

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

RAFAEL DOMINGOS DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DO ILIB NA ODONTOLOGIA**

BAURU  
2022

RAFAEL DOMINGOS DOS SANTOS

UTILIZAÇÃO DO ILIB NA ODONTOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
bacharel em Odontologia - Centro  
Universitário Sagrado Coração.

a

Orientadora: Prof. Dra. Flora Freitas  
Fernandes Távora

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de  
de acordo com ISBD

Santos, Rafael Domingos dos  
S2373u

Utilização do ILIB na odontologia / Rafael Domingos  
dos Santos. -- 2022.

30f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Flora Freitas Fernandes  
Távora

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração -  
UNISAGRADO - Bauru - SP

Elaborado por Lidyane Silva Lima - CRB-8/9602

RAFAEL DOMINGOS DOS SANTOS  
UTILIZAÇÃO DO ILIB NA ODONTOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
bacharel em Odontologia- Centro  
Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Flora Freitas Fernandes Távora (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Carolina Ortigosa Cunha  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dr. José Fernando Scarelli Lopes  
Centro Universitário Sagrado Coração

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Edna e Vinícius  
que me apoiaram nessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer minha mãe Edna Laura dos Santos, meu pai Heraldo Domingos dos Santos e meu companheiro Vinicius Vivan Vassalo, pois sem eles nada disso seria possível.

À minha família, e em especial minhas avós Izabel e Clementina.

Quero agradecer minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Flora Freitas Fernandes Távora, pelo apoio na condução deste trabalho, sem ela esse trabalho não seria possível.

Aos professores do Unisagrado, pelos ensinamentos de excelência e pela receptividade, mesmo que tenha sido por um curto período, fizeram uma grande diferença na minha vida acadêmica e profissional.

E para finalizar, quero agradecer aos meus colegas de curso que passaram por mim durante o período de graduação.

Paciência e perseverança têm o efeito mágico de fazer as dificuldades desaparecerem e os obstáculos sumirem.”

(John Quincy Adams)

## RESUMO

A Terapia ILIB (Intravascular Laser Irradiation of Blood), consistem em uma forma de tratamento através do laser com irradiação intravenosa, ocorrendo ativação celular e conseqüentemente produzindo efeitos na microcirculação sistêmica com o objetivo de promover ações anti-inflamatórias, vasodilatadoras, antialérgicas, bioestimuladores, imunocorretivas e promover a analgesia . A terapia foi implementada em 1981, na Rússia, e tem demonstrado ser uma grande aliada em tratamentos preventivos, de base ou adjuvante em diversas doenças, sendo cada vez mais utilizada na odontologia. Diante da crescente procura da terapia ILIB e falta de estudos acerca do tema, o presente trabalho foi realizado através de uma revisão de literatura nas plataformas PubMed, Scielo e Google Acadêmico sobre a utilização do ILIB na área odontológica e apresentado um relato de caso, para evidenciar os benefícios que a terapia tem demonstrado nos estudos. Sua utilização tem se mostrado uma técnica bastante promissora para saúde local e sistêmica do paciente. Entretanto necessita de mais estudos aprofundados no assunto para evidenciar a realização da técnica, forma de aplicação, frequência e tempo.

**Palavras-chave:** ILIB, ILIB Modificado, Odontologia, Laser de Baixa Intensidade.

## **ABSTRACT**

The ILIB Therapy (Intravascular Laser Irradiation of Blood), consists of a form of treatment through laser with intravenous irradiation, occurring cellular activation and consequently producing effects on systemic microcirculation in order to promote anti-inflammatory, vasodilatory, antiallergic, biostimulatory, immunocorrective actions and promote analgesia. The therapy was implemented in 1981, in Russia, and has proven to be a great ally in preventive, basic, or adjuvant treatments in several diseases, being increasingly used in dentistry. Given the growing demand for ILIB therapy and the lack of studies on the subject, the present work was carried out through a literature review on the PubMed, Scielo, and Google Academic platforms about the use of ILIB in the dental field, and a case report was presented, to highlight the benefits that the therapy has demonstrated in studies. Its use has proven to be a very promising technique for local and systemic health of the patient. However, it requires further in-depth studies on the subject to evidence the performance of the technique, form of application, frequency and time.

**Keywords:** ILIB, Modified ILIB, Dentistry, Low-intensity laser.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATP= Adenosina trifosfato

LED= Light-Emitting Diode

ILIB= Intravascular Laser Irradiation of Blood

DTM= Disfunção Temporomandibular

SAOS= Síndrome da Apneia Obstrutiva do sono

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Aplicação do laser, no modo ILIB.

