

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

CAMILLA VERAS MAGALHÃES / NATACHA DE ALMEIDA BRITO

**LASERTERAPIA NO TRATAMENTO PERIODONTAL:  
REVISÃO DE LITERATURA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2023

CAMILLA VERAS MAGALHÃES / NATACHA DE ALMEIDA BRITO

**LASERTERAPIA NO TRATAMENTO PERIODONTAL:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Esp. Ravana Pinheiro Teles Tomazini

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2023

CAMILLA VERAS MAGALHÃES / NATACHA DE ALMEIDA BRITO

**LASERTERAPIA NO TRATAMENTO PERIODONTAL:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 11/12/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA RAVENA PINHEIRO TELES TOMAZINI**

**ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) TERENCE BATISTA SÁ DE NORÕES**

**MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) MESTRE VIVIANNE COELHO NORONHA DIÓGENES**

**MEMBRO EFETIVO**

## LASERTERAPIA NO TRATAMENTO PERIODONTAL: REVISÃO DE LITERATURA

CAMILLA VERAS MAGALHÃES <sup>1</sup>  
NATACHA DE ALMEIDA BRITO <sup>2</sup>  
RAVENA PINHEIRO TELES TOMAZINI <sup>3</sup>

### RESUMO

As doenças periodontais mais comumente diagnosticadas são a gengivite, infecção bacteriana que afeta o periodonto de proteção, e a periodontite, que pode destruir os tecidos de sustentação do dente, englobando o osso alveolar, cemento e ligamento periodontal. A laserterapia, por sua vez, é um método terapêutico que pode ser utilizado como coadjuvante no tratamento de algumas doenças periodontais, não invasivo e de curto prazo. Estudos mostram que a ação gerada por esse laser pode acelerar a reparação tecidual e trazer benefícios para cicatrização. Esse trabalho tem por objetivo revisar a literatura pertinente no que diz respeito à utilização do laser na terapêutica periodontal. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, realizada a partir do levantamento de referenciais teóricos já analisados e publicados em bases de dados eletrônicas, por meio dos seguintes descritores: Laserterapia; Periodontia; Periodontite e Terapêutica, utilizando-os em combinações e em suas respectivas versões em inglês. A seleção dos artigos foi realizada a partir da leitura em que se avaliou como critério de inclusão a pertinência do assunto em relação ao objetivo da pesquisa e trabalhos publicados a partir de 2010, em português e inglês. Foram excluídos artigos de opinião e aqueles que não se associam ao objetivo principal da pesquisa. Conclui-se que o laser de alta potência se faz relevante em procedimentos cirúrgicos e na eliminação de bactérias presentes nas bolsas periodontais. Desta forma, é possível verificar os benefícios na utilização da laserterapia, no entanto, é imprescindível salientar que são necessários novos estudos para viabilizar ainda mais a utilização e aprimoramento das técnicas da laserterapia.

**Palavras-chave:** Laserterapia. Periodontia. Periodontite. Terapêutica.

---

<sup>1</sup>GRADUANDA EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO -  
camilla.veras@hotmail.com

<sup>2</sup>GRADUANDA EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO -  
natashadbrito@icloud.com

<sup>3</sup>DOCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO

## ABSTRACT

The most commonly diagnosed periodontal diseases are gingivitis, a bacterial infection that affects the protective periodontium, and periodontitis, which can destroy the supporting tissues of the tooth, including the alveolar bone, cementum and periodontal ligament. Laser therapy, in turn, is a therapeutic method that can be used as an adjunct in the treatment of some periodontal diseases, non-invasive and short-term. Studies show that the action generated by this laser can accelerate tissue repair and bring healing benefits. This work aims to review the relevant literature regarding the use of laser in periodontal therapy. This is a narrative literature review, carried out from the survey of theoretical references already analyzed and published in electronic databases, through the following descriptors: Laser therapy; Periodontics; Periodontitis and Therapeutics, using them in combinations and in their respective English versions. The selection of the articles was carried out from the reading in which the pertinence of the subject was evaluated as an inclusion criterion in relation to the objective of the research and works published from 2010 onwards, in Portuguese and English. Opinion articles and those that are not associated with the main objective of the research were excluded. It is concluded that the high-power laser is relevant in surgical procedures and in the elimination of bacteria present in periodontal pockets. In this way, it is possible to verify the benefits of using laser therapy, however, it is essential to highlight that new studies are needed to further enable the use and improvement of laser therapy techniques.

