



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
MARIANA VARGAS FLORES GONÇALVES

**TERAPIA ILIB COMO UM RECURSO NA ESTÉTICA E BEM-ESTAR:
REVISÃO DE LITERATURA**

Palhoça, 2021

MARIANA VARGAS FLORES GONÇALVES

**TERAPIA ILIB COMO UM RECURSO NA ESTÉTICA E BEM-ESTAR: REVISÃO
DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Estética e
Cosmética da Universidade do Sul de
Santa Catarina - Unisul como requisito
parcial à obtenção do título de
esteticista.

Orientadora: Prof^a. Msc. Viviane Pacheco Gonçalves

Palhoça, 2021

MARIANA VARGAS FLORES GONÇALVES

**TERAPIA ILIB COMO UM RECURSO NA ESTÉTICA E BEM - ESTAR:
REVISÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Esteticista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Estética e Cosmética da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, novembro de 2021.

Prof.^a Orientador (a) Viviane Pacheco Gonçalves, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof.^a Juliana Barreto

Prof.^a Andréia Mendes

TERAPIA ILIB COMO UM RECURSO NA ESTÉTICA E BEM-ESTAR: REVISÃO DE LITERATURA

ILIB Therapy as a resource in aesthetics: Literature review

Mariana Vargas Flores Gonçalves¹Viviane Pacheco Gonçalves²

RESUMO

Objetivo: Este estudo teve como objetivo encontrar na literatura, por meio de uma revisão integrativa, estudos da terapia ILIB na área estética e bem-estar. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de artigos completos disponíveis nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google acadêmico, utilizando os descritores “therapy ILIB/terapia ILIB”, “ILIB/ILIB”, “*intravascular laser/laser intravascular*” e “*aesthetics/estética*”. Foram selecionados estudos originais e completos, disponíveis para o acesso *on-line* livre e gratuito, publicados entre os anos de 2011 e 2021, que tinham como objetivo o uso da terapia ILIB com benefícios na área estética, publicados na língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, revisões de literatura e estudos que não abordavam a temática proposta. **Resultados:** Foram selecionados quatro artigos para compor a amostra final deste estudo, os dados obtidos foram separados em dois quadros, os quais contemplaram o tamanho da amostra, os instrumentos de avaliação, o objetivo, o tipo de estudo e os principais resultados apresentados por cada estudo. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos na pesquisa, foi possível verificar que a terapia ILIB tem resultado eficaz na cicatrização da pele, redução da inflamação, no controle da dor e dessa forma na redução de utilização de medicamentos analgésicos e na cicatrização e renovação celular do folículo piloso.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to find in the literature, through an integrative review, studies of ILIB therapy in the area of aesthetics and well-being. **Method:** This is an integrative review of full articles available in the PubMed, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google academic databases, using the descriptors “therapy ILIB/therapy ILIB”, “ILIB/ILIB”, “*intravascular laser/intravascular laser*” and “*aesthetics/aesthetics*”. Original and complete studies, available for free and free online access, published between the years of 2011 were selected. and 2021, which aimed to use ILIB therapy with benefits in the aesthetic area, published in Portuguese and English. Exclusion criteria were: duplicate articles, literature reviews and studies that did not address the proposed theme. **Results:** Four articles were selected to compose the final sample of this study, the data obtained were

¹Graduanda em Estética Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). E-mail marivargasflores@hotmail.com

²Professora no curso de Graduação em Fisioterapia na Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). E-mail: viviane.goncalves@animaeducacao.com.br.

separated into two tables, which included the sample size, the assessment instruments, the objective, the type of study and the main results presented by each study. **Conclusion:** From the results obtained in the research, it was possible to verify that ILIB therapy has effective results in skin healing, reduction of inflammation, pain control and thus in reducing the use of analgesic drugs and in healing and cell renewal of the hair follicle.

INTRODUÇÃO

A estética é uma reflexão em torno do belo, que agrada, alegra e atinge a sensação do prazer proporcionado pela beleza (BRITO et al 2014). Por isso, o cuidado de si torna-se essencial, pois aumenta a qualidade de vida, autoestima, confiança e segurança da pessoa, criando um equilíbrio entre beleza interior e exterior. Na busca pela satisfação com a própria imagem, a procura por tratamentos estéticos, corporal, facial e capilar vêm crescendo atualmente (ROMANSSINI et al, 2020).

