

# **VARIZES DOS MEMBROS INFERIORES. ATUALMENTE, O QUE FAZER?**

## **Dr. ABDO FARRET NETO**

Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (TCBC), Titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculiar (TSBACV), Angiologista, Cirurgião Vasculiar e Angiorradiologista, Médico do Hospital Universitário Onofre Lopes, e Professor Doutor da Cadeira de Doenças do Sistema Cardiovascular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

---

## **RESUMO**

Artigo de revisão e atualização sobre varizes dos membros inferiores, incluindo caso clínico e questionário sobre o assunto. O autor aborda aspectos conceituais sobre os vários tipos de apresentação clínica da doença, aspectos epidemiológicos, chamando atenção para os fatores predisponentes e agravantes. Orienta como diagnosticar e tratar clinicamente as varizes. Tece considerações sobre os vários tratamentos de escleroterapia estética disponíveis, seus resultados e suas complicações. Discorre sobre os tratamentos cirúrgicos convencionais como as excisões de colaterais varicosas, ligadura de perfurantes e as diversas possibilidades de safenectomias. Por fim revisa os tratamentos minimamente invasivos disponíveis, como o *LASER*, a radiofrequência, e a escleroterapia de safena por micro espuma, com suas indicações, resultados esperados e possíveis complicações.

## **PALAVRAS-CHAVE**

- Varizes dos membros inferiores; Telangiectasias; Microvarizes; Escleroterapia; Laser endovenoso;

## **INTRODUÇÃO**

Embora conhecida e relatada pelos Egípcios, no papiro de Ebers datado de cerca de 1550 a.C., o termo “varizes” tem origem grega e refere-se a “ser semelhante a cachos de uvas”.<sup>1</sup>

As Varizes dos membros inferiores (**VMMII**) são uma das doenças mais freqüentes na população mundial, atingindo a prevalência de 30 a 50% em adultos nos países ocidentais, chegando à impressionante marca de 80% se incluirmos a presença de telangiectasias. É uma doença que não respeita faixa etária, sendo encontrada desde adolescentes até em idosos.<sup>2</sup>

Sua presença, contudo, freqüentemente não é valorizada nem pelo paciente nem pelo médico, porém sua potencialidade em complicações clínicas, e financeiras com afastamentos do trabalho e com gastos em saúde pública é enorme.<sup>3</sup>

As queixas referentes à presença de varizes apresentam uma dificuldade às pesquisas sobre a doença, pois variam muito de paciente para paciente, não havendo uma relação de proporcionalidade entre a presença de varizes calibrosas ou não, e as queixas referidas pelos pacientes, quando estes não apresentam varizes com complicações.

Com intuito de melhor ordenar os sinais e sintomas, e orientar coletas de dados para pesquisas clínicas sobre distribuição geográfica, etiologias, fatores de risco, complicações, e resultados de terapias clínicas e cirúrgicas, a classificação **CEAP** foi proposta em 1995, pelo comitê *ad hoc* no Fórum Venoso Americano.<sup>4</sup>

Neste artigo abordarei basicamente a etiologia, métodos diagnósticos e condutas atuais, pertinentes às varizes primárias não complicadas com insuficiência venosa crônica.

## OBJETIVOS

Este artigo abordará a doença varicosa, nos aspectos, conceituais, diagnósticos, terapêuticos e preventivos. Espera-se que ao final da leitura, o leitor seja capaz de:

- Diagnosticar a presença de varizes dos membros inferiores, sabendo identificar suas várias apresentações.
- Saber diferenciar varizes primárias e secundárias.
- Identificar fatores predisponentes e agravantes para **VMMII**.
- Aprender a classificar as **VMMII** segundo a Classificação **CEAP**.
- Saber indicar as melhores formas de tratamento para cada caso.
- Identificar as complicações mais freqüentes da doença varicosa.
- Identificar as complicações e falhas mais freqüentes dos tratamentos cirúrgicos e minimamente invasivos.
- Orientar corretamente o paciente quanto a medidas preventivas contra **VMMII**.

## CONCEITUAÇÃO

Os pacientes costumam não diferenciar os tipos de alterações presentes nas veias superficiais dos membros inferiores, chamando a todas elas de “varizes”.

Assim, faz-se necessário para fins didáticos e terapêuticos uma correta conceituação das mesmas sendo estas a seguir as mais utilizadas em nosso meio:

**Telangiectasias**, também chamadas de *Microvarizes*; são dilatações intradérmicas medindo até 1mm de diâmetro (Figura 01). Com aspecto de finos vasos de cor vermelho rutilante, outras vezes de cor vermelha mais escura, ou ainda de cor azulada. Apresentam distribuição muito variada nos membros inferiores, porém são freqüentemente encontradas nas laterais altas das coxas e na face medial supra-genicular das mesmas. Outras localizações freqüentes são as laterais das pernas e nos tornozelos. Não costumam causar queixas, exceto em alguns pacientes que relatam alguma ardência localizada na região de suas presenças, além de grande desconforto estético na grande maioria do público feminino. Quando localizadas próximas a face medial do tornozelo, devem alertar para possibilidade de ser um sinal precoce de insuficiência venosa crônica em fase clínica inicial, principalmente se associadas a outros sinais e sintomas desta síndrome. Este achado foi descrito por Van der Molen<sup>5</sup> em 1960, sendo estas telangiectasias descritas como “coroa fleboectásica”.

**Varizes reticulares** são dilatações venosas subdérmicas de aspecto azul-esverdeado, não palpáveis, medindo de 1mm, a 3mm de diâmetro<sup>6</sup> (Figura 02). São mais planas e menos tortuosas que as varizes, e são freqüentemente encontradas nas regiões das fossas poplíteas.

