

**INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA-INESP
CENTRO DE CAPACITAÇÃO EDUCACIONAL – CCE CURSOS
POS-GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA ESTÉTICA**

GEORGE ANTÔNIO ARAÚJO DIAS SEGUNDO

**ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO SURGIMENTO DAS TELANGIECTASIAS NOS
MEMBROS INFERIORES E A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA ESTÉTICA**

**RECIFE
2016**

GEORGE ANTÔNIO ARAÚJO DIAS SEGUNDO

**ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO SURGIMENTO DAS TELANGIECTASIAS NOS
MEMBROS INFERIORES E A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA ESTÉTICA**

Trabalho Apresentado ao Instituto de
Ensino Superior e Pesquisa -INESP como
requisito para a obtenção do título em
Biomedicina Estética

**RECIFE
2016**

GEORGE ANTÔNIO ARAÚJO DIAS SEGUNDO

**ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO SURGIMENTO DAS TELANGIECTASIAS NOS
MEMBROS INFERIORES E A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA ESTÉTICA**

Trabalho aprovado em . de 2016

(nome do(a) examinador(a) seguido de sua instituição)

(nome do(a) examinador(a) seguido de sua instituição)

DEDICATÓRIA

Dedico a todos os profissionais da área.

AGRADECIMENTOS

A Deus inicialmente, por me dá forças para caminhar na minha jornada.

Aos meus familiares por me incentivarem ao aprimoramento dos meus conhecimentos.

Ao INESP- Instituto de Ensino Superior e Pesquisa, pela oportunidade em realizar uma Pós-Graduação em Biomedicina Estética, uma área tão promissora e que ainda necessita de aparatos técnicos.

A minha orientadora Juliana Mena Barreto por sua colaboração e atenção no trabalho.

RESUMO

Um dos maiores problemas que acometem a saúde atualmente são chamadas varizes, tecnicamente conhecidas como telangiectasias, esses pequenos vasos sanguíneos com formato de aranha normalmente afetam os membros inferiores, mas podem surgir outras partes do corpo. De acordo com as pesquisas, os primeiros registros sobre a existência das varizes, datam de uma época anterior a Era Cristã e as estatísticas atuais indicam que cerca de 37,9% da população é atingida pela formação desses pequenos vasos nos membros inferiores. Com os avanços dos estudos relacionados a essa doença venosa crônica, ocorria então a necessidade de abranger vários de seus aspectos, tanto, fisiopatológicos, quanto anatômicos e etiológicos. Diante disso, o presente trabalho pretende falar dos aspectos fisiológicos no surgimento das telangiectasias, apontando a importância da Biomedicina Estética no tratamento das mesmas. As telangiectasias são pequenos capilares finos, ramificados, de cor avermelhada localizados na pele e que em sua maioria ocasionam distúrbios estéticos. Para atingir o objetivo dessa pesquisa, realizou-se um estudo bibliográfico baseado na seleção de artigos de três bases de dados, sendo elas MEDLINE (National Library of Medicine dos EUA), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), e (Scientific Electronic Library Online).

Palavras-Chaves: Fisiologia, Telangiectasias, Biomedicina Estética. .

ABSTRACT

One of the biggest problems that affect health are now called varices, technically known as telangiectasias, these small blood vessels with spider format usually affect the legs, but can occur elsewhere in the body. According to the research, the first records of the existence of varicose veins, dating back to a time before the Christian era and current statistics indicate that about 37.9% of the population is affected by the formation of these small vessels in the lower limbs. With the advances of the studies related to this chronic venous disease then occurred the need to cover a number of aspects, both, pathophysiological, as anatomy, aetiology. Thus, this study aims to talk about the physiological aspects of the appearance of telangiectasias. Telangiectasias are small thin hair, branched, reddish located in the skin and that mostly cause aesthetic disorders. To achieve the objective of this research, there was a bibliographic study based on the selection of items from three databases, and they MEDLINE (National Library of Medicine, USA), LILACS (Latin American and Information Caribbean Sciences health), and (Scientific Electronic Library Online).

Key Words: Physiology, Telangiectasia Treatment. Biomedicine Aesthetics.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	10
2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE AS VARIZES E AS DOENÇAS VENOSAS NO BRASIL.....	13
2.1 Classificação e diagnóstico das varizes.....	16
2.2 Tipos de varizes.....	17
2.3 Diagnóstico e tipos de tratamentos.....	20
3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO SURGIMENTO DAS TELANGIECTASIAS.....	23
3.1 Tratamento Cirúrgico.....	25
4 A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA ESTÉTICA NO TRATAMENTO DAS TELANGIECTASIAS.....	26
4.1 Tratamento Escleroterápico.....	26
4.2 Escleroterapia Química.....	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
6 REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas que acometem a saúde atualmente são chamadas varizes, tecnicamente conhecidas como telangiectasias, esses pequenos vasos sanguíneos com formato de aranha normalmente afetam os membros inferiores, mas podem surgir outras partes do corpo. Segundo pesquisas, os primeiros registros de varizes datam de uma época anterior à era cristã, e, estatísticas atuais revelam uma prevalência aproximada de 37,9% na população geral, sendo as mulheres cinco vezes mais atingidas do que os homens. A palavra veia é derivada do latim *vena* (veia) (OLIVEIRA, 2008).

