



Jornal Vascular Brasileiro

ISSN: 1677-5449

jvascbr.ed@gmail.com

Sociedade Brasileira de Angiologia e de

Cirurgia Vascular

Brasil

Figueiredo, Marcondes; Fidelis Figueiredo, Matheus  
Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores  
Jornal Vascular Brasileiro, vol. 12, núm. 1, enero-marzo, 2013, pp. 10-15  
Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245025771004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores

*Survey on liquid sclerotherapy of lower limb varicose veins*

Marcondes Figueiredo<sup>1</sup>, Matheus Fidelis Figueiredo<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução:** A escleroterapia é um dos procedimentos mais realizados pelos angiologistas e cirurgiões vasculares brasileiros. O princípio básico é eliminar a veia varicosa, destruindo a sua parede interna. No Brasil, há uma diversidade de condutas que envolvem este tratamento, principalmente quanto ao tipo de esclerosante, associação com laser, uso de luva durante o procedimento, tempo recomendado de repouso, exposição ao sol, prática de atividade física, uso de compressão pós-escleroterapia, entre outros. **Objetivo:** conhecer as mais variadas condutas e técnicas desta modalidade terapêutica, muito praticada entre os angiologistas brasileiros. **Método:** A pesquisa foi realizada entre angiologistas membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular - SBACV, que responderam um questionário sobre as técnicas e indicações da escleroterapia em varizes dos membros inferiores no Brasil. O link ([www.iniciacaocientifica.com.br/pne](http://www.iniciacaocientifica.com.br/pne)) foi disponibilizado com questões de múltipla escolha. **Resultados:** Duzentos e trinta e dois médicos responderam ao questionário proposto. Luvas durante o procedimento são usadas por 79,74% dos médicos; a compressão é utilizada por 52,59%; quanto à atividade física pós-escleroterapia, 46,12% não restringem e 52,59% liberam após 1 a 3 dias; mecanismos para diminuir a dor durante o procedimento são utilizado por 43,53% dos entrevistados; a glicose 75% foi o esclerosante mais utilizado em 35,34%; a complicação sistêmica mais frequente foi a lipotimia com 7,76% e o local mais frequente foi a hiperchromia com 66,38%; em relação à liberação para sol depois do procedimento: 28,02% liberam após a escleroterapia com filtro solar, 24,57% liberam após 15 a 30 dias e 25,43% liberam com menos de 15 dias. **Conclusão:** A pesquisa revelou que, apesar da escleroterapia ser amplamente utilizada na prática diária do angiologista brasileiro, há pouca concordância em pontos relevantes, como, por exemplo, o uso de compressão, liberação para atividade física e exposição ao sol.

**Palavras-chave:** varizes; escleroterapia; soluções esclerosantes.

## Abstract

**Introduction:** Sclerotherapy is one the most performed procedures by Brazilian vascular surgeons and angiologists. The basic principle is to eliminate the varicose vein, destroying its internal wall. In Brazil, there is a range of practices involved in this treatment especially regarding the sclerosing type, association with laser, use of gloves during the procedure, recommended resting time, sun exposure, practice of physical activity, use of post-sclerotherapy compression, among others. **Objective:** To obtain knowledge on the most varied practices and techniques of this therapeutic modality, widely practiced by Brazilian angiologists. **Methods:** The survey was carried out among approximately 3 thousand Brazilian angiologists, members of the Brazilian Society of Angiology and Vascular Surgery – SBACV. The physicians answered an e-mail questionnaire on the techniques and indications of sclerotherapy of the lower limb varicose veins in Brazil. The link ([www.iniciacaocientifica.com.br/pne](http://www.iniciacaocientifica.com.br/pne)) was made available with multiple choice questions. **Results:** The questionnaire submitted was answered by 232 physicians. Gloves were worn during the procedure by 79.74% of the physicians; compression was employed by 52.59%; regarding physical activity after sclerotherapy , 46.12% of the physicians did not restrict, while 52.59% of them approved exercise after 1-3 days; ways to reduce pain during the procedure were used by 43.53% of the respondents; glucose 75% turned out to be the sclerosing agent most used by 35.34%; the most frequent systemic complication was lipothymia at 7.76%, and the most frequent local complication was hyperchromia at 66.38%; regarding sun exposure after the procedure: 28.02% released after the sclerotherapy with sunscreen, 24.57% after 15-30 days, and 25.43% after a period less than 15 days. **Conclusion:** Despite the fact that sclerotherapy is widely employed by Brazilian angiologists in their daily practice, the survey has shown little agreement in relevant points, such as the use of compression, release for physical activities, and sun exposure.