**Varizes dos membros inferiores** são veias do sistema superficial, dilatadas (com mais de 3mm de diâmetro), alongadas e tortuosas, com alterações morfológicas e funcionais irreversíveis (Figura 03). Este conceito embute o significado que tais veias **apresentam refluxo**, devido à insuficiência valvular primária, ou a dilatações da parede venosa induzindo, por conseguinte a insuficiência valvular.

**Em relação à etiologia, as varizes podem ser divididas em primárias, também chamadas de idiopáticas, e secundárias.**

**Varizes primárias ou idiopáticas:**

*As **varizes primárias** desenvolvem-se naturalmente a partir de pontos de refluxo valvular, induzidos por **fatores predisponentes**, e **agravantes**.*

Como **fatores predisponentes** destacam-se a hereditariedade, o sexo feminino, e a raça branca.<sup>7</sup>

Dentre estes fatores alguns merecem destaque, como a hereditariedade, para qual há estudos que correlacionam a presença de varizes nos pais e a probabilidade de incidência futura de varizes nos filhos. Um autor<sup>8</sup> constatou que os genes enfraqueceriam a parede das veias dos membros inferiores, e quando associada aos demais fatores predisponentes e desencadeantes as varizes surgiriam.

Outro autor fez um estudo interessante sobre as manifestações hereditárias<sup>9</sup> e concluiu que se o pai apresentar varizes, a probabilidade de se manifestar nos filhos

será de 25%. Se a presença de varizes for restrita à mãe, a possibilidade dos filhos terem varizes será de cerca de 60%, e quando ambos os progenitores forem portadores da doença, esta terá 90% de probabilidade de estar presente nos filhos. O sexo feminino parece estar associado a maior probabilidade de apresentar varizes, pela presença de estrógenos naturalmente presente nas mulheres. Este fato é reforçado quando se observa que mesmo em nulíparas a presença de varizes é maior do que no sexo masculino para a mesma faixa etária.<sup>10</sup> A raça branca nos continentes ocidentais está associada à maior tendência de apresentar varizes, quando comparada a negra estudada no continente africano.<sup>11</sup>

Os **fatores agravantes** são a postura no trabalho com longos períodos em ortostatismo, sedentarismo, número de gestações, utilização de hormônios femininos, idade avançada, e obesidade.

Longos períodos em ortostatismo, assim como sedentarismo, induzem a diminuição do retorno venoso pela perda da atividade do coração periférico – compressão da planta do pé pisar no chão e contração da musculatura da panturrilha que impulsionam o sangue contido na esboja plantar e nas veias da panturrilha - que ocorrem naturalmente à deambulação. Outro fator envolvido na imobilidade está relacionado com a perda do retorno venoso fásico pelos motivos expostos. Tal perda ocasiona um lento e contínuo fluxo de retorno venoso que provoca a abertura de válvula após válvula das veias dos membros inferiores, provocando desta forma a perda da segmentação das pressões obtidas com os fechamentos valvulares intermitentes presentes quando da ocorrência do retorno venoso fásico obtido na deambulação.

As gestações estão associadas a **fatores hormonais**, com aumento dos níveis de estrógenos e progesterona, esta última promovendo o relaxamento das fibras musculares lisas presente na parede venosa, **fatores mecânicos**, como compressão das veias pélvicas e cava inferior pelo útero, **fatores hemodinâmicos** competitivos como o aumento do retorno venoso nas veias Ilíacas Internas - devido ao grande aumento de fluxo uterino que ocorre principalmente no último trimestre - que dificulta o retorno nas veias Ilíacas Externas, e **fatores restritivos respiratórios** devido ao aumento do volume uterino que dificulta inspiração adequada diminuindo a pressão negativa inspiratória.

A utilização de hormônios femininos parece estar associada a dilatações da parede venosa e a neovascularização, conforme verificado em inúmeros estudos.<sup>12,13</sup>

Com o avançar da idade ocorre uma tendência a flacidez das paredes venosas, associadas à perda do tônus dos tecidos circunvizinhos às veias, que atuam como barreira natural a sua dilatação.<sup>14</sup>

A obesidade aparece como fator agravante por dificultar o retorno venoso devido ao aumento da pressão intra-abdominal e diminuição da pressão negativa inspiratória.

### **Varizes secundárias:**

As **Varizes secundárias** surgem a partir de pontos de refluxos, ou obstruções venosas provocadas por outra patologia. Ou seja, elas são *secundárias* a uma patologia as ocasionou.

As patologias mais envolvidas como geradoras de varizes secundárias são; as trombozes venosas profundas (TVP) devido a fatores trombofílicos, ou de ocorrência pós-traumáticas, - que podem provocar varizes pela hipertensão venosa devido à obstrução ao retorno venoso, e também pela lesão valvular cicatricial pós TVP - malformações vasculares congênitas como ausência de válvulas venosas, aplasias no sistema venoso profundo, fístulas arteriovenosas congênitas, e adquiridas pós-traumatismos.

## DIAGNÓSTICO CLÍNICO

O diagnóstico fundamenta-se na história da evolução da doença, na identificação de fatores predisponentes e agravantes, nos sintomas relativos à doença atual relatados pelo paciente, acrescidos do exame físico.

No nosso meio, a queixa estética em relação à presença de varizes é muito freqüente e deve ser levada em consideração pelo médico.

