

TRATAMENTO ESTÉTICO DE TELANGIECTASIAS COM GLICOSE HIPERTÔNICA: REVISÃO DE LITERATURA SOBRE PEIM

Gabriela Maria Gomes Dias, Josne Carla Paterno.

¹Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, : gabrielabiomed24@outlook.com, professorajosne@gmail.com.

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os efeitos, benefícios e os possíveis riscos do uso da glicose hipertônica no Procedimento Estético Injetável em Microvasos (PEIM). A metodologia abordada foi a revisão de literatura, com levantamento de artigos em bases de dados como, Google acadêmico, Scielo e PubMed, selecionados entre 2006 e 2024. Os estudos analisados apontam que o uso da glicose hipertônica 50% e 75% é eficaz na escleroterapia de microvasos, proporcionando a melhora estética e com um índice baixo de intercorrências, cujo sucesso e são dependentes do uso da técnica de forma correta e cuidados do paciente, pós-procedimento. Conclui-se que o PEIM com glicose hipertônica é uma alternativa minimamente invasiva, segura e acessível.

Palavras-chave: Microvasos. Glicose hipêrtonica. Tratamento. Peim. Telangiectasias.

Área de conhecimento: Saúde estética.

Introdução

As telangiectasias também conhecidas como microvasos, são vasos extremamente finos com calibres menores que 2mm de diâmetro, com coloração avermelhada ou arroxeada. Comumente encontradas nos membros inferiores como pernas, coxas e pés. Conjuntos de fatores, tais como, períodos em pé, sedentarismo, predisposição genética, traumas, tabagismo, diabetes, obesidade podem influenciar no aparecimento de microvasos (Amorim *et al.*, 2022).

Em média, cerca de 30 a 40% da população brasileira sofre com essas alterações estéticas, sendo as mulheres o grupo mais afetado (Santos *et al.*, 2020).

O PEIM (Procedimento Estético Injetável em Microvasos) tem como objetivo a utilização de um agente esclerosante, glicose hipertônica (50 ou 75%), aplicado por meio de agulhas finas. Esse procedimento tem como finalidade provocar uma lesão no vaso, causando uma reação inflamatória em seu interior, promovendo sua desidratação e interrupção da circulação sanguínea, tornando-o invisível clinicamente (Lucio Filho, 2017).

Tanto a glicose 50% quanto a 75% são consideradas eficazes como agentes esclerosantes. A diferença entre a escolha das porcentagens implica na necessidade de mais sessões quando a glicose 50% é o agente esclerosante de escolha. Além disso, para o uso da glicose 75%, ao esclerosantes devem ser adicionados 2% de lidocína, a fim de amenizar o desconforto durante a aplicação. (Amorim *et al.*, 2022).

O tratamento com a glicose hipertônica ocorre em sessões com intervalos de 15 a 20 dias, sendo indicadas no mínimo três sessões para melhores resultados. Após cada sessão, são indispensáveis os cuidados, como: evitar exposição solar por até 15 dias para não haver interferência na cicatrização dos pequenos hematomas da agulha e evitar esforço físico durante 24 horas (Neca *et al.*, 2022).

O objetivo deste trabalho foi avaliar os benefícios, efeitos e riscos das diferentes concentrações de glicose hipertônica no procedimento estético injetável (PEIM) com base na literatura científica.

Metodologia

Este artigo trata-se de uma revisão de literatura, realizada por meio de levantamento bibliográficos em bases de dados, como, Google acadêmico, Literatura Latino Americana e do Caribe de Ciências da Saúde (SciELO), National Library of Medicine (PubMed). Foram empregadas as seguintes palavras-chaves “Microvasos”, “Glicose hipertônica”, “Tratamento”, “PEIM”, “Telangiectasias”.