**Keywords:** varicose veins; sclerotherapy; sclerosing agent.

<sup>1</sup>Clinica de Angiologia de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Faculdade de Medicina, Uberlândia, MG, Brasil.

Fonte financiamento: Nenhum.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: 04.04.12. Aceito em: 27.11.12.

O estudo foi realizado na Clínica de Angiologia, Uberlândia (MG), Brasil.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Santa Catarina de Uberlândia (MG), Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

A escleroterapia líquida em microvarizes e veias reticulares é um dos procedimentos mais realizados pelos angiologistas e cirurgiões vasculares brasileiros. O princípio básico é eliminar a veia varicosa, com uma injeção de substância esclerosante no interior do vaso, provocando a destruição de sua camada endotelial, levando à fibrose daquele vaso, com o seu desaparecimento<sup>1</sup>.

No Brasil, há uma diversidade de condutas que envolvem este tratamento, principalmente quanto ao tipo de esclerosante, associação com laser, uso de luva durante o procedimento, tempo recomendado de repouso, exposição ao sol, prática de atividade física, uso de compressão pós-escleroterapia, entre outros.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar as mais variadas condutas na escleroterapia líquida para ter uma visão, com a amostra coletada, das maneiras como este procedimento é realizado.

## ■ MÉTODO

Foi feito um questionário com 19 perguntas sobre escleroterapia líquida, com respostas do tipo múltipla escolha, sendo válida somente uma resposta para cada pergunta.

O questionário foi enviado por e-mail aos angiologistas, através da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular - SBACV em um período de 90 dias (novembro-2011 a janeiro de 2012) no site [www.iniciacaocientifica.com.br/pne](http://www.iniciacaocientifica.com.br/pne). O internauta aceitava ou não responder ao questionário.

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital Santa Catarina de Uberlândia, seguindo as normas de Helsinki.

## ■ RESULTADO

Duzentos e trinta e dois médicos aceitaram e responderam ao questionário com 19 perguntas. Abaixo apresentamos a tabela 1 com as perguntas e respostas

**Tabela 1.** Perguntas com suas respostas do questionário que foi disponibilizado para os médicos na Internet.

**1. Em quais tipos de varizes você faz escleroterapia com líquido?**

Telangiectasias	40,09%
Varizes reticulares (>3 mm)	1,72%
Telangiectasias e Varizes reticulares (>3 mm)	58,19%
Outro tipo	0

**2. Você utiliza luvas durante o procedimento de escleroterapia?**

Sim	79,74%
Não	20,30%

**3. Você utiliza lupa durante a escleroterapia?**

Sim	28,45%
Não	71,55%

**4. Qual produto você utiliza na sua escleroterapia?**

Glicose 75%	35,35%
Oleato de etanolamina	8,19%
Polidocanol com glicose	14,66%
Oleato de etanolamina com glicose	12,50%

**5. Você usa laser transdérmico em microvarizes ou varizes reticulares?**

Sim	15,09%
Não	84,91%

**6. Você combina a escleroterapia com outros procedimentos terapêuticos? Quais?**

Não	18,54%
Escleroterapia a laser	4,39%
Escleroterapia com cirurgia e laser transdérmico	8,74%
Escleroterapia e cirurgia	66,81%
Escleroterapia com radiofrequência	1,52%

**Tabela 1.** Continuação...**7. Você utiliza algum mecanismo para diminuir a dor durante o procedimento de escleroterapia?**

Ar gelado	13,66%
Rolo gelado	13,49%
Pomada de Emla	4,03%
Analgésico oral antes do procedimento	0,98%
Gelo em pedra	3,90%
Outros	18,57%
Nenhum	45,37%

**8. Você utiliza algum tipo de compressão na escleroterapia em telangiectasias/veias reticulares?**

Meia elástica	11,71%
Atadura elástica	40,98%
Curativo com micropore ou stopper no local da punção	36,59%
Não utilize	10,24%

**9. Por quanto tempo você utiliza a compressão pós-escleroterapia em telangiectasias?**

Menos de 12 h	63,36%
12 a 24 h	13,68%
1 a 3 dias	7,53%
1 semana	13,18%
Mais de uma semana	2,15%