Os sintomas são bastante variados, sendo a sensação de peso, fadiga, edema, prurido, sensação de queimação e inquietude nas pernas, os mais freqüentes. Estas queixas são inespecíficas, não caracterizando por si só a doença varicosa. Quando efetivamente relacionados à presença de varizes, os sintomas apresentam piora vespertina (final da tarde) e no período pré-menstrual (em mulheres) e com alívio ao deitar.<sup>15</sup>

Dores de forte intensidade, de ocorrência quando deitada, acompanhadas ou não de dormência nos membros inferiores, devem direcionar a hipótese diagnóstica para outras patologias que não sejam a venosa.

Na história pregressa, hábitos e comorbidades, serão destaques, havendo aumento gradual dos sinais e sintomas a cada gestação, com sedentarismo, ortostatismo prolongado, e com a obesidade.

Tromboflebites de repetição remetem a uma doença varicosa de longa evolução, enquanto história de trombose venosa profunda (TVP) direciona o diagnóstico para varizes secundárias e também a hipótese de trombofilia deve ser fortemente cogitada.

A presença de varizes unilaterais associada à história pregressa de trauma penetrante, ou mesmo traumas fechados com fraturas ósseas deve ser associada hipótese de varizes secundárias à fístula arteriovenosa ou a TVP.

**O exame físico** deve ser realizado com o paciente em pé para evidenciar o completo enchimento do sistema venoso superficial do qual fazem parte as Safenas; Interna, Acessória Medial, Acessória Lateral e Safena Parva além das veias colaterais. O ortostatismo evidencia a presença de veias varicosas, e veias perfurantes insuficientes, além de comprovar o refluxo de segmentos varicosos com a manobra de esvaziamento por pressão digital com a liberação súbita da compressão proximal e observação do enchimento venoso retrógrado. A identificação de varizes não tão visíveis devido à

presença de tecido adiposo é possível pela percussão em seus trajetos (teste de Schwartz).

Observa-se também se existe presença de sinais de insuficiência venosa crônica, como eczemas varicosos, hiperpigmentações, dermatoescleroses, e atrofia branca. A presença de cordões fibrosos, ou avermelhados e doloridos sugere seqüelas de tromboflebite ou mesmo tromboflebite em atividade.

Colaterais venosas ou varizes de localizações bizarras sugerem alterações no sistema venoso profundo ou presença de más formações vasculares.

*O exame físico só estará completo após a avaliação em decúbito dorsal, com pesquisa de edemas, empastamento e dor em panturrilha (sinais sugestivos de TVP), presença de sopros e frêmitos em trajetos vasculares (alertando para a possibilidade de fistulas arteriovenosas – varizes secundárias), e a palpação dos pulsos periféricos afastando a possibilidade de insuficiência arterial associada.*

## **CLASSIFICAÇÃO CEAP**

Esta classificação fundamenta-se em **critérios clínicos (C)**, **etiológicos (E)**, **anatômicos (A)**, e **fisiopatológicos (P)**, e foi inicialmente sugerida em 1995 para ajudar a dirimir falta de critérios que pudessem refletir universalmente os achados de pesquisas clínicas realizadas em pontos diferentes do planeta. Desde então sofreu várias revisões, sendo a transcrita a seguir a atual (Quadro 01).

Quadro 01. **Classificação CEAP**<sup>4</sup>

<b>CEAP 0</b>	Sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa.
<b>CEAP 1</b>	Telangiectasias, < 1 mm, ou Varizes reticulares de 1 a 3 mm.
<b>CEAP 2</b>	Veias varicosas com > 3 mm.
<b>CEAP 3</b>	Presença de Edema.
<b>CEAP 4a</b>	Presença de alterações tróficas: hiperpigmentação, ou eczemas.
<b>CEAP 4b</b>	Presença de alterações tróficas: lipodermatoesclerose, ou atrofia branca.
<b>CEAP 5</b>	Presença de alterações tróficas: úlcera cicatrizada.
<b>CEAP 6</b>	Presença de alterações tróficas: úlcera aberta.

## **DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**

O diagnóstico complementar através de imagem *deve focalizar-se na procura e identificação das possíveis fontes de refluxo venoso*, pois aí estarão às verdadeiras

origens hidromecânicas das varizes apresentadas pelo paciente e que deverão ser obrigatoriamente corrigidas, para que se tenha o tratamento eficaz da patologia atual.

Embora muito utilizada no passado, a **flebografia** cedeu lugar para métodos não invasivos e sem utilização de contraste. Atualmente reserva-se tal método para situações especiais nas quais não se obtiveram os dados necessários pelos métodos não invasivos.

Sem sombra de dúvidas o método mais utilizado no presente é o **eco Doppler**. Este método não invasivo utiliza a imagem ultra-som para determinar os diâmetros vasculares, e o efeito Doppler para verificar presença ou ausência de fluxo vascular. Informa a velocidade dos fluxos e refluxos, as áreas dos vasos, identificando estenoses e compressões extrínsecas, além de fornecer informações sobre a parede dos vasos examinados. Os refluxos são medidos com manobra de Valsava estando o paciente em ortostatismo, e aceitos como anormais, quando apresentam velocidades superiores a 500ms (milissegundos) para veias da coxa e panturrilha, e de 350ms para veias perforantes. Alguns autores postulam que na transição fêmoro-poplítea este valor seja considerado anormal somente quando maior que 1000ms<sup>16</sup> (Figura 04)

Têm surgido alguns artigos propondo a utilização de Venografia tridimensional com Tomografia Computadorizada<sup>17</sup> para avaliação de varizes dos membros inferiores. As imagens obtidas por estes métodos são impressionantes (Figura 05). Tal método tem a óbvia desvantagem de utilizar contraste iodado e ter custo muito mais elevado do que o eco Doppler, mas poderá ser utilizado em situações especiais semelhantes as que indicáramos a flebografia.

