



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Fatores de risco para severidade da doença varicosa dos membros inferiores em pacientes cirúrgicos situados abaixo da linha de pobreza, Vitória da Conquista, Brasil.

Jó Luis Passos de Andrade

DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE TROPICAL

JUNHO, 2019



**INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL**
DESDE 1902



**UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA**

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Título: Fatores de risco para severidade da doença varicosa dos membros inferiores em pacientes cirúrgicos situados abaixo da linha de pobreza, Vitória da Conquista, Brasil.

Autor: Jó Luis Passos de Andrade

Orientador: Doutora Rosa Maria Figueiredo Teodósio

**DISSERTAÇÃO APRESENTADA PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE TROPICAL**

Apoio financeiro da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Elementos bibliográficos resultantes da dissertação

Andrade JL, Teodósio R. Risk Factors for Superficial Venous Disease Severity in Surgical Patients Below Poverty Line. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2018 Jul 1;6(4):557. DOI:10.1016/J.JVSV.2018.05.008

Andrade JL, Teodósio R. Risk Factors for Superficial Venous Disease Severity in Surgical Patients Below Poverty Line. Apresentação oral em plenária por Jó Luis Andrade. 16th Annual International Vein Congress; Society for Vascular Surgery (SVS) and American Venous Forum; 21/04/2018, Miami Beach, Florida, Estados Unidos da América. (Anexo 1)

Dedicatória

Dedico esta dissertação à minha família, sem a qual nada disso seria possível.

Agradecimentos

Agradeço primeiro a Deus. À minha esposa Manuela pela cumplicidade e apoio irrestrito, aos meus pais Ana Maria e Josué pelo amor incondicional, às minhas filhas Camila e Mariana, por tornarem a vida mais feliz, pela revisão do manuscrito e sugestões nas figuras desta obra, às minhas irmãs Josana e Juliana, aos cunhados Watson, Raimundo, Daniela, Gabriela e Maria, aos sobrinhos Rafaela, Josué Neto, Rodrigo, Mariana, Vitor e Maria Dalva, aos meus sogros Dalva e Antônio, e ao meu genro Lucas pelo incentivo e suporte. À UESB que viabilizou esta jornada. Aos meus alunos e pacientes que me estimulam sempre pela busca do conhecimento. Ao IHMT que disponibilizou seu corpo docente para realizar este mestrado do outro lado do Atlântico, principalmente à minha orientadora a Doutora Rosa Maria Figueiredo Teodósio, não somente pelos ensinamentos, mas também pela disponibilidade e a amabilidade que sempre me recebeu. Agradeço aos meus professores que me ajudaram a construir a pessoa que sou hoje, em especial à Eliana minha professora de alfabetização, à Irmã Ana Celina (*in memorium*), ao Dr. Manoel Barral-Netto, ao Dr. Álvaro Rabelo Alves Jr. e ao Dr. Bonno Van Bellen. Finalmente agradeço aos meus amigos, em especial à José de Jesus, e aos meus colegas vasculares pelas contribuições em especial a Dr. Sifredo Pedral. Estou certo de que sem a ajuda de cada um de vocês, mesmo que indiretamente, este mestrado não existiria.

Lista de abreviaturas:

Abaixo da Linha da Pobreza	ALP
Below the Poverty Line Patients	BPLP
Body Mass Index	BMI
Clinical Etiology Anatomical Pathophysiology	CEAP
Control Group	CG
Erro Padrão	EP
Grupo Controle	GC
Índice de Massa Corporal	IMC
Insuficiência Venosa Crônica	IVC
Linha da Pobreza	LP
One-way analysis of variance	ANOVA
Sistema Único de Saúde	SUS
Standard Error	SE
Veia Safena Magna	VSM
Venous Clinical Severity Score	VCSS

Resumo

Contexto: A doença venosa crônica apresenta alta prevalência na população abaixo da linha da pobreza (ALP) com elevado custo social, mas poucos estudos avaliaram os fatores de risco nesta população.

Objetivo: Identificar fatores associados a maior gravidade da doença na população ALP.

Métodos: Realizado estudo retrospectivo de 110 pacientes ALP submetidos ao tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores. O grupo controle (GC) foi constituído por 30 pacientes acima da linha da pobreza operados no mesmo período. Para avaliação da severidade foram utilizadas a classificação CEAP e o Venous Clinical Severity Score (VCSS). Para análise estatística utilizados o teste T Mann-Whitney, o Chi-quadrado, a análise de variância e o modelo de regressão linear.