Figura 2 - Aplicação do ILIB com a paciente utilizando o óculos de proteção.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....
2	OBJETIVO.....
3	METODOLOGIA.....
4	REVISÃO DE LITERATURA.....
5	RELATO DE CASO .....
6	DISCUSSÃO.....
	CONCLUSÃO .....
	REFERÊNCIAS.....
	ANEXOS.....

## 1.INTRODUÇÃO

A Fotobiomodulação é um processo que tem como objetivo promover alterações biológicas no organismo através de uma fonte de luz, como LEDs ou Lasers, ou qualquer outra luz que chegue no tecido biológico por meio da energia fotônica. Esse processo pode contribuir para otimizar processos fisiológicos deficientes, amenizar inflamações e dores, promover respostas imunológicas diante de infecções e melhora das cicatrizações (MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-ODONTOLOGIA E HOF).

Em 1981, na Rússia, iniciaram estudos acerca do uso de lasers em baixa intensidade, irradiando diretamente no sangue, surgindo a terapia de Fotobiomodulação Sistêmica Vascular, ou a terapia ILIB (Intravascular Laser Irradiation of Blood). O objetivo desta técnica é promover a microcirculação a nível sistêmico, através da aplicação do laser na artéria radial. Uma vantagem dessa terapia, é que, independente da proposta do tratamento, sempre ocorrerá um ganho sistêmico. (MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-ODONTOLOGIA E HOF).

Quanto ao comprimento de onda e faixas espectrais, várias poderão ser empregadas na Fotobiomodulação, todos de uso terapêutico serão absorvidos, seja vermelho, infravermelho próximo, violeta, azul e verde. Entretanto, os comprimentos de onda violeta, azul e verde, ao contrário do vermelho e infravermelho próximo, não têm seus efeitos satisfatórios comprovados e estabelecidos, necessitando de mais estudos. (MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-ODONTOLOGIA E HOF).

As vias de administração podem ser transcutânea ou transmucosa. Na via de administração transcutânea, se a intenção for apenas melhora local, são indicadas artérias/veias calibrosas próximas do tecido alvo, porém se o ganho for sistêmico, artérias/veias radiais, temporais superiores, médias e posteriores, carótidas, faciais, vertebrais, jugulares, supra-claviculares, cubita mediana, safenas, poplíteas, dorsais e tibiais posteriores. Na transmucosa poderá ser intranasal e assoalho de boca. Com o auxílio de uma pulseira, sobre a qual se acopla o laser, na altura da artéria radial, a radiação vermelha é transmitida para as células sanguíneas. (MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-ODONTOLOGIA E HOF).

## **2.OBJETIVO**

O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre a aplicação e vantagens da terapia ILIB nos diferentes tratamentos de cabeça e pescoço.

A técnica consiste em promover a microcirculação a nível sistêmico, através da aplicação do laser na artéria radial, podendo ser utilizada isoladamente ou combinada com outros tratamentos.

### **3.METODOLOGIA**

A revisão de literatura presente foi pautada em artigos científicos publicados em diferentes bases de dados como PubMed, Scielo e Google Acadêmico, utilizando os descritores: ILIB, ILIB modificado, ILIB na Odontologia, Fotobiomodulação, Fotobiomodulation.

#### **4.REVISÃO DE LITERATURA**

A laserterapia é uma alternativa terapêutica com o intuito de promover a estimulação celular, gerando efeitos químicos, físicos e biológicos. O laser de baixa intensidade, utilizado para fins terapêuticos, tem como característica estimular fotoreceptores fazendo com que haja liberação de energia para a célula local, mas também se propague para células vizinhas, promovendo efeitos antiinflamatórios, analgésicos e de reparação tecidual. Por esse motivo, estudos têm mostrado que a sua utilização vem sendo uma alternativa para tratamentos de doenças inflamatórias e dor. (FERNANDES; PORTO ).

A terapia ILIB trata-se de uma técnica não invasiva, indolor e sem efeitos colaterais, sendo considerada uma opção terapêutica segura e eficaz (FERNANDES).

As contraindicações de uso do ILIB são para pacientes portadores de marcapasso, pessoas com histórico de câncer ativo, gestantes, pessoas com glaucoma e fotossensibilidade (FERNANDES).