## COMPLICAÇÕES FREQUENTES DAS VARIZES DOS MEMBROS INFERIORES

Embora seja uma doença bastante benigna, as varizes apresentam complicações com relativa frequência, sendo as equimoses e hematomas, varicorragias, tromboflebites, eczemas e úlceras varicosas as mais comuns.

A **tromboflebite superficial** é a trombose do sistema venoso *superficial*, e é manifestada por um processo inflamatório, com nódulos e cordões eritematosos. Deve ser diferenciada de linfangite, erisipela, trombose venosa profunda (TVP) e eritema nodoso. Tida no passado como uma doença benigna, hoje é vista com precaução, pois pode evoluir para TVP em 12-25% e para embolia pulmonar em 7-33% dos casos de tromboflebites localizadas em coxa.<sup>18, 19</sup>

Importante observar também em casos de tromboflebites recorrentes, ou sem causas evidentes, a possibilidade de **trombofilia** deve ser lembrada e a pesquisa de proteínas “C” e “S”, antitrombina III e resistência a proteína C ativada deve ser realizada.

## TRATAMENTOS DISPONÍVEIS PARA TELANGIECTASIAS E VARIZES DOS MEMBROS INFERIORES

### Qual é o tratamento ideal?

Devemos ter em mente que telangiectasias não são uma patologia e sim uma característica da raça humana, exceto nas ocasiões que fazem parte dos sinais de insuficiência venosa crônica. Sendo assim merecem atenção estética na grande maioria dos casos.

As varizes (CEAP 2 ou maior) são conseqüência de alterações funcionais *irreversíveis*, portanto apresentação piora progressiva ao longo dos anos, o que leva a indicação de correção cirúrgica sempre que possível. Esta correção tem que estar focada nos locais de origem dos refluxos identificando-os e eliminando-os sempre que possível.

Já o tratamento clínico não corrige as origens dos refluxos, e atua apenas amenizando suas conseqüências.

*Assim o tratamento ideal será aquele que melhor tratar o refluxo, eliminando as varizes existentes de forma menos invasiva, promovendo o melhor resultado estético possível, com menor morbidade, índice de recorrência e tempo de recuperação do paciente.*

### Tratamentos das Telangiectasias ou Micro varizes

O objetivo do tratamento das Telangiectasias é sua esclerose definitiva, e por isto é chamado de *escleroterapia*.

Existem várias técnicas de escleroterapia como veremos a seguir, porém nenhuma é isenta de complicações, e, principalmente, nenhuma modifica o perfil genético e de fatores associados do paciente. Assim, a tendência de aparecimento de novas Telangiectasias será mantida, e isto tem que ser bem esclarecido ao paciente.

O surgimento de aparelhos que sopram ar resfriado a  $-20^{\circ}\text{C}$ , como o Cryo6<sup>®</sup> tornou a escleroterapia procedimento praticamente indolor, mesmo quando da utilização de substâncias de injeção dolorosa como a glicose hipertônica, ou aplicação de técnicas de escleroterapia por *Laser*.<sup>20</sup>

A complicação mais temida é o aparecimento de necrose cutânea em local de escleroterapia. Esta complicação está intimamente relacionada a pressão de injeção do esclerosante que o faz migrar para o capilar arterial provocando sua trombose e isquemia tecidual.

Outras complicações são as reações alafilactóides, escotomas, lipotímias, cefaléias, hipo- ou hiperpigmentações, queimaduras, nódulos cutâneos, e manchas purpúricas, entre outras.<sup>21</sup>

- **Escleroterapia convencional:** emprega substâncias esclerosantes por hiperosmolaridade como no caso da glicose hipertônica a 50-75%, substâncias esclerosantes por irritação química (detergentes) como no caso do oleato de



monoetanolamina, glicerina cromada, polidocanol e sulfato de tetradecil sódico (STS), ou emprega combinação de substâncias cada uma com um tipo de efeito, como por exemplo, oleato de monoetanolamina e glicose.

- **Crio-escleroterapia:** semelhante a convencional, utilizando geralmente a glicose hipertônica resfriada a -12°C com intuito de diminuir a sensação dolorosa provocada pela ação hiperosmolar da mesma.
- **Escleroterapia por espuma:** utiliza a substância esclerosante em forma de espuma, feita através da mistura do esclerosante (p.ex. polidocanol a 0,5%) e ar ou gás carbônico, obtida através de movimentos de vai-e-vem por seringas conectadas por torneira de três vias - método de Tessari – (Figuras 06 e 07), ou aspirando-se o ar de uma seringa selada que contém o esclerosante - método de Monfreux.<sup>22</sup> Esta técnica é bastante eficiente e pode ser utilizada além das telangiectasias, em veias reticulares e varizes residuais segmentares. Existem relatos de escotomas e reações enxaquecoides, quando da utilização de ar para confeccionar a espuma.
- **Escleroterapia por luz intensa pulsada (IPL):** O aparelho com denominação comercial de PhotoDerm<sup>®</sup> emprega luz policromática potente formada por vários comprimentos de onda. Tem sua maior indicação para vasos muito finos como as manchas vinhosas e áreas pouco pigmentadas como as plantas dos pés e telangiectasias de face. Peles bronzeadas e dos tipos II, III e IV, não devem ser submetidas a este tipo de tratamento sob o risco de queimaduras (Quadro 02).<sup>23</sup>
- **Escleroterapia por laser de pulso longo (LPL):** O Vasculight<sup>®</sup> apresenta feixe de 1064nm em 16ms com praticamente ausência de absorção luminosa pela pele. Estas características permitem menor aquecimento da pele e menores riscos de queimaduras tornando possível sua utilização em peles dos tipos III e IV, ligeiramente bronzeadas, e em peles do tipo V quando não bronzeadas.<sup>23</sup>