Iniciamente foi realizada uma triagem com os artigos resultantes da pesquisa dos quais 13 artigos foram selecionados com base na relevância para o tema proposto, priorizando estudos que abordavam as concentrações da glicose hipertônica, aspectos relacionados ao procedimento e potenciais riscos. Em seguida, aplicaram-se os critérios de inclusão: artigos publicados entre 2006 e 2024, nos idiomas português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra, publicados em periódicos revisados por pares, e que abordassem especificamente o uso da glicose hipertônica no tratamento de telangiectasias, com dados sobre eficácia, concentrações utilizadas e intercorrências. Foram excluídos artigos sem acesso ao texto completo, relatos de caso isolados, estudos que não abordavam diretamente a glicose hipertônica e trabalhos fora do período estabelecido.

Após essa análise criteriosa, apenas 7 artigos atenderam plenamente aos critérios definidos e foram incluídos na revisão.

Resultados

Os artigos selecionados no estudo apresentam discussões sobre a escleroterapia com glicose hipertônica, 50% ou 75% para o tratamento das telangiectasias. A tabela 1 descreve cada artigo de forma breve, dividida em autor/ano, objetivo, método e resultados.

Tabela 1: artigos elegíveis para o estudo (n=7)

Autor/ano	Objetivo	Método	Resultados
Amorim <i>et al.</i> , 2022.	Apresentar como o agente esclerosante pode contribuir para o desaparecimento de telangiectasias e comparar a eficácia da glicose 50% e 75%.	Revisão Integrativa	De acordo com o estudo analisado o PEIM é considerado um procedimento eficaz, satisfatório e de baixo custo. Em relação às complicações, foram observados casos de hiperemia e necrose associados às aplicações de glicose a 50% e 75%, principalmente em decorrência do excesso de volume administrado durante o procedimento.
Neca <i>et al.</i> , 2022.	Mostrar como ao utilizar as glicoses 50% e 75% pode ser um elemento essencial para resolver questões relacionadas aos microvasos.	Revisão Integrativa	O estudo analisado conclui que a glicose é eficaz para telangiectasias, principalmente a glicose 75% por sua maior concentração. Nesta análise, é possível observar que pode-se esperar algumas intercorrências como edema temporário, necrose cutânea, bolhas, hiperpigmentações nas aplicações com glicose hipertônica 50% e 75%.

Figueiredo Marcondes e Figueiredo Matheus, 2013.	Abranger os métodos e práticas de escleroterapia empregadas por especialistas em angiologia no Brasil. Sendo: Glicose 75%; Oleato de etalonamina; Policadol com glicose e Oleato de etalonamina com glicose.	Foi analisado dados através de um estudo transversal, feito em um questionário para membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular sobre escleroterapia.	Os estudos indicaram que a escleroterapia é bastante aplicada, sendo a mais associada entre os angiologistas a glicose 75% (35,35%). Mas há divergência em aspectos importantes, como a exposição solar e prática de atividades físicas. A lipotimia foi a complicação mais encontrada em nível sistêmico e em local foi hiperemia.
Santos et al, 2020.	Analisar quais técnicas de escleroterapias é as mais comuns e verificar qual delas é mais recomendada.	Revisão bibliográfica	De acordo com os resultados a escleroterapia mais utilizada são os esclerosantes químicos, como a glicose hipertônica 50% e 75% e a espuma de polidocanol. A glicose hipertônica foi considerada o mais segura em relação a processos alérgicos. Como desvantagens a glicose (50% e 75%) tem um alto teor de viscosidade, o que pode promover a hiperemia, quando o profissional usa alguma técnica errônea e a solução é injetada para fora do vaso.
Brandão et al, 2018.	Relatar um caso de necrose cutânea após aplicação de glicose hipertônica 75% nos membros inferiores e sua cicatrização aplicando glicose 60% vinculado a vaselina.	Relato de caso. Paciente do sexo feminino, de 49 anos que relatou necrose cutânea após a escleroterapias.	A cada 24 horas eram realizados curativos, utilizando a formulação tópica de glicose 60% e vaselina 40%, em 46 dias a paciente teve uma boa resposta a cicatrização. Apesar do incidente envolvendo essa paciente, que pode ter ocorrido por falha técnica possivelmente, a glicose hipertônica segue sendo o agente esclerosante mais seguro da escleroterapia.
Souza e Rezende, 2024.	Avaliar o uso de glicose hipertônica (50% e 75%) em mulheres para tratamento de microvasos, analisando benefício e segurança da utilização.	Revisão de literatura	Os estudos indicam que tanto glicose 50% quanto a glicose 75% é eficaz, viável e seguro no tratamento de microvasos. Para menores riscos é importante que profissional seja capacitado e tenha conhecimento anatômico.
Gaspar e Medeiros, 2006.	Descrever a opção de um tratamento combinado da cirurgia de varizes com a escleroterapia utilizando glicose	Estudo de caso. 213 pacientes foram submetidos ao tratamento com glicose hipertônica durante a cirurgia das varizes.	Mais de 90% dos pacientes relataram satisfação estética com o tratamento. A técnica empregada utilizou soluções de glicose hipertônicas a 50% e 75%. Não foram observadas complicações graves. Em