Durante os procedimentos, regras de biossegurança devem ser respeitadas, como o uso de óculos de proteção, tanto para o operador quanto para o paciente (MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-ODONTOLOGIA E HOF).

O uso do ILIB na área da saúde tem se mostrado uma ferramenta complementar bastante promissora, auxiliando no tratamento das doenças, seja de ordem local ou sistêmica (ABREU, 2019)

Sua utilização consiste na aplicação do laser vermelho através da artéria radial, de forma direta e contínua, possibilitando proteção das células, evitando mutações e seu envelhecimento. O ILIB também pode auxiliar no controle de doenças cardiovasculares, através de ação na cascata do ácido araquidônico e envelhecimento, anti-edematoso, estímulo do sistema imunológico e reparação tecidual (ABREU, 2019).

Os efeitos do ILIB consistem na estimulação local da hemácia, promovendo a síntese de adenosina trifosfato e da enzima antioxidante superóxido dismutase, que irá neutralizar os radicais livres, promovendo a redução dos danos

causados pela ação deletéria do corpo, e aumento da oxigenação tecidual, além de modular os níveis de citocinas e fatores de crescimento. Já os efeitos antiinflamatórios do ILIB ocorrem diante da inibição na produção de prostaglandinas inflamatórias, além da produção de prostaciclina e óxido nítrico, promovendo ação vasodilatadora e antiagregante plaquetário. (FERNANDES; PORTO).

Em meados de 1965, o pesquisador Endre Mester realizou um estudo com a implantação de células tumorais sob a pele de ratos, expondo ao laser de rubi. O estudo demonstrou que as células tumorais não foram destruídas; porém, no grupo dos animais que foram tratados com a luz, houve uma cicatrização mais rápida nas lesões em que passou pela implantação das células cancerígenas, em comparação com o grupo que não foi tratado com a luz (LIMA, 2019).

O uso do laser como terapia vem sendo difundido com sucesso em diversas áreas, dentre elas em pacientes oncológicos, principalmente nos efeitos colaterais, como na prevenção e tratamento da mucosite oral (LIMA, 2019).

Outro estudo demonstrou que a terapia com ILIB reduziu a dor e a formação do potencial de ação do nervo periférico, diminuindo a transmissão de impulsos gerados nos nociceptores para a medula espinal em mulheres com fibromialgia, gerando melhora na qualidade de vida dessas pacientes. (FERNANDES; PORTO).

A laserterapia através do ILIB tem efeito central, que estimula o sistema do hipotálamo e límbico, além de regular o sono, humor e normalizar as endorfinas e a serotonina (ISABELLA et al., 2019, WU, P. Y. et al., 2018; KAZEMIKHOO; ANSARI, 2015; MIKHAYLOV, 2015; KROLOW, 2014; MOMENZADEH et al., 2014; HUANG, S.-F. et al., 2012; WEBER, 2007) .(RANGEL, 2020).

Ferreira et al. (2014) relatou o caso de uma criança que apresentava trismo em decorrência de um neuroblastoma. Foram aplicadas 10 sessões semanais do laser de baixa potência em emissão contínua nos pontos de acupuntura em contato direto, no comprimento de onda de 780 nm, feixe de 0,04 cm<sup>2</sup>, potência de 70mW, densidade de 105 J/cm<sup>2</sup> e abertura sobre 1mm de diâmetro por 60 segundos, e dez sessões semanais de acupressão auricular. Foi observada melhora do trismo, devido ao aumento da amplitude da abertura bucal, melhora do tônus muscular facial, diminuição da hiperatividade e ansiedade após a terapia. (RANGEL, 2020).

O processo de analgesia do ILIB parece depender tanto do sistema nervoso central quanto do periférico, com o objetivo de inibir mediadores químicos

responsáveis pela dor e estimular a liberação de beta-endorfinas, inibindo a transmissão da dor e produzindo sensações de bem-estar e relaxamento. (FERNANDES; PORTONkzastfc).

Na área estética, os efeitos do ILIB se dão pela proteção das células contra mutações e envelhecimento, favorecendo a melhora do aspecto da pele. Embora a terapia ILIB seja estudada há bastante tempo, na estética os estudos ainda são escassos e recentes para que evidenciem a realização da técnica, tempo, forma e frequência de aplicação. (GONÇALVES, 2021).