“As telangiectasias ou ectasias vasculares são dilatações capilares muito finas e ramificadas que possuem tonalidade avermelhada ou arroxeadas. A predisposição genética é uma das principais razões para o surgimento das mesmas”, e seu tratamento pode ser realizado por meio de cirurgia vascular periférica e a laser (ELWING, 2013).

Segundo pesquisas e estudos não há uma etiologia exata para o agravamento das telangiectasias, costumeiramente, diz-se que a má drenagem capilar da pele favorece o seu surgimento. Estima-se que 20% a 25% das mulheres adultas e 10% a 15% dos homens apresentem veias varicosas¹ (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 (ARAGÃO et al, 2013).

As veias varicosas são veias dilatadas no subcutâneo, com diâmetro ≥ 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 (ARAGÃO et al, 2012).

Dentre as principais fontes de refluxo comumente associadas à recorrência, destacam-se a persistência de coto residual incompetente, a neovascularização, veias perfurantes incompetentes não tratadas e tributárias residuais da crossa

decorrente de tratamento cirúrgico incorreto. Tais achados justificam a ressecção estendida das tributárias da junção safeno-femoral, além de suas próprias tributárias primárias, visando uma desconexão mais efetiva, e evitando, assim, que vasos neoformados conectem os sistemas profundo e superficial (ROMUALDO, 2008).

Diante de tais pressupostos o presente trabalho pretende dissertar acerca dos aspectos fisiológicos no surgimento das telangiectasias nos membros inferiores. A escolha por essa temática se deu pelo fato de que em estudo epidemiológico realizado no Brasil por Maffei *et al.*, foi observada prevalência de varizes de 47,6%. Com a correção estatística, a prevalência estimada para a população de mesmo nível socioeconômico (ROMUALDO, 2008).

Importante citar que as doenças venosas são um caso de saúde pública. González-Fajardo *et al* (1994) citam um estudo patrocinado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na Espanha, no qual foi observada prevalência de 10,5% de doenças venosas de membros inferiores em uma amostra de 4.800 pessoas de 30 a 65 anos de idade.

A maioria das mulheres (62,79%) tinha sintomas e veias aparentes, ao passo que, nos homens, a maior parte (65,54%) não apresentava sintomas ou veias aparentes. Os autores concluíram que a prevalência é muito maior no sexo feminino que no masculino e que a idade e o número de gestações foram fatores importantes no desenvolvimento da doença. As doenças venosas apresentam características peculiares, pois algumas delas, com alterações superficiais, podem ser percebidas pelos próprios pacientes; entretanto, outras alterações envolvendo sistema venoso profundo (SVP) em estágios iniciais freqüentemente não provocam sintomas ou sinais que revelem sua existência. A avaliação clínica dos indivíduos com insuficiência venosa dos membros inferiores, apesar de ser importante, por si só não identifica os sistemas envolvidos ou os níveis anatômicos (GONZALES-FAJARDO, 1994).

Para chegar ao objetivo desse trabalho realizou-se um estudo bibliográfico feito através de três bases de dados, sendo elas MEDLINE (National Library of Medicine dos EUA), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), e (Scientific Electronic Library Online). Serão considerados os artigos publicados com as palavras-chaves: “fisiologia; telangiectasias; tratamento das telangiectasias”, dando-se prioridade aos artigos originais mais recentes. Os

resumos dos artigos identificados nas bases de dados citadas foram lidos de forma a preencher todos os requisitos propostos pela pesquisa.

O trabalho está composto por três partes. Na primeira serão apresentadas algumas considerações sobre as varizes. Entende-se importante definir e conceituar varizes para a compreensão das telangiectasias, tendo em vista que elas se tratam do estágio inicial das varizes. Também considera-se fundamental abordar a temática das doenças venosas no Brasil, pelo fato de que muitas vezes, elas são associadas somente questão estética, no quando devem ser tratadas como doenças, já que seu aparecimento decorre de causas maiores relacionadas a fatores como: gravidez, hereditariedade, obesidade, má qualidade de vida, ou seja, processos que merecem atenção no diagnóstico e tratamento.

Na segunda parte serão definidos os aspectos fisiológicos das telangiectasias. Levando em consideração ser um estágio inicial das varizes, onde é possível realizar um diagnóstico inicial e tratar, pois elas são vasos finos que em sua maioria possuem poucos milímetros de comprimento.

Na última parte será apontada a importância da biomedicina estética para a intervenção das telangiectasias, trazendo a luz alguns procedimentos relacionados a prevenção quanto o seu surgimento.

As varizes em seus estágios são estudadas desde a antiguidade e merecem respaldo e atenção de toda sociedade não somente como um problema estético, mas também de saúde. Por esse motivo é que a Biomedicina Estética vem crescendo nos últimos tempos, oportunizando não somente o cuidado estético, mas também, o cuidado com saúde; a recuperação dos tecidos e organismo como um todo.

2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE AS VARIZES E AS DOENÇAS VENOSAS NO BRASIL

Antes de apresentarmos a fisiologia das telangiectasias é preciso trazer o conhecimentos das varizes, fazendo compreender que elas são um estágio de evolução da doença. As varizes são ocasionadas pela insuficiência venosa, que é um grave problema de saúde pública devido a sua prevalência e impacto sócio e econômico.

