

## Varizes dos Membros Inferiores: Tratamento Cirúrgico

*Autoria: Sociedade Brasileira de Angiologia e  
de Cirurgia Vascular*

---

**Elaboração Final:** 10 de dezembro de 2012

**Participantes:** Aragão JA, Castro AA, Pitta GBB, Araujo M,  
Figueiredo MAM, Simões R

---

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa da Associação Médica Brasileira, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:**

Para elaboração desta diretriz foram consultadas as bases eletrônicas primárias e secundárias de dados MEDLINE, Cochrane, Registro de Ensaios Controlados da Colaboração Cochrane – CENTRAL, Embase e Lilacs. A busca de evidências partiu de cenários clínicos reais e utilizou os descritores MeSH: *Varicose Veins, Venous Insufficiency, Lower Extremity, Laser Coagulation, Ligation, Catheter Ablation, Vascular Surgical Procedures, Pain Measurement, Quality of Life, Treatment Outcome*. Os artigos foram selecionados após avaliação crítica da força de evidência científica por especialistas das sociedades participantes, sendo utilizadas para as recomendações as publicações de maior força. **As recomendações foram elaboradas a partir de discussão por um grupo de redação.** A diretriz foi revisada por um grupo independente especializado, em diretrizes clínicas baseadas em evidências.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

## **OBJETIVO:**

Apresentar as recomendações para a tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores.

## **CONFLITO DE INTERESSE:**

Os conflitos de interesse declarados pelos participantes da elaboração desta diretriz estão detalhados na página 8.

## INTRODUÇÃO

As varizes dos membros inferiores são manifestações da doença venosa crônica, constituindo a mais comum de todas as alterações vasculares. Estima-se que 20% a 25% das mulheres adultas e 10% a 15% dos homens apresentem veias varicosas<sup>1</sup>(D). Os principais fatores de risco envolvidos em seu aparecimento são: gênero, história familiar, obesidade, uso de contraceptivos hormonais combinados, longos períodos de ortostatismo, número de gestações e atividade profissional<sup>2,3</sup>(B)<sup>4</sup>(C)<sup>1,5,6</sup>(D).

As veias varicosas são veias dilatadas no subcutâneo, com diâmetro  $\geq 3$  mm (medido em posição ortostática). Podem envolver as veias safena magna, parva ou outras veias superficiais no membro inferior. As veias varicosas são usualmente tortuosas, mas as veias safenas sem tortuosidade e com refluxo são classificadas como veias varicosas. As varizes não devem ser confundidas com as veias reticulares, que são veias subdérmicas dilatáveis, não palpáveis, com tamanho inferior a 3 mm de diâmetro, nem com as telangiectasias, que são dilatações de vênulas intradérmicas, com diâmetro inferior a 1 mm.

Na classificação da doença venosa crônica, que identifica aspectos clínicos, etiológicos, grupos venosos anatómicos envolvidos e fisiopatológicos (CEAP), as varizes são definidas como classe 2 (Tabela 1)<sup>7,8</sup>(D).

Nesta diretriz não serão abordados o diagnóstico e o tratamento das telangiectasias, veias reticulares e varizes pélvicas. Será abordado apenas o tratamento cirúrgico das varizes dos membros inferiores.

### **1. NOS PACIENTES PORTADORES DE VEIAS VARICOSAS, O TRATAMENTO CIRÚRGICO QUANDO COMPARADO AO TRATAMENTO CONSERVADOR DETERMINA MELHORA NA QUALIDADE DE VIDA?**

O tratamento clínico das veias varicosas envolve uso de medicamentos, compressão elástica, medidas higiene-dietéticas e prática de exercícios físicos. O tratamento clínico, entretanto, não exclui a possibilidade do tratamento cirúrgico, sendo que,

**Tabela 1**

## Classificação da insuficiência venosa crônica (CEAP)

### Classificação Clínica (C)

- Classe 0 Sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa
- Classe 1 Telangiectasias e/ou veias reticulares
- Classe 2 Veias varicosas
- Classe 3 Edema
- Classe 4 Alterações de pele (hiperpigmentação; eczema; lipodermatofibrose)
- Classe 5 Classe 4 com úlcera curada
- Classe 6 Classe 4 com úlcera ativa

### Classificação Etiológica (E)

- Congênita EC
- Primária EP
- Secundária ES - pós-trombótica; pós-traumática e outras