Estudos mostraram que o tratamento com laserterapia em pacientes com fibromialgia promoveu alívio da dor no período de 2 meses, sem o uso de medicamentos. No tratamento da alopecia androgenética, houve eficácia da terapia combinada com microagulhamento. No tratamento pós cirúrgico de deiscência de artroplastia de joelho, a terapia ILIB foi eficaz, devido a sua capacidade anti-inflamatória, cicatrizante e analgésica. (GONÇALVES, 2021).

Diante dos resultados obtidos, observamos sua eficácia no controle da dor, redução da inflamação, na cicatrização, ansiedade e redução do uso de medicamentos, sendo uma boa alternativa, visto que é uma técnica indolor e não invasiva. (GONÇALVES, 2021).

A doença periodontal está relacionada com o acúmulo de biofilme disbiótico na superfície dentária (PAPAPANOU et al., 2018). Diversas condições sistêmicas podem afetar o processo das doenças periodontais e o tecido periodontal de suporte (MAURI-OBRADORS et al., 2015; ZIUKAITE; SLOT; VAN DER WEIJDEN, 2018; CHAPPLE et al., 2017). Dentre as condições, está o Diabetes Mellitus. Os portadores da Diabetes Mellitus podem apresentar doenças periodontais mais severas (MIRANDA et al., 2018). Na busca de potencializar o tratamento com a terapia periodontal básica, sugere-se a utilização de terapias adjuvantes (ZIUKAITE; SLOT; VAN DER WEIJDEN, 2018). Essas terapias são a antibióticoterapia, soluções antimicrobianas ou lasers de baixa potência (MIRANDA et al., 2018). (JÚNIOR, 2019).

Com objetivo de melhorar os resultados clínicos nos tratamentos periodontais e reduzir os efeitos adversos da antibióticoterapia sistêmica, o laser de baixa potência vem sendo utilizado como terapia adjuvante à raspagem coronaradicular (ABDULJABBAR et al., 2017; SANTOS et al., 2017). Entretanto, quanto à sua utilização, não existe uma padronização na literatura (SANTOS et al., 2017). Para promover efeito antimicrobiano, a utilização de uma substância fotossensibilizante é necessária, pois a interação entre ambas resulta na produção

de espécies reativas de substâncias letais aos microrganismos patogênicos. (KELLESARIAN et al., 2017; JAVED et al., 2018). (JÚNIOR, 2019).

Cheng et al., em 2016, selecionaram 12 ensaios clínicos, com objetivo de conduzir uma revisão sistemática com metanálise, da utilização do laser como tratamento adjuvante ao tratamento periodontal. Concluíram que em um prazo de três meses o laser pôde ser eficaz na redução média da profundidade de sondagem. (JÚNIOR, 2019).

Entretanto, em uma pesquisa recente caracterizada como ensaio clínico, randomizado e cego, composto por pacientes diagnosticados com periodontite e diabetes mellitus tipo II, mostrou-se que o ILIB modificado não apresentou melhoria estatisticamente significativa nos parâmetros periodontais e controle glicêmico, em intervalo de 4 meses. (JÚNIOR, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a mortalidade pelo câncer, em 2012, passou de 8,2 milhões para 8,8 milhões em 2015, estando em expansão e configurando um problema mundial de saúde pública. O tratamento mais utilizado para tratar a doença é a quimioterapia, em conjunto com outros agentes quimioterápicos ou na forma de monoterapia, promovendo sua ação diretamente nas células que sofreram processo de crescimento e divisão celular. Porém, os agentes antineoplásicos não afetam somente as células tumorais, mas também as células saudáveis, devido as células tumorais e normais passarem pelo mesmo ciclo celular. Devido esses fármacos não conseguirem diferenciar as células, efeitos colaterais podem ocorrer, como, náuseas, vômitos, mucosite, alopecia e mielotoxicidade, comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. (LIMA, 2019).

Contudo, para proporcionar uma melhor qualidade de vida, prevenir ou minimizar esses efeitos, alternativas não medicamentosas para reduzir esses efeitos vêm sendo buscadas. (LIMA, 2019).

Estudos demonstraram a eficácia do ILIB modificado na reologia do sangue, promovendo diminuição da viscosidade, melhora da viscoelasticidade dos eritrócitos, resistência osmótica e ativação da agregação plaquetária. (LIMA, 2019).

O emprego da laserterapia vem sendo incluída em diversos estudos de pós-operatório cirúrgico e crises alérgicas. (LIMA, 2019).

