



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
ODONTOLOGIA

**A AÇÃO DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE LESÕES ORAIS
IMUNOMEDIADAS**

Vitor Eustáquio Rhodes de Souza

Manhuaçu / MG

2025

VITOR EUSTÁQUIO RHODES DE SOUZA

**A AÇÃO DA LASERTEPARIA NO TRATAMENTO DE LESÕES ORAIS
IMUNOMEDIADAS**

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

Orientador: Cristiano Magalhães Moura Vilaça

Manhuaçu / MG

2025

VITOR EUSTÁQUIO RHODES DE SOUZA

**A AÇÃO DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE LESÕES ORAIS
IMUNOMEDIADAS**

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

Orientador: Cristiano Magalhães Moura Vilaça

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 03/07/2025

Prof. Me. Cristiano Magalhães Moura Vilaça – CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNIFACIG (Orientador)

Prof. Me. Sandro Barros Martins – CENTRO UNIVERSITÁRIO FLUMINENSE

Prof. Me. Sandro Assis de Oliveira – CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

RESUMO

As lesões orais imunomediadas são patologias inflamatórias crônicas de etiologia autoimune que afetam a mucosa oral, causando dor, ulcerações e comprometimento funcional, impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes. O tratamento convencional, baseado em corticosteróides e imunossupressores, embora eficaz, apresenta efeitos adversos importantes, motivando a busca por terapias alternativas. A laserterapia de baixa intensidade ou Low-Level Laser Therapy (LLLT) surge como uma abordagem promissora, com efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e bioestimulantes. Este estudo realizou uma revisão de literatura com o objetivo de analisar a eficácia da LLLT no manejo de lesões orais imunomediadas, incluindo líquen plano oral, pênfigo vulgar, penfigoide de membranas mucosas e estomatite aftosa recorrente. Foram selecionados 26 estudos publicados entre 2010 e 2025 que demonstraram que a LLLT promove redução significativa da dor, modulação da inflamação, aceleração da cicatrização e melhora da qualidade de vida. Destaca-se, contudo, a necessidade de padronização dos protocolos terapêuticos, dada a heterogeneidade nos parâmetros utilizados, bem como a realização de ensaios clínicos randomizados de maior escala para consolidar sua eficácia e segurança.

Palavras-chave: laserterapia de baixa intensidade. Lesões orais imunomediadas. Líquen plano oral. Imunomodulação. Cicatrização.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
1.	MATERIAIS E MÉTODOS	7
1.	DISCUSSÃO	8
1.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

INTRODUÇÃO

As lesões orais imunomediadas são doenças inflamatórias crônicas que resultam de respostas imunológicas alteradas, frequentemente autoimunes, afetando a mucosa oral com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes (Sobrinho *et al.*, 2024). Segundo Neville *et al.* (2016), essas patologias incluem o líquen plano oral, o pênfigo vulgar, o penfigoide de membrana mucosa e a estomatite aftosa recorrente. Essas lesões causam dor, ardência, ulcerações recorrentes e comprometimento funcional, podendo afetar a alimentação e o convívio social (Neville *et al.*, 2016).

O tratamento convencional baseia-se na administração de corticosteróides e imunossupressores (Neville *et al.*, 2016). No entanto, Scully e Porter (2020) destacam que tais terapias, embora eficazes no controle da inflamação, podem provocar efeitos colaterais graves, como imunossupressão prolongada e risco aumentado de infecções oportunistas.

Diante dessas limitações, a busca por terapias alternativas menos invasivas tem crescido (Karu, 2010). Uma das abordagens mais promissoras é a laserterapia de baixa intensidade (LLLT), reconhecida pelos seus efeitos anti-inflamatórios, analgésicos e bioestimulantes, segundo Karu (2010), a LLLT atua principalmente através da absorção da luz por cromóforos mitocondriais, estimulando a produção de ATP e favorecendo a regeneração tecidual.

A terapia com laser de baixa intensidade (LLLT) tem se mostrado eficaz em diversos aspectos da regeneração tecidual, como explica Karu (2010), a principal via de ação da LLLT é a estimulação mitocondrial, resultando no aumento da síntese de ATP e na ativação de processos reparadores celulares. Essa estimulação contribui significativamente para o controle da inflamação e aceleração da cicatrização, sendo especialmente relevante no tratamento de doenças orais imunomediadas (Scully e Porter, 2020).