	50% e 75% nas telangiectasias.		aproximadamente 10% dos casos, foi necessária a drenagem de microtrombos residuais. Manchas hipercrômicas ocorreram em até 3% dos pacientes, e apenas um caso (0,2%) evoluiu com pequena úlcera em região plantar, com resolução espontânea.
--	--------------------------------	--	--

Autores: Gabriela e Josne (2025).

Discussão

A escleroterapia é reconhecida como um método seguro e eficaz para tratamento de microvasos, condição que causa desconforto estético principalmente nas mulheres. A glicose hipertônica tem sido abrangentemente utilizada pelos profissionais médicos angiologistas, biomédicos e outros profissionais da saúde habilitados na área estética. Com relação aos biomédicos, conforme estabelecido pela normativa do Conselho Regional de Biomedicina N° 003/2015, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2015, "os procedimentos injetáveis para microvasos com finalidade estética podem ser realizados por Biomédicos habilitados no exercício da Biomedicina Estética no limite desta NORMATIVA" (Brasil, NORMATIVA CFBM N° 003/2015, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2015, Art. 2, p.1).

Amorim *et al.*, realizaram uma revisão integrativa comparando soluções de glicose a 50% e 75%. Ambas demonstraram eficácia com baixo custo, mas os autores destacaram maior efetividade da concentração de 75%, que apresentou resultados mais evidentes já na primeira aplicação. Em relação às intercorrências, em se tratando de um procedimento injetável, relataram que pode ocasionar lesões como necrose e hiperchromia, ainda que raras.

Corroborando esses dados, Neca *et al.*, avaliaram a eficácia da glicose hipertônica e observaram que a solução a 75% exigiu menor número de sessões e aplicações para atingir os resultados desejados. O estudo não identificou alterações significativas nos níveis glicêmicos dos pacientes, indicando segurança metabólica do procedimento. Ainda assim, os autores reforçaram a importância de se observar técnicas corretas para evitar complicações como necroses e hiperchromias.

Figueiredo Marcondes e Figueiredo M. (2013) realizaram um estudo transversal com membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, com o objetivo de identificar as condutas e métodos utilizados por angiologistas. A pesquisa foi conduzida por meio de questionário eletrônico, respondido por 232 médicos. Os resultados demonstraram que a escleroterapia é amplamente empregada por esses profissionais; contudo, há pouca concordância em aspectos relevantes, como a utilização da compressão, a liberação para prática de atividade física e a exposição solar. Observou-se ainda que a glicose, especialmente na concentração de 75%, constitui a substância mais associada entre os angiologistas.