Com a privação do sono podem ocorrer consequências comportamentais e fisiológicas, como a desregulação em diversos sistemas de estresse, metabólico, imunológico e inflamatório, sendo necessária a homeostasia do sono. A síndrome

da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é um distúrbio respiratório do sono, que tem como característica o relaxamento atípico dos tecidos moles que envolvem as vias aéreas superiores, ocorrendo episódios repetitivos de obstrução total ou parcial. Existem diversos métodos de tratamento, dentre eles, CPAP e aparelhos intra-orais (AIO). Entretanto, o AIO é contraindicado em pacientes com DTM (disfunções temporomandibulares ) grave, dor e doença periodontal ativa. (AVILA, 2022).

Como consequências da SAOS associada ao uso de AIO e CPAP, podem ocorrer desordens temporomandibulares, interferindo na qualidade de vida do paciente. A base de tratamento desta desordem consiste numa abordagem multidisciplinar, incluindo fisioterapia através de terapias manuais, eletroterapia, ultrassom, estimulação elétrica nervosa transcutânea ou laserterapia. (AVILA, 2022).

Na utilização de aparelho intra-oral os pacientes estão mais suscetíveis a dores musculares, e com o avanço científico e tecnológico, a odontologia se rendeu aos recursos integrativos na busca por tratamento humanizado e personalizado. A fotobiomodulação acaba se tornando um recurso coadjuvante e eficaz na redução da dor, além de não apresentar efeitos colaterais. (AVILA, 2022).

Em 1988, Bezuur et al. encontraram total alívio da dor em 80% dos pacientes com desordens articulares avaliados depois da utilização do laser de baixa potência, com duração de seis dias, demonstrando que o efeito da terapia se iniciou em curto período de tempo e se manteve pelo ano seguinte. (AVILA, 2022).

## **5.RELATO DE CASO CLÍNICO**

Paciente ALPF, sexo feminino, 19 anos, compareceu à clínica Integrada de Odontologia do Unisagrado, com a queixa principal de incômodo e dor da lesão de Herpes Simples. Na anamnese a paciente relatou ter ansiedade e durante a palpação dos linfonodos sentiu dor.

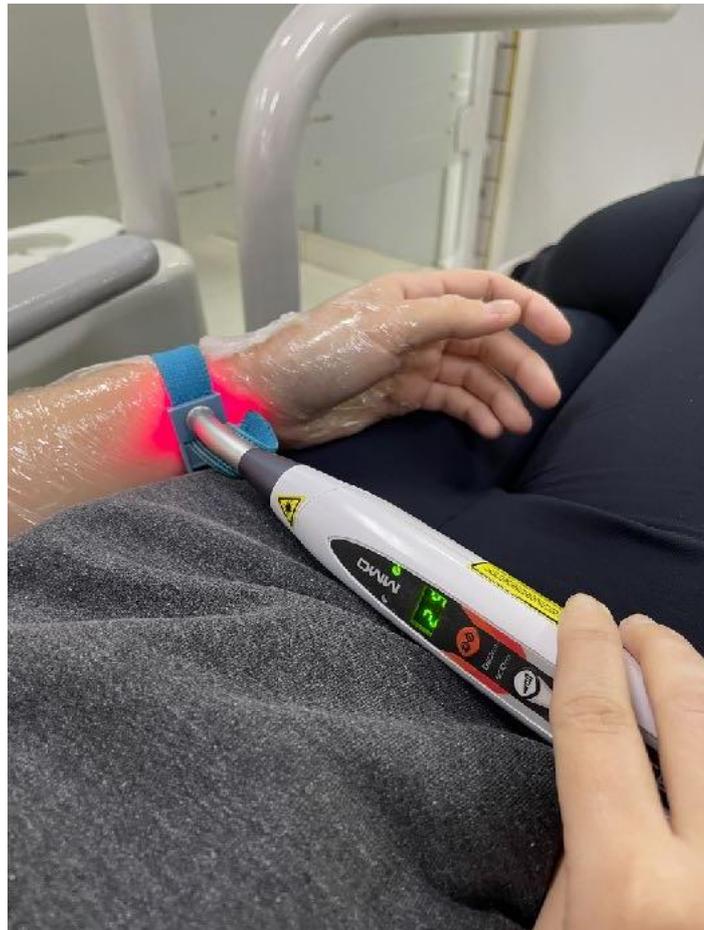
A HSV é uma infecção mucocutânea viral, que apresenta lesões em forma de pápulas, formando um grupo de vesículas preenchidas por líquido. Trata-se de uma doença recorrente, sendo a infecção da cavidade oral mais comum e quando há recidivas ocorre apenas um incômodo. (BRESSAN, 2021).