**Quadro 02 – Classificação de Fitzpatrick<sup>23</sup>**

<b>Tipo de pele</b>	<b>Descrição</b>
Tipo I	Pele muito clara - sempre queima, e não bronzeia.
Tipo II	Pele clara - sempre queima, e algumas vezes bronzeiam.
Tipo III	Pele menos clara - algumas vezes queima, e sempre bronzeia.
Tipo IV	Pele morena clara – raramente queima, e sempre bronzeia.
Tipo V	Pele morena escura – nunca queima, e sempre bronzeia.
Tipo VI	Pele negra – nunca queima, e sempre bronzeia.

## Tratamento Clínico

Esta opção terapêutica está indicada para casos nos quais a cirurgia for contra-indicada, ou em casos de recusa do tratamento cirúrgico pelo paciente.

*O tratamento clínico limita-se a tratar e amenizar os sintomas decorrentes da insuficiência venosa, sem eliminá-la, pois ela é de caráter hidromecânico com alterações funcionais irreversíveis nos vasos acometidos.*

Nesta modalidade de tratamento, os objetivos visam à mudança de hábitos do paciente, eliminando-se o sedentarismo, obesidade, constipação, longos períodos de imobilidade em posição sentada, e longos períodos em ortostatismo.

Os pacientes devem ser orientados a usar meias elásticas, e o porque de seu uso, e sempre que possível deitarem com as pernas mais elevadas que o tórax (posição de Trendelenburg).

As meias elásticas de grau II (20-30mmHg) ajudam a prevenir os sintomas do refluxo, e do edema. Conferem alívio sintomático e são de fácil utilização pelo doente, inclusive por gestantes.

Outras opções são as meias de suave compressão, grau I (15-20mmHg) para uso profilático em pessoas de atividades sedentárias, ou que permaneçam em ortostatismo prolongado, como porteiros e balconistas. Meias de alta compressão grau III (30-40mmHg) e grau IV (40-50mmHg), são restritas a situações de insuficiência venosa de grau avançado, as quais não estão sendo abordadas neste artigo.

A utilização de medicamentos visa combater os sintomas, e neste sentido várias drogas têm sido utilizadas, desde diuréticos para grandes edemas (indicação contestada por vários autores), a castanha da índia, flavonóides micronizados, escina e rutosídeos, todos apresentando resultados bastante variáveis e inconsistentes segundo algumas publicações.<sup>24,25</sup>

Corticóides tópicos podem ser úteis nos casos de dermatites, e antibióticos devem ser utilizados nas úlceras infectadas, porém ambas as situações fogem ao escopo deste artigo.

## Tratamento Cirúrgico

O tratamento cirúrgico deve atuar com dois objetivos distintos. O primeiro é o de eliminar as origens dos refluxos, e o segundo, é eliminar as varizes.

***Deve ficar claro que o tratamento que se ocupar somente com as excisões de colaterais varicosas e demais segmentos dilatados, não eliminará por si só, as fontes de refluxo.***

Estas devem ser adequadamente identificadas com exame de eco Doppler pré-operatório, e eliminadas através de ligaduras e excisões, pois aí residem as verdadeiras origens das varizes.

As opções cirúrgicas incluem safenectomias, ligaduras de perforantes, excisões de colaterais varicosas e em casos especiais, ligadura subfascial de perforantes.

- **Safenectomias:** Várias técnicas cirúrgicas com preservação das safenas foram propostas, porém quando estas estão insuficientes, os resultados em longo prazo evidenciam alto índice de recidiva de 35% em 3 anos.<sup>26</sup> Deste modo, fica claro a necessidade de que toda veia com grau de insuficiência significativo, geradora de sintomas e de colaterais varicosas seja adequadamente identificada e removida.

Habitualmente existem quatro safenas em cada perna, sendo elas: Safena Magna, ou Interna; Safena Parva, ou Externa; Safena Acessória Medial e Acessória Lateral. De presença inconstante, a veia de Giacomini - um prolongamento da Safena Parva no sentido proximal - pode ser fonte de refluxo e sintomas, devendo ser tratada em tais situações. As safenectomias podem ser totais ou parciais, dependendo obviamente da extensão e gravidade da insuficiência (Figura 08).

- **Ligadura de perforantes insuficientes, a cirurgia convencional, a endoscópica subfascial e a cirurgia de Linton:**

Estas técnicas são tradicionalmente mais utilizadas em pacientes com insuficiência venosa crônica. Contudo, como são evidentes fontes de refluxo, sua localização e ligadura devem fazer parte do correto planejamento cirúrgico para se obter bons resultados em longo prazo (Figura 09).

Quando da presença de veias perforantes isoladas como fonte de sintomatologia e nos casos de insuficiência crônica nos quais a pele da perna apresenta evidentes alterações tróficas, a ligadura endoscópica subfascial terá sua indicação máxima.

A ligadura de perforantes poderá ainda ser realizada através de incisões mínimas guiadas por ultra-som.