A área estética abrange diversas opções de tratamento como, as terapias manuais, a eletrotoroterapia e uso de cosméticos. Estes tratamentos estéticos são ferramentas positivas para melhorar a qualidade de vida, a aparência física, os fatores psicológicos como ansiedade e a autoestima, aliviar a dor e trazer benefícios a saúde do paciente (BARROS; OLIVEIRA, 2017).

Dianteda abrangência de possibilidades terapêuticas, o mercado vem apresentando novos cosméticos, equipamentos e técnicas para alcançar um melhor resultado. Dentre as mais recentes modalidades terapêuticas na saúde e bem-estar, destaca-se a terapia ILIB, apresentando-se como uma opção nos tratamentos estéticos, trazendo benefícios para a saúde do paciente e melhora na pele (KAZEMI et al, 2013).

A terapia ILIB (Intravascular laser irradiation of blood) é uma técnica Russa, desenvolvida em 1980, sendo um laser vermelho de baixa intensidade com comprimento da onda de 600nm colocada principalmente sob a artéria radial, ou em outras artérias, após sua aplicação age de forma sistêmica para melhorar a oxigenação do sangue (KAZEMI et al, 2013).

O ILIB é um método seguro e eficaz especialmente para distúrbios sistêmicos, a terapia traz benefícios de analgesia, anti-inflamatório, vasodilatador, antialérgico, imunocorretivo, espasmolítico, bioestimulante, antiarrítmico, antitóxico, antibacteriano, anti-hipóxico, mecanismo de cura sistêmica, aumento na síntese de ATP e formação de energia nas células, entre outras propriedades (TOMÉ; et al 2020). Sendo amplamente aplicado no tratamento de diferentes patologias, devido a sua ação a terapia reduz o

colesterol, a glicose, estabiliza o estado hormonal e do sistema imunológico (MAKELA 2005).

Devido a sua ação, a terapia ILIB é principalmente utilizada em tratamentos de diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, hipercolesterolemia, endometriose e tratamentos estéticos. Na estética, traz benefícios anti-envelhecimento devido ao aumento metabólico e da síntese da enzima superóxido dismutase, inibi a ação das espécies reativas de oxigênio e favorece à proteção das células contra mutações e envelhecimento. Possui, ainda, efeito anti-edematoso, faz reparação tecidual e estimula o sistema imunológico, entre outros benefícios que pode favorecer a melhora do aspecto da pele (ABREU 2019).

À vista disso, este estudo teve como objetivo encontrar na literatura, por meio de uma revisão integrativa quais os benefícios da terapia ILIB nos tratamentos estéticos e bem-estar.

MÉTODOS

Este estudo consiste numa revisão integrativa realizada entre os meses de agosto e setembro de 2021, por meio de ampla busca literária em bases de dados eletrônicos, as quais estavam inclusas: PUBMED, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google acadêmico.

Para encontrar os estudos científicos desejados foram utilizados os seguintes descritores na língua inglesa: *therapy ILIB, ILIB, intravascular laser e aesthetics*; e na língua portuguesa: *terapia ILIB, ILIB, laser intravascular e estética*. Estes termos foram pesquisados em conjunto, empregando o operador booleano “*and*”.

Foram selecionados estudos originais e completos, disponíveis para o acesso *on-line* livre e gratuito, publicados entre os anos de 2011 e 2021, que tinham como objetivo o uso da terapia ILIB com benefícios na área estética, publicados na língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, revisões de literatura e estudos que não abordavam a temática proposta.

Para a seleção dos estudos, primeiramente foi realizada uma avaliação dos títulos e análise dos resumos dos estudos identificados na busca inicial, obedecendo aos critérios de inclusão previamente definidos.