Segundo dados obtidos no DATASUS no ano de 2004, o Sistema Único de Saúde teve um custo de 43 milhões de reais em cirurgia de varizes, sem falar aqui os custos do Sistema de Saúde Suplementar e Privado. As doenças vasculares caracterizam-se como um problema de circulação que provoca estreitamento ou obstrução dos vasos que conduzem o sangue ou linfa para braços e pernas, prejudicando o fluxo normal (DATASUS, 2004).

A insuficiência venosa crônica consiste na incapacidade de equilíbrio entre o fluxo de sangue arterial que chega aos membros inferiores e o fluxo de sangue venoso que retorna ao átrio direito, pela insuficiência do sistema venoso superficial e/ou profundo, ocasionando assim os diversos níveis de varizes.

De acordo com Pitta (2000) as varizes são caracterizadas como alongamentos ou tortuosidades que apresentam aumento de diâmetro das veias nos membros inferiores. É considerada uma doença crônica que se inicia com um problema estético, evoluindo para um problema funcional do membro inferior.

De acordo com Pierdoná *apud* Bettman (2015) desde a antiguidade encontra-se relatos em relação a varizes dos membros inferiores documentados conforme papiro de Amenophis (1550 a.C). Na Grécia Antiga existem replicas oferecidas aos Deuses com varizes em membros inferiores no intuito do alívio dos sintomas.

Ainda segundo Pierdoná (2015, p.295):

Também há muito se escreve sobre o tratamento cirúrgico de varizes. Existem relatos de que Hipócrates (460-377 a.C.) cauterizava varizes com ferro em brasa. Ele foi o primeiro a notar a associação entre as veias varicosas e as úlceras na perna. Hipócrates ainda cita em suas obras, várias vezes, as doenças venosas dos Membros Inferiores.

Com o passar dos tempos, em meados de 1920 surgiram as chamadas injeções de substâncias esclerosantes e a cirurgia de varizes com a operação de Linton sobre ligaduras de veias perfurantes. Também no ano de 1966 foi publicada por Muller, uma técnica conhecida como miniflebectomia, que consiste na retirada de tributárias varicosas com instrumentos delicados, semelhantes às agulhas de crochê, diminuindo assim o trauma cirúrgico e proporcionando um excelente resultado estético (PIERDONÁ, 2015).

O Brasil é pioneiro em todo mundo no desenvolvimento do cuidado com as varizes dos membros inferiores. Diversas técnicas foram desenvolvidas para o tratamento, tais como: escleroterapia (aplicação); a crioescleoterapia para os vasinhos, o uso de microincisões para as varizes e microvarizes. Pode-se dizer que apesar dos poucos recursos, no Brasil a área de Flebologia, estudo das veias, avançou significativamente, sendo modelos adotados no mundo inteiro (PIERDONÁ, 2005).

Atualmente os estudos se ampliaram e a partir da puberdade é possível identificar a incidência de varizes, sendo que cerca de 70% das pessoas apresentam dilatações venosas nos membros inferiores. Neves (2006) aponta que as doenças venosas são doenças hereditárias que está associadas a fatores desencadeantes como gestações, obesidade, sedentarismo e profissões que implicam em tempo prolongado em posição ereta (barbeiros, balconistas, porteiros) ou que exigem grandes esforços (estivadores, halterofilistas), favorecem o surgimento de varizes (PIERDONÁ, 2005).

A queixa mais freqüente das doenças venosas são as dores associadas ao cansaço, sensação de peso e aumento de temperatura associada ao fato de ficar muito tempo de pé.

Segundo França, Tavares (2003) Luz (2006) a doença venosa se trata de um problema de saúde pública que acomete faixas etárias diferentes, ocasionando problemas socioeconômicos, inaptidão ao trabalho, porque apresenta ainda que de forma indireta uma repercussão na qualidade de produção ocasionando a ineficácia operacional das pessoas.

Um estudo multicêntrico realizado por Kruz *et al* (2001) revelou que na maior incidência de doença crônica venosa encontra-se a presença de edemas e telangiectasias, respectivamente. Se remeter esse assunto as políticas de saúde atuais que possuem em seus preceitos a qualidade de vida como aspecto

preponderante a saúde do indivíduo, chega-se a conclusão que a cronicidade das varizes poderiam ter sido evitadas se fossem vistas além de um problema estético e tratadas como prevenção, tendo em vista que muitas pessoas só procuram recursos médicos motivados pelos estágios mais evolutivos da doença (SILVA *et al* 1992).

2.1 Classificação e diagnóstico das varizes

A classificação mais conhecida para as varizes varia clinicamente e podem ser de acordo com Eklof *et al* (2004):

- C0) Doença venosa sem sinais visíveis ou palpáveis;
- C1) Telangiectasias ou veias reticulares;
- C2) Veias varicosas – diâmetro maior ou igual a 3 mm;
- C3) C1 ou C2 + edema;
- C4) Alterações em pele e tecido subcutâneo secundárias a IVC

Subclasses:

- C4a) Pigmentação ou eczema
- C4b) Lipodermatosclerose ou atrofia branca
- C5) Úlcera venosa cicatrizada
- C6) Úlcera venosa ativa ou aberta

De acordo com Barros (2012) o diagnóstico das varizes é simples e pode ser realizado através de inspeção dos membros inferiores, além de anamnese e exame físico. Também se podem realizar manobras especiais para detectar a dilatação das varizes enquanto resultado de refluxo ou dilatação das veias safas internas ou das externas, ou, eventualmente, se decorre de veias perfurantes insuficientes. Também costuma-se fazer o exame clínico para definir os pontos de refluxo e insuficiência

Além do exame clínico para a programação terapêutica, utilizam-se exames complementares, sendo o principal o ecodoppler venoso dos membros inferiores, que consegue definir os pontos de refluxo e insuficiência venosa no sistema superficial (BARROS, 2012).