**10. Além do exame clínico, qual outro tipo de aparelho você usa no paciente que irá submeter à escleroterapia?**

Duplex Scan	31,03%
Fleboscópio	27,05%
Duplex Scan e Fleboscópio	22,41%
Veinviewer ou Accuvein	8,76%
Outros	10,75%

**11. Você fotografa as pernas do paciente antes e depois do tratamento?**

Sim	14,66%
Não	85,34%

**12. Pós-escleroterapia, qual a sua recomendação em relação à exposição ao sol?**

Não proibir o sol	11,84%
Liberar em menos de 15 dias	25,43%
Liberar entre 15 e 30 dias	24,57%
Liberar após 30 dias	11,64%
Liberar o sol, mas recomendar filtro solar	28,02%

**13. Atividade física pós-escleroterapia?**

Não restringe	46,12%
Libera entre 1 e 3 dias	52,59%
Libera após 7 dias	1,29%
Libera após 30 dias	0,00%

**14. Na presença de hipercromia pós-escleroterapia, você utiliza algum medicamento?**

Ácido tioglicólico	12,50%
Ácido retinoico	14,66%
Hidroquinona	45,16%
Luz pulsada	7,40%
Outros	20,28%

**Tabela 1.** Continuação...**15. Você cobra a sessão em aplicação em microvarizes proporcional a quê?**

Tempo	33,62%
Volume injetado	56,03%
Número de punções	9,03%
Número de disparos a laser	1,32%

**16. Qual o preço cobrado por sessão de aplicação em microvarizes/reticulares?**

Entre R\$ 40 e R\$ 99,00	32,33%
Entre R\$ 100 e R\$ 199,00	56,47%
Entre R\$ 200 e R\$ 299,00	9,05%
Entre R\$ 300 e R\$ 499,00	1,0%
Entre R\$ 500 e R\$ 1.000,00	1,15%
Acima de R\$ 1.000,00	0%

**17. Qual tipo de complicaçāo mais frequente na pós-escleroterapia em microvarizes ou reticulares com líquido você já teve?**

Hipercromia	45,16%
Flebite química	8,19%
Úlcera	5,60%
Trombose venosa profunda	1,08%
Mais de um tipo citado	21,83%
Outras	18,04%

**18. Na escleroterapia com líquido, qual tipo de complicaçāo sistêmica é mais frequente?**

Nenhuma	73,12%
Hipotensão	5,6%
Reação alérgica	4,31%
Dispneia	0%
Lipotimia	9,6%
Taquicardia	2,07%
Acidente vascular cerebral	0%
Dor torácica	0%
Mais de um tipo citado acima	5,30%

**19. Você tem material de ressuscitação cardíaca na sua clínica, caso ocorra uma emergência com seu paciente durante a escleroterapia?**

Sim	25,5%
Não	74,5%

**DISCUSSÃO**

A escleroterapia em varizes no Brasil teve, entre outros, dois grandes estudiosos no assunto: Amélio Pinto Ribeiro<sup>2</sup> e Hiroshi Miyake<sup>3</sup>. Amélio publicou, em 1967, a técnica com a fórmula “Medeiros e Pinto-Ribeiro” com a diluição de glicose a 50% e oleato de etanolamina e, com sua experiência, fez escola com o método. Hiroshi divulgou a escleroterapia em inúmeras palestras e em treinamentos na sua clínica e deixou uma grande lição, explicando o porquê da ocorrência de úlceras pós-procedimento. Atualmente, vários estudiosos<sup>4-8</sup> associaram tecnologia, como a crioescleroterapia, laser, fleboscópio e VeinViewer®,

com o objetivo de melhorar os resultados do procedimento.

A escleroterapia em varizes dos membros inferiores é um procedimento realizado em todo o mundo. Nos Estados Unidos estima-se que são gastos em torno de 70 milhões de dólares/ano com o procedimento, este número baseia-se em 1,7 milhão de pacientes ao ano que receberam tratamento escleroterápico<sup>9</sup>.

No Brasil, não há dados da quantidade de procedimentos escleroterápicos realizados. Apesar de muito praticada pelos angiologistas, há muitas diferentes maneiras de realizar a escleroterapia

Esta pesquisa mostrou os dados concordantes e os controversos deste procedimento na amostra coletada.

As questões de concordância:

- Usam luvas durante o procedimento;
- Associam a escleroterapia ao tratamento cirúrgico de varizes;
- Não usam nenhum mecanismo para diminuir a dor;
- Não fotografam as veias a serem tratadas;
- A complicação mais comum foi a Hipercromia;
- A medicação mais utilizada para tratar a hipercromia: Hidroquinona;
- A maioria não tem complicação sistêmica e não possui material de ressuscitação cardíaca nos consultórios.