Santos *et al.*, realizou uma revisão, com objetivo de conhecer e analisar os tipos de escleroterapias para tratamentos em microvasos, qual é a técnica mais utilizada e avaliar os prós e contras de cada uma delas. Foi concluído pelos autores que os esclerosantes mais utilizados são os esclerosantes químicos, sendo a glicose hipertônica 50% e 75% e a espuma de polidocanol e o esclerosante físico, o laser transdérmico. As glicoses hipertônicas 50% e 75% foi os esclerosantes mais seguro em relação a processos alérgicos, de baixo custo e de fácil obtenção. Porém uma de suas desvantagens é a alta viscosidade, o que dificulta a injeção dentro do vaso, podendo causar intercorrências, como a hiperchromia, consequência resultante do extravasamento de líquido do vaso, por imperícia do profissional. Os autores relatam também que as concentrações de glicose 75% podem gerar dor, causando desconforto, e uma das opções utilizadas para que isso não ocorra é o uso concomitante com Lidocaína a 2%.

Brandão *et al.*, realizou um relato de caso sobre necrose cutânea após escleroterapia com glicose hipertônica 75% para telangiectasias. A lesão foi tratada com o uso tópico de uma formulação de glicose a 60% e vaselina a 40%. Em 46 dias a paciente apresentou cicatrização da

lesão, mantendo apenas uma hiperpigmentação moderada no local da cicatriz. A pesquisa aborda intercorrência relacionada ao PEIM com glicose. Contudo, não é possível afirmar que a lesão apresentada tenha sido consequência direta de um tratamento anterior. O que se pode considerar é que alguma falha técnica poderia ter sido evitada, embora seja importante destacar que nem todas as intercorrências decorrem de falhas desse tipo. Os autores finalizam que o uso glicose hipertônica 75% ainda sim é seguro em relação às intercorrências.

Souza e Rezende (2024) fizeram uma revisão de literatura e analisaram o uso da glicose hipertônica 50% e 75% para o tratamento de microvasos em mulheres. Os autores concluíram que a glicose é uma alternativa segura e eficaz para o tratamento de microvasos. Destacando a capacitação dos profissionais que realizam esses procedimentos, conhecimento anatômico e precisão na aplicação da glicose no vaso, para não ocorrer reações adversas.

Gaspar e Medeiros (2006) relataram uma experiência clínica envolvendo 213 pacientes submetidos à combinação de cirurgia de varizes com escleroterapia no mesmo ato, com glicose a concentrações 50% e 75%. Uma taxa de 90% dos pacientes ficaram satisfeita esteticamente e foi necessário a escleroterapia complementar em 165 pacientes para atingir a satisfação estética necessária. Não houve relatos de complicações graves, em 10% dos pacientes foi realizado drenagem de microtubos teciduais. Hiperpigmentações em menos de 3% e apenas um paciente desenvolveu uma pequena úlcera no dorso de pé, que cicatrizou sozinha. Os autores concluíram que a combinação da cirurgia com a glicose hipertônica 50% e 75% nos membros inferiores são uma opção segura e eficaz para tratamentos mais rápidos.

Conclusão

Os resultados obtidos sustentam que a glicose hipertônica é uma alternativa terapêutica segura e eficaz no tratamento de microvasos e telangiectasias, proporcionando melhora clínica significativa com baixa incidência de eventos adversos. No entanto, sua aplicação exige conhecimento anatômico detalhado, domínio técnico da escleroterapia e avaliação individualizada do paciente, a fim de minimizar riscos e aperfeiçoar os resultados.

A eficácia do procedimento está diretamente associada à correta execução da técnica e à competência do profissional em identificar precocemente possíveis intercorrências. Apesar das evidências favoráveis disponíveis na literatura, ainda se observa a escassez de estudos clínicos padronizados e de diretrizes consolidadas para a aplicação do Procedimento Estético Injetável em Microvasos (PEIM).