Estudos clínicos recentes reforçam esse potencial terapêutico, mostrando que a laserterapia, ao promover a modulação de citocinas pró-inflamatórias, representa uma alternativa viável e segura para o manejo dessas patologias (Maya *et al.*, 2020; Sodré *et al.*, 2025). Esse efeito imunomodulador se dá, em grande parte, pela redução da liberação de mediadores inflamatórios como TNF- α e IL-6 (Sodré *et al.*, 2025). Nesse sentido, Maya *et al.* (2020) afirmam que a laserterapia atenua a

expressão de citocinas como TNF- α e IL-6, promovendo um efeito imunomodulador significativo.

Além da eficácia clínica, a LLLT apresenta vantagens práticas como a ausência de efeitos colaterais relevantes, a facilidade de aplicação e a possibilidade de repetição das sessões sem prejuízo aos tecidos adjacentes (Santos, 2018). No entanto, a padronização dos parâmetros terapêuticos é essencial para garantir a eficácia dos resultados (Maya *et al.*, 2020; Reis *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, o presente estudo visa revisar a literatura científica sobre a ação da laserterapia no tratamento de lesões orais imunomediadas, discutindo seus mecanismos fisiológicos, benefícios clínicos e os desafios na padronização dos protocolos terapêuticos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura integrativa, que teve como objetivo analisar e sintetizar as evidências científicas atuais acerca da ação da laserterapia no tratamento de lesões orais imunomediadas. Para tanto, foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scielo, Web of Science e Google Acadêmico, utilizando os descritores “laserterapia”, “lesões orais imunomediadas”, “líquen plano oral”, “pênfigo vulgar” e “penfigoide de membrana mucosa”, em português e inglês, abrangendo publicações de 2010 até o ano de 2025. Foram selecionados artigos completos, disponíveis gratuitamente ou por meio de acesso institucional, que abordassem estudos clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises relacionados ao uso da laserterapia de baixa intensidade (LLLT) em lesões imunomediadas da mucosa oral. Excluíram-se trabalhos que não apresentavam dados específicos sobre os parâmetros da laserterapia, estudos com amostras pequenas ou relatos de caso isolados. A análise dos artigos selecionados envolveu a leitura crítica dos objetivos, métodos, resultados e conclusões, com posterior compilação das informações relevantes para fundamentar os aspectos fisiológicos, clínicos e terapêuticos da laserterapia nessas condições. O processo de seleção e análise foi conduzido de forma independente para garantir a qualidade e a confiabilidade dos dados incluídos no estudo.

DISCUSSÃO

As lesões orais imunomediadas são condições resultantes de uma resposta imunológica desregulada que acomete principalmente a mucosa oral e, em alguns casos, outras regiões mucocutâneas, conforme Neville *et al.* (2016). O mesmo autor também afirma que o líquen plano oral é uma doença inflamatória crônica que acomete a mucosa oral, sendo frequentemente associada a mecanismos autoimunes. Essas patologias apresentam uma complexa etiopatogenia que envolve a ativação e recrutamento de células T citotóxicas que promovem a destruição dos queratinócitos, o que resulta em lesões inflamatórias persistentes (Ferreira *et al.*, 2023).

Segundo Neville *et al.* (2016), entre as principais doenças orais imunomediadas destacam-se o líquen plano oral (LPO), o pênfigo vulgar, o penfigoide de membranas mucosas e a estomatite aftosa recorrente (EAR). Essas condições são caracterizadas pela presença de lesões ulceradas ou vesiculobolhosas, frequentemente acompanhadas de dor intensa e prejuízo funcional (Scully e Porter, 2020).

Figura 1: Líquen Plano Oral



Fonte: Neville *et al.* (2016).

Figura 2: Estomatite Aftosa Recorrente



Fonte: Neville *et al.* (2016).