**Keywords:** Laser Therapy. Periodontics. Periodontitis. Therapeutics.

## 1 INTRODUÇÃO

A periodontite é um tipo de inflamação tecidual, onde ocorre perda de tecido periodontal que envolve o dente, a etiologia se envolve no biofilme bacteriano e na resposta do hospedeiro frente aos microorganismos envolvidos nesse processo inflamatório. O tratamento com remoção mecânica da superfície coronal e radicular, eliminando o biofilme e cálculos dentais, em conjunto com regime de higiene oral cauteloso, é eficaz na maioria dos casos (Uchôa; Figueiredo, 2022).

O laser na odontologia já vem sendo utilizado há aproximadamente 20 anos, com sua fonte de energia de efeito anti-inflamatório, analgésico e com poder de reparação tecidual elevado, comparado com outros tipos de tratamentos a longo prazo. Após apenas seis horas de aplicação, já pode-se observar redução de edema e redução na proliferação de bactérias, a aplicação do laser na área da periodontia pode ser uma ótima escolha, devido a eficácia, rapidez e sucesso dessa terapêutica. O laser de diodo, por exemplo, colabora para a redução bacteriana e diminuição do sangramento nas bolsas periodontais, também podendo ser usado no tratamento de hipersensibilidade dentária, com efeito analgésico e bioestimulante (Pimentel; Dias, 2021).

A terapêutica periodontal com o auxílio da laserterapia se dá pela descontaminação das superfícies dentárias, contribuindo assim para o controle da doença periodontal. A fotobiomodulação que é feita com o laser de baixa potência reduz o quadro inflamatório e estimula o reparo dos tecidos ósseos e periodontais (Branco; Esteves, 2022).

A utilização do laser na odontologia vem ganhando cada vez mais espaço, o que acarreta constante necessidade de estudo sobre a influência desse recurso no sucesso da terapêutica periodontal, principalmente no que se refere à periodontite, uma vez que é considerada uma doença bucal bastante comum. Esse trabalho justifica-se para que, por meio desta leitura, seja proporcionado um tratamento mais eficaz para os pacientes, por meio da associação da laserterapia no tratamento periodontal. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é revisar a literatura pertinente no que diz respeito à utilização do laser na terapêutica periodontal.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa, na qual foi realizada a partir do levantamento de referenciais teóricos já analisados e publicados em bases de dados eletrônicas como SCIELO, PUBMED, BBO-Odontologia e MEDLINE, por meio dos seguintes descritores: Laserterapia; Periodontia; Periodontite e Terapêutica, utilizando-os em combinações e, também em suas respectivas versões em inglês. A seleção dos artigos foi feita a partir da leitura dos títulos e resumos em que se avaliou como critério de inclusão a pertinência do assunto em relação ao objetivo deste estudo, assim como trabalhos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra, que envolvem o tema central da pesquisa e que foram publicados a partir de 2010 por serem artigos mais atualizados. Foram excluídos artigos de opinião e aqueles que não se associam ao objetivo principal da pesquisa.

## **3 REVISÃO DA LITERATURA**

### **3.1 DOENÇAS PERIODONTAIS**

A periodontia é uma área da Odontologia que, dentre dos seus diversos objetivos, visa remover as possíveis bactérias e microorganismos que atingem os tecidos periodontais dos pacientes, sendo uma das formas de tratamento bastante utilizadas a raspagem e alisamento coronoradicular. No entanto, esse tratamento apesar de eficaz na maioria dos casos, pode não promover a exterminação total desses microorganismos em locais de difícil acesso aos instrumentos utilizados na periodontia (Reis, 2021).

