplicação, é rápido e indolor, sendo assim, não é agressivo para o organismo e tem um custo moderado.

Silva et al. (2019) traz que a utilização do fluoreto de sódio a 4% é uma alternativa que foi tão eficaz quanto o tratamento com laser de baixa intensidade para a hipersensibilidade dentinária cervical. Além do mais, o uso de fluoreto tem um baixo custo.

Donato (2017) traz em seu trabalho que o efeito do tratamento de lasers é inegável, sendo um método seguro para polpa, capaz de obter resultados superiores em comparação com os métodos tradicionais, apresentando também resultados imediatos e duradouros ao longo do tempo. Cita também que a laserterapia pode ser associada a outras técnicas convencionais para potencializar os seus efeitos.

Para Ferreira (2014), a terapia com o laser de baixa potencia é capaz de reduzir significativamente a sintomatologia dolorosa, fazendo assim um efeito analgésico, sendo eficaz para o tratamento da hipersensibilidade dentinária devido à

bioestimulação da polpa, conseqüentemente levando à produção de dentina secundária intrínseca.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência obtida com esse caso clínico foi muito enriquecedora. Tivemos a oportunidade de aplicar um método que está sendo uma inovação na área da Odontologia, a laserterapia, junto com uma equipe de profissionais extremamente capacitados.

Obtivemos resultados clínicos muito positivos, nos quais não só conseguimos tratar da hipersensibilidade, como também trouxemos uma boa estética para o paciente, o que foi fundamental para o convívio social dele. A junção de todos esses procedimentos foi sem dúvidas um sucesso clínico.

## **REFERÊNCIAS**

AGUIAR, F.H.B.; GIOVANI, E.M.; MONTEIRO, F.H.L.; VILLALBA, H.; MELO, J.J.; TORTAMANO, N. Hipersensibilidade dentinária – causas e tratamento. Uma revisão da literatura. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, jan-mar; 23(1):67-71, 2005.

ALVES, K.R.L. **Avaliação em longo prazo da efetividade de uma solução de fluoreto de sódio a 4% e do laser AsGaAl para o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical**. 2018. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

CAVALCANTE, M.S. Leucemia linfóide aguda e seus principais conceitos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, 8(2), jul./dez., 2017.

CAVALCANTI, T.M.; BARROS, R.Q.A.; CATÃO, M.H.C.V.; FEITOSA, A.P.A.; LINS, R.D.A.U. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, 86(5), Rio de Janeiro Sept./Oct, 2011.

CRUZ, M.L.S. **Avaliação da expressão de toll-likereceptors 2, 3 e 4 e da resposta frente aos seus agonistas em leucemia linfóide aguda**. 2018. Dissertação (Mestrado em Farmacologia e Terapêutica) -Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Porto Alegre, 2018.

DONATO, M. **Tecnologia Laser em Medicina Dentária - Opções de tratamento em tecidos duros dentários**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

FARIAS, M.G.; CASTRO, S.M.; Diagnóstico Laboratorial das Leucemias Linfóides Agudas. **Jornal Brasileiro de Patologias e Medicinas Laboratoriais**, 40(2):91-98, 2004.

FERREIRA, D.O. Estudo da dessensibilização prévia ao clareamento dental em consultório: Uma revisão de literatura. **Revista Faculdade Odontologia Universidade Federal da Bahia**, 44(1), 2014.

FITARELLI, F. **Comparação da laserterapia e ozonioterapia na sensibilidade dolorosa em pacientes ortodônticos**.2019. Dissertação (Mestrado em Odontologia, área de ortodontia) -Centro Universitário Ingá UNINGÁ. Maringá, 2019.

HAMERSCHLAK, N. Leucemia: fatores prognósticos e genética. **Jornal de Pediatria**, 84(4), Porto Alegre Agosto, 2008.

LEMOS J.S. **Leucemia Linfóide Aguda: avanços no diagnóstico**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Paulista, Recife, 2013.

LIZARELLI,R.F.Z.Laserterapia para hipersensibilidade dentinária cervical. **Tecnologia para a saúde**, 2018, São Carlos. São Paulo. Disponível em <https://mmo.com.br/pt-br/blog/377-laserterapia-para-hipersensibilidade-dentinaria-cervical>. Acesso em: 26 set. 2019

MARINHO, R.M.N. **Avaliação sobre as formas de abordagem terapêutica mais empregadas para o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical**, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

MARSÍLIO, A.L.; RODRIGUES, J.R.; BORGES, A.B. Effect of the clinical application of the GaAIs laser in the treatment of dentine hypersensitivity.**Journal of Clinical Laser Medicine &Surgery**, 21(5):291-96, 2003.

MARSILLAC, M.W; BATISTA, A.M.R; OLIVEIRA, J; ROCHA, M.JC. Alterações na Amelogênese e suas implicações clínicas: Relatos de casos. **Revista da Faculdade de Odontologia**, 50(1):9-15, 2009.

MARTINHÃO, L.D.; GUADAGNIN V.; MANTOVANI M.; FRACALLOSSI C. Hipoplasia de Esmalte: uma abordagem clínica conservadora. **RevistaUningá**, 24(1):27-32. Out -Dez, 2015.