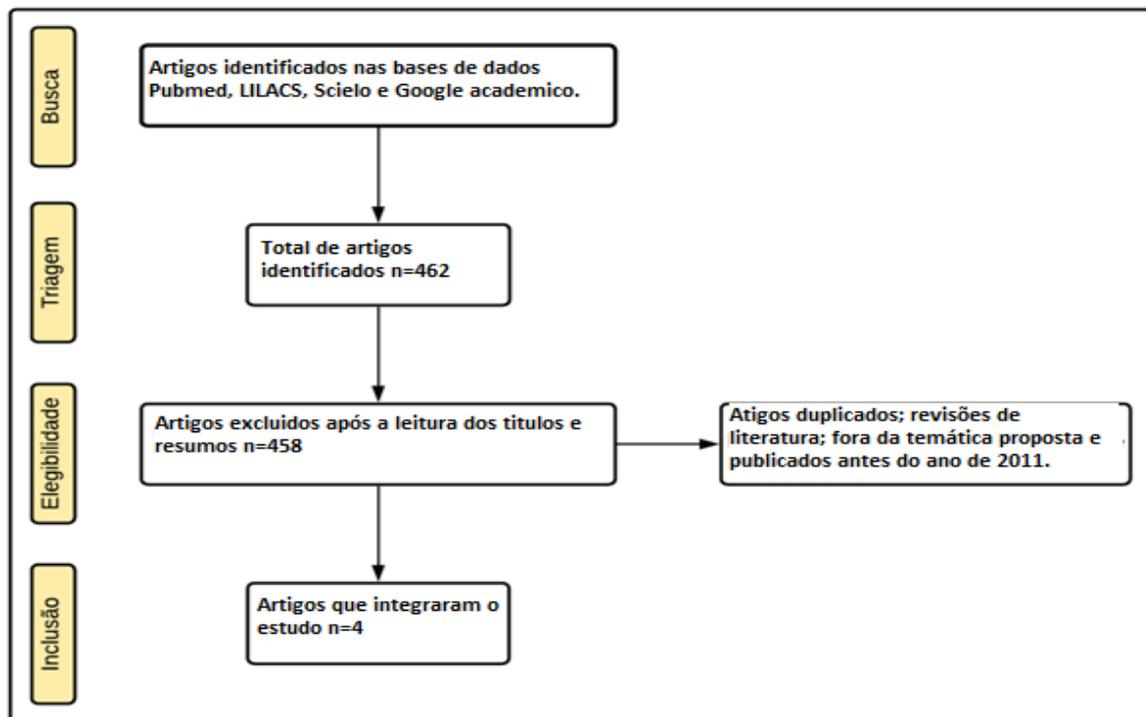
Os artigos selecionados foram organizados em uma planilha elaborada no programa Microsoft Excel®, na qual foram registradas as seguintes informações: título, autor(es), ano de publicação, objetivo do estudo, amostra, metodologia, prática integrativa e complementar abordada e resultado da utilização desta prática no uso estético.

A apresentação dos dados compilados foi em forma de quadro.

RESULTADOS

Na busca nas bases de dados, PubMed, LILACS, SciELO e Google acadêmico, 462 artigos foram encontrados. Após a leitura dos títulos e resumos 458 estudos foram excluídos. No total, 4 artigos foram selecionados para compor a amostra final (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma identificando as etapas de busca e seleção dos artigos integrantes do estudo.



As considerações à respeito dos artigos selecionados, foram apresentados na forma de quadro.

No Quadro 1, estão descritos os estudos encontrados, com suas respectivas amostras, instrumentos de avaliação e objetivo.

Quadro 1: artigos incluídos nesta revisão em ordem cronológica, por período de publicação.

| Nº | Estudo (ano) | Amostra | Instrumento de Avaliação | Objetivo |
|----|------------------------|---|--|--|
| 1 | Siznandes(2016). | 2 participantes; 2 homens de 47 e 28 anos. | Fototricograma (Trichoscan). | Avaliar os efeitos do microagulhamento associado ao laser de baixa potência e cosmético <i>home care</i> no tratamento da alopecia androgenética em homens. |
| 2 | Rangel(2020). | 84participantes; crianças de ambos os sexos; Média de idade: entre 5 e 13 anos. | Escala Analógica Visual de Wong-Backer (EVA); Escala Corah (CR); oxímetro; cortisol salivar. | O objetivo dessa pesquisa foi promover um estudo comparativo entre a laseracupuntura e o ILIB no controle da ansiedade em crianças durante o tratamento odontológico. |
| 3 | Diniz et al. (2021). | 1 participante; feminino; Média de idade: 47 anos | Questionario. | Avaliar a eficácia do ILIB modificado na melhoria dos parâmetros clínicos da fibromialgia, associado a duas aplicações de laser utilizando a técnica ILIB modificada. |
| 4 | Freitas et al. (2021). | 1 participante; Feminino; Média de idade: 23 anos. | Prontuário eletrônico. | Demonstrar a associação da fotobiomodulação, terapia fotodinâmica, terapia a laser a vácuo,irradiação de sangue com laser transcutâneo e curativo gel de Polihexametileno Biguanida tópicos no tratamento dedeiscências de artroplastia de joelho. |

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2021

As informações referentes a metodologia dos estudos e aos principais resultados encontrados estão dispostas no Quadro 2.