De acordo com a classificação das doenças periodontais estabelecida em 2018, temos uma nova atualização para melhor descrevê-las. Dentre elas existem a Gingivite, processo inflamatório do tecido gengival devido a formação de biofilme bacteriano, nesse estágio sendo possível o tratamento para retornar ao periodonto saudável. Já a doença periodontal mais avançada é a periodontite, onde a inflamação já evoluiu para perda de inserção e por esse fato torna-se não reversível (Puetate; Carvalho; Spin, 2018).

Nesta nova classificação das doenças e condições periodontais, existem três grandes grupos, são eles: saúde periodontal, condições e doenças gengivais; periodontite e outras condições que afetam o periodonto. Em relação ao primeiro grupo, são encontrados pacientes com saúde e gengivite, que por sua vez podem ser subclassificadas em em periodonto íntegro, periodonto reduzido sem periodontite ou periodonto reduzido em paciente com periodontite estável. Pode-se encontrar também a gengivite mediada por fatores de risco locais ou sistêmicos, além da gengivite que é provocada pelo uso inadequado de medicamentos (Steffens; Marcantonio, 2018).

No segundo grupo periodontites, existe a periodontite necrosante que se trata de uma inflamação no periodonto e causa a necrose, periodontite como manifestação de doença sistêmica e, por fim, a periodontite propriamente dita, que pode ser dividida em 4 estádios e também em grau A, B e C, definidos como: progressão lenta, progressão moderada e progressão rápida (Steffens; Marcantonio, 2018).

### 3.2 LASERTERAPIA

Nos dias atuais, busca-se melhorias e novos métodos para o aumento na qualidade de saúde bucal dos pacientes. Diante disso, temos a aplicação de laserterapia na clínica odontológica, que vem ganhando visibilidade e um conhecimento a mais em sua eficácia no prognóstico e no tratamento de patologias bucais (Uchôa; Figueiredo, 2022).

A laserterapia tem sido muito benéfica em casos de redução de problemas no pós operatório como citado anteriormente e também no tratamento de lesões orais no qual o protocolo convencional pode trazer desconforto ao paciente, e a laserterapia tem sido uma ótima escolha para diminuir o desconforto tanto na cirurgia bem como no pós operatório e também traz muitos pontos positivos no pós operatório daqueles pacientes que possuem imunossupressão e aqueles que apresentam problemas de circulação (Feitoza *et al.*, 2021).

A aplicação de Lasers de Alta Potência, perante a física foi desenvolvida por Isaac Newton entre 1675 e 1704, desde lá vem se difundindo cada vez mais as pesquisas sobre os benefícios e aplicações desses Lasers na saúde bem como na odontologia principalmente em

relação ao tratamento periodontal, no qual esses lasers são aplicados de forma não cirúrgica no tratamento das periodontias e que cada vez mais são observados resultados positivos nessa terapia uma vez que esses lasers são capazes de matar os agentes patológicos que estão em lugares inacessíveis ao tratamento biomecânico convencional, observam-se resultados positivos desde a sua aplicação nos tecidos duros e até mesmo existem pesquisas que indicam que eles são eficazes no processo de cicatrização de tecidos moles, e que são importantes novos estudos para aperfeiçoar as técnicas de utilização deste (Oliveira; Sousa; Neto, 2017).

Muitos estudos tem indicado a laserterapia como solução para esse problema, uma vez que essa através de uma fonte de luz com um agente fotossensibilizador, afeta os microorganismos causando um efeito biológico fotossensível e reduzindo de forma total esses microorganismos, entretanto estudos também apontam que apesar de serem vistos excelentes resultados com essa terapia é importante o desenvolvimento de novos estudos que venham a confirmar a eficácia desse tratamento que pode até mesmo substituir o tratamento biomecânico (Sousa, 2015).