Resultados: A média de idade \pm erro padrão (EP) dos pacientes ALP foi 46.9 ± 1.8 anos, enquanto no GC 53.3 ± 2.7 anos ($p=0.0496$). Observada piora progressiva do VCSS com o aumento da idade nos pacientes ALP ($r^2=0.21$, $p=0.0007$). Pacientes ALP apresentaram doença mais avançada (VCSS 7.3 ± 0.7 versus 4.4 ± 0.3 , $p=0.0017$). Dentre pacientes ALP 84.5% do gênero feminino, 40.9% com sobrepeso, 16.4% obesos, 64.5% sedentários, percentuais não significativamente diferentes do GC. A média de gestações por mulher ALP foi superior ao GC (5.0 ± 0.5 versus 3.1 ± 0.4 , $p=0.039$), sendo 55.3% das pacientes ALP relataram ≥ 5 gestações comparado a 16.7% do GC ($p=0.0073$). Pacientes ALP apresentaram piora progressiva do VCSS com o aumento no número de gestações ($r^2=0.16$, $p=0.007$). O percentual de mulheres que usou contraceptivo foi menor no grupo ALP comparado ao GC (51% versus 76%, $p=0.0384$) e as pacientes ALP que usaram contraceptivos tiveram menor número de gestações (3.7 ± 0.5 versus 6.1 ± 0.8 , $p=0.0433$) e menor severidade da doença (VCSS 5.8 ± 0.8 versus 9.4 ± 1.2 , $p=0.0355$) quando comparadas à pacientes ALP que não utilizaram. O percentual de pacientes ALP que relataram ortostase prolongada foi significativamente superior ao GC (66.4% versus 33.3%, $p=0.006$). Dentre os pacientes ALP aqueles que não permaneciam em ortostase prolongada e os que realizavam caminhadas semanais regulares apresentaram menor severidade da doença ($p=0.0097$ e $p=0.0429$ respectivamente). Observada piora do VCSS quanto maior o índice de massa corporal (IMC) dos pacientes ALP ($r^2=0.16$, $p=0.0133$).

Conclusões: Nossos dados sugerem que as varizes dos membros inferiores apresentam-se mais precocemente e com maior severidade nos pacientes ALP, sendo que a ortostase prolongada, o número de gestações e o menor uso de contraceptivos podem estar relacionados a este achado. A severidade da doença nos pacientes ALP aumenta quanto maior a idade, o IMC e o número de gestações. Fatores relacionados a uma menor severidade da doença neste grupo foram a não permanência em ortostase prolongada, a realização de caminhadas regulares e o uso de contraceptivos, sendo possível que o efeito dos contraceptivos esteja relacionado à redução do número de gestações.

Palavras-chave: varizes; anticoncepção; gravidez; obesidade; pobreza.

Abstract

Background: Chronic superficial venous disease has a high prevalence in the population below the poverty line with a high social cost, but few studies have evaluated the risk factors in this population.

Objective: To identify risk factors associated with the severity of varicose veins in below the poverty line patients (BPLP).

Methods: We conducted a retrospective study of 110 BPLP submitted consecutively to surgical treatment of varicose veins of the lower limbs. The control group (CG) consisted of 30 patients above the poverty line operated in the same period. The severity was assessed with the CEAP classification and the Venous Clinical Severity Score (VCSS). For statistical analysis, the Mann-Whitney T test, the Chi-square test, the analysis of variance and the linear regression model were used.

Results: The mean age \pm standard error (SE) of the BPLP was 46.9 ± 1.8 years, and 53.3 ± 2.7 years in CG ($p=0.0496$). Progressive worsening of VCSS was observed with increasing age in BPLP ($r^2 = 0.21$, $p=0.0007$). BPLP presented more advanced disease (VCSS 7.3 ± 0.7 versus 4.4 ± 0.3 , $p=0.0017$). Among the BPLP, 84.5% were female, 40.9% were overweight, 16.4% were obese, 64.5% were sedentary, and these percentages were not significantly different from the CG. The mean number of pregnancies per woman in BPLP group was higher than the CG (5.0 ± 0.5 versus 3.1 ± 0.4 , $p=0.039$), and 55.3% of the BPLP reported ≥ 5 pregnancies compared to 16.7% of the CG ($p=0.0073$). An increasing number of pregnancies lead to a progressive worsening of VCSS in BPLP ($r^2 = 0.16$, $p=0.007$). The percentage of women who used contraceptives was lower in the BPLP group compared to the CG (51% versus 76%, $p=0.0384$) and the BPLP who used contraceptives had a lower number of pregnancies (3.7 ± 0.5 versus 6.1 ± 0.8 , $p=0.0433$) and lower disease severity (VCSS 5.8 ± 0.8 versus 9.4 ± 1.2 , $p=0.0355$) when compared to BPLP who did not. The percentage of BPLP who reported prolonged orthostasis was significantly higher than the CG (66.4% versus 33.3%, $p=0.006$). Among the BPLP, those who did not remained in prolonged standing, and those who did regular weekly hiking had a lower disease severity ($p=0.0097$ and $p=0.0429$ respectively). The higher the body mass index (BMI) of the BPLP, the worst the VCSS ($r^2 = 0.16$, $p=0.0133$).

