

# Estudo Anatômico do Sistema Venoso Comunicante da Região Ântero-Medial da Perna

*Paulo Nuno Fernandes Farinha<sup>1</sup>*

*Roberto Jan Bloch<sup>2</sup>*

*1 - Membro Titular e Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) e A.M.B.*

*Titular do Colégio Internacional de Cirurgiões (FICS)*

*Membro da Sociedade Brasileira Craniomaxilofascial*

*2 - Membro Titular e Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP)*

*Membro Titular e Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão*

*Mestre em Medicina na Área de Cirurgia da FMUSP*

*Doutor na Área de Ciências Biológicas pela UNIFESP-EPM*

*Professor de Cirurgia da Mão do Hospital Darci Vargas*

**Unitermos:** *Anatomia, Veias, Pernas*

## **Resumo**

*Os achados do presente estudo vêm demonstrar que, em termos de drenagem venosa com importância ao retalho fasciocutâneo ântero-medial da perna, as veias comunicantes que unem o sistema superficial ao profundo das veias acompanhantes da artéria tibial posterior passam constantemente por entre os músculos sóleo e flexor longo dos dedos e que há duas veias comunicantes para cada artéria.*

*Verificou-se que o maior número de comunicantes se encontra no terço inferior da perna, até 10 cm acima do maléolo medial, e que quanto mais proximais da tuberosidade anterior da tibia estiverem as comunicantes, maior será seu calibre. Também não encontramos diferenças importantes quanto aos parâmetros pesquisados segundo a lateralidade.*

## **Introdução**

O sistema venoso superficial do membro inferior e as veias safena magna e parva estão conectados diretamente com o sistema venoso profundo por uma série de veias comunicantes; outrossim, essas veias não devem ser confundidas com as veias perfurantes, que passam através da fáscia profunda.

Os ramos comunicantes são os principais vasos que se comunicam diretamente com as veias profundas, distribuindo-se ao longo do plano fascial intermuscular da superfície externa dos músculos.

Por outro lado, as perfurantes são vasos que passam através da fáscia profunda e unem-se às veias superficiais. Normalmente, as veias comunicantes têm válvulas que permitem ao sangue passar do sistema superficial ao profundo, e, no caso de essas válvulas tornarem-se incompetentes, observa-se o fluxo de sangue em ambas as direções, condição associada à úlcera varicosa<sup>8</sup>.

A primeira referência na literatura sobre a inclusão da fáscia profunda nos retalhos foi descrita por Bowen e Meares<sup>3</sup>. Cormack e Lamberty<sup>4,5</sup> classificaram os retalhos fasciocutâneos de acordo com os diversos módulos de vascularização; Liu e col.<sup>7</sup> estudaram as artérias comunicantes da tibial posterior e concluíram que era a responsável pelo suprimento sanguíneo de toda a face

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

**Paulo Nuno Fernandes Farinha**

Rua Itapeva, 490 - Cj. 114 - Bela Vista - São Paulo

CEP 01332-000 - Tel.: (011) 289-4733

ântero-medial da perna, mas não citam estudos sobre a drenagem venosa da região, que é a proposição deste trabalho.

Ao considerar o exposto, decidimos investigar a circulação venosa da face ântero-medial da perna, que faz parte do retalho fasciocutâneo ântero-medial da perna, tendo em vista seu importante significado morfofuncional e cirúrgico na época atual, pela capacidade em reconstruir perdas cutâneas do membro inferior (fotos 1,2 e 3).

## Material e Métodos

Nosso material consta de quinze cadáveres frescos, de indivíduos adultos, identificados pelo sexo, idade, grupo étnico, oriundos do Serviço de Verificação de Óbitos da Universidade Federal de São Paulo - EPM. Assim, o presente trabalho refere-se a dissecações praticadas nesses cadáveres, todos do sexo masculino, com idade entre 32 e 75 anos, em ambas as pernas, num total de trinta membros inferiores.

Na determinação do grupo étnico baseamo-nos nos caracteres somáticos antropológicos essenciais: cor da pele, aspecto do cabelo, forma do nariz e dos lábios. Outrossim, essa caracterização foi feita com alguma dificuldade devido ao alto grau de miscigenação existente em nosso meio e à quase ausência de tipos raciais puros, abrangendo assim indivíduos brancos e não-brancos.

Quanto à técnica de preparo das peças anatômicas, o cadáver, após identificação, foi posicionado em decúbito dorsal horizontal, com os membros inferiores em extensão completa.

Determinou-se o comprimento da perna através da distância que separa a tuberosidade da tibia até o ponto médio do maléolo medial.