Na primeira sessão, após o preparo do campo com óculos de proteção para cada indivíduo presente, foi realizada a terapia com laser vermelho em 3J, com 5 pontos de irradiação, nas lesões presentes no vermelhão do lábio, associado com o protocolo da terapia ILIB por 30 minutos na artéria radial. Durante o procedimento a paciente não relatou incômodo ou dor.

Nas sessões seguinte utilizamos apenas a terapia ILIB, com um total de 7 aplicações com duração de 30 minutos cada, com intervalo entre as sessões de aproximadamente sete dias, utilizando o aparelho Laser Duo, na função ilib.1 em laser vermelho no comprimento de onda em 660nm.

Em todas as sessões a aplicação foi realizada com a pulseira própria do aparelho, ajustada no antebraço na altura do pulso, em região da artéria radial.

**Figuras:**



**Figura 1 - Aplicação do laser, no modo ILIB.**

Fonte: de autoria própria.

**Figura 2 - Aplicação do ILIB com a paciente utilizando o óculos de proteção.**



Fonte: de autoria própria.

## 6.DISSCUSSÃO

Embora a bioestimulação por lasers de baixa potência possa oferecer um efeito biológico benéfico, ainda não é bem explicado pela ciência; porém demonstrou interferir diretamente no processo de reparo. Sugerem-se pesquisas para entender os mecanismos envolvidos na modulação desse processo, para compreensão do impacto na qualidade de vida dos pacientes, além dos melhores parâmetros de aplicação e a eficácia mediante as alterações bioquímicas e controle da dor. (LIMA, 2019).

Os benefícios através do uso da irradiação de baixa intensidade na cabeça e pescoço, de acordo com Cronshaw, et al. (Ibidem, 2020), promove alívio em feridas na região da boca e reduz a inflamação, com resultados satisfatórios em regiões pequenas. Já Cerdeira, et al. (Ibid, 2016), demonstrou aumentar sua capacidade fungicida contra células da *Candida albicans*, com o objetivo de esterilizar a cavidade oral. De acordo com Zecha, et al. (Ibidem, 2016), obteve benefícios relacionados ao alívio da mucosite oral em pacientes acometidos com câncer de cabeça e pescoço, que fazem tratamento com radioterapia, desde que respeitados os parâmetros dosimétricos. Zayed, et al. (Ibid, 2020), demonstrou em seu estudo a eficácia da terapia ILIB na osseointegração e estabilidade de implantes utilizadas no pós-cirúrgico. Wang, et al. (Ibid, 2016), apresentou os benefícios do laser (verde e azul) em procedimentos ortopédicos através de enxerto ósseo. (MENEZES, 2021).

Através de um estudo clínico, controlado, randomizado, prospectivo e intervencionista, avaliou-se pacientes com dor temporomandibular e os participantes do grupo ILIB apresentaram melhoras significativas na redução de dor, medidos através de exame físico dos pontos álgicos e pela EVA (escala analógica visual), além de não evidenciar efeitos colaterais. (FERNANDES; PORTO. [s.l: s.n.]).

Um outro estudo clínico, controlado, randomizado, prospectivo e intervencionista de pacientes com neuropatia diabética avaliou a eficácia do ILIB no alívio da dor e melhora da qualidade de vida. Os pacientes submetidos à terapia ILIB apresentaram melhora significativa em todas as variáveis do questionário de alívio da dor e qualidade de vida, comparado aos pacientes do grupo controle. (FERNANDES; PORTO. [s.l: s.n.]).

Após realizadas as 7 sessões com a terapia ILIB na paciente que

compareceu à clínica integrada de Odontologia do Unisagrado, a mesma relatou melhora das lesões de HSV logo após a primeira sessão.

Sabe-se que o vírus da herpes simples permanece em latência até ser rompido por fatores desencadeados como, o estresse, alterações hormonais, menstruais, febre, exposição solar e infecções. (BRESSAN, 2021)

Durante as sessões a paciente relatou passar por momentos de estresse, relatou sentir sintomas prodrômicos da HSV, porém não houve a manifestação da lesão. E após 2 semanas desde a última aplicação da terapia ILIB, a paciente retornou à Clínica Integrada de Odontologia do Unisagrado com novas manifestações de lesão da HSV.