Figura 3: Penfigoide de Membranas e Mucosas

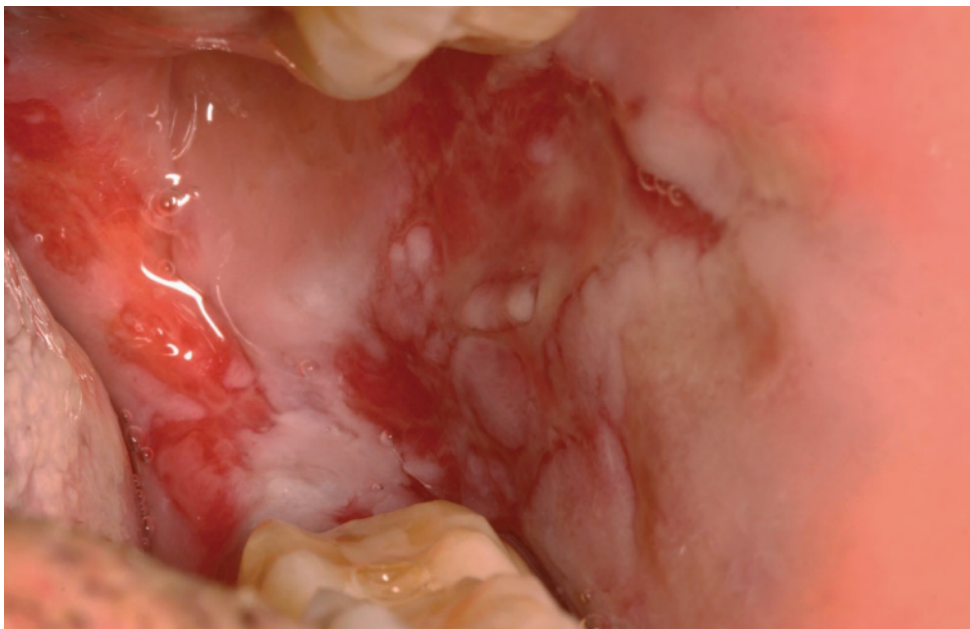


Fonte: Neville *et al.* (2016).

O líquen plano oral manifesta-se por lesões branco-reticuladas, erosões e úlceras dolorosas que comprometem a função mastigatória e a qualidade de vida do paciente (Reis *et al.*, 2021). Já o pênfigo vulgar é caracterizado pela produção de autoanticorpos contra as desmogleínas, proteínas responsáveis pela adesão entre

queratinócitos, o que provoca fendas intraepiteliais e erosões dolorosas, sendo a mucosa oral frequentemente o primeiro sítio afetado (Mesquita e Pigari *et al.*, 2025).

Figura 4: Pênfigo Vulgar



Fonte: Neville *et al.* (2016).

Em contrapartida o penfigoide de membranas mucosas, por sua vez, provoca a formação de fendas subepiteliais que ao romperem geram ulcerações cicatriciais com possível comprometimento de múltiplas mucosas, incluindo a ocular, o que pode levar a sequelas graves (Dalegrave *et al.*, 2021). Já se tratando da estomatite aftosa recorrente, esta apresenta úlceras superficiais recorrentes com etiologia multifatorial, envolvendo fatores imunológicos, genéticos e ambientais (Lopes *et al.*, 2023).

O tratamento convencional dessas lesões geralmente envolve corticosteróides tópicos ou sistêmicos e imunossupressores, que embora eficazes, estão associados a efeitos colaterais significativos como imunossupressão, infecções secundárias e atrofia da mucosa (Poetker e Reh, 2010). Os efeitos colaterais do tratamento prolongado com corticosteróides limitam seu uso seguro em longo prazo (Poetker e Reh, 2010) e esta limitação tem motivado a busca por abordagens terapêuticas alternativas que sejam seguras e eficazes, como a laserterapia de baixa intensidade (Dalegrave *et al.*, 2021).

Segundo Karu (2010), a absorção da luz vermelha ou infravermelha pelas mitocôndrias resulta na ativação de processos metabólicos celulares. A LLLT consiste na aplicação de luz com comprimentos de onda específicos, que promovem efeitos bioestimulantes nos tecidos sem causar dano térmico. Os efeitos terapêuticos da LLLT englobam a redução da dor, a aceleração da cicatrização e a modulação da resposta inflamatória (Sodré *et al.*, 2025). Como afirmam os mesmos autores, a LLLT promove efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e regenerativos, sendo uma ferramenta valiosa no tratamento das lesões orais imunomediadas.

