

**INTERCORRÊNCIAS RELACIONADAS A PROCEDIMENTO ESTÉTICO INJETÁVEL
PARA MICROVASOS: revisão integrativa**
*INTERCURRENCES RELATED TO INJECTABLE AESTHETIC PROCEDURE FOR
MICROVESSELS: integrative review*

Flaviana Maria Rezende Araújo¹, Erika Flauzino da Silva Vasconcelos^{2*}

¹Discente do Curso de Biomedicina do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

²Doutora, Docente do Curso de Biomedicina do UNIFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba, SP

* Correspondência: prof.erika.silva.pinda@unifunvic.edu.br

RECEBIMENTO: 24/08/23 - ACEITE: 04/10/23

Resumo

Atualmente tem-se buscado meios menos invasivos e eficazes para inovar nos cuidados estéticos em todas as partes do corpo, evitando assim grandes procedimentos como as cirurgias. As varizes são um agravo circulatório que causam incômodo aos pacientes principalmente, na área estética. Iniciam-se como microvasos, denominados telangiectasias, que são dilatações de capilares nas cores arroxeadas e vermelhas, com calibre de 1 mm a 2 mm e podem, futuramente, causar problemas de saúde. O uso do PEIM gera uma resposta inflamatória aguda pela utilização da glicose hipertônica, e por ser invasiva, ainda que minimamente, há risco de infecções. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo identificar na literatura as intercorrências e complicações relacionadas ao uso do PEIM no tratamento de microvasos. Foi realizada uma revisão integrativa, em que foram pesquisados artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo, Pubmed, Medline e Lilacs. Foram incluídos artigos de 2013 a 2023, em português e inglês que descreveram possíveis intercorrências relacionadas ao uso do PEIM. Os descritores utilizados para busca foram: Microvasos, Escleroterapia, Glicose e Intercorrências e os mesmos termos em inglês. Seis artigos foram elegíveis para a revisão e pode-se concluir que a principal intercorrência é a hiperchromia, mas também podem ocorrer, com menor frequência necrose cutânea, edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia e reação alérgica sistêmica.

Palavras-chave: Microvasos. Escleroterapia. Glicose. Intercorrências.

Abstract

Currently, less invasive and effective means have been sought to innovate in aesthetic care for all parts of the body, thus avoiding major procedures such as surgery. Varicose veins are a circulatory aggravation that causes discomfort to patients, especially in the aesthetic area. They begin as microvessels, called telangiectasias, which are dilations of purple and red capillaries, with a caliber of 1 mm to 2 mm and can, in the future, cause health problems. The use of PEIM generates an acute inflammatory response due to the use of hypertonic glucose, and because it is invasive, even minimally, there is a risk of infections. Therefore, the present study aims to identify in the literature the complications and complications related to the use of PEIM without treating microvessels. An integrative review was carried out, in which scientific articles indexed in the Scielo, Pubmed, Medline and Lilacs databases were searched. Articles from 2013 to 2023, in Portuguese and English, were included and described possible complications related to the use of PEIM. The descriptors used for the search were: Microvessels, Sclerotherapy, Glucose and Intercurrences and the same terms in English. Six articles were eligible for the review and we can conclude that the main complication is hyperchromia, but less frequently detected necrosis, temporary edema, local urticaria, bullae or vesicles, phlebitis, thrombophlebitis, deep vein thrombosis, embolism and occurrence systemic allergy.

Keywords: Microvessels. Sclerotherapy. Glucose. Complications.

Introdução

Atualmente tem-se buscado meios menos invasivos e eficazes para inovar nos cuidados estéticos em todas as partes do corpo, evitando assim grandes procedimentos como as cirurgias. As varizes são um agravo circulatório que causam incômodo aos pacientes principalmente, na área estética. Iniciam-se como microvasos, denominados telangiectasias, que são dilatações de capilares nas cores arroxeadas e vermelhas, com calibre de 1 mm a 2 mm e podem, futuramente, causar problemas de saúde. As telangiectasias acometem cerca de 6 em cada 10 mulheres, dificilmente apresentam sintomas nesse estágio, apenas incômodo estético.^{1,2}

