

O tratamento de microvasos através da aplicação de glicose hipertônica

The treatment of microvessels through the application of hypertonic glucose

El tratamiento de microvasos mediante la aplicación de glucosa hipertónica

Recebido: 28/11/2022 | Revisado: 14/12/2022 | Aceitado: 15/12/2022 | Publicado: 25/12/2022

Cynthia Silva Moura Neca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3516-2144>

Centro Universitário UNA, Brasil

E-mail: cynthia.neca@prof.una.br

Rafaela Aparecida de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5285-0627>

Centro Universitário UNA, Brasil

E-mail: rafaelabiomedacademic@gmail.com

Karina de Oliveira Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8726-4097>

Centro Universitário UNA, Brasil

E-mail: karinaorasilva@gmail.com

Maria Fernanda Bernardes de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2579-2716>

Centro Universitário UNA, Brasil

E-mail: mfboliveira13@gmail.com

Resumo

As microvarises são pequenos vasos dilatados, situados abaixo da pele dos membros inferiores, com coloração arroxeada e dimensões entre 2 e 5 mm. Já as telangiectasias são dilatações de capilares, artérias ou veias menores que 2mm de calibre, tem disposição linear e sinuosa podendo formar aspetos aracneiforme, emaranhados ou retiformes. O aparecimento de varizes acontece comumente na população estando relacionada a predisposição genética. O procedimento estético injetável de microvasos (PEIM) tem sido muito utilizado para eliminar esses vasos de menores calibres, principalmente para fins estéticos. Existem várias substâncias esclerosantes que são utilizadas para esse tratamento, entre elas, a glicose hipertônica 50% e 75%, que é apontada como um dos esclerosantes mais importantes, pois trata-se de um produto eficiente e seguro. O tratamento com o uso da glicose 50% pode ser um pouco mais lento por sua baixa concentração, já glicose 75% é mais usada por ter resultados satisfatórios desde a primeira aplicação. Portanto, o objetivo principal deste artigo é demonstrar como o procedimento PEIM, juntamente com o uso da glicose, pode ser fator primordial para a solução dos problemas dos microvasos.

Palavras-chave: Aplicação; Escleroterapia; Glicose; Microvasos; Estética.

Abstract

Microvarises are small dilated vessels, located under the skin of the lower limbs, with purple color and dimensions between 2 and 5 mm. Telangiectasias, on the other hand, are dilations of capillaries, arteries or veins smaller than 2mm in caliber, have a linear and sinuous arrangement and may form arachneiform, tangled or straight aspects. The appearance of varicose veins happens commonly in the population and is related to genetic predisposition. The microvessel injectable aesthetic procedure (PEIM) has been widely used to eliminate these smaller caliber vessels, mainly for aesthetic purposes. There are several sclerosing substances that are used for this treatment, including hypertonic glucose 50% and 75%, which is identified as one of the most important sclerosing agents, as it is an efficient and safe product. Treatment with 50% glucose can be a little slower because of its low concentration, whereas 75% glucose is more often used because it has satisfactory results from the first application. Therefore, the main objective of this article is to demonstrate how the PEIM procedure, together with the use of glucose, can be a key factor in solving microvessel problems.

Keywords: Application; Sclerotherapy; Glucose; Microvessels; Aesthetics.

Resumen

Las microvarises son pequeños vasos dilatados, situados bajo la piel de los miembros inferiores, de color púrpura y de dimensiones entre 2 y 5 mm. Las telangiectasias, por su parte, son dilataciones de capilares, artérias o venas menores de 2 mm de calibre, tienen una disposición lineal y sinuosa y pueden formar aspectos aracneiformes, enredados o rectos. La aparición de varices ocurre comúnmente en la población y está relacionada con la predisposición genética. El procedimiento estético inyectable de microvasos (PEIM) ha sido ampliamente utilizado para eliminar estos vasos de menor calibre, principalmente con fines estéticos. Existen varias sustancias esclerosantes que se utilizan para este tratamiento, entre ellas la glucosa hipertónica al 50% y al 75%, que se identifica como uno de los agentes

esclerosantes más importantes, ya que es un producto eficaz y seguro. El tratamiento con glucosa al 50% puede ser un poco más lento por su baja concentración, mientras que la glucosa al 75% es más utilizada porque tiene resultados satisfactorios desde la primera aplicación. Por tanto, el objetivo principal de este artículo es demostrar cómo el procedimiento PEIM, junto con el uso de glucosa, puede ser un factor clave en la solución de problemas de microvasos.

