



PARECER ABRAFISM 01/2024

Belo Horizonte, 7 de maio de 2024.

PARECER TÉCNICO SOBRE USO DO LASER EM CÂNULA SEMI-INVASIVA NA ÁREA DA FISIOTERAPIA VOLTADA PARA A SAÚDE DA MULHER

A Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher (ABRAFISM), por meio de suas prerrogativas legais estabelecidas em seu estatuto, busca por meio deste Parecer contribuir no estabelecimento do papel da Fisioterapia em Saúde da Mulher no âmbito público e privado, e colaborar para ampliação e preservação do mercado de trabalho do fisioterapeuta na área de Saúde da Mulher.

Contextualização

O fisioterapeuta é o profissional de nível superior com atividade privativa à execução de métodos e técnicas fisioterapêuticas com a finalidade de promover a recuperação, prevenção e melhoria da função física, mobilidade e qualidade de vida de indivíduos com diversas condições de saúde, atribuições essas definidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO). O COFFITO, em pleno exercício de suas funções legais (Lei n.º 6.316/75) institui com a Resolução COFFITO N° 08/78 serem atos do fisioterapeuta em níveis primário, secundário e terciário da saúde:

1. Artigo 2º, inciso I: “O planejamento, a programação, a ordenação, a coordenação, a execução e a supervisão de métodos e técnicas fisioterápicos que visem a saúde nos níveis de prevenção primária, secundária e terciária”;
2. Artigo 3º: “Constituem atos privativos do fisioterapeuta prescrever, ministrar e supervisionar terapia física, que objetive preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade de órgão, sistema ou função do corpo humano, por meio de:” Inciso I: “ação, isolada ou concomitante, de agente termoterápico ou crioterápico, hidroterápico, aeroterápico, fototerápico, eletroterápico ou sonioterápico”; Inciso II: “utilização, com o



emprego ou não de aparelho, de exercício respiratório, cardiorrespiratório, cardiovascular, de educação ou reeducação neuro-muscular, de regeneração muscular, de relaxamento muscular, de locomoção, de regeneração osteo-articular, de correção de vício postural, de adaptação ao uso de órtese ou prótese e de adaptação dos meios e materiais disponíveis, pessoais ou ambientais, para o desempenho físico do cliente”.

A Fisioterapia na Saúde da Mulher é uma especialidade profissional reconhecida pelo COFFITO (Resolução COFFITO N° 372/09) que propõe um olhar amplo sobre as questões de saúde da mulher brasileira considerando os preceitos contidos no programa de atenção integral à saúde da mulher (Driusso et al, 2017). O título de especialista pode ser obtido mediante aprovação no Exame Nacional para Concessão do Título de Especialista Profissional realizado pela ABRAFISM e COFFITO.

A Resolução COFFITO n° 401/2011 disciplina a especialidade do fisioterapeuta na saúde da mulher. De acordo com o artigo 3° da referida resolução, para exercício da profissão, o fisioterapeuta especialista necessita dominar:

“VIII – Decidir, prescrever e executar o tratamento fisioterapêutico na saúde da mulher específico para cada caso, enfatizando a frequência, a periodicidade e quantitativo de atendimentos;

XXII – Utilizar recursos de ação isolada ou concomitante de agente cinésio-mecano-terapêutico, termo terapêutico, crioterapêutico, fototerapêutico, eletroterapêutico, somido terapêutico entre outros”.

Já o artigo 4° da Resolução COFFITO n° 401/2011 fala que o exercício profissional do Fisioterapeuta na Saúde da Mulher é condicionado ao conhecimento e domínio das seguintes áreas e disciplinas, entre outras:

“I – Anatomia geral dos órgãos e sistemas e em especial dos sistemas linfático, endócrino, da mama e do sistema reprodutor feminino;

III – Fisiologia geral; (...)

IV – Fisiopatologia das doenças da mama, ginecológicas, urológicas, coloproctológicas, oncológicas, dermatológicas e neurológicas, de disfunções sexuais”.