### Classificação Anatômica (A)

- Veias superficiais AS
- Veias profundas AD
- Veias perforantes AP

### Classificação Fisiopatológica (P)

- Refluxo PR
- Obstrução PO
- Refluxo e Obstrução PR, O

na maioria das vezes, as abordagens clínica e cirúrgica serão utilizadas simultaneamente. O tratamento cirúrgico das varizes, em virtude das múltiplas apresentações clínicas, dispõe atualmente de uma variedade de técnicas. As técnicas cirúrgicas tradicionais são: safenectomia total, safenectomia parcial, desconexão safenofemoral (ligadura com ou sem secção), desconexão safenopoplíteia (ligadura com ou sem secção), ressecção de varizes e ligadura de perforantes. As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas são: cirurgia endoscópica (videoassistida) para ligadura subfascial, flebocauterização com laser, flebocauterização com radiofrequência e uso de espuma. O tratamento cirúrgico tem por objetivo abolir o refluxo e/ou retirar ou desfuncionalizar a veia varicosa, proporcionando melhoria estética (eliminação ou redução do diâmetro da

veia) e funcional (redução de edema, sensação de peso, desconforto, risco de tromboflebite, varicorrágia, lipodermatoesclerose, hiperpigmentação, dermatite de estase e ulceração, bem como melhora na qualidade de vida e grau de satisfação do paciente).

Ensaio clínico randomizou pacientes portadores de veias varicosas com refluxo safenofemoral ou safenopoplíteo e ausência de complicações (lipodermatoesclerose, sangramento, flebite ou ulceração), para abordagem cirúrgica (desconexão safenofemoral) ou tratamento conservador (modificação do estilo de vida, incluindo orientação nutricional, incentivo à prática de atividade física e perda de peso). A análise do índice de saúde, por meio da aplicação do instrumento SF-6D (instrumento de

mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde derivado do SF-36, com seis dimensões, incluindo função física, limitação de desempenho, função social, dor física, saúde mental e vitalidade) e por meio do índice EQ-5D (permite o cálculo de QALY - *Quality Adjusted Life Years*) observou aumento significativo na pontuação, em pacientes submetidos à abordagem cirúrgica em detrimento ao tratamento conservador, no período de seguimento de 24 meses<sup>9</sup>(A).

## Recomendação

A abordagem cirúrgica dos pacientes portadores de veias varicosas com refluxo safenofemoral ou safenopoplíteo demonstrou, no período de seguimento de 24 meses, pontuação elevada, com base nos índices de saúde SF-6D e EQ-5D, refletindo melhor qualidade de vida e satisfação.

## 2. NOS PACIENTES COM VEIAS VARICOSAS, O TRATAMENTO ENDOVASCULAR COM LASER REDUZ A RECORRÊNCIA DE VARIZES E MELHORA A QUALIDADE DE VIDA QUANDO COMPARADO AO TRATAMENTO CIRÚRGICO ABERTO?

As técnicas cirúrgicas tradicionais são amplamente aceitas como terapia padrão no tratamento das varizes de membros inferiores, embora estejam associadas a elevada incidência de recorrência<sup>10,11</sup>(B). Ainda que considerados procedimentos menores e seguros, com resultados conhecidos, essas técnicas estão associadas a uma não desprezível taxa de complicações cirúrgicas, como sangramento, infecções, flebite e danos neurais. Além do mais, são acompanhadas de dor no pós-operatório e tempo de repouso mais prolongado. Alternativamente, visando à redução desses eventos não desejados,

procedimentos minimamente invasivos têm sido descritos, como a cirurgia endoscópica para ligadura subfascial, flebocauterização com laser e, radiofrequência e uso de espuma.

O tratamento endovenoso das varizes (EVLT) vem ganhando crescente aceitação na terapia das telangiectasias e veias varicosas, além de ser uma forma efetiva e segura no tratamento da incompetência da veia safena<sup>12</sup>(C). Nessa técnica é utilizado um laser, transmitido por meio de fibra óptica, que passada por dentro das veias, as trata e elimina a circulação. O EVLT apresenta como vantagens menor dor pós-operatória, menor taxa de complicações e melhora substancial no tempo de recuperação cirúrgica, quando comparada às técnicas convencionais<sup>13</sup>(C).

O tratamento das varizes com laser consiste no cateterismo das veias safenas e sua ablação térmica por meio da aplicação de energia (laser) sob forma de calor, com auxílio de um cateter, que atinge a veia e promove alterações em sua parede, fazendo com que a veia se contraia e feche.