Palabras clave: Aplicación; Escleroterapia; Glucosa; Microvasos; Estética.

1. Introdução

As varizes são umas das doenças mais antigas relatadas, e atualmente existem em cerca de 30 a 40% da população brasileira. Alguns fatores de risco são levados em consideração, como ocupação, gravidez, alimentação, obesidade, genética e etnia, sendo mulheres as mais afetadas, com uma proporção de 4:1. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em média 30% da população mundial sofre com varizes, sendo 70% mulheres com mais de 40 anos e 30% homens (Oliveira, et al., 2007).

As varizes são formadas por falhas causadas nas válvulas venosas, proporcionando uma má circulação onde é causado um acúmulo sanguíneo e uma pressão nas paredes venosas, ocasionando assim sua dilatação. Em decorrência dessa dilatação anormal provocam a formação das varizes (Pedroso, 2020).

Com base nos estudos realizados por Toni e Pereira (2017, p. 55) o tratamento consiste na oclusão do tronco varicoso, e consiste na aplicação de uma substância esclerosante em seu interior, que irá resultar em um processo inflamatório, causando a fibrose, fazendo com que o vaso perca seu caráter cilíndrico e eliminando-o da circulação resultando na melhora clínica e estética da área aplicada. A glicose é um dos esclerosantes de maior importância, devido a sua alta eficiência, trazendo segurança, menores índices de reações alérgicas; sendo um produto de fácil obtenção. Além dos benéficos já mencionados, podemos ressaltar sua alta viscosidade que promove maior dificuldade em injeção de fluxo alto e o refluxo venocapilar, causador de úlcera isquêmica.

“As veias reticulares (microvarizes), são veias com menos de 3 mm de diâmetro, lineares, verdeazuladas e localizadas nos tecidos subcutâneos dos membros inferiores. De acordo com o American Venous Forum, as veias reticulares são classificadas como doença venosa leve CEAP C1. Geralmente estão relacionados a queixas estéticas e sintomas leves” (Bertanha e Sobreira, 2017). As varizes são veias subcutâneas, dilatadas, são relacionadas veias superficiais dos membros inferiores (Lima, 2019.)

Tanto a glicose 50%, quanto a glicose 75% são eficazes como substâncias esclerosantes, entretanto observa-se que na aplicação de glicose 50% é necessário um número maior de aplicações para obtenção de resultados quando comparada a glicose 75%, devido a sua menor concentração. Com a aplicação da glicose 75% pode ser observado o resultado no primeiro procedimento, mas é necessária a associação de lidocaína para amenizar as dores causadas durante a aplicação (Neca, et al., 2022, p. 8).

2. Metodologia

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, foram incluídos neste trabalho os estudos publicados no período compreendido entre 2018 a 2022, na língua inglesa ou portuguesa, com textos completos disponíveis de forma gratuita. A busca foi conduzida nas plataformas confiáveis de bancos de dados eletrônicos, como Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Como critério de exclusão, descartamos artigos que não abordavam o procedimento estético para microvasos como meio de tratamento estético.