Além disso, esta terapia exerce ação imunomoduladora, reduzindo a expressão de mediadores pró-inflamatórios como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e interleucinas, fatores que desempenham papel central na inflamação crônica dessas doenças (Maya *et al.*, 2020). Tais autores ainda destacam que a laserterapia atenua a expressão de citocinas inflamatórias, promovendo um ambiente mais favorável à regeneração tecidual. Essa capacidade imunomoduladora é essencial no manejo de condições como o líquen plano oral e o pênfigo vulgar, onde o processo inflamatório persistente perpetua as lesões

Diversos estudos clínicos corroboram a eficácia da LLLT no tratamento dessas lesões. Borba *et al.* (2022), por exemplo, em revisão sistemática, concluíram que a LLLT é eficaz na redução da dor e melhora da qualidade de vida de pacientes com líquen plano oral, especialmente quando associada ao tratamento convencional. A analgesia proporcionada pela laserterapia também tem sido explicada pela liberação de endorfinas e neuropeptídeos, que modulam a percepção da dor, visto que Hamblin (2017) ressalta que a fotobiomodulação induz analgesia por mecanismos que incluem a modulação de canais iônicos e a liberação de opióides endógenos.

No que tange à cicatrização, a LLLT estimula a proliferação de fibroblastos e a síntese de colágeno, essenciais para a reparação da mucosa oral (Andrade *et al.*, 2025). Os autores ainda afirmam que a LLLT acelera significativamente a cicatrização das lesões orais, promovendo uma reorganização eficiente do tecido colagenoso. Isso contribui para a recuperação funcional da mucosa e redução do desconforto do paciente.

Entretanto, a eficácia da laserterapia depende de diversos fatores técnicos, como comprimento de onda, densidade de energia e número de sessões. Reis *et al.* (2024) alertam que a heterogeneidade dos protocolos clínicos dificulta a comparação

entre estudos e a definição de recomendações claras. Portanto, a padronização dos parâmetros terapêuticos é um desafio crucial para a consolidação da LLLT como tratamento de primeira linha.

No caso do pênfigo vulgar e do penfigoide de membranas mucosas, doenças caracterizadas pela presença de fendas e ulcerações extensas, a LLLT tem sido empregada como tratamento adjuvante, contribuindo para a redução do desconforto e prevenção de infecções secundárias já que Santos (2018) relatam que o uso adjuvante da LLLT nestas patologias contribui para o alívio sintomático e favorece a cicatrização das lesões mucosas.

Além do uso terapêutico, a LLLT tem sido explorada profilaticamente para reduzir a frequência e intensidade das recidivas em doenças como o líquen plano oral e a estomatite aftosa recorrente (Sousa *et al.*, 2024). Conforme Sousa *et al.* (2020), o uso regular da LLLT pode reduzir a frequência e a intensidade dos episódios de ulcerações orais recorrentes. Outra estratégia emergente é a combinação da LLLT com fitoterápicos ou agentes tópicos anti-inflamatórios, que potencializam os efeitos terapêuticos e minimizam a necessidade de corticosteróides sistêmicos (Sodré *et al.*, 2025).

Embora os resultados sejam promissores, a necessidade de ensaios clínicos randomizados de grande porte é destacada para validar a eficácia e segurança da laserterapia em lesões orais imunomediadas (Borba *et al.*, 2022). A definição de protocolos padronizados e o aprofundamento na compreensão dos mecanismos moleculares envolvidos são etapas fundamentais para a incorporação definitiva da LLLT na prática clínica (Sousa *et al.*, 2024).

A laserterapia de baixa intensidade tem se mostrado uma ferramenta terapêutica promissora no manejo das lesões orais imunomediadas, conforme demonstrado nos estudos incluídos nesta revisão. Conforme apontam Gomes *et al.* (2019) e Seyyedi *et al.* (2022), a LLLT apresenta ação anti-inflamatória e analgésica relevante, contribuindo para o alívio dos sintomas que impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes.

Diversos autores, como Gupta *et al.* (2017) e Maya *et al.* (2020), destacam que a modulação da resposta imunológica pela LLLT ocorre através da redução da expressão de mediadores pró-inflamatórios, como o TNF- α e a IL-6, corroborando estudos anteriores que apontam a regulação do microambiente inflamatório como um dos principais mecanismos de ação da laserterapia.

Além disso, os efeitos bioestimuladores sobre a proliferação celular e síntese de colágeno são destacados por Andhika *et al.* (2021), que demonstraram aumento da atividade dos fibroblastos em culturas celulares tratadas com laser de diodo, evidenciando o potencial da LLLT em acelerar a cicatrização tecidual.