Quadro 2: principais resultados dos efeitos utilizando a terapia ILIB.

| Nº | Metodologia | Resultados |
|----|---|--|
| 1 | Estudo de caso de caráter quali-quantitativo. O tratamento teve doze semanas de duração, totalizando catorze sessões, sendo quatro de microagulhamento e oito de laser de baixa potência. Os participantes da pesquisa usaram por 71 dias um tônico capilar contendo carnitina, cafeína e sulfato de zinco. | As imagens obtidas através de fotografia global demonstram uma discreta melhora no quadro global de alopecia androgenética após o tratamento. O fototricograma demonstrou aumento de fios em fase anágena. O participante 1 (grau III de AAG na escala Hamilton-Norwood) apresentava 65,2% de fios anágenos e passou para 75,9%, enquanto o participante 2 (grau V de AAG) passou de 71% para 73,8% de fios em fase anágena. Observou-se diminuição de fios em fase telógena para ambos, o participante 1 apresentava 34,8% de telógenos antes do tratamento e 24,1% após o tratamento; e o participante 2 apresentava 29% e 26% de fios telógenos antes e após o tratamento, respectivamente. |
| 2 | Estudo clínico, 84 crianças foram divididas em 3 grupos. CT (n=27): crianças passaram por simulação da aplicação da laseracupuntura nos pontos de acupuntura VG20, PC6 e oppression point; ILIB (n=25): crianças que foram submetidas à aplicação do laser intravascular no sangue, utilizando a pulseira para fixação do laser, com parâmetros de 60 Jde energia, comprimento de onda 660 nm e potência de 100 mW/cm2; LAC (n=32): crianças que foram submetidas à aplicação da laseracupuntura nos pontos de acupuntura VG 20, PC6 e oppression point (parâmetros do laser: 4 J de energia, comprimento de onda 810 nm, potência de 4 mW/cm2, densidade de energia 142 J/cm2 e spot de saída de 0,028 cm2 por 40 segundos). | No grupo controle, não houve diferença significativa entre os parâmetros avaliados com exceção da escala de Corah (CR) que apresentou aumento significativo após o tratamento (p=0.0285). O ILIB e a laseracupuntura (LAC) acarretou em redução significativa da frequência cardíaca após o tratamento (p=0.0012 e 0.0042, respectivamente). Nos outros parâmetros avaliados no ILIB e laseracupuntura, não houve diferença significativa nas comparações antes e após o tratamento, o ILIB e a laseracupuntura podem ser alternativas para o controle da ansiedade no tratamento odontológico. |
| 3 | Estudo clínico, paciente com fibromialgia submetido a terapia a laser vermelho de baixa intensidade, proposta nos pontos de gatilho da dor (ATM direita e esquerda, região do pescoço e entre os dedos da mão direita e esquerda) e a terapia a laser ILIB modificada usada por 30 minutos a cada sessão, uma realizada no pulso direito e outro no pulso esquerdo, o tratamento ocorreu em apenas duas sessões com intervalo de 5 dias entre elas. | A paciente relatou que suas dores passaram, que se sentiu muito melhor, pois está mais paciente com os acontecimentos da vida e com as pessoas ao seu redor. A paciente ficou completamente sem dor por 2 meses após a realização da terapia com laser pontual e ILIB modificado e não fez uso de analgésicos, antiinflamatórios e relaxantes musculares durante este período. Após esse período, ela relatou que as dores estavam voltando. |
| 4 | Relato de caso descritivo, foi realizado 7 aplicações de fotobiomodulação 660nm 2J leito ferida, 808nm 3J ao redor ferida diariamente, 3 aplicações de vacuum laser a 18 J, 660nm e 9 aplicações de terapia ILIB 660nm, 60 minutos artéria radial e 660nm /30 min diários em cada artéria poplítea e tibial anterior direita. | Após 8 dias, observou-se uma diminuição da profundidade do leito, do eritema e da inflamação do tecido ao redor com delimitação das bordas da ferida e clareamento da pele. Por tratar-se de uma ferida crônica, infectada a cicatrização completa aconteceu em sessenta e três dias. Conclui-se que a combinação da ação fotodinâmica com pressão negativa estimulando a vascularização e a oxigenação bem como a melhora das condições corporais com terapia ILIB, promoveu uma recuperação muito mais rápida do que cada ação individual. |