## **7.CONCLUSÃO**

A terapia ILIB transcutânea tem como característica promover recursos terapêuticos e facilitar no processo de reabilitação do paciente. Pode ser utilizada durante as sessões de qualquer tratamento, além de não ser invasiva, possuir baixo custo e apresentar segurança. É uma alternativa para reduzir o consumo de medicamentos para controle da dor e processos inflamatórios.

No entanto, o uso da terapia ainda está numa crescente, apresentando escassez de estudos e ensaios acerca do assunto para evidenciar a terapia.

## REFERÊNCIAS

ABREU, C. C. S. Irradiação intravascular do sangue com laser: uma técnica promissora para a melhoria sistêmica do paciente, v. 76, n. 0, p. 55, 3 dez. 2019.

AVILA, A. C. DE [UNESP. ILIB modificado e fotobiomodulação como tratamento complementar a apneia obstrutiva do sono: relato de caso, 6 jun. 2022.

BRESSAN, M. J. F. **USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE HERPES LABIAL.** 2021.

FERNANDES, C.; DE, M.; PORTO, J. **Laser intravascular (ILIB) -uma terapia auxiliar no controle da dor.** [s.l: s.n.].

GONÇALVES, M. V. F. Terapia ILIB como um recurso na estética e bem-estar: revisão de literatura, 7 dez. 2021.

JÚNIOR, S.; DA, F. L. Eficácia do ILIB-Modificado sobre os parâmetros clínicos periodontais e controle glicêmico em pacientes com Periodontite portadores de Diabetes Tipo II, 18 nov. 2019.

LIMA, T. O. DE. Eficácia da laserterapia transcutânea sobre efeitos adversos da quimioterapia: ensaio clínico randomizado, 29 ago. 2019.

MANUAL CLÍNICO DO LASER DUO PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS-  
ODONTOLOGIA E HOF. [s.l: s.n.].

MENEZES, M. R. A. DE et al. Estudos clínicos randomizados dos benefícios e limitações do Irradiation Laser Intravenous of Blood (ILIB) na Odontologia: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e30910212576, 16 fev. 2021.

RANGEL, C. R. G. Análise comparativa dos resultados do emprego da lasercupuntura e ILIB no controle da ansiedade no tratamento odontopediátrico, 14 fev. 2020.

## ANEXOS



**UNISAGRADO**  
Ensino Superior de Excelência

Clínica de Odontologia

### TERMO DE ESCLARECIMENTO/INFORMAÇÕES E RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA DAS PARTES SOBRE A EXECUÇÃO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Por este instrumento de esclarecimento e informações sobre o tratamento odontológico a ser realizado,

Eu/Responsável Anna Laura Pezini Fernandes

portador do RG  
nº 50.423.498-5, inscrito no CPF sob nº 483816148-48

tomo ciência que tenho a responsabilidade compartilhada com o UNISAGRADO sobre o mesmo. Estou ciente que deverei seguir rigorosamente algumas regras para o bom andamento, finalização e preservação do tratamento como:

- 1- Comparecer a todas as consultas agendadas em todas as especialidades envolvidas no tratamento.
- 2- Avisar com 48 horas de antecedência o responsável pelo agendamento do atendimento, caso não possa comparecer. Caso uma situação de emergência ocorra durante as 48 horas que antecedam o tratamento, deverei justificar através de atestado ou documento que comprovem o real motivo de minha falta.
- 3- Zelar pela manutenção de próteses odontológicas fixas ou móveis, placas de mordidas, aparelhos ortodônticos que venha a fazer uso, não quebrando ou danificando quaisquer acessórios.
- 4- Seguir todas as orientações de cuidados pós-atendimentos cirúrgicos, restauradores e protéticos fornecidos pela equipe responsável pelo tratamento.
- 5- Seguir as orientações dadas sobre a manutenção diária de higiene dos tecidos buco-dentais.
- 6- Comparecer as consultas de controle após o término do tratamento.
- 7- Quando o tratamento for de prótese sobre implante, prótese fixa, prótese removível, prótese total, compreendem ser uma obrigação de meio, restabelecendo a função que foi perdida com a perda dos dentes.
- 8- Ter ciência do limite tolerável de apenas duas faltas, uma vez que comprometo a aula do aluno e do professor.