Pacientes que não podem ser submetidos à cirurgia devem ser tratados clinicamente, com o uso de medicamentos e/ou da compressão elástica graduada. O tratamento farmacológico é feito através de medicamentos flebotônicos, que melhoram o tônus das veias superficiais. As drogas mais utilizadas são as

substâncias flavonóides, que possuem a propriedade de aumentar a tonicidade das veias superficiais, melhorar a resistência capilar e diminuir os eventos inflamatórios da hipertensão venosa, facilitando o retorno venoso e melhorando a estagnação do sangue no membro inferior. Com isso, há diminuição do inchaço, das dores e do cansaço das pernas (BARROS, 2012).

2.2 Tipos de varizes

Existem dois tipos de varizes: as chamadas primárias, que aparecem influenciadas pela tendência hereditária e as chamadas secundárias que aparecem por doenças adquiridas no decorrer da vida e são de tratamento mais difícil. As varizes primárias são as responsáveis pelas antiestéticas linhas vermelhas e azuis de diversos tamanhos na perna da mulher e também pelas varizes de maior calibre e são as mais freqüentes.

As varizes secundárias são chamadas erroneamente de "varizes internas". "Varizes internas" não existem. Mas, existem sim problemas sérios de doenças nas veias internas, que são as varizes secundárias, e estas varizes é que são muitas vezes popularmente chamadas de "varizes internas" (NETO,2014).

Pode-se também considerar as varizes, de uma maneira simplista, como leves ou graves. As "leves" são as que, embora sejam uma doença, não causam um problema de saúde imediato causando mais preocupações estéticas, e as "graves", são as que causam sérios problemas, como sangramentos, úlceras (feridas), eczema, infecções, vermelhidão, manchas, espessamento da pele, dor, flebite e mesmo a embolia de pulmão, felizmente raro em varizes primárias, mas que põe em risco até a vida do paciente(NETO,2014) .

Existe uma classificação científica para as varizes, denominada de CEAP que é normalmente utilizada e pesquisas científicas, porém normalmente e por praticidade, utiliza-se a seguinte tipificação de acordo com Neto (2014):

Tipo I: (varizes consideradas problema estético), dessa a qual nos reportaremos nos próximos capítulos. As chamadas varizes pequenas ou telangiectasias são vasinhos (pequenas veias da pele). Elas podem apresentar diversos formatos, desde pequenos riscos até arborizações que podem atingir: a coxa, a perna, o glúteo e em alguns casos até a região das costas.

Tipo II: Varizes que possuem um problema de saúde (funcional) como problema de aparência. Nesse tipo, as varizes já são consideradas como doença e precisa de tratamento.

Tipo III: As varizes nesse tipo de situação podem apresentar grandes complicações e o tratamento é voltado nesse caso para as questões funcionais da doença venosa.

Tipo IV: As varizes que são um problema de saúde (funcional) e que já apresentam complicações. Insuficiência Venosa Funcional Sintomática, todas as situações onde se apresentem varizes, sem que a questão estética esteja envolvida, e já aconteceram complicações. As complicações mais frequentes são as Tromboflebitides, as Úlceras de perna, as Hiperpigmentações, o Eczema Venoso, as Hemorragias, a Fibrose, a Dermatite Ocre, as Infecções e o quadro de Dor, e a temível, Embolia de Pulmão.

2.3 Diagnóstico e tipos de tratamentos

O diagnóstico de varizes é relativamente simples, visto que pode ser realizado apenas com a observação clínica (inspeção) dos membros inferiores, podendo ser completado por meio de anamnese dirigida e de exame físico especial. O paciente deve ser examinado em pé (dez minutos) para observação das varicosidades. Pode-se, também, através de manobras especiais, detectar se a dilatação das varizes é resultado de refluxo e dilatação do sistema das veias safenas internas ou das externas, ou, eventualmente, se decorre de veias perforantes insuficientes.

Além do exame clínico para a programação terapêutica, utilizam-se exames complementares, sendo o principal o ecodoppler venoso dos membros inferiores, que consegue definir os pontos de refluxo e insuficiência venosa no sistema superficial (NETO,2014).

Baseado no exame físico, nas manobras específicas e no ecodoppler, o cirurgião vascular vai optar pelo melhor e mais adequado tipo de tratamento das varicosidades. O tratamento vai depender do tipo de varicosidade. As telangiectasias e as veias reticulares são tratadas através da escleroterapia, que consiste na injeção de substâncias irritantes (esclerosantes) ao endotélio venoso. Já as veias varicosas são tratadas cirurgicamente, com a retirada das veias dilatadas e a interrupção dos

pontos de refluxo através das safenectomias interna e externa e de eventual ligadura das veias perforantes insuficientes (NETO, 2014).