O laser de baixa potência tem a sua capacidade de transformar energia elétrica em energia luminosa, o que com isso, alcançam seus benefícios por meio de comprimentos de ondas e unidades assim tendo diferentes liberações de energia luminosa bioestimulativa que vão ao contato de corpos celulares, os pigmentos fotossintéticos rapidamente absorvem a luz e a transportam para os cloroplastos, onde ocorre a produção de ATP (Miguel; Silva, 2017).

Este trabalha no processo de reparação tecidual, suas ações consistem em ser anti-inflamatórias e analgésicas, assim como redução do edema e aceleração da microcirculação resultante de remoção de metabólitos intermediários (Miguel; Silva, 2017).

Com todos os seus resultados favoráveis, garantindo um tratamento de excelência, apresenta também impactos psicológicos positivos, motivando, dessa maneira, o paciente com grande interesse e conforto. Com isso consequentemente é ideal que o profissional preste atenção aos efeitos contrários que o laser pode causar em seu mal uso, que por mais que sua energia não seja transformada em calor ela pode sim acelerar o aumento de células neoplásicas, formação de crateras sob a superfície radicular. Porém, isso não deve ocorrer se houver um bom atendimento e um correto exame clínico junto a anamnese diante do protocolo de aplicação seja seguido também (Pimentel; Dias, 2021).

### 3.2.1 LASER DE ALTA POTÊNCIA

Os lasers de alta potência tem sido comumente utilizados em cirurgias odontológicas, tanto naquelas que envolvem tecidos duros quanto moles uma vez que esses lasers trazem

muitos benefícios ao paciente no pós operatório bem como: diminuição do risco de ocorrência de infecções bacterianas, hemostasias e também diminuem a dor que o paciente vem a sentir no pós operatório (Feitoza *et al.*,2021).

Este tem sua atuação promovendo o corte e vaporizando os tecidos moles sendo uma substituição para os bisturis em cirurgias, proporcionando pós operatório menos doloroso, acelerando a cicatrização e reduzindo o consumo de fármacos pelo paciente (Feitoza *et al.*,2021).

Diante do exposto torna-se possível verificar que o tratamento a partir de lasers de alta potência tem resultados eficientes em vários procedimentos cirúrgicos, garantindo desde uma cirurgia sem tanto sangramento e sem a necessidade de suturas até mesmo auxiliando no pós operatório ao reduzir a dor sentida pelo paciente promovendo segurança e qualidade de vida ao mesmo, é valido pontuar que é importante um bom planejamento dos cirurgiões dentistas para que utilizem de forma correta o laser e também requer uma indicação correta do laser a ser utilizado para cada procedimento (Oliveira; Sousa; Neto, 2017).

O uso do laser de alta potência na periodontia é feito em varias situações como por exemplo: a cirurgia periodontal para remoção de tecidos doentes ou danificados, realizar procedimento de gengivectomia (remoção do excesso de gengiva), retalhos gengivais avançados e outras intervenções cirúrgicas. Para remoção de cálculo gengival onde a energia do laser ajuda a amolecer e vaporizar os cálculos facilitando assim a sua remoção, realização de desinfecção bacteriana onde o laser tem a capacidade de eliminar bactérias e microorganismos presentes em bolsas periodontais, como também estimulação de tecidos, onde, é promovido a regeneração de fibras e ossos periodontais danificados (Feitoza *et al.*, 2021).

### 3.2.2 LASER DE BAIXA POTÊNCIA

As aftas e úlceras bucais tem como tratamento convencional a proervação ou em alguns casos a retirada do fator causador em conjunto com a utilização de alguns medicamentos que venham a reduzir a dor. Os lasers de baixa potência tem atuado principalmente nessas lesões com o objetivo de acelerar o processo de cicatrização e também diminuir a dor sentida pelos pacientes a técnica terapêutica promove a qualidade de vida desses pacientes e cada vez mais tem sido uma alternativa de tratamento não invasivo (Silva; Fernandes; Neiva, 2021).