Ensaio clínico randomizado, incluindo pacientes portadores de doença venosa crônica em membros inferiores (classificação CEAP C2-4EpAsPr) e submetidos a EVLT com laser de diodo EVLT (comprimento de onda de 980 nm) ou desconexão safenofemoral, demonstrou, no período de seguimento de seis meses, melhora significativa na qualidade de vida, identificada por meio dos escores dos questionários VCSS (*Venous Clinical Severity Score*), AVVSS (*Aberdeen Varicose Vein Symptoms Severity Score*) e SF-36, independentemente do tratamento empregado, não demonstrando diferença significativa entre os grupos<sup>14,15</sup>(B). Foram

descritos poucos eventos adversos, sem diferença estatística entre as abordagens, com ocorrência de apenas dois eventos considerados como maiores foram observados<sup>14</sup>(B).

A mesma melhora na qualidade de vida pode ser observada após seguimento de 24 meses<sup>16</sup>(B). Com relação às recorrências, estas se mantiveram não significativas entre as duas abordagens (37% *versus* 26% para tratamento cirúrgico e EVLT, respectivamente)<sup>16</sup>(B).

## Recomendação

O tratamento endovascular com laser e o tratamento cirúrgico aberto são seguros, não apresentando diferença estatística nas taxas de recorrência no período avaliado de 24 meses. Possibilitam ainda, melhora significativa na qualidade de vida (identificada pelos instrumentos VCSS, AVVSS e SF-36).

### **3. NOS PACIENTES COM VEIAS VARICOSAS, O TRATAMENTO ENDOVASCULAR COM RADIOFREQUÊNCIA REDUZ A RECORRÊNCIA DE VARIZES E MELHORA A QUALIDADE DE VIDA QUANDO COMPARADO AO TRATAMENTO CIRÚRGICO ABERTO?**

A ablação por via endovenosa é uma alternativa minimamente invasiva à cirurgia. Trata-se de procedimento percutâneo, podendo ser realizado por meio do uso de radiofrequência ou laser (EVLA)<sup>17</sup>(A)<sup>18</sup>(D). O tratamento das varizes por radiofrequência consiste no cateterismo das veias safenas interna ou externa e sua ablação térmica por meio da aplicação de energia sob forma de calor, com auxílio de um cateter, que atinge a veia e promove alteração na sua parede, fazendo com que esta se contraia e feche<sup>19</sup>(D).

Um ensaio clínico randomizou indivíduos com idades entre 18 e 70 anos, portadores de varizes em membros inferiores, clinicamente diagnosticados como pertencentes à classe 2-6 (classificação CEAP), com diâmetro da veia safena magna entre 3 e 12 mm (avaliados em posição ortostática), submetidos à ablação por radiofrequência ou cirurgia de ligadura da junção safenofemoral, com retirada da safena magna até o joelho, com veias varicosas sintomáticas por insuficiência isolada da veia safena magna. A abordagem por radiofrequência demonstrou menor dor no pós-operatório imediato, bem como na primeira semana de seguimento. A radiofrequência demonstrou ainda menor tempo de retorno às atividades normais quando comparada à cirurgia aberta, bem como melhor grau de satisfação do paciente. A qualidade de vida, avaliada por meio do AVVQ (*Aberdeen Varicose Vein Questionnaire*), demonstrou-se equivalente nos dois grupos, sendo observada melhora significativa<sup>20</sup>(B).

Os resultados de pesquisas de boa qualidade, obtidos por meio de ensaios clínicos randomizados, têm consistentemente demonstrado benefícios imediatos (menor dor e retorno precoce às atividades habituais) do tratamento de varizes de membros inferiores por meio do uso da radiofrequência<sup>20,21</sup>(B). Todavia, no longo prazo, é incerta a manutenção desta melhora, bem como a redução na recorrência em virtude da escassez de estudos com longos períodos de seguimento<sup>15,22,23</sup>(B).

## Recomendação

Nos pacientes com veias varicosas, a radiofrequência, quando comparada ao tratamento cirúrgico aberto, determina menor dor no pós-operatório imediato, bem como retorno mais precoce às atividades normais. Informações a respeito da redução da recorrência de varizes e persistência na

melhora da qualidade de vida em longo prazo são escassas, sendo que os dados existentes apresentam uma situação favorável à radiofrequência quando comparada à cirurgia, na quinta semana; porém os resultados podem não ser mantidos em longo prazo.