Pacientes que não podem ser submetidos à cirurgia devem ser tratados clinicamente, com o uso de medicamentos e/ou da compressão elástica graduada. O tratamento farmacológico é feito através de medicamentos flebotônicos, que melhoram o tônus das veias superficiais. As drogas mais utilizadas são as substâncias flavonoides, que possuem a propriedade de aumentar a tonicidade das veias superficiais, melhorar a resistência capilar e diminuir os eventos inflamatórios da hipertensão venosa, facilitando o retorno venoso e melhorando a estagnação do sangue no membro inferior. Com isso, há diminuição do inchaço, das dores e do cansaço das pernas (NETO, 2014).

A droga mais utilizada atualmente é uma combinação de duas substâncias flavonoides: a hesperidina e a diosmina, comercialmente conhecida como Daflon (EKLOF ET al., 2006). Deve ser utilizada na dosagem de 1 g por dia, geralmente em dose única (dois comprimidos de 500 mg após o café da manhã). Já existem trabalhos multicêntricos que mostram a efetividade dessa droga em grande porcentagem de pacientes. Outros medicamentos podem ser utilizados, tais como o Venocur Triplex, o Venoruton e o Venalot (EKLOF et al., 2004).

Outra importante medida terapêutica é a utilização da compressão elástica por meio do uso de meias elásticas de compressão graduada. Esse importante método deve ser indicado em todos os pacientes com queixas relacionadas às varizes. As meias elásticas graduadas (medicinais) são prescritas relacionando-se o grau de compressão da meia com a gravidade da doença varicosa. Para casos de teleangiectasias e veias reticulares, prescrevem-se meias elásticas de 10 a 20 mmHg de compressão (EKLOF et al., 2004).

Para casos de veias varicosas, usam-se meias de 20 a 30 mm Hg e, para pacientes com complicações, usam-se meias de 30 a 40 mm Hg (CASTRO E SILVA et al., 2005; PARTSCH et al., 2006; 2008).

A utilização de métodos alternativos para o tratamento das varizes e dos vasinhos ainda é controverso e está em fase de desenvolvimento. A utilização de laser para a escleroterapia é útil. Até o momento, no entanto, não se mostrou melhor que a escleroterapia convencional no tratamento de pequenos vasos. Para a termoablação por laser ou radiofrequência das veias safenas, ainda há controvérsias

sobre a superioridade desses métodos em relação ao método de tratamento cirúrgico convencional(EKLOF et al., 2006). .

As varizes se constituem um problema de tendência hereditária, o que não pode ser mudado. Portanto, quem tem tendência as terão sempre. Os cuidados com as varizes devem ser iniciados desde as primeiras manifestações, que são o aparecimento dos vasinhos, as chamadas telangiectasias, foco desse trabalho que será abordado no capítulo a seguir.

3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO SURGIMENTO DAS TELANGIECTASIAS

As telangiectasias representam um dos motivos mais freqüentes de consulta com angiologistas e cirurgiões vasculares no Brasil, mas alguns fatores da fisiopatologia dessas alterações venosas, ainda não totalmente elucidados, contribuem para que ainda não se tenha conseguido um método de tratamento considerado definitivamente eficaz (GOLDMANN, 1998).

Goldmann (1998) em seus estudos sobre as telangiectasias firmou que sua fisiopatologia tem origem mista, tanto arterial como venosa. Ceravolo e Ferer (1988) levaram em consideração achados microscópicos, anatômicos, gasométricos, flebográficos e termográficos na formação das telangiectasias, tais como:

- ✓ Se formam a partir de uma rede venosa a partir de uma perturbação hemodinâmica sem nenhuma intervenção arterial;
- ✓ Se formam a partir da entrada intempestiva do fluxo arterial devido a uma comunicação artério-venosa;
- ✓ Aparecem por fragilidade da parede vascular de alterações do tecido do colágeno;
- ✓ Devido a disfunção hormonal que atua sobre o tônus venoso e capilar, provocando a vasodilatação exagerada com conseqüente ruptura de fibras colágenas (GOLDMAN, 1998).

Nos casos em que ocorre a comunicação através do vaso nutridor, como território arterial, esta constituído anatomicamente uma fistula arterio-venosa. Esse tipo de telangiectasia apresenta ao exame clínico um padrão de enchimento rápido pela manobra de digito pressão, estando o paciente em decúbito dorsal (MATTOS, 1993).

É importante salientar que uma trama de veias reticulares subdermicas também apresentam as telangiectasias como padrão de enchimento, estando o paciente em posição ortostática, mas este padrão desaparece quando da mudança para o decúbito dorsal (MATTOS, 1993).

Não se sabe exatamente porque algumas pessoas têm estas veias dilatadas e outras não. Entretanto, parece que algumas famílias estão predispostas a desenvolver o problema. Outros fatores que podem predispor o aparecimento das

microvarizes são: obesidade, traumas, pessoas que permanecem em pé ou sentadas com as pernas cruzadas por períodos prolongados, gravidez e uso de hormônios femininos que contém estrógeno. O sistema venoso das extremidades inferiores é semelhante a uma escada composta por três seções: sistema venoso profundo formado pelas veias femorais, poplíteas e tibiais; o sistema venoso superficial formado pelas veias safenas magna ou interna e veias safenas parva ou externa e, por fim as veias perfurantes ou comunicantes, que ligam o sistema profundo e o superficial (BENFATI; CALIRI, 2010).