As que tiveram mais controvérsias foram:

- Liberação para exposição ao sol;
- Resfriamento de pele;
- Compressão pós-escleroterapia;
- Tipo de esclerosante;
- Atividade física;
- Como cobrar a sessão de escleroterapia.

Iremos discutir alguns procedimentos controversos.

Na exposição ao sol, tivemos cinco opiniões muito diferentes: liberar o sol pós-procedimento até 15 dias, liberar entre 15-30 dias, liberar após 30 dias, liberar imediatamente, mas com filtro solar e 10% não restringir o sol. Certo ou errado, cada um tem o seu sucesso no consultório, portanto fica o questionamento: será que o sol é um grande complicador com tantas diferentes condutas, já que a literatura não tem estudos para compararmos com essas condutas pesquisadas?

A dor é o grande temor e o que faz a paciente prorrogar o procedimento. Tarcisio Rivello<sup>10</sup>, um dos pioneiros no Brasil em resfriamento de pele durante a escleroterapia, escreveu:

*“O efeito analgésico começa quando a temperatura na pele alcança aproximadamente 13,6 °C. Isso acontece com 1,45 minuto após a aplicação do gelo e termina em torno de 3 minutos após a remoção”.*

Atualmente, o mercado evoluiu com a tendência para uso do ar gelado, rolo gelado, que atenuam a picada da agulha com resfriamento da pele durante o procedimento de escleroterapia, e esta pesquisa mostrou que quase 50% dos colegas entrevistados ainda não usam nenhum mecanismo para diminuir a dor. Mas a divulgação desses métodos que aliviam a dor fará com que os pacientes cobrem de seus médicos a necessidade de utilizar tais meios para deixar o procedimento mais confortável.

A compressão pós-escleroterapia em microvarizes e veias reticulares é controversa na literatura. Em

revisão sistemática da Cochrane<sup>11</sup>, ficou demonstrado que o grau, tipo e a duração da compressão pós-escleroterapia não alteram o resultado do procedimento. Já o grupo que advoga a favor da compressão alega que a compressão ajuda no colabamento dos vasos tratados, melhorando a ação do medicamento no local, e diminui a possibilidade de recanalização e a hiperpigmentação<sup>12</sup>. A pesquisa ficou dividida, aproximadamente 50% dos entrevistados utilizam algum tipo de compressão (ataduras ou meias elásticas) e os outros 50% não utilizam. Estas repostas deixam outro grande questionamento: usar ou não a compressão mudaria os resultados do procedimento?

Existem em uso basicamente três tipos de esclerosantes<sup>13</sup>: os detergentes, sendo os mais conhecidos o polidocanol, oleato de etanolamina, tetradecil sulfato de sódio e o morruato sódico. São muito utilizados no Brasil os dois primeiros. Os esclerosantes osmóticos, sendo a glicose hipertônica a mais conhecida e muito usada no Brasil e, finalmente, os esclerosantes químicos, como a glicerina cromada, pouco usada no nosso meio. Na pesquisa o esclerosante mais utilizado entre os entrevistados foi a Glicose 75%, seguido pelo Ethamolin, polidocanol e associação entre eles. As experiências são variadas e mostra que, no Brasil, desenvolvemos uma experiência com glicose 75%, oleato de ethamolin e polidocanol basicamente, e que cada colega desenvolveu a sua habilidade com o esclerosante do seu dia a dia, tendo seus bons resultados.

Quanto à atividade física, 48% dos entrevistados não restringiram e a outra metade libera após 1 a 3 dias. Não há estudos na literatura sobre a atividade física e escleroterapia líquida em pequenos vasos. As condutas adotadas pelos pesquisados mostraram diferenças, levando ao questionamento, será que os 48% que liberam para a atividade tem piores resultados? Fica outro questionamento: fazer ou não atividade física piora ou não altera os resultados da escleroterapia líquida?

Outro ponto controverso foi a maneira como se cobra a escleroterapia: por tempo de procedimento, volume injetado ou número de punções. É claro que isso não altera o resultado, mas mostra que existem várias condutas.