A presente pesquisa se desenvolverá utilizando-se, primeiramente, de uma pesquisa bibliográfica, realizada através de materiais como livros, revistas e jornais, para que se possa compreender alguns conceitos, como, por exemplo, o conceito de

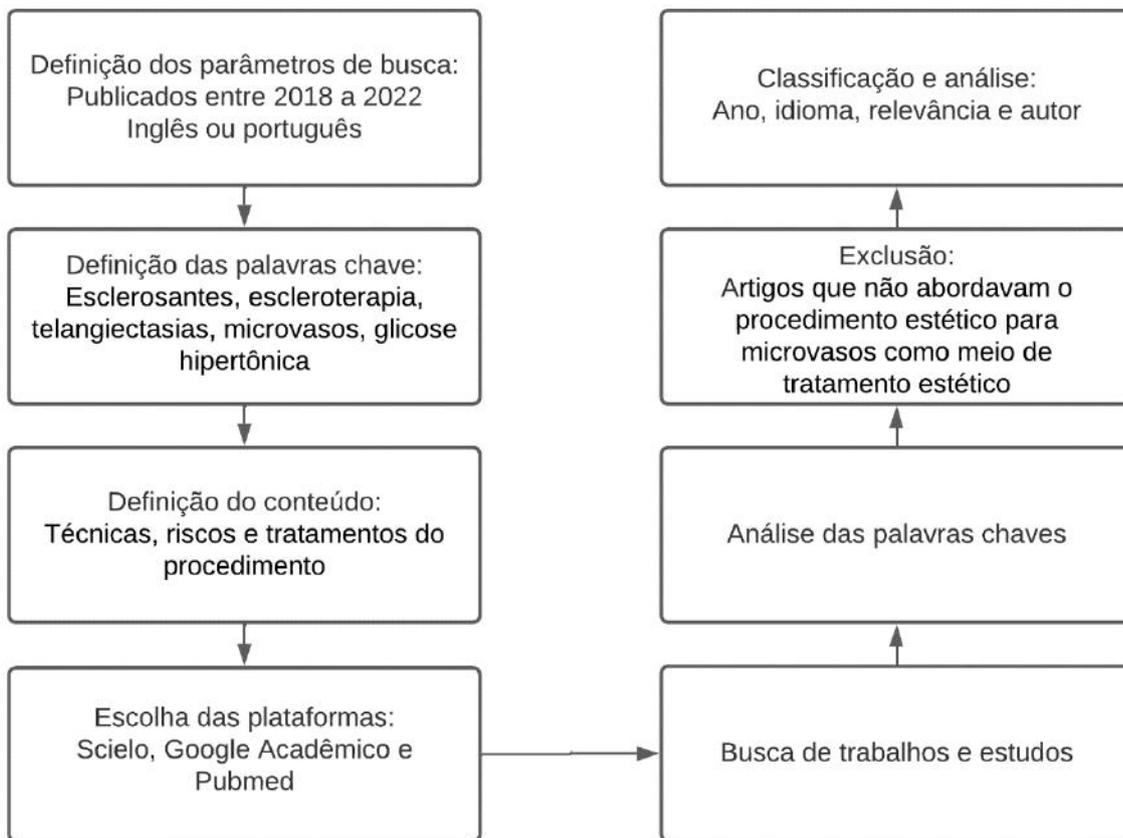
varizes, vasos, microvasos e outros. Tal pesquisa também se valerá para diferenciar os efeitos que as unidades de medidas de glicose, em porcentagem, causam no tratamento dos microvasos. Dentro da metodologia utilizada que se trata de várias pesquisas que abrange como é feito as técnicas, riscos, tratamentos do procedimento estético injetável para microvasos – PEIM.

Para tanto, a pesquisa e sua formação serão baseadas em autores renomados que discutem e publicam sobre o tema, como, Oliveira, et al. (2007), Bertanha e Sobreira (2017), Paulino, et al. (2019), Paschôa, et al. (2005), Correia (2003), entre outros. Destaca-se, as lições oferecidas por Toni e Pereira (2017), que esclarecem sobre o tratamento das varizes, bem como sobre a importância do uso da glicose.

Entretanto, o objetivo desse trabalho foi descrever a eficácia da glicose como esclerosante no tratamento de telangiectasias e microvasos. Os descritores utilizados foram: esclerosantes, escleroterapia, telangiectasias, microvasos, glicose hipertônica.