DISCUSSÃO

A terapia ILIB vem sendo estudada há anos, nas áreas da saúde e bem-estar. No entanto, especificamente, na área estética seus estudos ainda são muito recentes e escassos.

Comercialmente, a indústria apresenta como benefícios da terapia ILIB para a área estética: rejuvenescimento, tratamento capilar, ajuda no processo de emagrecimento, problemas vasculares, cicatriz de acne, cicatrização e pós-operatório, melhora da imunidade, dores em geral e fibromialgia. Porém, poucos estudos evidenciam esses benefícios diretamente e se acredita que esses benefícios são propostos pela ação fisiológica da terapia ILIB, nos diversos tecidos corporais (MOSKVIN 2016). No entanto, esses dados, ainda, não estão evidenciados na literatura.

Um estudo recente mostrou a eficácia dessa terapia no tratamento de fibromialgia. Foi aplicado a técnica ILIB com a pulseira no punho direito e na outra sessão no punho esquerdo. Como resultado a paciente relatou analgesia por um período de 2 meses, após o tratamento, além de não utilizar medicamentos analgésico e anti-inflamatórios, pelo mesmo período (DINIZ 2021).

Rangel (2020) realizou um estudo realizado com 25 crianças submetidas à aplicação do laser intravascular no sangue, para o controle de ansiedade em crianças durante tratamento odontológico. Para isso, foram avaliados percepção de dor, oximetria, frequência cardíaca e dosagem de cortisol salivar, antes de serem submetidos ao atendimento odontológico. Após 10 minutos de intervenção com ILIB, houve redução significativa na frequência cardíaca após o tratamento, enquanto nos outros parâmetros avaliados. O autor sugere que a aplicação seja feita por mais tempo e em número de atendimentos para uma eficácia melhor do tratamento, podendo ser uma alternativa para o controle da ansiedade um problema que tem acometido muitas pessoas nos dias de hoje (RANGEL 2020).

Dentre as alterações estéticas, a alopecia androgenética (AAG) é uma alteração capilar extremamente comum, que afeta homens e mulheres, sendo mais comum entre os homens. Seus primeiros sinais clínicos podem se apresentar logo após a puberdade e consiste na diminuição da densidade de cabelos ocasionada

pela ação de androgênios circulantes em indivíduos predispostos geneticamente (GUBERT,2017).

No tratamento da AAG, a terapia ILIB se mostrou eficaz no tratamento combinado com microagulhamento, em 2 participantes masculinos. Em um estudo de SIZNANDES (2016) combinando duas intervenções de microagulhamento intercalado com duas intervenções de ILIB para tratar a alopecia observou-se melhora no quadro de alopecia androgenética em homens após avaliação do fototricograma (TrichoScan). Dessa forma, foi possível quantificar aumento do número de fios em fase anágena e diminuição de fios em fase telógena, mesmo que não de forma significativa, nos dois participantes (SIZNANDES 2016).

Devido a ação sistêmica da terapia ILIB, a mesma apresenta-se eficaz na cicatrização de feridas, tornando-se uma opção em tratamentos de pós-operatórios (MOSHKOVSKA 2005). A procura por cirurgias estéticas aumentou, nas últimas décadas, sendo que o Brasil é o segundo colocado na realização de cirurgias estéticas, no mundo. A cirurgia causa uma série de traumas e alterações sistêmicos, dor, além do estresse que irá aumentar cortisol podendo influenciar no processo de cicatrização. A terapia ILIB aumenta o oxigênio, melhorando a cicatrização e melhora do sono ao paciente, através do equilíbrio sistêmico da terapia ILIB evita as fibroses e deiscências e permite cuidar do paciente como um todo, não só o físico, mas todos os processos sistêmicos e tratar de dentro para fora (FREITAS et al, 2021).