Definições importantes

O termo Endolaser já é citado na literatura desde o início dos anos 2000 (Longo et al., 2022). Segundo revisão narrativa da literatura, realizada por Júnior e col (2023), inicialmente, era comum o uso de lasers CO₂ e/ou Erbium YAG com finalidade estética de rejuvenescimento, alcançando bons resultados de forma menos traumática. A técnica era realizada associando uma microcânula a uma fibra óptica para emissão de laser, e com o passar dos anos detectou-se que o laser poderia liquefazer o tecido adiposo, coagular pequenos vasos sanguíneos, bem como induzir neocolagênese com remodelação e enrijecimento tecidual (Junior, 2023).

De acordo com Dell'Avanzato (2022) e Lukac et al (2018) os dispositivos de laser de diodo de 980nm utilizam a água intra e extracelular como cromóforo, ou seja, como molécula de absorção da cor, gerando transferência de calor. O mesmo comprimento de onda possui alta afinidade pela gordura. Revisão de literatura aponta que a afinidade por gordura e água, permite que o laser diodo de 1470 nm penetre profundamente nos tecidos (Júnior et al, 2023). Quanto maior a quantidade de água e gordura em um tecido, melhor é a transmissão e menor sua dispersão do laser (Sadoughifar et al., 2016). O efeito fototérmico do endolaser ocorre quando a temperatura atinge 48 a 50°C, 0,8 cm abaixo da derme, enquanto na superfície da pele a temperatura máxima atinge 41°C (Júnior et al, 2023).

Desta forma, enquanto o calor gerado pela irradiação promove a lipólise das células adiposas, também estimula o colágeno e a elastina na derme, resultando em um endurecimento e uma retração significativos da pele (Júnior et al, 2023; Nilfroushzadeh et al., 2022). Fisiologicamente, a geração do aquecimento controlado, leva à retração imediata do tecido cutâneo, que estimula a reparação e remodelação das camadas superficiais e profundas da pele, promovendo a formação de novas fibras de colágeno.

Além do benefício estético, o endolaser também pode ser utilizado para a fotocoagulação. A fotocoagulação é um processo térmico no qual a energia luminosa é



absorvida pelos pigmentos dos tecidos e transformada em calor, resultando na desnaturação proteica (Lock & Fong, 2011). Pode ser utilizada em lesões vasculares superficiais, sendo mais eficaz que outros comprimentos de onda analisados (Schumilova et al, 2014; Dantas et al, 2020).

No tratamento de adiposidade e flacidez cutânea a aplicação é realizada através de fibra óptica subcutânea enquanto que nas abordagens uroginecológicas é empregada a administração intravaginal ou intra uretral.

Evidência científica quanto ao uso de laser com cânula semi invasiva e papel dos profissionais de saúde

No uso estético, a técnica é indicada em regiões com acúmulo de gordura isoladas, em indivíduos magros (Scrimali et al, 2013). Há estudos de caso relatando eficácia para melhora do contorno do rosto e diminuição da aparência de sulcos na pele (Scrimali et al, 2013; Rodrigues et al, 2024). Apesar de pouco relatadas na literatura internacional, estudo realizado no Brasil verificou que a técnica endolaser tem potencial para causar lesões importantes durante e após sua utilização estética quando utilizada sem critérios adequados de antisepsia, dosimetria e controle da temperatura da pele. As complicações descritas são neuropatias periféricas, queimaduras, infecção local, esteatonecrose, hematoma, edema, hiperpigmentação e rupturas de fibra óptica (Borges, 2023).

Devido ao efeito de fotocoagulação, o Endolaser é utilizado na oftalmologia para tratamento de glaucomas, descolamento de retina e hemorragias oculares (Smiddy 1992; Lima et al, 2003) e na odontologia para tratamento de alterações vasculares (Dantas et al, 2020). Porém, deve ser utilizado com cautela, haja visto a alta incidência de complicações como dor e reações inflamatórias (Lima et al, 2003).