A doença das varizes atinge em média 38% da população mundial, com uma incidência muito grande entre as mulheres (20 a 25%), enquanto os homens apresentam 10 a 15% de veias varicosas. Uma das principais causas relacionadas ao aparecimento é a predisposição genética, mas ainda existem outros fatores como problemas hormonais, gravidez, anticoncepcional, obesidade, tabagismo, vida sedentária, traumas, entre outros.²

Como esteticamente os microvasos geram grande incômodo, e sua evolução pode resultar em outros agravos, existe um método chamado Procedimento Estético Injetável para Microvasos (PEIM), que tem a função de eliminar os microvasos que ficam aparentes na superfície da pele e sofrem dilatação intradérmica nos membros inferiores. As telangiectasias podem se apresentar como emaranhados ou aspecto aracneiforme ("aranhas vasculares"), ou retiformes ("em forma de rede") e ocorre na maioria das vezes em mulheres acima de 35 anos.¹

Em 1979, na Alemanha, Kauch foi pioneiro a utilizar glicose hipertônica como solução osmótica para desidratação de células da camada endotelial dos vasos, causando desintegração da parede venosa. Em comparativo com outros agentes determinantes, a glicose é mais suave porque possui ação lenta de 30 minutos a quatro dias, causando sintomas leves como dor, ardência local e câibra, pois quando aplicada acomete terminações nervosas da parede adventícia e músculos subjacentes. Esse procedimento também é conhecido como escleroterapia com glicose.³

Sabe-se que pode haver intercorrências no procedimento do PEIM como hiperchromias e necrose decorrente do excesso de medicação injetada. É um tratamento que pode causar dor ao paciente por ser necessário aplicação com agulhas. Por essa razão é necessário que o profissional conheça o procedimento bem como sua aplicação.¹

O uso do PEIM gera uma resposta inflamatória aguda pela utilização da glicose hipertônica, e por ser invasiva, ainda que minimamente, há risco de infecções.⁴

Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo identificar na literatura as intercorrências e complicações relacionadas ao uso do PEIM no tratamento de microvasos.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa, em que foram pesquisados artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo, Pubmed, Medline e Lilacs. Foram incluídos artigos de 2013 a 2023, em português e inglês que descreveram possíveis intercorrências relacionadas ao uso do PEIM. Artigos que descrevessem outros assuntos e que estivessem fora do período de busca foram excluídos. Os descritores utilizados para busca foram: Microvasos, Escleroterapia, Glicose e Intercorrências e em inglês *Microvessels, Glucose, Sclerotherapy and Complications*.

Foram encontrados 83 artigos nas bases de dados. Desses, 77 foram excluídos por não atenderem adequadamente aos critérios de inclusão. Dessa forma, 6 artigos foram elegíveis para o estudo.

Resultados

Os 11 estudos encontrados foram analisados e categorizados de acordo com o autor e ano, objetivo, método e resultados encontrados e podem ser observados no quadro 1.

Quadro 1: artigos elegíveis para o estudo (n=6)

Autor/ ano	Objetivo	Método	Resultados
Santos et al, 2020 ²	Conhecer e analisar os tipos de escleroterapia em telangiectasias e microvasos mais utilizados, bem como revisar as diferentes técnicas de escleroterapia, identificar os prós e contras de cada técnica e avaliar qual a técnica de escleroterapia que tem melhor resultado.	Revisão de literatura	De acordo com os estudos analisados, os tipos mais utilizados de escleroterapia são os esclerosantes químicos (glicose hipertônica e a espuma com polidocanol), e o esclerosante físico (laser transdérmico). A glicose hipertônica se apresentou como o mais seguro, em relação a fácil obtenção e baixo custo. Porém os resultados podem ser mais lentos que outras técnicas. A intercorrência mais comum dessa técnica é a hiperchromia. A tolerância a dor varia de acordo com o paciente, porém doses mais concentradas de glicose apresentam mais dor. O uso da espuma é seguro e eficaz e a complicação mais frequente é a pigmentação subcutânea residual. O laser é mais efetivo para face e colo, mas o procedimento é doloroso e pode causar queimaduras.