MATIAS, N.A.; LEÃO, J.C.; FILHO, P.F.M.; SILVA, C.H.V.Hipersensibilidadedentinária: uma revisão de literatura. **Revista Odontologia Clínico-Científica**, 9(3), 2010.

OLIVEIRA J.; DOMINGOS, A. **Alterações dentarias em pacientes submetidos a quimioterapia e radioterapia**. Dissertação (Mestrado em Odontologia diagnóstico estomatológico) –Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Urbelândia, Urberlândia, 2011.

PEDREIRA, A.P.R.V.; LANNA R.; CHIMELI, T.B.C.; PAULA, L.M.; GARCIA, F.C.P. Hipoplasia do Esmalte como Sequela de Terapia Antineoplásica: relato de caso. **Oral Science**, 6(1):10-14, Jan/Jun, 2014.

PEDROSA, F.; LINS, M. Leucemia linfóide aguda: uma doença curável. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2 (1): 63-68, jan. - abril, 2002.

QUERIDO, M.T.A.; RASLAN S.A.; SCHERMA, A.P. Hipersensibilidade dentinária – Revisão da literatura. **Revista Periodontia**, 20(2), 2010.

RIBAS, A.O.; CZLUSNIAK, G.D. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. **Revista Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, Ponta Grossa, 10 (1):23-36, março, 2004.

SALAS, M.M.; CHISINI, L.A.; CASTANHEIRA, V.S.; CASTRO, I.S.; TEIXEIRA, L.S.; DEMARCO, F.F. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Revista da faculdade de odontologia UPF**, 21 (2), Passo Fundo, Mai./Ago. 2016.

SANTOS, D.B.B.; PEREIRA, S.S. **Manejo da sensibilidade dentinária com laser terapia após o clareamento dentário: relato de sério de casos e revisão**, 2017. Dissertação (bacharel em Odontologia) - Faculdade Integral de Pernambuco-FACIPE. Recife, 2017.

SANTOS, M.P.S; SANTOS, V.P. **Efeito do laser de baixa potencia como efeito analgésico**, 2019. Dissertação (Bacharelado em Odontologia) Universidade de Taubaté, Taubaté – SP 2019.

SARTORI, R.; SOARES, P.P. Laserterapia de baixa potência no tratamento da hipersensibilidade dentinária. **Revista da Faculdade de Odontologia**, 23(1):114-118, Passo Fundo, jan./abr, 2018.

SHINTOME, L.K.; UMETSUBO, L.S.; NAGAYAS M.P.; JORGE A.L.C.; GONÇALVER S.E.P.; TORRES C.R.G. Avaliação Clínica da Laserterapia no Tratamento da Hipersensibilidade Dentinária. **Ciência Odontológica Brasileira**, 10(1):26-33, 2007.

SILVA, E.A.; SANTANA, J.F.; CASTRO, L.C.; FLORES, K.A.; PICOLI, M.B.V.M.; GOMES, C.C. Laserterapia no tratamento de ulcerações aftosas recorrentes: Relato de caso clínico. **Revista Anais da jornada odontológica de Anápolis – JOA**. Junho, 2019.

SILVA, E.M.; GOMES S.H.; ULBRICH L.M.; GIOVANINI, A.F. Avaliação histológica da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de tecidos epitelial, conjuntivo e ósseo: estudo experimental em ratos. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, 4(2):29-35, 2007.

TRENTIN, M.S.; BERVIAN, J. Hipersensibilidade dentinária cervical: uma revisão da literatura. **Revista da faculdade de odontologia UPF**,9(2), Passo Fundo, Mai./Ago, 2014.

VALE, I.S. Hipersensibilidade dentinaria: Diagnóstico e tratamento. **Revista de Odontologia Universidade de São Paulo**,11(3), São Paulo, July/Sept, 1997.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, Verluce Rodrigues e meu pai, Robson Duarte, que são a minha base e no meio de grandes dificuldades, me mantiveram erguida, me incentivando a nunca deixar de acreditar que tudo isso era possível.

À meu irmão, Pablo Rodrigues, por sempre me apoiar em qualquer situação e por ser meu melhor amigo.

À meu namorado, Antonio Diniz, por sempre acreditar em mim e ser um grande exemplo de dedicação, me incentivando a dar o meu melhor todos os dias.

À Luana Antonino, por ser uma grande amiga, cunhada e me guiar sempre que preciso.

À minha família Rodrigues, que são uma extensão da minha casa, são meus exemplos de união e amor, em especial a minha tia Vilma, tio Marcelo, tio Ventura, Cris, Cella, Breno, Gabi, Bruno, Hugo, Raquel, Cida, Ricardo.

À Eloise Helena, uma amiga que tive o prazer em ter como dupla e colega de apartamento, onde convivemos juntas por todo esse tempo, crescendo, aprendendo e concluindo essa etapa.

À minha orientadora, Smyrna Luiza, por ter me acompanhado nesse caso com muito carinho, sendo um grande exemplo como pessoa e profissional.

À Naiana Braga e Danielle do Nascimento, por aceitarem fazer parte da minha banca e participarem desse meu momento.

Aos que foram meus pacientes, funcionários da universidade, professores e colegas de curso. Todos fizeram parte e me ajudaram a crescer nesse meu período acadêmico.