Na área da ginecologia, estudos recentes mostram o uso de lasers de érbio, ítrio e alumínio (Er: YAG) para tratamento da síndrome de relaxamento vaginal, atrofia vaginal, prolapso de órgãos pélvicos e incontinência urinária de esforço (Vizintim et al, 2015). O mecanismo de ação do Er: YAG se dá por seu efeito térmico, em que o laser



não ablativo produz uma sequência rápida de seis pulsos de laser de baixa fluência dentro de um pulso longo geral (250 ms), resultando em dissipação de calor para profundidades do tecido mucoso e assim um aquecimento do colágeno, promovendo remodelamento e síntese de novo das fibras colágenas (Vizintim et al, 2012). Resultados clínicos iniciais, baseados em séries de casos coletados em 5 centros especializados apontaram que os tratamentos ginecológicos com (Er: YAG) sugeriram que este recurso poderia ser solução minimamente invasiva de escolha para muitas mulheres que sofrem de síndrome de relaxamento vaginal ou incontinência urinária de esforço.

Em um estudo piloto, Gaspar et al. utilizaram uma cânula de laser Er:YAG intrauretral de 4 mm no tratamento da síndrome genito-urinária em mulheres na pós-menopausa (2 sessões de laser com 3 semanas de intervalo) e observou que o recurso é eficaz e seguro para o tratamento dos sintomas urinários. No entanto, os autores destacam que ensaios prospectivos, randomizados e controlados com maior número de pacientes são necessários para melhor avaliar o efeito a longo prazo deste tratamento.

Estudo piloto com objetivo de determinar a segurança e eficácia de um novo procedimento não ablativo de laser YAG de érbio, envolveu 22 mulheres para o tratamento da incontinência urinária de esforço tipo III (deficiência intrínseca do esfíncter). Foi utilizado o laser de érbio não ablativo, com pulsos de baixa fluência dentro de toda a extensão da uretra através de uma cânula especialmente projetada. Resultados mostraram boa tolerância da técnica pelas mulheres, efeitos adversos leves e transitórios e melhoria em termos de gravidade da incontinência e na qualidade de vida (Gaspar e Brandi, 2017). Os autores consideraram que na incontinência urinária de esforço, o provável mecanismo de ação do laser é um efeito vasodilatador inicial seguido pela formação induzida de vasos e reconstrução da lâmina própria, resultando na regeneração da mucosa na uretra (Gaspar e Brandi, 2017). Entretanto, achados de revisão de literatura apontam que raramente medidas objetivas para avaliação do desconforto urinário têm sido utilizadas e medidas subjetivas demonstram pouca cura ou melhora (Ruffolo et al, 2022).



O órgão de controle e regulação americano Food and Drug Administration (FDA) emitiu uma declaração em 30 de julho de 2018 relatando preocupação com a comercialização de lasers e dispositivos baseados em energia para promoção de rejuvenescimento vaginal (US FDA, 2018). O FDA afirmou que não há dados suficientes para recomendar seu uso para otimização da função sexual e melhora dos sintomas relacionados à síndrome geniturinária da menopausa em mulheres na pós-menopausa ou pós-parto (US FDA, 2018). No entanto, a revisão de literatura realizada por Ruffolo e cols refere que nenhum evento adverso significativo foi relatado em nenhum dos estudos avaliados (Ruffolo et al, 2022). Os eventos descritos foram principalmente de natureza menor, como corrimento vaginal, desconforto/dor vaginal durante o procedimento, ardor vaginal e sangramento/manchas vaginais (Ruffolo et al, 2022). Todos os eventos adversos foram curados sem intervenções médicas e poucos dias após o procedimento.

Nos estudos encontrados, o uso deste recurso para tratamentos de disfunções uroginecológicas aplicado geralmente por profissional médico, usualmente feito em consultório, sem anestesia, sem indicação de medicação pré-laser e com administração de medicação pós-laser composta por cefalexina e fenazopiridina por três dias para prevenção de infecções (Tseng & Su, 2023).

Não foram encontradas revisões sistemáticas com metanálise que mostrem o benefício deste recurso. Ao realizamos uma busca nas bases de dados PubMed e Scielo com a intenção de encontrar evidências científicas sobre o uso de laser com cânula semi invasiva ou endolaser com as palavras de busca “*endolaser*”, “*endolift*”, “*physiotherapy*”, “*collagen*”, “*rejuvenation*”. Entretanto, não foram encontradas evidências claras sobre o assunto e nem sobre a atuação do profissional fisioterapeuta.