As veias são tubos que podem se romper; seu formato e volume são determinados pela pressão transmural, sendo esta a diferença de pressão entre a força intraluminal, que age para expandir a veias, e as pressões externas, que as comprimem. Uma veia pode aumentar muito seu volume intraluminal a partir de elevações mínimas da pressão venosa. Assim, as veias podem agir como um reservatório para o volume intravascular (BENFATI; CALIRI, 2010).

Quando um indivíduo encontra-se em pé, sua hemodinâmica é complexa. Forças hidrostáticas adicionais impostas pela gravidade precisam ser superadas para que o sangue retorne ao coração. A força de condução é fornecida pelo mecanismo de impulso músculo-venoso, que é semelhante a uma bomba, e a energia é provida pela contração dos músculos da perna. Quando o músculo da perna contrai em volta das veias profundas, o sangue é pressionado das veias em direção ao coração. Torr é a unidade usada para esta mensuração (BENFATI; CALIRI, 2010).

Um torr é a pressão requerida para elevar em 1 mm a coluna de mercúrio quando este é de densidade padrão e é sujeito a aceleração padrão. Pressões acima de 200 torr podem ser geradas a partir da contração dos músculos da panturrilha da perna. A ativação funcional normal ocorre durante o movimento de caminhada com a flexão dorsal do calcanhar acima da posição 90 graus. Estes músculos enfraquecem rapidamente quando não são utilizados (CABRAL, 2000).

As válvulas venosas exercem um papel essencial juntamente com a bomba músculo-venosa. Elas evitam o fluxo retrógrado e direcionam o fluxo sanguíneo centralmente em direção ao coração. As válvulas das veias perfurantes permitem que o sangue realize o fluxo das veias superficiais para as profundas.

Pressões venosas em indivíduos em pé e em repouso são de 80 a 90 torr. As pressões venosas durante o exercício são de 20 torr devido ao esvaziamento da

circulação venosa. Válvulas venosas danificadas ou a ação ineficiente da bomba muscular da panturrilha da perna reduzirão a queda na pressão venosa durante a caminhada ou realização de exercícios. Para Goldmann (1998) as telangiectasias possuem a fisiopatologia de origem mista, tanto arterial como venosa.

Ceravolo e Ferer (1988) levaram em consideração achados microscópicos, anatômicos, gasométricos, flebográficos e termográficos na formação das telangiectasias, tais como:

- ✓ Se formam a partir de uma rede venosa a partir de uma perturbação hemodinâmica sem nenhuma intervenção arterial;
- ✓ Se formam a partir da entrada intempestiva do fluxo arterial devido a uma comunicação arterio-venosa;
- ✓ Aparecem por fragilidade da parede vascular de alterações do tecido do colágeno;
- ✓ Devido a disfunção hormonal que atua sobre o tônus venoso e capilar, provocando a vasodilatação exagerada com conseqüente ruptura de fibras colágenas.

Nos casos em que ocorre a comunicação através do vaso nutridor, como território arterial, esta constituído anatomicamente uma fistula arterio-venosa. Esse tipo de telangiectasia apresenta ao exame clinico um padrão de enchimento rápido pela manobra de digito pressão, estando o paciente em decúbito dorsal (PITTA ET AL 2013).

É importante salientar que uma trama de veias reticulares subdermicas também apresentam as telangiectasias como padrão de enchimento, estando o paciente m posição ortostática, mas este padrão desaparece quando da mudança para o decúbito dorsal. Não se sabe exatamente porque algumas pessoas têm estas veias dilatadas e outras não. Entretanto, parece que algumas famílias estão predispostas a desenvolver o problema(PITTA ET AL 2013): .

Outros fatores que podem predispor o aparecimento das microvarizes são: obesidade, traumas, pessoas que permanecem em pé ou sentadas com as pernas cruzadas por períodos prolongados, gravidez e uso de hormônios femininos que contém estrógenos (PITTA ET AL 2013): .

Em relação ao tratamento estético ele pode ser dividido em dois de acordo com Pitta et al (2013): cirúrgico e escleroterápico.

A indicação de cada método depende fundamentalmente da classificação das lesões; mas deve se também levar em conta os recursos e o do mínimo das técnicas de cada especialista.

3.1 Tratamento Cirúrgico

Segundo Pitta et al (2013) a técnica mais difundida em nosso meio é a da exérese das veias dilatadas com o uso de agulhas de crochê. Acredita-se que a grande maioria dos cirurgiões vasculares brasileiros opte pelo método cirúrgico para tratar microvarizes e varizes.

O procedimento pode ser realizado sob anestesia local, regional ou geral. Sob anestesia local recebe o apelido de “micro” como abreviação de mini- cirurgia de microvarizes. Há também o tratamento cirúrgico das telangiectasias combinadas, onde utiliza-se a técnica da agulha de crochê para retirar a veia matriz incompetente e transformar a telangiectasia combinada em simples.

A técnica da agulha de crochê é indicada para varizes e microvarizes de diversos calibres. As microvarizes mais finas (2 milímetros) podem, eventualmente, serem tratadas com escleroterapia química ou térmica, com bons resultados, mas havendo risco de hiperpigmentação (mais comum na escleroterapia química).