A Figura 1 explicita como foi a metodologia de pesquisa utilizada para a realização da revisão.

Figura 1 - Fluxograma da metodologia de pesquisa para a revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Após toda a pesquisa, análise, seleção e exclusão de dados coletados, foram selecionadas, ao final, o total de 20 referências, algumas bibliográficas, para a composição do conteúdo deste artigo narrativo.

3. Resultados e Discussão

Oliveira (2006) afirma que, as varizes são alterações morfológicas que ocorrem nos vasos sanguíneos e linfáticos. São provocadas devido a pré disposição ou fatores externos, causando sinuosidade e estagnação sanguínea, levando a desconfortos, dores, e alterações estéticas.

Existem dois tipos de varizes: as primárias que são caracterizadas pelo seu calibre, seu tamanho e sua coloração azul e avermelhada, localizada geralmente nos membros inferiores. São predominantes no sexo feminino, normalmente surgem devido sua herança hereditária. Já as varizes secundárias, são causadas por doenças nas paredes internas dos vasos (Oliveira, 2006).

Os microvasos são vasos dilatados sinuosos, são localizados abaixo da pele. Os sintomas normalmente não são físicos, mas sim estéticos, com calibre de 2 a 5 milímetros. As telangiectasias podem se caracterizar como uma vasodilatação menor que 2 milímetros de calibre. Tem aparência linear e sinuosos (SBCD, 2017).

A doença das varizes, independente do tamanho, não deve ser classificada como um problema de caráter somente antiestético. Quando não realizado o tratamento, as varizes podem acarretar, no decorrer da vida, em graves problemas de saúde. Entre esses, tromboflebites, tromboes venosas e até embolia pulmonar. Além disso, a doença venosa crônica pode, com o passar do tempo, levar ao escurecimento, eczema e hemorragias (sangramentos espontâneos) na perna acometida, culminando com a úlcera varicosa, que quase sempre é de difícil tratamento (SBACV, 2017).

Buscando a melhora das telangiectasias, os pacientes têm escolhido a escleroterapia para o tratamento, acompanhada de um conjunto de medidas como melhora na alimentação, uso de meias elásticas, prática de exercício físicos, controle hormonal e suspensão de anticoncepcional (Oliveira, et al., 2007).

Segundo o estudo de Belczak, et al. (2004), a glicose hipertônica foi utilizada pela primeira vez na Alemanha, por Kauch, em 1979, sendo uma solução osmótica que age na desidratação das células da camada endotelial ocasionando a desintegração da parede venosa. Quando comparada aos agentes detergentes, a glicose, é mais suave e possui ação lenta, em torno de 30 minutos a 4 dias, conseqüentemente, sua descamação será menos efetiva.

Os sintomas de dor, ardência local e cãibra no ato da aplicação são desencadeados devido as terminações nervosas da parede adventical e músculos subjacentes, são ativados pela injeção e ação do líquido ao introduzir-se na pele.

O tratamento é realizado com sessões semanais, porém, muitos pacientes não dão sequência as aplicações, por diversos motivos, como, por exemplo, a quantidade exagerada de telangiectasias, lentidão dos resultados, busca por outros métodos e por não tolerarem a dor causada durante a inoculação do produto (Toni e Pereira, 2017).

Estudos realizados por Correia (2003), afirmam que diante da capacidade de produzir e das grandes dimensões do uso da escleroterapia, como ferramenta para tratamento de microvarizes, é necessário buscar mais conhecimento quanto aos cuidados e aperfeiçoamento desta técnica para que a mesma não seja desvalorizada e que em função de seus irrefutáveis resultados possamos banalizar seu uso.

Para atuar na área de escleroterapia o profissional deve ir além dos conhecimentos desta patologia. Conhecer a anatomia e fisiologia das veias e demais partes do sistema circulatório com amplo conhecimento das demais patologias vasculares existentes (Paulino, et al., 2019).