Neca et al, 2022 ³	Demonstrar como o PEIM com uso de glicose, pode ser fator primordial para solucionar os microvasos.	Revisão integrativa.	De acordo com os estudos analisados nessa revisão, pode-se esperar como intercorrências hiperpigmentações, edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, necrose cutânea, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia e reação alérgica sistêmica. Os autores concluíram que o uso de glicose hipertônica para o tratamento de PEIM é considerado eficaz e possui resultados satisfatórios, tanto com a glicose 50% quanto com a glicose 75%. Devido a concentração de esclerosantes, a glicose 50% necessita de mais sessões para obter um resultado satisfatório comparados a glicose 75%. Não foi observado nos estudos alterações glicêmicas significativa após a realização do procedimento, sendo considerado um procedimento com baixo nível de intercorrências. É necessário muito cuidado para realizá-lo para evitar riscos de necrose ou hiperchromias.
Amorim et al, 2022 ⁵	Avaliar e descrever os fatores da escleroterapia com glicose no tratamento de telangiectasias e comparar a eficácia da glicose 75% com a glicose 50%.	Revisão integrativa	Os pesquisadores concluíram que o PEIM com glicose de 50 ou 75% são eficientes para telangiectasias, porém a de 75% se mostrou mais eficiente, com resultados já na primeira aplicação. Com relação a complicações, foram observados casos de necrose e hiperchromias, que causam dor e incômodo.
Figueiredo e Figueiredo, 2013 ⁶	Conhecer as condutas e técnicas de escleroterapia utilizadas por angiologistas brasileiros	Estudo transversal, onde angiologistas membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular responderam um questionário eletrônico sobre técnicas e indicações de escleroterapia em membros inferiores.	O resultado da pesquisa revelou que a escleroterapia é amplamente utilizada mas há pouca concordância em pontos relevantes como o uso de compressão, liberação para atividade física e exposição ao sol. Quanto as complicações mais encontradas, sistêmica foi lipotimia e local foi hiperchromia.

Brandão et al, 2018 ⁷	Relatar um caso de necrose cutânea após escleroterapia para telangiectasias em MMII utilizando glicose hipertônica (75%) e sua cicatrização utilizando glicose 60% tópica.	Relato de caso. Paciente de 49 anos, sexo feminino que apresentou um caso de necrose cutânea após escleroterapia para telangiectasias.	A paciente obteve uma boa cicatrização em 46 dias utilizando uma formulação tópica de vaselina 40% e glicose 60%, realizando curativos a cada 24 horas. Apesar do ocorrido com essa paciente, que pode ter ocorrido por falha técnica prevenível, a glicose hipertônica ainda se apresenta como o esclerosante mais seguro em relação aos efeitos indesejáveis da escleroterapia. Embora pareça contraditório, a glicose tópica demonstrou ser eficiente na cicatrização da úlcera provocada pela sua própria injeção, com baixo custo e fácil aplicação.
Bertanha et al, 2017 ⁸	Comparar a segurança e a eficácia de dois esclerosantes usados para tratar veias reticulares: polidocanol 0,2% diluído em glicose hipertônica 70% (grupo 1) e glicose hipertônica 75% (grupo 2).	Ensaio clínico prospectivo, randomizado, triplo-cego, controlado, de grupos paralelos. A amostra foi composta por 93 mulheres de 18 a 69 anos que apresentassem pelo menos 1 veia reticular com comprimento mínimo de 10 cm em um dos membros inferiores. As mulheres do grupo 1 foram submetidas à escleroterapia em uma única intervenção com polidocanol 0,2% mais glicose 70% e o grupo 2 utilizou glicose 75% para eliminar veias reticulares.	A escleroterapia com polidocanol 0,2% diluído em glicose hipertônica 70% foi superior à glicose hipertônica 75% isoladamente nas veias reticulares esclerosantes. Não houve diferença estatisticamente significativa para complicações. Ambos os grupos apresentaram pigmentação como intercorrência. Não ocorreram eventos adversos graves.

Legenda: PEIM: procedimento estético injetável para microvasos; MMII: membros inferiores.

Discussão

A escleroterapia é um tratamento eficaz e seguro para microvasos, que causam incômodos estéticos principalmente em mulheres. Existem diversos tipos de técnicas e opções de produtos para tratamento dos microvasos, entretanto a utilização da glicose hipertônica tem sido amplamente utilizada pelos profissionais médicos angiologistas e cirurgiões vasculares, bem como profissionais da biomedicina com habilitação em estética.

