

LASERTERAPIA ENDOVENOSA NO TRATAMENTO DE VARIZES: MECANISMOS DE AÇÃO E APLICAÇÕES CLÍNICAS

MARCHIORI, M.E.; DEL GROSSI, C. L.

Palavras-chave: Laserterapia. Varizes. Insuficiência Venosa Crônica.

INTRODUÇÃO

As varizes são dilatações anormais e permanentes das veias, acometendo os membros inferiores, decorrentes da insuficiência venosa crônica. Nesse contexto, a laserterapia surge como uma alternativa inovadora, com aplicações promissoras na área médica (Ferreira *et al.*, 2024). Essa técnica utiliza a energia luminosa do laser para interagir com os tecidos biológicos, promovendo o fechamento das veias com mau funcionamento por meio da ação térmica em suas paredes.

Trata-se de um procedimento minimamente invasivo, que reduz os riscos de complicações e o tempo de recuperação, favorecendo a adesão ao tratamento e proporcionando um pós-operatório, comparado com os outros tratamentos, mais tranquilo, com retorno precoce às atividades diárias (Ferreira *et al.*, 2024).

OBJETIVO

Investigar os mecanismos de ação da laserterapia e a aplicação do laser 1470nm no tratamento de varizes, analisando seus efeitos na oclusão venosa.

MÉTODO

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa. Pesquisa realizada na base de dados Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: (laser OR laserterapia OR EVLT) AND (varizes OR "veias varicosas" OR "insuficiência venosa crônica") AND (endovenoso OR transdérmico).

Os critérios de inclusão adotados foram: publicações entre 2020 e 2025; artigos completos redigidos em língua portuguesa; e estudos que abordassem a laserterapia no tratamento de varizes, incluindo aspectos clínicos, de ação, tipos de laser e efeitos terapêuticos. Foram excluídos artigos indisponíveis na íntegra, publicados em língua estrangeira, anteriores a 2020 ou que, pelo título e resumo, não correspondessem ao tema ou não se tratassem de artigos científicos.

DESENVOLVIMENTO

O Quadro 1 apresenta os artigos selecionados para esta revisão, destacando seus principais resultados em relação a aplicação da laserterapia endovenosa (EVLA), com o comprimento de onda de 1470nm, no tratamento de varizes.

Quadro 1 - Objetivos e resultados dos artigos selecionados para a revisão

Autor	Título	Resultados principais
Ferreira <i>et al.</i> , 2021	Uso do laser de 1.470nm para o tratamento de insuficiência venosa superficial	O laser de diodo com comprimento de onda de 1.470nm demonstrou elevada segurança e eficácia no tratamento, apresentando baixas taxas de complicações.
Silva <i>et al.</i> , 2021	Resultados do tratamento do refluxo de veias safenas com endolaser 1.470nm e correlação com o grau de insuficiência venosa	O tratamento apresentou alta taxa de oclusão inicial (97,2% aos 30 dias; 98% até 1 ano), com redução para cerca de 85% após 5 anos.
Movio <i>et al.</i> , 2023	Taxa de oclusão em veias safenas pós-endolaser de 1.470nm e efeitos colaterais no seguimento de 1 ano	O laser apresentou altas taxas de oclusão (97% a 30 dias; >95% até 2 anos). Em pacientes com doença mais avançada (CEAP C4-C6), a taxa de oclusão foi menor. As complicações mais comuns foram parestesia e dor.
Souza <i>et al.</i> , 2021	Avaliação da termoablação com endolaser da veia safena parva com anestesia local	Redução significativa do diâmetro da veia safena parva (VSP) associada à melhora do escore de gravidade clínica venosa (VCSS) já no 30º dia de pós-operatório. Complicações leves e pouco frequente.
Luna <i>et al.</i> , 2024	Conduta Cirúrgica na Insuficiência Venosa Crônica	Laser endovenoso considerado um método seguro, eficaz e recomendado como primeira escolha, com resultados comparáveis à cirurgia tradicional, menor tempo de recuperação e baixa taxa de complicações.

Kikuchi <i>et al.</i> , 2023	Diretriz brasileira de doença venosa crônica da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular	O laser endovenoso (EVLA) é reconhecido como seguro e eficaz, sendo recomendado como opção de primeira escolha em muitos casos.
------------------------------	---	---

Fonte: Elaboração própria (2025)

A análise dos artigos permitiu coletar informações sobre a aplicação do laser nas varizes. Os estudos mostram que o laser endovenoso 1.470nm apresenta elevadas taxas de oclusão venosa, variando entre 94% e 100% no curto prazo e após cinco anos mantendo cerca de 85% (Ferreira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021). As complicações nessa técnica são pouco frequentes, geralmente sem impacto significativo, como dor, parestesia, flebite e os casos mais raros de trombose (Souza *et al.*, 2021; Movio *et al.*, 2023).

O pós-tratamento, quando comparado às técnicas convencionais, apresenta menor tempo de recuperação e retorno precoce às atividades do paciente. Em comparação, o laser transdérmico mostrou-se mais indicado para vasos superficiais, com menor eficácia em membros inferiores. De modo geral, a técnica endovenosa vem se tornando a primeira escolha entre os profissionais pela sua segurança, eficácia (Luna *et al.*, 2024; Kikuchi *et al.*, 2023).

Entretanto, alguns autores ressaltam limitações, como o custo elevado em relação a outros métodos e a discreta redução das taxas de oclusão em pacientes com doença mais avançada (CEAP C4-C6), o que reforça a importância de uma avaliação individualizada em cada caso (Movio *et al.*, 2023).

CONCLUSÃO

Mediante o estudo realizado sobre a laserterapia no tratamento das varizes, conclui-se que o laser endovenoso de 1470nm apresenta alta eficácia, sendo uma técnica segura e eficaz. Essa técnica se destaca em comparação às técnicas convencionais por ser minimamente invasiva, apresentar recuperação mais rápida e menor desconforto pós-tratamento e retorno precoce às atividades diárias.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, Luiza Silva *et al.* Varizes e insuficiência venosa crônica: complicações clínicas e tratamento cirúrgico. **Revista Brasileira de Medicina de Excelência**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 4, p. 1–12, 2024.

FERREIRA, Manuella Bernardo *et al.* **Uso do laser de 1.470 nm para o tratamento de insuficiência venosa superficial**. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 20, p. e20200244, 2021.

KIKUCHI, Rodrigo *et al.* Diretriz brasileira de doença venosa crônica da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 22, e20230064, 2023.

LUNA, Nataly Maria Bezerra de *et al.* **Conduta cirúrgica na insuficiência venosa crônica**. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 9, p. 3299–3307, 2024.

MOVIO, Leonardo Zelotti *et al.* Taxa de oclusão em veias safenas pós-endolaser de 1.470 nm e efeitos colaterais no seguimento de 1 ano. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 22, e20210181, 2023.

SILVA, Ana Paula Pires *et al.* Resultados do tratamento do refluxo de veias safenas com endolaser 1.470 nm e correlação com o grau de insuficiência venosa. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 20, e20200172, 2021.

SOUZA, Filipe Bertassoni de *et al.* Avaliação da termoablação com endolaser da veia safena parva com anestesia local. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 20, e20200215, 2021.