Dessa forma, no estudo desse mesmo autor a terapia ILIB foi utilizada para a cicatrização de ferida pós cirúrgica, mostrando-se eficaz na cicatrização pós cirúrgica em deiscências de artroplastia de joelho (FREITAS et al, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principal objetivo encontrar na literatura, por meio de uma revisão integrativa quais os benefícios da terapia ILIB nos tratamentos estéticos e bem-estar.

A partir dos resultados obtidos na pesquisa, foi possível verificar que a terapia ILIB tem resultado eficaz na cicatrização da pele, redução da inflamação, no controle da dor e dessa forma na redução de utilização de medicamentos analgésicos e na cicatrização e renovação celular do folículo piloso.

Com esta pesquisa foi possível perceber que, apesar de todas as vantagens e efeitos positivos alcançados com a terapia ILIB, os estudos na área da estética ainda é reduzido.

Com isso, considera-se que há a necessidade de um maior número de estudos que ampliem a pesquisa científica acerca do assunto e sugere-se novos artigos que evidenciem a realização da técnica, como forma de aplicação, tempo e frequência de aplicação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Carla C.S. Irradiação intravascular do sangue com laser: uma técnica promissora para a melhoria sistêmica do paciente. 2019.

BARROS, M. D; OLIVEIRA, R. P. A;. Tratamento estético e o conceito do belo. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-FACIPE, v. 3, n. 1, p. 65, 2017.

BRITO D.E; Kyonayra Q.M.N.T; Figuero O.P.D; Tôrres C.E. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. Ciênc Saúde Coletiva. 2014;24(2):451-60.

DINIZ, V. H. P; Diniz, A. Alves, R. T. D; Effectiveness of blood irradiation by modified intravenous laser (ILIB) on the clinical parameters of fibromyalgia – 2021

<https://doi.org/10.30574/gscarr.2021.7.1.0023>

FREITAS, K.A.B.S; Eliana M.M; Vanderlei S.B; Rosane F.Z.L.; Associação de diferentes abordagens da laserterapia de baixa potência no tratamento da deiscência cirúrgica de artroplastia do joelho- 2021 DOI:

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19757>

GUBERT, LC. Tratamento da alopecia androgenética associando o uso de minoxidil à técnica de microagulhamento: relato de caso. [dissertação] [Internet]. Ijuí (RS): Unijuí; 2017. [cited 2021 Nov. 07]. Available from: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/4757/Larissa%20Gubert.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

KAZEMI Khoo N; IRAVANI A; ARJMAND M; VAHABI F; LAJEVARDI M; AKRAMI SM; ZAMANI Z. A metabolomic study on the effect of intravascular laser blood irradiation on type 2 diabetic patients. *lasers med sci.* 2013 nov;28(6):1527-32. doi: 10.1007/s10103-012-1247-4. epub 2013 jan 29. pmid: 23358875.

MAKELA, AM; Theoretical backgrounds for light application in diabetes. *Laser, Florence* – 2005.

MOSHKOVSKA T, MAYBERRY J. It is time to test low level laser therapy in Great Britain. *Postgraduate Medical Journal.* 2005; 81(957): 436–441.

MOSKVIN, S.V. Basics of laser therapy (Russian). Moscow–Tver: Triada; 2016. Series Effective Laser Therapy. 2016.

RANGEL, Celia R.G; Análise comparativa dos resultados do emprego da laseracupuntura e ilib no controle da ansiedade no tratamento odontopediátrico. Universidade Católica de Campinas centro de ciências da vida programa de pós-graduação em ciências da saúde. 2020.

ROMANSSINI, S.F; Helenice M.S; Nadir A.P. Estética e felicidade na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 23 (3) • 2020 • <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200028>

SIZNANDES, D.C.B; Associação do laser de baixa potência, microagulhamento e tônico capilar no tratamento de alopecia androgenética em homens – 2016.

TOMÉ R.F.F; et al. ILIB (intravascular laser irradiation of blood) as an adjuvant therapy in the treatment of patients with chronic systemic diseases-an integrative

literature review [published online ahead of print, 2020 Jul 12]. *Lasers Med Sci.*2020;10.1007/s10103-020-03100-4