Portanto, são necessárias pesquisas adicionais, com metodologia robusta e delineamentos controlados, que validem de forma consistente a segurança, eficácia e reprodutibilidade do método, promovendo respaldo técnico, ético e legal para sua adoção segura e responsável na prática estética.

Referências

AMORIM, A. K. H.; MOREIRA, J. A.; ABREU, D. D. C.; LEITE, A. L.; VIEIRA, R. B. R. Procedimento estético injetável em microvasos: escleroterapia com glicose. *Pesq. Soc. Desenv.*, v. 16, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38722>. Acesso em: 13 jul. 2025.

BRANDÃO, M. L.; MUSTAFÁ, A. M. M.; COSTA, J. L. Glicose como causa e tratamento de necrose cutânea. *J. Vasc. Bras.*, v. 17, n. 4, p. 341–347, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/dLh9HrmJntHsfdCcPcKZcmk/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA (CFBM). Procedimento estético injetável para microvasos. Normativa CFBM n. 003/2015. Disponível em: <https://crbm1.gov.br/novosite/wp-content/uploads/2014/01/NORMATIVA-CFBM-N.003.2015-ESTETICA.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2025.

FIGUEIREDO, M.; FIGUEIREDO, M. Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores. *J. Vasc. Bras.*, v. 12, n. 1, Porto Alegre, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1677-54492013000100004>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GASPAR, R. J.; MEDEIROS, C. A. F. de. Tratamento combinado da cirurgia de varizes com a escleroterapia de telangiectasias dos membros inferiores no mesmo ato. *J. Vasc. Bras.*, v. 5, p. 53–57, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1677-54492006000100010>. Acesso em: 21 jul. 2025.

LUCIO FILHO, C. Comparação da eficácia e segurança de diferentes tipos de escleroterápicos utilizados rotineiramente na esclerose de telangiectasias e veias reticulares: estudo experimental em coelhos. Tese (Doutorado – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Medicina de Botucatu), 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/ffac2697-b4fe-480a-89ca-39a29228d147/content>. Acesso em: 13 jul. 2025.

NECA, C. S. M.; AQUINO, L. V. S. A. de; SOUSA, L. E. de; OLIVEIRA, N. M. C.; LOPES, M. L.; GOMES, R. P. A.; SILVA, R. A. da. Procedimento estético para microvasos: seu mecanismo de ação e intercorrências: revisão de literatura. *Pesq. Soc. Desenv.*, v. 9, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31767>. Acesso em: 13 jul. 2025.

NECA, C. S. M.; OLIVEIRA, R. A. de; SILVA, K. de O.; OLIVEIRA, M. F. B. de. The treatment of microvessels through the application of hypertonic glucose. *Res. Soc. Dev.*, v. 11, n. 17, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38646>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SANTOS, T. G.; BERNARDES, N. B.; PÁDUA, K. M.; SILVA, A. B. C. Tipos de escleroterapia em telangiectasias e microvarizes em membros inferiores. *ID on line Rev. Psicol.*, v. 14, n. 51, p. 993–1007, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2651>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SOUZA, R. S. de; REZENDE, G. de O. Glicose injetável: tratamento preventivo de microvasos em mulheres. *Rev. Contemp.*, v. 4, n. 10, p. e6055, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6055>. Acesso em: 21 jul. 2025.

Agradecimentos

Antes de tudo, agradeço a Deus, por me sustentar com força e sabedoria nos momentos em que duvidei do meu próprio caminho.

Aos meus pais e ao meu namorado, meu amor e gratidão. Obrigada por cada palavra de incentivo, cada gesto de paciência e por estarem ao meu lado mesmo quando o cansaço parecia vencer. Sem vocês, essa jornada teria sido muito mais difícil.

À minha orientadora, Josne Paterno, agradeço não só pela orientação técnica, mas pela escuta, pela disponibilidade e, principalmente, pela confiança no meu potencial. Sua dedicação fez diferença em cada etapa deste trabalho.

Este trabalho carrega um pouco de cada um de vocês.