O estudo de Neca et al³ realizou uma revisão integrativa da literatura com objetivo de demonstrar como o PEIM com uso de glicose pode ser efetivo para solucionar o problema estético causado pelos microvasos. Os autores puderam concluir que a glicose hipertônica é considerada uma opção muito eficaz e segura para tratamento, sendo que em maior concentração (75%), pode obter resultados mais satisfatórios comparados a menor concentração (50%). Os autores também relataram que a glicose em maior concentração pode apresentar maior dolorimento durante a aplicação. Nos estudos analisados nessa revisão, também foram observados se as taxas de glicemia dos pacientes que realizaram o procedimento apresentaram alterações e não houve alterações significativas. O procedimento com glicose hipertônica foi considerado com baixo nível de intercorrências e as possíveis complicações que podem acontecer foram hiperpigmentações, edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, necrose cutânea, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia e reação alérgica sistêmica.³

Já o estudo de Amorim et al⁵ teve por objetivo avaliar e descrever os fatores da escleroterapia com glicose no tratamento de telangiectasias e comparar a eficácia da glicose 75% com a glicose 50%. Foi realizada também uma revisão integrativa da literatura, em que os pesquisadores concluíram que o PEIM com glicose de 50 ou 75% são eficientes para telangiectasias, mas a glicose hipertônica com concentração de 75% parece ser mais eficiente, apresentando resultados logo na primeira aplicação. Com relação a intercorrências, foram observadas nos estudos presença de necrose cutânea e hiperchromias, que podem causar dor e incômodo.

Figueiredo e Figueiredo⁶ realizaram um estudo transversal com angiologistas membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, com objetivo de conhecer as condutas e técnicas de escleroterapia utilizadas por eles. O questionário foi enviado aos médicos por meio de um link. O resultado da pesquisa revelou que a escleroterapia é amplamente utilizada por esses profissionais, entretanto há pouca concordância em pontos relevantes como o uso de compressão, liberação para atividade física e exposição ao sol. Quanto as complicações mais encontradas, sistêmica foi lipotimia, que são situações em que os pacientes apresentam sintomas de que irão ter uma síncope porém não chegam a perder a consciência durante a aplicação e as complicações locais mais relatadas foram as hiperchromias.

Brandão et al⁷ relataram um caso de necrose cutânea de uma paciente de 49 anos que apresentou a lesão após a realização de uma escleroterapia com glicose hipertônica a 75% em membros inferiores. O relato de caso abordou o tratamento da lesão com a utilização de uma fórmula de vaselina 40% com glicose 60%, em que a paciente teve cicatrização da lesão com 46 dias, finalizando o tratamento com pouca pigmentação na cicatriz. O estudo, apesar de se tratar de um tipo de intercorrência relacionada ao PEIM com glicose, não pode afirmar se o tratamento anterior que causou a lesão teve alguma falha na aplicação, apenas explana que poderia ter sido uma falha técnica prevenível, até porque nem sempre as intercorrências se dão por falhas. Alguns pacientes evoluem com complicações e cabe ao profissional saber como orientar e dar continuidade ao tratamento.

Santos et al² realizaram uma revisão de literatura com objetivo de conhecer e analisar quais os tipos de escleroterapia utilizados para tratamento de telangiectasias e microvasos mais utilizados na atualidade, bem

como revisar as diferentes técnicas de escleroterapia, identificas os prós e contras de cada técnica e avaliar qual apresenta melhor resultado. Os autores puderam concluir que os tipos mais utilizados de escleroterapia são os esclerosantes químicos, incluindo a glicose hipertônica e a espuma com polidocanol e os esclerosantes físicos (laser transdérmico). A glicose hipertônica se apresentou como o mais seguro, em relação a fácil obtenção e baixo custo. Porém os resultados podem ser mais lentos que outras técnicas. A intercorrência mais comum da glicose é a hiperpigmentação e a tolerância a dor varia de acordo com o paciente. Os autores também ressaltam que doses mais concentradas de glicose causam mais dor e eu há algumas opções como uso de lidocaína e resfriamento da pele que podem causar analgesia na hora da aplicação. O uso da espuma com polidocanol também é seguro e eficaz e a complicação mais frequente é a pigmentação subcutânea residual. O laser transdérmico é o mais efetivo para face e colo. Nas telangiectasias de membros inferiores não são muito eficazes. Porém o procedimento é doloroso e pode causar queimaduras.