Os lasers de baixa potência apresentam ótimos resultados no tratamento de diversos problemas bucais como aftas, xerostomia, trismo, mucosites orais, alveolites,

osteoradionecrose além de auxiliar no pós operatório de cirurgias odontológicas acelerando o processo de cicatrização e minimizando a dor, esses lasers atuam promovendo a rapidez no reparo tecidual e também elevando a densidade médias das fibras nervosas (Silva; Fernandes; Neiva, 2021).

A terapia como já descrita é utilizada em vários procedimentos nas clínicas odontológicas, tendo a capacidade de por meio de processos fotoquímicos e fotofísicos garantir a modulação de processos inflamatórios e promover a analgesia e cicatrização mais rápida, a literatura apresenta resultados positivos da utilização de lasers de baixa potência nas lesões bucais utilizando doses ideais que aliviam os sintomas (Silva; Fernandes; Neiva, 2021).

Desse modo torna-se possível observar que o tratamento de lesão bucal traumática através da utilização do laser é uma ótima alternativa, apresentando rapidez de reparação da lesão e também do processo de cicatrização, mas que são necessários novos estudos que aprimorem ainda mais essa técnica e também profissionais capacitados que possam realizar esse procedimento de forma segura e eficiente garantido qualidade de vida ao paciente (Oliveira; Sousa; Neto, 2017).

### 3.3 USO DO LASER NO TRATAMENTO DAS DOENÇAS PERIODONTAIS

O uso do laser no tratamento das doenças periodontais é uma abordagem terapêutica inovadora na odontologia. Existem dois tipos principais de lasers usados: os de baixa potência (LLLT) e os de alta potência. Na terapia a laser de baixa potência, a luz laser é aplicada diretamente nas gengivas e bolsas periodontais, promovendo a redução da inflamação, estimulando a cicatrização, aliviando a dor e descontaminando a área afetada. Por outro lado, os lasers de alta potência são utilizados em cirurgias periodontais, remoção de cálculos dentários e outros procedimentos invasivos, proporcionando precisão e redução de sangramento. É importante que esses tratamentos sejam realizados por profissionais treinados, e a escolha do laser depende da gravidade da doença periodontal e das necessidades individuais do paciente. O uso de lasers complementa as terapias convencionais e pode melhorar significativamente os resultados no tratamento das doenças periodontais (Guzman; Carneiro, 2021).

O uso de Lasers na terapia periodontal não cirúrgica vem sido proposto mais nesses últimos anos, sendo assim uma forma menos invasiva e menos traumática, com isso desenvolvendo o reparo tecidual (Mouzinho; Pereira; Cabral, 2010).

O uso de Laserterapia para o tratamento da periodontia é uma escolha ideal devido a junção de seus benefícios e pontos positivos diante dos outros métodos, como por exemplo o fato de ser um procedimento não invasivo, um procedimento de curto prazo com ótimas respostas de cicatrização, além do não uso de anestesia e ausência de danos periodontais (Uchôa; Figueiredo, 2022).

É importante ressaltar que o uso de lasers de baixa potência na periodontia embora seja eficaz para cicatrização, redução de inflamação, alívio da dor e redução de sangramento, na descontaminação bacteriana não são tão eficazes quanto o laser de alta potência, porém, eles podem ajudar a reduzir a carga bacteriana em bolsa periodontal e promover assim um ambiente mais saudável para sua correta cicatrização (Silva; Fernandes; Neiva, 2021).

As vantagens obtidas com o Laser no tratamento periodontal não-cirúrgico são a rapidez e a capacidade de alcançar seu objetivo em remover tecido mole ou duro, efeito bactericida e sem nenhum efeito negativo juntamente de não precisar do uso de analgésico local, assim como o fato de não ter efeitos sonoros relaxam e tranquilizam o paciente na hora do atendimento. Já como desvantagem está no valor do custo inicial para obter o laser, e todo o aprendizado essencial e longa para seu uso, como também o uso inadequado do laser pode causar dano as estruturas a serem expostas (Mouzinho; Pereira; Cabral, 2010).