Primeiramente deve- se avaliar a extensão da área a ser tratada. A área é limitada devido a restrições da dose do anestésico local. A experiência vai auxiliar no cálculo, mas, grosso modo, uma micro se estende em uma área de aproximadamente 20 a 30 centímetros de diâmetro, ou ainda, 40 a 50 perfurações para exérese de microvarizes.

Se não for possível remover todos os vasos em um mesmo procedimento, pode- se dividir o tratamento em duas ou três micros. Neste caso, ou em maiores quantidades, muitas vezes vale o tratamento cirúrgico sob anestesia loco regional (peridural ou raquidiana).

A retirada das telangiectasias estão normalmente associadas a estética, porém é preciso conscientizar o paciente que mesmo em proporção menor as veias milimétricas caracterizadas são uma doença venosa.

Dessa forma é que vem despontando uma área de atuação que alia a questão da estética e da saúde no tratamento da telangiectasias. A Biomedicina Estética, cujos fundamentos irão ser abordados no capítulo a seguir. Essa área reocupa-se basicamente com a saúde, bem-estar e beleza do paciente em tratamentos, fornecendo os melhores meios e recursos para a recuperação dos tecidos, bem como do organismo como um todo.

4 A IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA ESTÉTICA NO TRATAMENTO DAS TELANGIECTASIAS

A Biomedicina estética atua tanto com a beleza, quanto com a promoção, manutenção e a recuperação da saúde estética. Em 2015, numa plenária realizada pelo Conselho Federal de Biomedicina aprovou-se a normativa que autorizava os biomédicos a realizarem Procedimento Estético Injetável para Microvasos através da escleroterapia que pode ser química ou física.

O biomédico pode também realizar procedimentos invasivos não cirúrgicos para fins estéticos, dando atenção às características psicoemocionais, hábitos de vida, estudo de equipamentos de laser e outras biotecnologias para fins estéticos, além do estudo farmacológico de substâncias e materiais destinados a prevenir, identificar e corrigir as alterações/conformações anatômicas e inestéticas decorrentes de condições orgânicas congênitas e/ou adquiridas ou do próprio envelhecimento natural.

Em se tratando das telangiectasias, o biomédico atuará na Flebologia Estética a partir do Domínio e conhecimento da técnica a ser utilizada, correta indicação e escolha do tipo de vaso a ser tratados. Existem dois tipos de Varizes: - Primárias: que aparecem influenciadas pela tendência hereditária; Secundárias: que aparecem por doenças adquiridas no decorrer da vida, de tratamento mais difícil. O defeito nas veias das pessoas que têm varizes está nas válvulas e nas paredes das veias. Existem dois tipos de veias, são elas: As superficiais que ficam sob a pele, na camada de gordura, que podem ser visíveis; As profundas que ficam no meio da musculatura da perna e não são visíveis. O que interessa são as varizes primárias, as responsáveis pelas inestéticas linhas vermelhas e azuis de diversos tamanhos nos membros inferiores.

O profissional da biomedicina atuará realizando os tratamentos escleroterapico, que consiste na eliminação de veias varicosas através de métodos físicos ou químicos, com lesão do endotélio e túnicas subjacentes, resultando irritação das mesmas e a posterior obliteração com cicatrização do vaso

4.1 Tratamento Escleroterápico

O termo escleroterapia é quase sinônimo de escleroterapia química, por injeções. Apesar disto, devemos lembrar que as formas mais comuns de escleroterapia são: química, térmica, elétrica e combinada. Ao indicar escleroterapia, o paciente deve ser orientado quanto às características de cada método, número aproximado de sessões e respectivo orçamento e, finalmente, uma previsão modesta do resultado. Vale lembrar também que antes de iniciar o tratamento é recomendável o teste da compressão e descompressão brusca descrito anteriormente.

Em caso de suspeita de ser telangiectasia combinada, deve-se tentar localizar a veia matriz e removê-la cirurgicamente, ou o Microvarizes e Telangiectasia. O insucesso da escleroterapia vai indicar o tratamento cirúrgico.

4.2 Escleroterapia Química

Os agentes esclerosantes são injetados na luz do vaso e têm como objetivo lesar o endotélio. A lesão endotelial expõe fibras colágenas subendoteliais causando agregação plaquetária e liberação de fatores plaquetários. Ocorre trombose do vaso, com a proliferação de fibrócitos e subsequente organização fibrótica.

O esclerosante ideal seria aquele que provocasse, somente nos vasos doentes, o máximo de reação endotelial sem formação de trombo, além de ser indolor à injeção e livre de reações adversas (alérgicas ou sistêmicas). Embora os vasos fiquem menos túrgidos, o refluxo diminui e resulta, com vantagem, em menos equimose. Prefere-se a seringa de 3 ml, de plástico e descartável.

Usa-se também a seringa de 1 ml, principalmente na crio-escleroterapia, discutida mais a frente. As agulhas mais usadas são 27Gx1/2" e 30Gx1/2". O esclerosante deve ser injetado lentamente com o mínimo de pressão. O volume médio varia de 0,1 a 0,3ml por punção.

Assim, a substância é melhor distribuída e evita-se a hiperpressão que ocorre quando se quer atingir toda a rede de uma só vez. A aplicação de uma quantidade maior num único ponto pode levar ao refluxo para o sistema arteríolo-capilar e à necrose isquêmica.