A anamnese não deve ser focada em um diagnóstico prévio e a investigação sobre alergias, susceptibilidade a hiperpigmentação, distúrbios de coagulações, vasculite, uso de contraceptivos, reposição hormonal, gravidez, antibióticos (minociclina) e pacientes com distúrbios do metabolismo do ferro, não são indicados para este tipo de tratamento, de forma a impedir o uso deste procedimento ou resultar em efeitos indesejáveis, ou seja, tem-se que anamnese é uma ferramenta importante para o melhor prognóstico (Paschôa, et al., 2005).

Por ser um procedimento tão realizado tanto para fins de saúde como de estética, conhecer qual procedimento de escleroterapia teria melhor resultado e menos impacto na saúde do paciente, é muito importante para uma conduta correta e com bons resultados (Santos, 2020). Entretanto há uma necessidade de entender melhor as alterações que a aplicação de glicose hipertônica por meio do PEIM podem acarretar durante o tratamento de pacientes com telangiectasia, uma vez que a substância é introduzida diretamente na corrente sanguínea (Silva, 2022).

O principal objetivo é eliminar os microvasos, com uma injeção de substância esclerosante no interior do microvaso, provocando a destruição de sua camada endotelial, levando à fibrose daquele vaso (Figueiredo, 2012).

As soluções osmóticas hipertônicas causam desidratação e desintegração endotelial e desnaturação da membrana celular. Atuam ainda na dispersão do fibrinogênio da camada íntima, depositando fibrina no interior e ao redor da parede venosa, causando o seu desaparecimento (Brandão, 2018).

Para o tratamento com glicose hipertônica, é necessário que pacientes diabéticos estejam com suas taxas bioquímicas controladas, caso contrário, o paciente deve optar por outros tipos de agentes esclerosantes, para o tratamento de varizes, evitando, assim, picos de glicemia.

A aplicação de glicose hipertônica 75% é um procedimento que para um melhor resultado, deve ser feito de maneira cautelosa, buscando o maior conforto do paciente com materiais e técnicas menos dolorosas que garantem a mesma eficácia do procedimento. Sua aplicação é dividida em sessões, levando-se em consideração o volume aplicado e a resposta do corpo (ou do organismo) para com o mesmo.

Os cuidados são essenciais para um bom resultado, sendo eles, evitar exposição solar por uma semana na região tratada; não fazer esforço físico por até 24 horas após o procedimento; em caso de dor, aplicar bolsa de gelo nas primeiras 24 horas; manter os curativos por, no mínimo, 12 horas; hematomas pequenos e médios podem ser tratados com pomadas. Em veias de maior calibre, entre 3 a 5mm, indica-se o uso de meia de compressão pela manhã até a hora de dormir (Rabelo e Grein, 2022, p. 4).

Segundo Abreu, et al. (2005), é comum que depois de algum tempo, após finalizar as primeiras sessões, em algumas áreas possam haver reicidências das varizes, sendo que o PEIM não tem como função tratar as origens hereditárias, não descartando a possibilidade de algumas complicações que podem acontecer. Algumas varizes podem ser amenizadas e evitadas se forem constatadas no ato da anamnese. É possível esperar que haja hiperpigmentações, edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, necrose cutânea, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia, reação e alérgica sistêmica.

A biomedicina estética tem atuação na área da beleza, tanto quanto com a promoção, manutenção e a evolução da saúde estética. Em 2015, numa assembleia realizada pelo Conselho Federal de Biomedicina, foi aprovada a normativa que permite aos biomédicos estetas a executarem o Procedimento Estético Injetável para Microvasos (PEIM). O biomédico também possui liberação para realizar procedimentos invasivos não cirúrgicos para fins estéticos, considerando-se as características psicológicas e emocionais, hábitos de vida, estudo de equipamentos de laser e outras biotecnologias, além do estudo farmacológico de substâncias e materiais designados a prevenir, identificar e corrigir as alterações/conformações anatômicas e inestéticas subsequentes de condições orgânicas congênitas e/ou adquiridas ou do próprio envelhecimento natural (Cunha, et al., 2020).