Por fim, a cirurgia de Linton - ligadura subfascial de perforantes - deve ser lembrada nos casos de insuficiência venosa severa devido a perforantes incompetentes na face medial da perna, quando não dispusermos de equipamento para ligadura endoscópica, nem ultra-som.

- **Excisões de colaterais varicosas:** As varizes colaterais devem ser minuciosamente marcadas com o paciente em ortostatismo e sem estar sedado. Através desta marcação minuciosa, é que será possível obter bons resultados estéticos e funcionais. As micro-incisões serão feitas lateralmente as marcações, e através delas as colaterais varicosas serão pescadas por agulhas de crochê, pinçadas e excisadas (Figuras 10, 11 e 12).

## Tratamento Minimamente Invasivo e técnicas não convencionais

A procura por técnicas menos invasivas, que proporcionem resultados estéticos e funcionais mais satisfatórios, com menor morbidade, e resultados consistentes em longo prazo, agregando um rápido retorno as atividades de trabalho, tem movido o aparecimento de métodos não convencionais de tratamento das varizes. Alguns em determinados casos, já chegam muito perto destes objetivos, outros ainda não passam de tentativas, com resultados inconsistentes.<sup>27</sup>

- **Tratamento com *Laser* endovenoso**

A utilização desta técnica iniciou em 1999 e tem como objetivo a obliteração, com encurtamento e fibrose definitiva das veias tratadas. Utiliza energia gerada pelo *LASER* em joules por centímetro (J/cm) e transmitida por fibra ótica até o interior do vaso a ser tratado. Existem vários tipos de aparelhos no mercado, utilizando diodos nas faixas de 810nm a 1064nm. Quanto maior a energia liberada, maior será a lesão endotelial obtida com obliteração da veia, porém as complicações relacionadas a lesões de estruturas vizinhas também aumentam. As complicações podem ser diminuídas tomando-se alguns cuidados como o uso sistemático de anestesia por tumescência perivascular, avançar a fibra ótica sob visualização do ultra som, realizar compressão manual externa sobre a veia que está recebendo o tratamento, realizar a ligadura da junção safeno-femoral, ou manter-se afastado pelo menos 3cm da junção, evitar a utilização da técnica em locais de proximidade de troncos nervosos, utilização de compressão elásticas, e deambulação precoce após a terapia, entre outras medidas preventivas. Veias muito tortuosas, ou muito pequenas, assim como safenas com diâmetros maiores que 12mm, ou mais profundas do que 10mm em relação a pele, não devem ser tratadas com *LASER*.<sup>28</sup>

A experiência do operador influencia os resultados. Em mãos experientes tem-se obtido índices de obliteração permanente das safenas tratadas, oscilando de 92,9% aos 3 meses, de 93,3% em 1 ano, de 94,5% em 3 anos, e de 95,4% em 5 anos.<sup>29</sup>

Segundo alguns autores, o tempo de retorno ao trabalho dos pacientes submetidos a este tratamento tem sido abreviado, chegando a 50% em 48h.<sup>30</sup>

- **Tratamento com Rádio Ablação endovenoso**

O tratamento com rádio ablação emprega energia térmica gerada por radiofreqüência para promover a lesão endotelial, a desnaturação do colágeno com a imediata oclusão da veia tratada. Tecnicamente parecida com o laser, tem suas indicações, contra-indicações, cuidados, limitações e complicações semelhantes ao mesmo. Pelo fato de a energia ser liberada ao redor do cateter invés de para frente, alguns autores sugerem que este pode ser mais aproximado da junção safeno-femoral dispensando a sua ligadura. Outros autores preconizam a crocectomia como forma de evitar progressão proximal de

trombos. Assim como no laser o tratamento da insuficiência da Safena Magna deve ser restrito a coxa, evitando-se deste modo a lesão do nervo Safeno na perna. Estudos identificaram a oclusão permanente das safenas tratadas sendo de 88,8% aos 3 meses, 87,7% em 1 ano, 84,2% em 3 anos, e de 79,9% em 5 anos.<sup>31</sup> O tempo de retorno ao trabalho neste grupo foi de 3 a 5 dias, e os custos foram menores quando comparados à cirurgia.<sup>32</sup>

- **Tratamento com Escleroterapia Química**

A procura por um método de escleroterapia de varizes não é nova, tendo já sido descrita em 1855 pelo cirurgião francês, Chassaignac. Desde então, várias substâncias foram utilizadas, mas todas apresentando altos índices de recanalizações e recidivas de varizes. Esta técnica sofreu modificações propostas por Cabrera,<sup>33</sup> que lançou a escleroterapia com micro espuma no final da década de 90. Recebeu considerável eficiência ao ser realizada com gás carbônico, e utilizar auxílio de eco Doppler, que possibilita melhorar o direcionamento da espuma dentro das veias, espalhando-a no sentido centrífugo e dificultando a migração maciça para o sistema venoso profundo via junção safeno-femoral diminuindo consideravelmente os riscos de trombose venosa profunda. Os defensores da técnica relatam baixos índices de complicações, associado a rápido retorno as atividades diárias. Faltam estudos randomizados com grandes séries, mas os dados atuais demonstram um elevado grau de insuficiência residual e de recanalização, além da necessidade de realização de mais de uma sessão de escleroterapia.<sup>27</sup>

- **Crio cirurgia**

Este tratamento propôs a ligadura da junção safeno-femoral e o congelamento da veia Safena utilizando nitrogênio líquido. Apresentou altos índices de complicações e recidivas, e não acrescentou vantagens aos tratamentos atualmente utilizados.