Por outro lado, a heterogeneidade dos protocolos aplicados nos estudos analisados, como a variação no comprimento de onda (630 a 980 nm), dose energética (1 a 8 J/cm²) e número de sessões (3 a 15), tem sido um desafio para a padronização da técnica. Conforme discutido por Brandão *et al.* (2020) e Dias *et al.* (2025), essa variabilidade compromete a comparabilidade dos resultados e a definição de diretrizes clínicas robustas.

Alguns autores, como Reis *et al.* (2024), sugerem que a dose ideal deve ser individualizada conforme a extensão e a gravidade da lesão, bem como a resposta do paciente, destacando a necessidade de estudos controlados que estabeleçam parâmetros mais específicos para diferentes condições imunomediadas.

No que tange às doenças específicas, o líquen plano oral tem sido o foco principal da maioria dos estudos clínicos, devido à sua alta prevalência e impacto funcional. Conforme demonstrado por Dias *et al.* (2025), pacientes com LPO apresentaram redução dos sintomas em até 70% após tratamento com LLLT, evidenciando seu efeito terapêutico significativo.

Por sua vez, para o pênfigo vulgar e penfigoide de membranas mucosas, há escassez de estudos clínicos com laserterapia, o que ressalta uma lacuna na literatura e a necessidade de pesquisas futuras para validar a aplicação da LLLT nesses contextos (Freitas *et al.*, 2021).

Outro aspecto relevante destacado por Model e Third (2022) refere-se à segurança do tratamento, uma vez que a laserterapia apresenta mínima ou nenhuma ocorrência de efeitos colaterais, diferentemente dos corticosteróides e imunossupressores, que podem gerar complicações sistêmicas e locais com o uso prolongado.

A facilidade de aplicação e a possibilidade de repetição da laserterapia sem danos aos tecidos adjacentes são apontadas por Brandão *et al.* (2020) como fatores que tornam a LLLT uma alternativa atraente para a odontologia clínica, especialmente em pacientes com contraindicações a medicamentos imunossupressores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A laserterapia de baixa intensidade mostra ser uma alternativa eficaz e segura no tratamento de lesões orais imunomediadas, promovendo redução da dor, inflamação e aceleração da cicatrização por meio da modulação da resposta imunológica. Apesar dos resultados promissores e da ausência de efeitos colaterais significativos, a variabilidade dos protocolos utilizados evidencia a necessidade de novos estudos clínicos, especialmente de longo prazo, para consolidar sua eficácia e estabelecer diretrizes claras para sua aplicação na prática odontológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDHIKA, Cakra; PRIMADHI, Raden Andri; RASYID, Hermawan Nagar. Effects of Low-level Laser Therapy on Fibroblast Density in Achilles Tendon Rupture Healing. **International Journal of Integrated Health Sciences**, [s.l.], fev. 2021. v. 9, n. 1, p. 13–18.

ANDRADE, Luiza Rufino *et al.* Manejo da mucosite oral com laserterapia e terapia fotodinâmica em pacientes oncológicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], jan. 2025. v. 25, p. e19672.

BORBA, Thalita Oliveira da Silva *et al.* Possíveis abordagens terapêuticas para o tratamento do líquen plano oral: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [s.l.], mar. 2022. v. 8, n. 3, p. 22132–22144.

BRANDÃO, M. G. S. A. *et al.* Efeitos da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. **Estima (Online)**, [s.l.], out. 2020. v. 18, p. e0320.

DALEGRAVE, Suélen *et al.* Penfigoide bolhoso em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, [s.l.], jan. 2021. v. 49, n. 1, p. 609.

DIAS, Brenno Anderson Santiago *et al.* Terapia fotodinâmica no manejo de infecções orais recorrentes. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [s.l.], jan. 2025. v. 17, n. 1, p. 9.

FERREIRA, Gislaine Aparecida; PINTO, Bruna Mota Gonçalves; DE PAULA, Cibelle Colares. **Diagnóstico de líquen plano oral. Research, Society and Development**, [s.l.], jul. 2023. v. 12, n. 7, p. e18312742698.

FREITAS, George Borja *et al.* Descrição de tratamento para pênfigo vulgar: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, [s.l.], maio 2021. v. 10, n. 5, p. 696–699.