Apesar do procedimento escleroterapia ser muito praticado entre os angiologistas, poucos são os serviços médicos com residência na áreas de Angiologia e de Cirurgia Vascular que oferecem treinamento específico, como aulas teóricas e práticas bem orientadas aos residentes. O procedimento é

orientado entre os residentes, de maneira que o mais experiente transmite para os novatos. Felizmente, ao sair para o mercado de trabalho, estes residentes têm a possibilidade de adquirir mais conhecimento por meio de congressos, artigos e livros-texto ou frequentar clínicas especializadas. Constata-se que: nós angiologistas determinamos que o procedimento escleroterapia seja praticado somente dentro de nossa especialidade, mas não ensinamos para os nossos alunos.

Concluindo, a pesquisa amostral não pretende padronizar o procedimento escleroterápico que tem muitas variáveis, mas sim divulgar a técnica, valorizando o método entre os angiologistas brasileiros. Mais estudos são necessários, com desenhos mais objetivos, para definirmos as condutas na escleroterapia.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Gloviczk P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg.* 2011;53:2S-48S. PMid:21536172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2011.01.079>
2. Pinto-Ribeiro A, Medeiros A. Tratamento esclerosante das varizes essenciais. Novos conceitos. *J Bras Med.* 1967;13:186.
3. Miyake H, Kauffman P, Behmer AO, et al. Mecanismos das necroses cutâneas provocadas por injeções de esclerosantes no tratamento de microvarizes e telangiectasias. *Rev Ass Med Brasil.* 1976;22.
4. Scuderi A, Raskin B, Al Assal F, et al. The incidence of venous disease in Brazil based on the CEAP classification. *Int Angiol.* 2002;21(4):316-21. PMid:12518109.
5. Franscischelli Neto M. Crioescleroterapia. In: Merlo I, Ben-Hur Parente J, Komlós PP. Varizes e Telangiectasias, Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda; 2005. p. 184-200.
6. Miyake RK, Zeman HD, Duarte FH, et al. Vein Imaging: A New Method of Near Infrared Imaging, Where a Processed Image Is Projected onto the Skin for the Enhancement of Vein Treatment. *Dermatol Surg.* 2006;32:1031-1038. PMid:16918565. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4725.2006.32226.x>
7. Miyake H, Miyake K, Duarte F, Kikuchi R. Pequenas varizes e telangiectasias. In: Maffei FHA, organizador. Doenças Vasculares Periféricas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 1769-1795.
8. Miyake RK, King JT, Kikuchi R, Duarte FH, Davidson JR, Oba C. Role of injection pressure, flow and sclerosant viscosity in causing cutaneous ulceration during sclerotherapy. *Phlebology.* 2012 Feb 8. Epub ahead of print. PMid:22316599. <http://dx.doi.org/10.1258/phleb.2011.011076>
9. Kabnick LS. Legal guidelines for use of polidocanol and sodium tetradecyl sulfate for sclerotherapy. In: Bergan JJ, Cheng VL. *Foam sclerotherapy – A text book.* London: Royal Society of Medicine Press Ltda; 2008. cap. 4, p. 43-52.
10. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. <http://www.sbacvjr.com.br/paginas/revistas/sbacvjr/1994/2/Encontro102.htm>.
11. Tisi PV, Beverley C, Rees A. Tratamiento con inyecciones esclerosantes para las venas varicosas (Revisión Cochrane traducida). In: La Biblioteca Cochrane Plus. Oxford: Update Software Ltda; 2008. n. 4. <http://www.update-software.com>. Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd..
12. Kern P, Ramelet AA, Wütschert R, Hayoz D. Compression after sclerotherapy for telangiectasias and reticular leg veins: a randomized controlled study. *J Vasc Surg.* 2007;45(6):1212-6. PMid:17467226. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2007.02.039>
13. Mingo JG. Escleroterapia: Como? Quando? Porque?. Editora Requena; 2003. p. 20-28.

### Correspondência

Marcondes Figueiredo  
Rua Marquez Povoa, 88 – Bairro Martins  
CEP 38400-438 – Uberlândia (MG), Brasil  
Fone: +55 (34)3231-3526  
E-mail: drmarcondes@gmail.com

### Informações sobre os autores

MF é angiologia em cirurgia vascular na Clínica de Angiologia de Uberlândia.  
MF é acadêmico da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

### Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: MF  
Análise e interpretação dos dados: MF  
Coleta de dados: MF, MFF  
Redação do artigo: MF, MFF  
Revisão crítica do texto: MF, MFF  
Aprovação final do artigo\*: MF  
Análise estatística: MF  
Responsabilidade geral do estudo: MF

\*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao *J Vasc Bras.*