A injeção deve ser interrompida sempre que a pele ao redor da punção ficar

pálida ou quando a paciente se queixar de muita dor. Ao término de cada punção, para evitar refluxo, uma bolinha de algodão presa a uma tira de fita adesiva deve ser colocada sobre o ponto de punção. Os adesivos podem ser removidos duas horas após a sessão e o paciente

Na maioria das vezes, o resultado é satisfatório. É importante lembrar da necessidade de se fazer sessões repetidas em intervalos variáveis de acordo com cada paciente. O tratamento combinado da cirurgia de varizes com escleroterapia das telangiectasias dos membros inferiores é uma alternativa para os pacientes que desejam um resultado.

É necessário um período de tempo muito variável para se atingir o resultado final do tratamento, que pode durar algumas semanas e até se prolongar por vários meses, dependendo da quantidade de telangiectasias, do número de aplicações realizadas em cada sessão e da exigência estética de cada paciente. Deve-se lembrar que não é um procedimento indolor, devido às repetidas punções das agulhas para a injeção do meio esclerosante, além da dor causada pela própria substância química injetada,

Hoje, vivemos um momento em que a sociedade se tornou extremamente exigente em relação aos padrões de beleza. Basta ver o número cada vez maior de procedimentos realizados em cirurgia plástica e a proliferação de clínicas especializadas em medicina estética. Estas mudanças refletem a busca incessante de uma melhor qualidade de vida, em grande parte influenciada pela mídia. Por isso, qualquer tratamento deve ser o mais eficiente e menos invasivo possível, desde que sejam respeitados a ética e os princípios científicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura em relação as Telangiectasias ainda é escassa. No Brasil maioria das pessoas buscam o tratamento das varizes, em razão da estética. Alguns procedimentos utilizados para a retirada, ainda são arcaicos e apesar da preocupação com a imagem, muitos pacientes abandonam no meio do caminho.

No caso das telangiectasias, onde as varizes se apresentam de maneira ainda superficial é preciso que ocorra a disponibilidade dos pacientes para o tratamento, além da consciência de que elas podem se tornar um agravo a sua saúde.

É justo nesse sentido que a Biomedicina estética vem a colaborar. Buscando desenvolver e aplicar tratamentos para as disfunções estéticas do corpo e fisiológicos ligados a derme e seus relacionados como tecido adiposo e metabolismo.

6 REFERÊNCIAS

AGNE, J. E. **Eu Sei Eletroterapia**. Santa Maria: Pallotti, 2009.

ALSTER, T; **Remodelação cutânea não ablativa utilizando dispositivos de radiofrequência**. Revista Clínica em Dermatologia, nº 5, pag 25, 2007.

ARAUJO, Marcelo; VELASCO, Fermin de C. Garcia. **Métodos físicos utilizados para oclusão de varizes dos membros inferiores**. Tese. 2006

BENFATI, F. B. S.; CALIRI, M. H. L. Feridas crônicas: prevenção e tratamento. Ulceras venosas/ módulo de ensino. 2010, aceso em 10 de outubro de 2011 em http://www2.eerp.usp.br/site/grupos/feridascronicas/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1

BARROS Jr N. **Doença varicosa dos membros inferiores na gestação. Prevalencia, fatores de risco e sintomatologia [tese]**. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. **Varizes**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 01 out. 2004.

CABRAL, A. L. S. **Insuficiência venosa crônica de membros inferiores: prevalência, sintomas e marcadores preditivos**. 2000 (Doutorado em Angiologia e Cirurgia Vascular) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000, 140p.

ELWING Ary. **Você sabe o que são as telangiectasias?** Disponível: <http://www.rac.com.br>. Acesso 23 de maio de 2016.

GONZALES-Fajardo JA, Rodriguez-Camarero SJ, Mareno P, ET al. **Valoración mediante fotopletismografía del efecto de una medicación venotônica**. Angiologia. 1990.

GOLDMAN, M. P. **Sclerotherapy treatment of varicose and spider leg veins**. In: BERGAN, J.J., KISTNER, R.L. **Atlas of Venous Surgery**. 1.ed.Philadelphia,Pennsylvania, W.B.Saunders Company, 1992.

YAMAGUCHI, Charles (coordenador). **Procedimentos estéticos minimamente invasivos: conduta baseada em experiência clínica e visão estética atual.** São Paulo: Santos, 2010.

MATEUS, Andréia; PALERMO, Eliandre. **Cosmiatria e laser: prática no consultório médico.** 1. Ed. São Paulo: AC Farmacêutica, 2012.

MIYAKE RK, MIYAKE H, DUARTE FH, FIDELIS RJR. **Micro varizes e telangiectasias.** in: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado.** Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível:URL: <http://www.lava.med.br/livro>. Acesso em 23 de maio de 2016.

MAFFEI FHA. Insuficiência venosa crônica: conceito, prevalência, etiopatogenia e fisiopatologia. **In:** Maffei FHA, Lastórias, Yoshida WB, Rollo HA, organizadores. **Doenças vasculares periféricas.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2002

PITTA GBB, Castro AA, Burihan E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado.** Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA 2003.

ROMUALDO, André Paciello et al . Veias linfonodais: uma causa pouco conhecida de varizes. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre , v. 7, n. 4, p. 364-369, Dec. 2008 . Disponível: <<http://www.scielo.br> .acesso em 22 de out de 2016.