Aspectos éticos

Segundo o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia, no artigo 5º do capítulo II (Responsabilidades Fundamentais), o profissional fisioterapeuta deverá assumir encargo apenas quando possuir capacidade técnica suficiente para realizá-lo



ABRAFISM

de maneira segura. Além disso, é proibido ao fisioterapeuta realizar qualquer ato que não esteja devidamente regulamentado pelo Conselho Federal de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional (Artigo 10), sendo sua obrigação acompanhar as normatizações e recomendações do Conselho.

O artigo 15 destaca a proibição de divulgar ou prometer terapias que sejam infalíveis, secretas ou cuja eficácia não esteja comprovada. Desta forma, é possível proteger os pacientes de práticas enganosas ou sem fundamentos científicos. Estes aspectos, descritos na Resolução nº 424 de 08 de julho de 2013, foram levados em consideração para elaboração do parecer final.

Considerações finais

Até o presente momento, não há evidências suficientes que respaldam o uso do laser em cânula semi-invasiva na área da Fisioterapia voltada para à Saúde da Mulher. A escassez de estudos conclusivos que demonstrem os benefícios desta terapêutica fazem com que a Associação Brasileira de Fisioterapia na Saúde da Mulher (ABRAFISM) no momento não recomende seu uso por fisioterapeutas.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER

CNPJ: 07.907.951/0001-98

www.abrafism.org.br | secretariabrafism@gmail.com

(87) 9 9174-9669

Pareceristas

Mariana Maia de Oliveira Sunemi

CREFITO-4, nº 51375-F

Diretoria de Defesa da Profissão ABRAFISM - Gestão 2022-2025

Júlia Cortes Cavalcante

CREFITO-4, nº 361899-F

Fisioterapeuta e Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais

Giulia Batista Palma

CREFITO-4, nº 349355-F

Fisioterapeuta e Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais

Gláucia Miranda Varella Pereira

CREFITO-4, nº 83513-F

Conselho Fiscal ABRAFISM - Gestão 2022-2025

Cristine Homsy

CREFITO-3, nº 21943-F

Diretora Científica ABRAFISM

Gestão 2022-2025


Ana Carolina Rodarti Pitanguí de Araújo

Presidente da ABRAFISM 2022-2025

Fisioterapeuta

CREFITO-1 nº 67615F

Especialista em FISM





Referências

ACÓRDÃO Nº 020/2020, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2020. Disponível em: https://abrafidef.org.br/novo/abrafidef/wp-content/uploads/sites/2/2022/05/ACORDAO_CREFIT_O2_20_2020_INJETAVEIS_versao_08_12.pdf

Borges FS, Jahara RS, Meyer PF, Almeida ACT, Almeida M, Mendonça AC. Complications from laser Endolift use: Case series and literature review. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 2023, 16(03), 023–041

Dantas FSB, Campos LT, Toscano RL, Neves GV, Agripino GG, Gomes DQC. Fotocoagulação a laser de diodo para tratamento de alteração vascular em lábio: relato de caso. Arch Health Invest (2020) 9(5):433-438 <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i5.4835>

Dell'Avanzato, R. (2022). Endolift® o lifting a laser “na hora do almoço” para as pálpebras inferiores. Laserterapia. 29

Gaspar A, Brandi H. Non-ablative erbium YAG laser for the treatment of type III stress urinary incontinence (intrinsic sphincter deficiency). Lasers Med Sci. 2017 Apr;32(3):685-691. doi: 10.1007/s10103-017-2170-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28210823.

Gaspar A., Maestri S., Silva J. et al., “Intraurethral Erbium:YAG laser for the management of urinary symptoms of genitourinary syndrome of menopause: a pilot study,” Lasers in Surgery and Medicine, vol. 50, no. 8, pp. 802–807, 2018.

Junior SSDC, da Silva AKCG, Souza AB, Nicácio DCSP, Souza R. Endolaser para rejuvenescimento facial: Uma revisão narrativa. Research, Society and Development, v. 12, n.14, e129121443711, 2023

Lima VCW de, Mello PA de A, Prata Junior JA. Ciclofotocoagulação com laser diodo em glaucoma refratário, resultado a longo prazo. Arq Bras Oftalmol [Internet]. 2003Jul;66(4):449–52. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492003000400010>

Lock JH, Fong KC. An update on retinal laser therapy. Clin Exp Optom. 2011 Jan;94(1):43-51. doi: 10.1111/j.1444-0938.2010.00529.x. Epub 2010 Oct 6. PMID: 21039846.