Durante o tratamento periodontal a laser, o laser de baixa potência é dirigido para as áreas sujeitas a queimaduras, como bolsas periodontais e tecidos gengivais inflamados. A luz do laser é captada pelos tecidos, estimulando os processos celulares e aumentando a produção de ATP (trifosfato de adenosina) nas células, o que promove a proteção e cicatrização dos tecidos (Guzman; Carneiro, 2021).

Além disso, a laserterapia na periodontia também pode auxiliar na redução de bactérias patogênicas presentes nas bolsas periodontais, ajudando a controlar a infecção e promover uma melhora na saúde periodontal. (Guzman; Carneiro, 2021).

O agente do laser fotossensibilizador é associado a periodontia de forma que se emprega ao biofilme subgengival adentrando nas células bacterianas e com isso ao ser-se com a energia liberada se torna um oxigênio singlete, que ao conjunto de radicais livres reativos degradam polissacarídeos desfazendo assim o sistema biológico bacteriano (Miguel; Silva, 2017).

Desse modo verifica-se a eficácia da terapia fotodinâmica nos tratamentos periodontais que não requerem de cirurgia, sendo assim os mesmos verificaram através da busca na literatura muitos estudos que apontam a terapia fotodinâmica como também sendo uma excelente alternativa em relação a antibioticoterapia no tratamento periodontal, indicando

também que é necessária a padronização de protocolos para que assim sejam avaliados os resultados da aplicação da fototerapia no tratamento desses pacientes (Carvalho *et al.*, 2010).

Mesmo com todos esses pontos positivos que vemos nos estudos que foram disponibilizados, a laserterapia ainda é muito recente e não tem sido muito utilizada como deveria ser para os profissionais periodontistas em suas clínicas odontológicas, isso porque ainda não há muito conhecimento sobre a técnica desde seu manejo e utilização da forma correta onde cabe um longo estudo e jornada de conhecimento (Branco; Esteves, 2022).

É fundamental que esses tratamentos sejam realizados por profissionais de odontologia que tenham conhecimento correto para o procedimento no qual iram selecionar o tipo de laser com base na gravidade da doença periodontal e nas necessidades individuais do paciente. O uso do laser, como parte de um plano de tratamento abrangente, pode complementar as terapias convencionais e melhorar significativamente os resultados no tratamento de doenças periodontais (Branco; Esteves, 2022).

### 3.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS

Algumas das vantagens e indicações da utilização dos lasers de baixa potência estão desde a questão de não ter sangramento durante o procedimento, de não exigir a suturação e dos resultados promissores da atuação desses no tratamento de diversas afecções bucais que vão desde a aftas até mucosites orais e alveolites entre outras, apresentado resultados também frente a rapidez da reparação tecidual, na velocidade que ocorre a cicatrização e no controle da dor no pós operatório, promovendo a segurança e conforto aos pacientes (Silva *et al.*, 2020).

Entretanto algumas desvantagens também são apontadas quanto a utilização desse tipo de laser e elas consistem no cuidado com a aplicação da área lesada uma vez que se não houver esse devido cuidado pode ocorrer um aumento da área lesionada, também pode se verificar a necessidade da capacitação dos profissionais para atuarem com esses lasers, além da adesão uma vez que muitos pacientes e cuidadores ainda desconhecem sobre a contribuição desses lasers no tratamento de diversos problemas odontológicos sendo assim são necessárias palestras que venham a apresentar esses benefícios para os pacientes e cuidadores elevando a adesão dessa técnica (Silva *et al.*, 2020).

Diante do apresentado fica evidente que os lasers de baixa potência tem inúmeros benefícios dentro da odontologia e que devem ser utilizados cada vez mais no tratamento de afecções bucais, no entanto é possível notar algumas desvantagens que vão desde a falta de capacitação dos profissionais pra realizarem a aplicação do laser até a adesão dos pacientes

mas essas desvantagens podem ser contornadas através de palestras e capacitações que venham a preparar os profissionais e também apresentar os pontos positivos da técnica aos pacientes (Silva *et al.*, 2020).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da literatura revisada, observou-se que a laserterapia é muito importante no tratamento de pacientes com doenças periodontais. O laser de alta potência é relevante em procedimentos cirúrgicos e na eliminação de bactérias presentes nas bolsas periodontais, além de ter excelentes resultados na estimulação da restauração dos tecidos como também em sangramentos, dor e inflamação. Desta forma, é possível verificar os benefícios na utilização da laserterapia, no entanto, é imprescindível salientar que são necessários novos estudos que venham a viabilizar cada vez mais a utilização e aprimoramento das técnicas da laserterapia.