Enfim, Bertanha et al⁸ realizaram um ensaio clínico que teve por objetivo comparar a segurança e a eficácia de dois esclerosantes usados para tratar veias reticulares: polidocanol 0,2% diluído em glicose hipertônica 70% (grupo 1) e glicose hipertônica 75% (grupo 2). Nesse ensaio clínico, prospectivo, triplo-cego, controlado, 93 mulheres, com idades entre 18 e 69 anos que apresentassem pelo menos uma veia reticular com comprimento mínimo de 10 cm, foram divididas em dois grupos. O grupo 1 realizou uma única intervenção de escleroterapia com polidocanol 0,2% mais glicose 70% e o grupo 2 realizou uma única intervenção com glicose hipertônica 75%. Como resultados, obtiveram que a escleroterapia com polidocanol 0,2% diluído em glicose hipertônica 70% foi superior à glicose hipertônica 75% isoladamente nas veias reticulares esclerosantes. Os grupos apresentaram hiperpigmentação como intercorrência em poucos casos, entretanto não houve diferenças estatisticamente significativas para essas complicações em ambos os grupos. Vale ressaltar que não ocorreram eventos adversos graves.

Apesar do objetivo do presente estudo ser avaliar as intercorrências apresentadas pelo procedimento injetável, não foram encontrados estudos atuais nas bases de dados em ciência que relatassem de forma isolada as intercorrências. Dessa forma, foram identificados nos estudos que analisaram o procedimento quais as intercorrências relatadas. Dessa forma, pode-se observar que as hiperpigmentações ou hiperpigmentações são as mais frequentes, seguidas das necroses cutâneas. Alguns estudos também relatam que podem ocorrer edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia e reação alérgica sistêmica.^{2,3,5,6,7,8}

Apesar de ser uma técnica amplamente utilizada na prática clínica, pode-se observar na literatura ausência de estudos, em especial estudos de ensaio clínico atuais com a utilização desse tipo de técnica, tornando essa uma limitação desse estudo.

Conclusão

O PEIM mostrou-se uma técnica segura e eficaz para microvasos. A principal intercorrência é a hiperchromia, mas também podem ocorrer, com menor frequência necrose cutânea, edema temporário, urticária local, bolhas ou vesículas, flebite, tromboflebite, trombose venosa profunda, embolia e reação alérgica sistêmica.

Referências

- 1 Neca CSM, Aquino LVSA, Sousa LE, Oliveira NMC, Lopes ML, Gomes RPA, et al. Procedimento estético para microvasos seu mecanismo de ação e intercorrências: uma revisão de literatura. *Research Society and Development*. 2022; 11(9): e42911931767, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31767>.
- 2 Santos TG ; Bernardes NB; Pádua, KM ; Silva ABC. Tipos de Escleroterapia em Telangiectasias e Microvarizes em Membros Inferiores. *Rev. Mult. Psic.* 2020; 14(51): 993-1007.
- 3 Neca CSM, Oliveira RA, Silva KO, Oliveira MFB. O tratamento de microvasos através da aplicação de glicose hipertônica. 2022. *Research Society and Development*. 2022. 11(17): e51111738646. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38646>.
- 4 Pereira ED; Prado CA; Macagnan KK. Avaliação das variações laboratoriais em pacientes submetidos a um procedimento estético injetável para microvasos. *Revista Brasileira de Biomedicina*. 2022, 2(1). Disponível em: <http://revistadabiomedicina.com.br/index.php/12222/article/view/111>. Acesso: 30/09/2022
- 5 Amorim AKH et al. Procedimento estético injetável em microvasos: escleroterapia com glicose. *Research, Society and Development*. 2022. 11(16): e557111638722. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38722>
- 6 Figueiredo M; Figueiredo MF. Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores. *J. vasc. bras.* 2013; 12(1):10-15. DOI <https://doi.org/10.1590/S1677-54492013000100004>
- 7 Brandão ML, Mustafá AMM, Costa JL. Glicose como causa e tratamento de necrose cutânea. *J. Vasc. Bras.* 2018;17(4):341-47. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.004818ISSN 1677-7301>
- 8 Bertanha M et al. Sclerotherapy for Reticular Veins in the Lower Limbs: A Triple-Blind Randomized Clinical Trial. *JAMA Dermatol.* 2017;153(12):1249-55. DOI:10.1001/jamadermatol.2017.3426.