Declaro sob as penas da lei, que:

- Fui submetido a um questionário de avaliação biomédica, no qual foram pesquisados e excluídos possíveis fatores sistêmicos que possam comprometer ou contra indicar o tratamento proposto, bem como oferecer riscos à minha saúde geral;
- Fui informado de que não existem garantias absolutas e que o sucesso do presente tratamento dependerá de uma manutenção regular;
- Tenho pleno conhecimento de que terei meu tratamento automaticamente cancelado, seja qual for o caso, que não cumpra corretamente as regras aqui estabelecidas, assumindo todos os riscos e responsabilidade por minha negligência e imprudência;
- Consinto o plano de tratamento apresentado, decorrente de particularidades inerentes ao meu caso;
- Autorizo que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenho, históricos de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e laboratoriais e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento e tratamento que compõe meu prontuário, sejam retidos e utilizados para fins acadêmicos, sendo permitida a divulgação em todo e qualquer meio de comunicação/publicações científicas nacionais e internacionais, respeitado o Código de Ética institucional e da profissão e principalmente, garantida a ANONIMIZAÇÃO de meus dados pessoais e sensíveis, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados – 13.709/2018, artigo 4º, b.
- Recebi informações sobre os possíveis riscos e complicações decorrentes da cirurgia, medicamentos e anestesia. Tais complicações incluem dor, edema (inchaços), infecções, hematomas das estruturas bucais (manchas arroxeadas) e também possíveis danos a estrutura óssea, patologias sinusais (sinusites), atraso na cicatrização, reações alérgicas às drogas e aos medicamentos utilizados, até a possível perda do tratamento proposto, sendo que na eventualidade disto acontecer, deverei assumir os eventuais custos para um novo tratamento;
- Se necessário tratamento endodôntico observado pelo cirurgião-dentista, após finalizá-lo nesta clínica, devo dar continuidade no tratamento restaurador com qualquer outro profissional/ outra clínica de odontologia o mais rápido possível, não dependendo mais do UNISAGRADO, uma vez que tal tratamento é necessário e sua não realização acarretará prejuízos ao dente tratado e a minha saúde;



**UNISAGRADO**  
ENSINO SUPERIOR DE BACABANA

**Clínica de Odontologia**

- Em caso de tratamento de URGÊNCIA, tenho conhecimento que os procedimentos serão os necessários apenas para o atendimento da urgência e que deverei providenciar sua continuidade/finalização do tratamento e/ou outros procedimentos, o mais rápido possível, com qualquer outro profissional/outra clínica de odontologia;
- Fui orientado e me responsabilizo por procurar o mais breve possível qualquer outro profissional da área para dar continuidade e/ou finalizar qualquer tratamento iniciado nas clínicas de odontologia do UNISAGRADO, não dependendo apenas das disponibilidades de vagas disponíveis na Instituição;
- Tenho ciência da grade/horário das disciplinas e seus respectivos atendimentos do curso de odontologia do UNISAGRADO, e que devo me adequar aos horários disponíveis do mesmo, bem como aguardar a disponibilidade de vagas para atendimento da Instituição, uma vez que essas são limitadas e devo respeitar seus critérios pré-estabelecidos, tais como a lista de espera e que são selecionados casos de interesse de aprendizado/pesquisa estipulado pelo professor e/ou aluno e a pedido dos mesmos;
- Compreendo se tratar de uma instituição de ensino e tenho conhecimento das limitações de datas e horários do período letivo e que o atendimento dentro das Clínicas do UNISAGRADO é feito apenas nesse período, podendo variar em semanas de provas, avaliações e eventos, sendo encerrados nas férias letivas, finais de semana, feriados, entre outros, me tornando responsável por procurar tratamento externo a Instituição, independente do caso.
- Fui informado que todas as informações contidas em meu prontuário deverão permanecer no arquivo pelo prazo legal da Instituição de Ensino, podendo ser copiada para os fins acima autorizados, garantido a anonimização e/ou meu interesse, de responsáveis legais ou mediante requisição judicial;

Por este instrumento de autorização por mim assinado e acima qualificado, dou pleno consentimento ao UNISAGRADO para, por intermédio de seus discentes, docentes (alunos e professores) e funcionários do Curso de Odontologia, graduação e pós-graduação, fazer diagnóstico, após a realização ou solicitação de exames clínicos e/ou de laboratórios, planejamento e execução do meu tratamento, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo da especialidade, dentro das disciplinas acadêmicas e materiais existentes.

**Declaro ainda que efetuei a leitura de toda esta autorização, aceito e concordo com o acima exposto.**

Bauri, 01 de Setembro de 2022

Nome: Carla da Silva Pereira Fernandes

CPF: 483.816.148-48

Responsável legal (para menores)

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

Parentesco<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ Contato (telefone): \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Pai, mãe ou responsável legal.