A Normativa CFBM N° 003/2015, de 05 de novembro de 2015, dispõe sobre Procedimento Estético Injetável para Microvasos da seguinte forma:

Art. 1° - Definir que o procedimento estético injetável para microvasos com o uso, exclusivamente, da Glicose 50% e 75%, na quantidade máxima de 10 ml por sessão, poderá ser realizado por Biomédicos estetas habilitados.

Art. 2° - Os procedimentos injetáveis para microvasos com finalidade estética podem ser realizados por Biomédicos habilitados no exercício da Biomedicina Estética no limite desta normativa.

Analisando os artigos supra, percebe-se a expansão da realização do método peim, sendo, também, permitida aos biomédicos estetas, o que possibilita a amplitude do procedimento e melhores condições para as pessoas que deles necessitam. Assim, em razão da vigência da normativa citada e dos benefícios que sua edição oferece, concordamos com os métodos utilizados no procedimento peim e com o uso da glicose, em suas respectivas medidas permitidas, para a realização do tratamento, bem como, que o mesmo seja realizado por biomédicos estetas habilitados.

4. Conclusão

Concluimos, com base neste artigo, que o uso de glicose hipertônica para o tratamento de PEIM é considerado eficaz e que possui resultados satisfatórios, tanto com a glicose 50% quanto com a glicose 75%, porém, devido a concentração de esclerosantes, a glicose 50% necessita de mais sessões para obter um resultado satisfatório comparados a glicose 75%.

Estudos mostram, ainda, que não houve alteração glicêmica significativa após a realização do procedimento, sendo assim, o PEIM é considerado um procedimento com baixo nível de intercorrências. É necessário, entretanto, cautela ao realizá-lo, afim de se evitar riscos de necrose e hiperpigmentações.

Como dito antes no decorrer deste artigo, o procedimento PEIM pode ser considerado um procedimento satisfatório e de boa qualidade na sua aplicação. Considera-se também que o procedimento apresenta bons resultados quando executado junto a aplicação da glicose, aplicação essa que depende da anamnese para determinar a sua unidade de medida, de acordo com o organismo de cada paciente.

Tem-se, então, que o uso da glicose no procedimento PEIM apresenta resultados satisfatórios para o tratamento dos microvasos e, sendo assim, novas pesquisas devem ser feitas para analisar, com mais cautelas, as consequências e circunstâncias que se apresentam pós realização do procedimento.

As propriedades individuais da glicose também são temas de grandes pesquisas e estudos, o que pode ser realizado no futuro pelos autores deste artigo, para melhor compreensão do tema.

Referências

- Abreu, GCG, et al. (2005). *Escleroterapia ecoguiada com espuma para tratamento da insuficiência venosa crônica grave*. Rev Col Bras Cir. 2017;44:511–20. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/krCWytKvqLDhyZ8PBdFNrXP/?format=pdf&lang=pt>.
- Bertanha, M, & Sobreira, ML. (2017). *Estudo clínico randomizado e duplo cego comparando dois métodos de escleroterapia para veias reticulares e telangiectasias em membros inferiores*. São Paulo: UNESP. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/138110>.
- Brandão, Mustafá, Costa. (2018). *Glicose como causa e tratamento de necrose cutânea*. Jornal vascular brasileiro, p. 342, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/dLh9HrmJntHsfDccPcKZcmk/?format=pdf&lang=pt>.
- Belczak, CEQB, et al. (2004). *Variation in level of glycemia after sclerotherapy performed with 10 ml of 75% hypertonic glucose*. J Vasc Bras. 2004. v. 3(2). p.127-130. Disponível em: <https://www.jvascbras.org/article/5e1f5a3b0e8825dc27d8495a/pdf/jvb-3-2-127.pdf>.
- Correia, ME, & Oliveira, AP. (2003). *Complicações em Esclero-terapia*. Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-20122007-094050/en.php>.
- Cunha, B, et al. (2020). *Avaliação de Glicemia Após Aplicação de Glicose 75% em Microvasos*. Várzea Grande, p. 3. Disponível em <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/6100/1/Isadora%20Silva.pdf>.
- Figueiredo, M, & Figueiredo, MF. (2012). *Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores*. Jornal Vascular Brasileiro, Porto Alegre, 12(1). Disponível em <https://www.scielo.br/j/jvb/a/bq7NzK3bw8NZyg6zR4F6wCJ/?lang=pt>.
- Lima, DC. (2019). *Varicose veins and occupational health: symptoms, treatment and prevention*. Rev Bras Med Trab, 17(4), 589-93. PMID:32685759 versão online. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520190460>.
- Neca, et al. CSMN. (2022). *Procedimento estético para microvasos seu mecanismo de ação e intercorrências: uma revisão de literatura*. Pesquisa, sociedade e desenvolvimento, 11(9), 1-9. Disponível em <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/31767-Article-362580-1-10-20220714.pdf>.