#### **4. NOS PACIENTES COM VEIAS VARICOSAS O TRATAMENTO ENDOVASCULAR COM RADIOFREQUÊNCIA REDUZ A RECORRÊNCIA DE VARIZES E MELHORA A QUALIDADE DE VIDA QUANDO COMPARADO AO TRATAMENTO COM LASER?**

Ensaio clínico randomizado, incluindo pacientes portadores de doença venosa crônica em membros inferiores (classificação CEAP C2-4EpAsPr) e submetidos ao tratamento endovascular com laser (EVLA) ou radiofrequência, não demonstrou, no período de seguimento de 12 meses, diferença significativa com relação à taxa de recorrência<sup>15</sup>(B) (falha em 7 *versus* 6 abordagens, respectivamente). Melhora significativa na qualidade de vida também foi identificada, quando mensurada por meio dos escores dos questionários VCSS, AVSS e SF-36, independentemente do tratamento ao qual foram randomizados, não demonstrando diferença significativa entre as abordagens<sup>15</sup>(B). Avaliando-se o tempo transcorrido entre a cirurgia e o retorno às atividades normais, observou-se que este foi menor nos pacientes submetidos a radiofrequência em detrimento a EVLA, entretanto sem demonstrar diferença estatística (2 *versus* 1 dia, respectivamente)<sup>15</sup>(B).

Estudo retrospectivo não randomizado, que avaliou pacientes portadores de veias varicosas sintomáticas em membros inferiores e submetidos a EVLA ou radiofrequência, observou, transcorrido período de duas semanas, taxa de oclusão

da veia safena magna em torno de 96% em ambos os grupos. O seguimento em três anos (variando entre 30 a 42 meses) demonstrou ausência de neovascularização em região inguinal, bem como melhora significativa das queixas iniciais referidas pelos pacientes, em ambos os tratamentos<sup>24</sup>(C).

#### **Recomendação**

Nos pacientes portadores de doença venosa crônica em membros inferiores (classificação CEAP C2-4EpAsPr), tanto o tratamento endovascular com o uso de radiofrequência quanto o emprego de laser (EVLA) estiveram associados a menor dor, avaliada no pós-operatório imediato, menor período de recuperação e melhora nos sintomas avaliados no período de seguimento de 12 meses. Todavia, em virtude da falta de estudos de melhor evidência, tais resultados não podem ser considerados no longo prazo.

#### **5. NOS PACIENTES COM VEIAS VARICOSAS, A ESCLEROTERAPIA COM ESPUMA REDUZ A RECORRÊNCIA DE VARIZES E MELHORA A QUALIDADE DE VIDA QUANDO COMPARADO AO TRATAMENTO CIRÚRGICO ABERTO?**

Estudo aleatorizado com seguimento de 12 meses, analisando pacientes com veias varicosas e/ou insuficiência de veia safena parva submetidos a injeção de espuma (guiada por meio de ultrassonografia) ou a escleroterapia ou cirurgia (91,5% ligadura, 88,3% secção e 53,2% avulsão), observou não-inferioridade entre as abordagens, ao considerar a oclusão da veia e resolução do refluxo como desfechos primários<sup>25</sup>(B).

Ensaio clínico randomizado, analisando pacientes portadores de veias varicosas por insuficiência da veia safena magna alocados

para escleroterapia com espuma ou tratamento cirúrgico (desconexão safenofemoral), verificou, com três meses de seguimento, sucesso em ambos, sendo observada redução similar entre os tratamentos com relação à classificação CEAP avaliada no pré-operatório. A escleroterapia esteve associada ao retorno mais precoce às atividades habituais (2 *versus* 8 dias), bem como melhora na qualidade de vida, avaliada por meio do escore do questionário VCSS<sup>26</sup>(B).

## Recomendação

Não existem informações sobre a redução da recorrência de varizes e melhora na qualidade de vida em longo prazo (3 a 5 anos) nos pacientes com veias varicosas submetidos a escleroterapia com espuma. Os dados existentes apresentam uma situação favorável à espuma quando comparada à cirurgia aberta, no terceiro mês de seguimento, entretanto os resultados podem não se manter no longo prazo.

## CONFLITO DE INTERESSE

Castro AA: recebeu reembolso por participação em eventos médicos patrocinados pelas empresas Aventis Pharma, Servier, Libbs, Sanofi-Aventis, Aché, CMS Medical, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular e Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular-SP; recebeu honorários por apresentação em conferência técnico-científica patrocinada pelas empresas FAPEAL, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro de Estudos de Medicina Interna e Terapêutica da UNIFESP/EPM, Secretaria da Saúde do Estado de Alagoas e CEPEP.

Figueiredo MAM: recebeu honorários da empresa Covidien do Brasil para consultoria.