- **Flebectomia ablativa por transiluminação (TriVex®)**

Método descrito em 2000 nos Estados Unidos da América utiliza combinação de iluminação com luz fria, com sistema de lâminas rotacionais e de aspiração. Preconizado para eliminar colaterais varicosas com anestesia tumescente, apresenta a vantagem de diminuir o número de incisões. Na prática, porém, aumentou a incidência de hematomas e lesões neurológicas sensitivas. Poderá ser útil nos casos de varizes recorrentes com veias aderidas pelas cicatrizes prévias.

## **COMPLICAÇÕES RELATIVAS AO TRATAMENTO CIRÚRGICO E TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO E TÉCNICAS NÃO CONVENCIONAIS**

*Todo procedimento cirúrgico deve ser acompanhado de medidas profiláticas contra trombose venosa profunda (TVP). Estas medidas contemplam aspectos físicos como a mobilização precoce, uso de contenções elásticas, e medidas de profilaxia medicamentosa como uso de heparinas de baixo peso e hidratação adequada.*

Não confundir procedimento minimamente invasivo, com ausência de risco. Sendo assim as medidas profiláticas deve ser efetuadas em todos os casos, se quisermos evitar complicações tromboembólicas.

As complicações possíveis de ocorrências independentes das técnicas utilizadas são: dor; equimoses; hematomas; tromboflebites; trombose venosa profunda; embolia pulmonar; hiperpigmentação, e necrose cutânea; infecções, e alterações sensitivas como parestesias, e sensação de queimação.

As complicações exclusivas da cirurgia convencional são: lesões linfáticas traumáticas, secções de nervos, lesões de vasos femorais, e poplíteos, sangramentos.

Devido ao risco aumentado de trombose venosa profunda, recomenda-se a realização de um eco Doppler venoso no período compreendido entre 72h a sete dias do pós-operatório, para o grupo dos tratamentos minimamente invasivos.<sup>34</sup>

Como nenhum procedimento é isento de complicações, a possibilidade de ocorrência das mesmas e as medidas que serão tomadas na sua prevenção, devem ser amplamente explanadas e debatidas com o paciente.

## **RECORRÊNCIA DE VARIZES**

A recorrência pode ser devida a fatores da técnica cirúrgica escolhida ou de fatores associados ao paciente.

Quando decorrente de fatores da técnica empregada, a recorrência estará relacionada a não eliminação das origens dos refluxos. Este fato pode ocorrer devido à má técnica cirúrgica no caso de cirurgia convencional, ou a incompleta obliteração, ou mesmo a recanalização, dos vasos alvos nos casos de cirurgias minimamente invasivas. Uma indicação inadequada para cirurgia minimamente invasiva, como por exemplo, safenas muito calibrosas, ou tortuosas, e pacientes obesos, levará a maus resultados e a varizes recorrentes.

Os fatores de recorrência, associados ao paciente são os fatores predisponentes como a hereditariedade, o sexo feminino, e a raça branca, e os fatores agravantes que são a postura no trabalho, sedentarismo, gestações, uso de hormônios femininos, idade avançada, e obesidade. Estes fatores devem ser previamente identificados e esclarecidos para o paciente como sendo fontes de recidiva das varizes a serem tratadas.

## CONCLUSÃO

As varizes são patologia de ocorrência muito freqüente, pouco sintomática quando não complicadas, e que acometem uma ampla faixa etária da população. A medida que a patologia evolui, os sintomas e as complicações ficam mais evidentes, retirando do convívio social e do trabalho uma parcela considerável de indivíduos economicamente ativos. Medidas esclarecedoras e preventivas devem ser tomadas com os grupos de risco para a doença. Novas formas de tratamento com cirurgias menos invasivas, com resultados em longo prazo, e custos compatíveis, objetivando o rápido retorno as atividades cotidianas tem sido apresentadas e disponibilizadas, sendo algumas delas bastante promissoras, como o LASER, e a Radiofreqüência, quando indicadas caso a caso e com critérios absolutamente éticos.

## COMENTÁRIO DO AUTOR

Ao longo de anos adquirimos uma casuística bastante significativa com o emprego da radiofreqüência (termo ablação). Nossos resultados permitem afirmar que se trata de um método muito seguro e eficiente para o tratamento da insuficiência das Safenas e Perforantes. Na maior parte dos casos realizamos o tratamento sob anestesia local e sedação. O retorno às atividades ocorre no dia seguinte à cirurgia, pois quando do tratamento das Safenas, empregamos uma meia elástica específica para ser utilizada ao término do ato cirúrgico. Esta meia permite que o paciente tome banho sem a necessidade de retirá-la se assim o desejar. O período de uso das meias nestes casos será de dez dias. Ao término do qual em não havendo insuficiência venosa do sistema profundo, o paciente não fará mais uso de meias elásticas.

## REFERÊNCIAS

1. Krijnen RMA, Boer EM, Bruynzeel D. Epidemiology of venous disorders in the general and occupational populations. *Epidemiol Rev* 1997, 19:294-309.
2. Adhikari A, Criqui MH, Wool V. The epidemiology of chronic venous diseases. *Phlebology* 2000, 15:2-18.
3. Smith JJ, Garrat AM, Guest M. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *J Vasc Surg* 1999, 30:710-719.
4. Beebe HG, Bergan JJ, Bergqvist D. Classification and grading of chronic venous disease in the lower limbs: a consensus statement. *Phlebology* 1995,10:42-5.
5. Van der Molen HR. Analyse fonctionnelle iconographique de La stase veineuse. From the proceedings of the First Congresso f International Union of Phlebology. Chambéry, France; May 6-8, 1960.
6. Bartholomew JR, King T, Sahgal A, Vidimos AT. Varicose veins: newer, better treatments available. *Cleve Clin J Med* 2005, 72:312–328.