Oliveira, RR. (2006). *Modelo experimental em galináceo (Gallus gallus) para terapia alternativa de microvarizes e telangiectasias venosas*. ATTENA Repositório Digital da UFPE. 2006. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/8994/1/arquivo8823_1.pdf

Oliveira, JTC, et al. (2007). *Revisão Sistemática de Literatura Sobre o Uso terapêutico do Ozônio em Feridas*. Dissertação (Dissertação em enfermagem) – USP. São Paulo. 2007. p. 45-75. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/view/533>.

Paschôa, AF; Hayashida, L; Siqueira, MK; Bellen, BV. (2005). *Trombose venosa profunda como complicação da escleroterapia química no tratamento de telangiectasias dos membros inferiores*. J. Vasc. Bras, 4(4), Porto Alegre. Disponível em <https://www.scielo.br/jjvb/a/8W46xVFkKvZgnzTRpCmSWZt/?lang=pt>.

Paulino, A, et al. (2019). *Varizes dos membros inferiores: Aspectos práticos*. Disponível em https://www.spcir.com/wp-content/uploads/2019/11/LIVRO_CIRURGIA_VASCULAR_VWEB-1.pdf.

Pedroso, S. (2020). *Varizes dos membros inferiores*. Jardim América, Campo Limpo Paulista – São Paulo. Disponível em: <https://www.unifaccamp.edu.br/repository/artigo/arquivo/30092022035703.pdf>.

Rabelo, AM, & Grein, C. (2022). *Tratamento de Microvarizes no Âmbito da Clínica Estética*. Revista Científica de Estética & Cosmetologia, 2(1), 1-7. Disponível em <https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/50>.

Santos, TG; Bernardes, NB; Pádua, KM; Silva, ABC. (2020). *Tipos de Escleroterapia em Telangiectasias e Microvarizes em Membros Inferiores*. Id on Line Rev.Mult.Psic, 14(51), 993-1007. Disponível em <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2651>. ISSN: 1981-1179.

Silva, IGS. (2022). *Avaliação glicêmica após procedimento estético injetável para microvasos à base de glicose hipertônica em pacientes com telangiectasia: uma revisão sistematica*. Repositório Institucional Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Bahia, p. 11. Disponível em <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/6100/1/Isadora%20Silva.pdf>.

Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). (2017). São Paulo. Disponível em <https://sbacv.org.br/>.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica (SBCD). (2017). *Microvarizes e telangiectasias*. São Paulo. Disponível em <https://www.sbcd.org.br/cirurgia-dermatologica/o-que-e-cirurgia-dermatologica/para-sua-pele/microvarizes-e-telangiectasias/>.

Toni, TZ, & Pereira, PP. (2017). *Procedimento estético injetável de microvasos com glicose 75% e glicose 50%*. Revista Iniciar, 2(1), 53-61, Campo Mourão. Disponível em: <https://docplayer.com.br/52969552-Procedimento-estetico-injetavel-de-microvasos-com-glicose-75-e-glicose-50.html>.