## REFERÊNCIAS

1. Callam MJ. Epidemiology of varicose veins. *Br J Surg* 1994;81:167-73.
2. Carpentier PH, Maricq HR, Biro C, Pongot-Makinen CO, Franco A. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France. *J Vasc Surg* 2004;40:650-9.
3. Kröger K, Ose C, Rudofsky G, Roesener J, Weiland D, Hirche H. Peripheral veins: influence of gender, body mass index, age and varicose veins on cross-sectional area. *Vasc Med* 2003;8:249-55.
4. Kroeger K, Ose C, Rudofsky G, Roesener J, Hirche H. Risk factors for varicose veins. *Int Angiol* 2004;23:29-34.
5. Dindelli M, Parazzini F, Basellini A, Rabaiotti E, Corsi G, Ferrari A. Risk factors for varicose disease before and during pregnancy. *Angiology* 1993;44:361-7.
6. Jawien A. The influence of environmental factors in chronic venous insufficiency. *Angiology* 2003;54 Suppl 1:S19-31.
7. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg* 2004;40:1248-52.
8. Eklöf B. CEAP classification and implications for investigations. *Acta Chir Belg* 2006;106:654-8.
9. Michaels JA, Brazier JE, Campbell WB, MacIntyre JB, Palfreyman SJ, Ratcliffe J. Randomized clinical trial comparing surgery with conservative treatment for uncomplicated varicose veins. *Br J Surg* 2006;93:175-81.
10. Kostas T, Ioannou CV, Touloupakis E, Daskalaki E, Giannoukas AD, Tsetis D, et al. Recurrent varicose veins after surgery: a new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004;27:275-82.
11. van Rij AM, Jiang P, Solomon C, Christie RA, Hill GB. Recurrence after varicose vein surgery: a prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography. *J Vasc Surg* 2003;38:935-43.
12. Merchant RF, DePalma RG, Kabnick LS. Endovascular obliteration of saphenous reflux: a multicenter study. *J Vasc Surg* 2002;35:1190-6.
13. Agus GB, Mancini S, Magi G; IEWG. The first 1000 cases of Italian Endovenous-laser Working Group (IEWG). Rationale, and long-term outcomes for the 1999-2003 period. *Int Angiol* 2006;25:209-15.
14. Rasmussen LH, Bjoern L, Lawaetz M, Blemings A, Lawaetz B, Eklöf B. Randomized trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with high ligation and stripping in patients with varicose veins: short-term results. *J Vasc Surg* 2007;46:308-15.
15. Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, Venits B, Blemings A, Eklöf B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser

- ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2011;98:1079-87.
16. Rasmussen LH, Bjoern L, Lawaetz M, Lawaetz B, Blemings A, Eklöf B. Randomised clinical trial comparing endovenous laser ablation with stripping of the great saphenous vein: clinical outcome and recurrence after 2 years. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010;39:630-5.
  17. Mundy L, Merlin TL, Fitridge RA, Hiller JE. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. *Br J Surg* 2005;92:1189-94.
  18. Beale RJ, Gough MJ. Treatment options for primary varicose veins--a review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005;30:83-95.
  19. Zan S, Contessa L, Varetto G, Barra C, Conforti M, Casella F, et al. Radiofrequency minimally invasive endovascular treatment of lower limbs varicose veins: clinical experience and literature review. *Minerva Cardioangiol* 2007;55:443-58.
  20. Subramonia S, Lees T. Randomized clinical trial of radiofrequency ablation or conventional high ligation and stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2010;97:328-36.
  21. Lurie F, Creton D, Eklöf B, Kabnick LS, Kistner RL, Pichot O, et al. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (closure procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVE Study). *J Vasc Surg* 2003;38:207-14.
  22. Merchant RF, Pichot O; Closure Study Group. Long-term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005;42:502-9.
  23. Perälä J, Rautio T, Biancari F, Ohtonen P, Wiik H, Heikkinen T, et al. Radiofrequency endovenous obliteration versus stripping of the long saphenous vein in the management of primary varicose veins: 3-year outcome of a randomized study. *Ann Vasc Surg* 2005;19:669-72.
  24. Ravi R, Rodriguez-Lopez JA, Trayler EA, Barrett DA, Ramaiah V, Diethrich EB. Endovenous ablation of incompetent saphenous veins: a large single-center experience. *J Endovasc Ther* 2006;13:244-8.
  25. Wright D, Gobin JP, Bradbury AW, Coleridge-Smith P, Spoelstra H, Berridge D, et al. Varisolve polidocanol microfoam compared with surgery or sclerotherapy in the management of varicose veins in the presence of trunk vein incompetence: European randomized controlled trial. *Phlebology* 2006;21:180-90.
  26. Bountouroglou DG, Azzam M, Kakkos SK, Pathmarajah M, Young P, Geroulakos G. Ultrasound-guided foam sclerotherapy combined with sapheno-femoral ligation compared to surgical treatment of varicose veins: early results of a randomised controlled trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006;31:93-100.