GOMES, Débora Avelina Cussuol. Aplicações da laserterapia no tratamento de lesões orais ulceradas. **Revista Brasileira de Odontologia**, [s.l.], ago. 2019. v. 76, p. 62.

GUPTA, S.; GHOSH, S.; GUPTA, S. Interventions for the management of oral lichen planus: a review of the conventional and novel therapies. **Oral Diseases**, [s.l.], ago. 2017. v. 23, n. 8, p. 1029–1042.

HAMBLIN, Michael R. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. **AIMS Biophysics**, [s.l.], set. 2017. v. 4, n. 3, p. 337.

KARU, Tuna. Primary and secondary mechanisms of action of visible to near-IR radiation on cells. **Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology**, [s.l.], jan. 2010. v. 49, n. 1, p. 1–17.

LOPES, M. V. *et al.* Estudo comparativo de diferentes comprimentos de onda do laser de diodo no tratamento da estomatite aftosa. **Lasers in Medical Science**, [s.l.], fev. 2023. v. 38, n. 2, p. 211–218.

MAYA, Rafael *et al.* The combination of antimicrobial photodynamic therapy and photobiomodulation therapy for the treatment of palatal ulcers: a case report. **Journal of Lasers in Medical Sciences**, [s.l.], abr. 2020. v. 11, n. 2, p. 228.

MESQUITA, Victor Nando de Souza; PIGARI, Vitória Gandur. Abordagens terapêuticas no pênfigo vulgar: revisão da eficácia e segurança em pacientes adultos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], maio 2025. v. 25, n. 5, p. e20774.

NEVILLE, B. W. *et al.* Oral & maxillofacial pathology. 4. ed. [S.l.]: **Elsevier**, 2016.

POETKER, David M.; REH, Douglas D. A comprehensive review of the adverse effects of systemic corticosteroids. **Otolaryngologic Clinics of North America**, [s.l.], ago. 2010. v. 43, n. 4, p. 753–768.

REIS, Heloisa Carmecide; SANTOS, L. F.; MOURA, L. L. Diagnóstico e tratamento de líquen plano oral. In: **ANAIS DA 49ª SEMANA CIENTÍFICA ODONTOLÓGICA – FACULDADE DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG**, mai. 2024. Anais. [S.l.]: Archives of Health Investigation, 2024.

REIS, Leonardo Amaral dos *et al.* **Anais da 49ª Semana Científica Odontológica – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, edição 2024**. Archives of Health Investigation, [s.l.], mai. 2024. v. 13, p. 1–158.

SANTOS, Thayana Karla Guerra Lira dos *et al.* Uso da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões orais. **Revista Campo do Saber**, [s.l.], nov. 2018. v. 4, n. 5.

SCULLY, C.; PORTER, S. Corticosteroids in oral autoimmune diseases: efficacy and risks. **Oral Diseases**, [s.l.], fev. 2020. v. 26, n. 2, p. 213–219.

SEYYEDI, Seyyed Amir *et al.* Efficacy of low-level laser therapy in oral mucosal surgical wound healing: a systematic review and meta-analysis. **Exploration of Medicine**, [s.l.], out. 2022. v. 3, n. 5, p. 451–460.

SILVEIRA, Alexia Caroline *et al.* Aplicação do laser de baixa intensidade no tratamento do eritema multiforme: relato de caso. **Arquivos em Odontologia**, [s.l.], set. 2022. v. 58, p. 57–62.

SOBRINHO, Lucas Fellipe do Amaral *et al.* Oral lesions of immune-mediated and autoimmune diseases: a 12-year experience at a single Brazilian referral center. **Head and Neck Pathology**, [s.l.], jan. 2024. v. 18, n. 1, p. 49.

SODRÉ, Thiago Marcelino *et al.* Efeitos da laserterapia de baixa potência em lesões provocadas e não provocadas na cavidade oral: uma revisão narrativa da literatura. **Epitaya E-books**, [s.l.], fev. 2025. v. 1, n. 100, p. 29–40.

SOUSA, Marcelo Magnum Galvão; ESTEVES, Emerson Rocha; VAREJÃO, Livia Coutinho. Abordagens terapêuticas com laser de baixa potência para estomatite aftosa recorrente em adultos: levantamento bibliográfico. **Brazilian Journal of Health Review**, [s.l.], set. 2024. v. 7, n. 9, p. e75040.