Uma incisão transversa sobre o maléolo medial interessando a pele e a tela subcutânea expôs a veia safena magna. Nesse ponto, com auxílio de um bisturi, realizou-se incisão em bisel na veia safena magna, na qual foi introduzida uma cânula de polietileno fixada por ligadura com fio de algodão. Seguiu-se lavagem com água à temperatura ambiente até a completa eliminação de eventuais coágulos; passou-se uma faixa de Esmarch a partir do terço distal da perna até o joelho, evitando-se dessa forma a difusão do corante para o restante do

corpo. Prosseguiu-se com a injeção lenta e contínua de Látex-Neoprene (Artifix L-14) corado em azul numa quantidade de 15 a 25 ml. Realizou-se então uma incisão na região ântero-medial da perna ao longo do corpo da tibia, entre a tuberosidade anterior e o maléolo medial. Rebateu-se a pele e o tecido celular subcutâneo, com visão para a safena magna. Nesse momento, afastamos os músculos gastrocnêmio medial e o sóleo, prosseguindo a dissecação com auxílio de lupa com quatro vezes de aumento, das comunicantes que passam por entre os músculos sóleo e flexor longo dos dedos, realizando-se a medida das mesmas.

Com relação aos dados do sistema venoso superficial e suas comunicantes com as veias acompanhantes da artéria tibial posterior, apresentamos os seguintes parâmetros que foram pesquisados para este estudo, empregando-se um protocolo de observações:

- A) Comprimento da perna em centímetros;
- B) Número total de ramos comunicantes;
- C) Diâmetro externo do segmento proximal da veia safena magna em milímetros;
- D) Diâmetro externo do segmento distal da veia safena magna em milímetros;
- E) Diâmetro externo das comunicantes em milímetros;
- F) Gráfico de distribuição dos vasos comunicantes em centímetros.

## Resultados

Serão apresentados de acordo com os seguintes parâmetros:

- A) Comprimento da perna
- B) Número total de ramos comunicantes
- C) Diâmetro externo do segmento proximal da veia safena magna
- D) Diâmetro externo do segmento distal da veia safena magna
- E) Diâmetro externo das comunicantes
- F) Gráfico de distribuição dos vasos comunicantes

Os resultados mostram que o calibre das veias comunicantes é maior quanto mais proximais as mesmas estiverem da tuberosidade anterior da tibia em ambos os lados.

## Discussão

Nosso estudo anatômico teve como finalidade analisar

os aspectos morfológicos da vascularização sangüínea venosa do retalho fasciocutâneo da região ântero-medial da perna, pediculado na artéria tibial posterior.

Contrariando os estudos de Linton<sup>8</sup>, que visavam à identificação e ligadura desses vasos comunicantes, não dando a devida importância às medidas desses ramos, nosso trabalho direcionou-se no sentido de completar esses dados não-enfatizados pelo autor.

A partir de uma série de trabalhos por nós compulsados, não encontramos dados suficientes que pudessem ser comparados com nossos resultados do ponto de vista anatômico e que poderiam ser aplicados na prática clínica. Analisando as tabelas 1, 2, 3 e 4, notamos que não houve diferenças marcantes segundo a lateralidade quando aplicado o Teste de Wilcoxon.

Observamos na tabela 2 que o número de ramos comunicantes acusou um valor médio de 3,60 e 3,27 respectivamente para os lados direito e esquerdo. Entretanto, salientamos que o número de comunicantes variou de 2 a 6 para ambos os lados. Todavia, a análise das tabelas 3 e 4 que avalia os valores médios do diâmetro externo dos segmentos proximal e distal da veia safena magna respectivamente não revelou diferenças significativas.

A análise da tabela 5 nos mostra que o diâmetro

externo dos ramos comunicantes é maior quanto mais proximais eles estiverem da tuberosidade anterior da tibia. Chamamos a atenção para um aspecto peculiar que é a confluência de duas veias comunicantes nas respectivas veias acompanhantes da artéria tibial posterior, sendo seguida por uma única artéria, isto é, há duas veias para cada artéria.

O gráfico de concentração dos ramos comunicantes nos mostrou que a maioria desses vasos distribuiu-se no terço distal da perna, nos dez centímetros proximais ao maléolo medial. Do ponto de vista clínico esses dados permitem que o retalho fasciocutâneo ântero-medial da perna possa ser seccionado proximalmente, mantendo dessa forma seu suprimento sangüíneo artério-venoso através de um pedículo distal<sup>1, 2, 6</sup>.

### Conclusões

1. Os ramos comunicantes passam sempre por entre os músculos sóleo e flexor longo dos dedos.
2. O maior número de comunicantes situa-se no terço inferior da perna.
3. Os ramos comunicantes proximais mostram maior diâmetro em relação aos distais.
4. Há duas veias comunicantes para cada artéria.
5. Não há diferenças estatisticamente significativas quanto à lateralidade.