Longo L, Dell'Avanzato R, Longo, D. (2022).ENDOLIFT® e fotobiomodulação a laser de múltiplos comprimentos de onda: um estudo experimental randomizado e controlado em 96 indivíduos, tratando a flacidez da pele do terço inferior da face.Terapia a Laser,29(2),115–120.

Longo L, Fornaine C.Remarks on complications from laser Endolift use: case series and literature review. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 2024, 17(01), 161–166. DOI: 10.30574/wjbpshs.2024.17.1.0035

Lukac ,Gaspar A, Bajd F. Dual tissue regeneration: Non-ablative resurfacing of soft tissues with FotonaSmooth® mode Er:YAG laser. J. Laser Health Acad. 2018, 1, 1–15.



Nilforoushzadeh MA,;Heidari-Kharaji M, Fakhim T, Hanifnia A, Nouri M, Rohaninasab M. Laser Endolift para redução de gordura na papada: avaliação clínica e medição biométrica. *Lasers na Ciência Médica*.37, p.1-5, 2022

Resolução nº 424, de 08 de Julho de 2013. Disponível em: https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2346

Rodrigues FM, Khachikian LC, Previato N, Moleiro D. EFICÁCIA DO USO DA TECNOLOGIA LASER SUBDÉRMICO 1470NM EM GORDURA SUBMENTONIANA-APRESENTAÇÃO DE CASOS CLÍNICOS. *AOS: 05(1)p-21-29*, 2024.

Ruffolo AF, Braga A, Torella M, Frigerio M, Cimmino C, De Rosa A, Sorice P, Castronovo F, Salvatore S, Serati M. Vaginal Laser Therapy for Female Stress Urinary Incontinence: New Solutions for a Well-Known Issue-A Concise Review. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Apr 4;58(4):512. doi: 10.3390/medicina58040512. PMID: 35454351; PMCID: PMC9028572.

Sadoughifar, R.,Abdelmaksoud, A & Türsen, B. (2023).Tratamento tópico da acne vulgar: energia óptica direta Endolift®combinada com laser fracionado LIGHTSCAN™. *Jornal de Cosmetologia Aplicada*.41.

Schumilova NA, Fedotova YMA, Ruabova MA. Biological effects of contact action of 1470 vs. 810 nm semiconductor lasers in vitro. 2014;6(4):62-66.

Scrimali L., Lomeo G., Dell'Avanzato R.,& Crippa A. (2013).Endolaser soft-lift: uma nova abordagem no contorno corporal.Perspectiva e sugestões. *EUR J Aesth Medicina e Dermatologia*;3(3), .86-90.

Smiddy, W. E. (1992). Diode Endolaser Photocoagulation. *Archives of Ophthalmology*, 110(8), 1172. doi:10.1001/archophth.1992.01080200152045

Tseng YL, Su CF. Efficacy and safety of intraurethral Erbium:YAG laser treatment in women with stress urinary incontinence following failed intravaginal laser therapy: a retrospective study. *Lasers Med Sci*. 2023 Sep 9;38(1):207. doi: 10.1007/s10103-023-03872-5. PMID: 37688606; PMCID: PMC10492687.

U.S. Food and Drug Administration. Statement from the FDA Commissioner, Scott Gottlieb, MD, on efforts to safeguard women's health from deceptive health claims and significant risks related to devices marketed for use in medical procedures for "vaginal rejuvenation". July 2018. <https://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm615130.htm>.

Vizintin Z, Lukac M, Kazic M, Tettamanti M (2015) Erbium laser in gynecology. *Climacteric* 18(Suppl 1):4–8. doi:10.3109/13697137.2015.1078668

Vizintin Z, Rivera M, Fistončić I et al (2012) Novel minimally invasive VSP Er:YAG laser treatments in gynecology. *Journal of the Laser and Health Academy*. 1:46–58