7. Bergan JJ, Schmid-Schönbein GW, Smith PD. Mechanism of disease: chronic venous disease. *N Engl J Med* 2006;355:488–498.
8. Matousek V, Prerovsky I. A contribution to the problem of the inheritance of primary varicose veins. *Hum Hered* 1974;24:225-35.
9. Cornu-Thenard A, Boivin P, Baud JM. Importance of the familial factor in varicose disease. Clinical study of 134 families. *J dermatol Surg Oncol* 1994; 20:318-26.
10. Jukkola TM, Makivaara LA, Luukkaala T. The effects of parity, oral contraceptive use and hormone replacement therapy on the incidence of varicose veins. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26:448-51.
11. Mekky S, Schilling RSF, Walford J. Varicose veins in women cotton workers: an epidemiological study in England and Egypt. *Br Med J* 1969;2:591-5.
12. Ciardullo AV, Panico S, Bellati C. High endogenous estradiol is associated with increased venous distensibility and clinical evidence of varicose veins in menopausal women. *J Vasc Surg* 2000;32:544-9.
13. Jukkola TM, Makivaara LA, Luukkaala T. The effects of parity, oral contraceptive use and hormone replacement therapy on the incidence of varicose veins. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26:448-51.
14. Aunapuu M, Arent A. Histopathological changes and expression of adhesion molecules and laminin in varicose veins. *Vasa* 2005; 34:170-5.
15. Maffei FHA, Magaldi C, Pinho SZ. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol* 1986; 15:210-17.
16. Labropoulos N, Tiongson J, Pryor L, Tassiopoulos AK, Kang SS, Mansour MA, Baker WH. Definition of venous reflux in lower-extremity veins Definition of venous reflux in lower-extremity veins. *J Vasc Surg* 2003;38:793-8.
17. Lee W, Chung JW, Yin YH, Jae HJ, Kim SJ, Há J, Park JH. Three-Dimensional CT Venography of varicose veins of the lower extremity: image quality and comparison with Doppler Sonography. *AJR* 2008;191:1186-91.
18. Jorgensen JO, Hanel KC, Morgan AM. The incidence of deep venous thrombosis in patients with superficial thrombophlebitis of lower limbs. *J Vasc Surg* 1993; 18:70-5.
19. Verlato F, Zucchetta P, Prandoni P. An unexpectedly high rate of pulmonary embolism in patients with superficial thrombophlebitis in the thigh. *J Vasc Surg* 1999; 30:1.113-5.
20. Miyake RK, Duarte FH, Fidelis RJR, Miyake H. New leg veins air cooled treatment using 1064 nm laser combined with sclerotherapy. Technique description and one year follow up. *Las Med SCI* 2003;18:522.
21. Miyake H, Kauffman P, Behmer AO, Wolosker M, Puech-Leão LE. Mecanismo das necroses cutâneas provocadas por injeções esclerosantes no tratamento de microvarizes e telangiectasias. *Ver Ass Med Brasil* 1976; 22:115-20.
22. Monfreux A. Traitement sclerosant des troncs sapheniens et leurs collaterals de gros caliber par la methode mus, *Phlebologie* 50 (1997), pp. 351–353.
23. Miyake H, Miyake RK, Duarte FH, Kikuchi R. Pequenas varizes e telangiectasias. In: Mafei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HÁ, Giannini M, Moura R. Doenças vasculares periféricas. 2 volumes, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008;1769-95.
24. Bartholomew JR, King T, Sahgal A, Vidimos AT. Varicose veins: newer, better treatments available. *Cleve Clin J Med* 2005, 72:312–328.



25. Rathbun SW, Kirkpatrick AC. Treatment of chronic venous insufficiency. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2007;9:115–126.
26. Cappelli M, Raffaello ML, Ermini S, Turchi A, Bono G, Bahnini A. Ambulatory conservative haemodynamic management of varicose veins: critical analysis of results at 3 years. *Ann vas Surg* 2000;14:376-84.
27. Nael R, Rathbun S. Treatment of varicose veins. In: *Current treatment options in cardiovascular medicine*. Current Medicine Group, 2009;11:91-103.
28. Sadick N. Advances in the treatment of varicose veins: ambulatory phlebectomy, foam sclerotherapy, endovascular laser, and radiofrequency closure. *Dermatol Clin* 2005, 23:443–455.
29. Bos RVD, Arends L, Kockaert M. Endovenous therapies of lower extremity varicosities are at least as effective as surgical stripping or foam sclerotherapy: meta-analysis and meta-regression of case series and randomized clinical trials. *J Vasc Surg* 2009, 49:230-239.
30. Beale RJ, Gough MJ. Treatment options for primary varicose veins – a review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005;30:83-95.
31. Merchant R, Pichot O. Long term outcomes of endovenous radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2005, 42:502–509.
32. Zan S, Contessa L, Varetto G. Radiofrequency minimally invasive endovascular treatment of lower limbs varicose veins: clinical experience and literature review. *Minerva Cardioangiol* 2007, 55:443–458.
33. Cabrera J, Garcia-Olmedo MA. Treatment of varicose long saphenous veins with sclerosant in microfoam form: long-term outcomes. *Phlebology* 2000;15:19-23.
34. Higorani A, Ascher E, Markevich N. Deep vein thrombosis after radiofrequency ablation of greater saphenous vein: a Word of cautio. *J Vasc Surg* 2004;40:500-504.