#### REFERÊNCIAS

BRANCO, F.C.S.C; ESTEVES, S.R.R. Terapia Fotodinâmica com Laserterapia no Tratamento de Periodontite Crônica. **Rev Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** (11), 2022.

CARVALHO, V.F; LUBISCO, M.A; ALVES, V.T.E; GONÇALVES, C.C.J; CONDE, M.C; PANNUTI, C.M; GEORGETTI, M.A.P; MICHELI, G. Terapia Fotodinâmica em Periodontia Clínica. **Rev Periodontia: Brazilian Journal of Periodontology**, v. 20, n. 3, p. 7-12, 2010.

FEITOSA, N;C; SANTOS, I;C; AGRIPINO, G;G; BARROSO, K;M;A; NASCIMENTO, G;J;F; CARVALHO, C;H;P. Uso do Laser de Alta Potência para Remoção de Granuloma Piogênico em Palato. **Odontol. Clín.-Cient**, p. 75-78, n1, volume 2, 2021.

GUZMAN, G.P.G; CARNEIRO, M.H.C. **Laserterapia na Periodontia: Revisão de Literatura**. Universidade de Taubaté, São Paulo, 2021.

MIGUEL, L.C.A; SILVA, M.P. **Laser de Baixa Potência no Tratamento de Periodontite**. Universidade de Uberaba, 2017.

MOUZINHO, J.F; PEREIRA, J.F; CABRAL, C.T. Aplicações do Laser na Terapia Periodontal Não Cirúrgica: Revisão. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac** 51:35 (40), 2010.

OLIVEIRA, C. L; SOUSA, K; NETO, F. A Eficácia da Terapia Fotodinâmica no Tratamento Periodontal Não Cirúrgico. **Archive Of Health Investigation**, v. 6, n. 6, p 10, 2017.

PIMENTEL, J.K.P; DIAS, K.S.P.A. Conceitos e Aplicabilidade da Terapia Fotodinâmica na Periodontia: Revisão de Literatura. **Rev Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento V** (10), 2021.

PUETATE, J.C.S; CARVALHO, G.G; SPIN, J.R. Nova Classificação de Condições e Doenças Periodontais e Peri-implantes: Uma Breve Revisão. **Rev Odontologia Ecuad**, 20(2): 68-89, 2018.

REIS, R.J.C. **Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana Como Fator Coadjuvante ao Tratamento Periodontal**: Revisão de Literatura. Governador Magabeira – Bahia, 2021.

SILVA, E;N; PEDROSA, M;J; JUNIOR, P;C;S;N; NAKAJIMA, R;O;B; SOUSA, S;R. Vantagens e Desvantagens da Aplicabilidade do Laser de Baixa Intensidade no Reparo Tecidual. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 11, p. 33-40, 2020.

SILVA, J.R.M; FERNANDES, M;A;L;F; NEIVA, L;M. Análise Comparativa dos Efeitos do Laser de Baixa Potência na Cicatrização de Lesões Cutâneas. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.3, p.13949-13960, 2021.

SOUSA, R.L. **Aplicações da Laserterapia na Periodontia - Estágio Atual**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

STEFFENS, J. P; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares: Guia Prático e Pontos-chave. **Rev de Odontologia da Unesp**. v. 47, p. 189-197, 2018.

UCHÔA, I.F; FIGUEIREDO, M.E.H.V. **Aplicação de Laserterapia na Clínica Odontológica**: Revisão. Universidade Potiguar, 2022.