Conclusions: Our data suggest that lower limb varicose veins present earlier and more severely in BPLP, and that prolonged orthostasis, the number of pregnancies and a reduced use of contraceptives may be related to this finding. BPLP have a higher severity the higher age, BMI and the number of pregnancies. Factors related to a lower severity of the disease in this group were non-permanence in prolonged orthostasis, regular walking and contraceptive use, and it is possible that the effect of contraceptives is related to the reduction in the number of pregnancies.

Keywords: varicose veins; contraception; pregnancy; obesity; poverty.

Índice

1. Introdução	1
1.1 Epidemiologia	1
1.2 Anatomia.....	2
1.3 Fisiopatologia.....	4
1.4 Fatores de Risco	10
1.5 Quadro Clínico	11
1.6 Diagnóstico	14
1.7 Tratamento	14
1.8 Linha da Pobreza.....	17
1.9 Pacientes Abaixo da Linha da Pobreza com Varizes dos Membros Inferiores	18
2. Objetivos	20
3. Material e Métodos	21
3.1 Tipo de Estudo e Metodologia	21
3.2 Definições das Variáveis do Estudo	21
3.3 Análise Estatística	23
3.4 Aprovação do Comitê de Ética.....	23
4. Resultados	24
4.1 Características Sociodemográficas	24
4.2 Fatores de Risco e Gravidade da Doença	26
4.3 Tipos de Cirurgia e Resultados de Pós-operatório.....	39
5. Discussão e Conclusões	41
5.1 Fatores de Risco	41
5.1.1 Idade.....	41
5.1.2 Género, Multiparidade e Uso de Contraceptivos	42
5.1.3 Ortostase Prolongada, Atividade física, Obesidade e Tabagismo	45
5.1.4 História Familiar.....	48
5.2 Tipos de Cirurgia, Resultados e Entraves de Hospital de Dia.....	48
5.3 Correlação entre Escores de Gravidade	49
5.4 Limitações do Estudo	49
5.5 Conclusões	50
6. Referências Bibliográficas	51
Anexo 1.....	60
Anexo 2.....	61

1. Introdução

O sistema venoso dos membros inferiores é responsável pelo transporte do sangue das extremidades para o átrio direito. A insuficiência venosa crônica é caracterizada pela disfunção deste sistema e acarreta impacto social elevado correspondendo a 14^o causa mais comum de afastamento do trabalho no Brasil (1). Foram observadas nos Estados Unidos, de 10 a 14 dias de falta ao trabalho anualmente, com aumento de 30% nos pacientes com doença mais avançada (2), levando a um total de 2 milhões de faltas ao trabalho (3). Entre 2014 e 2016 foram concedidos no Brasil, mais de duzentos mil auxílios financeiros temporários pelo governo (4) e no mesmo período houve mais de duzentos e cinquenta mil internações hospitalares relacionadas com as varizes dos membros inferiores apenas no Sistema Único de Saúde (5). Na Europa é responsável por 1 a 2% dos custos com a saúde, enquanto nos Estados Unidos a estimativa de custo anual chega a 14 bilhões de dólares (2,6,7).

1.1 Epidemiologia

Trata-se de uma doença altamente prevalente, sendo considerada a causa vascular mais comum de dores nos membros inferiores. Estima-se que entre 30 a 50% da população adulta apresente varizes dos membros inferiores. Dentre os portadores até 6% apresentarão a sua forma mais grave com a presença de úlceras em algum momento de suas vidas. Até 70% dos pacientes acometidos pela doença apresentam impacto emocional negativo com depressão, queda da autoestima e isolamento, enquanto 80% apresentam diminuição da mobilidade (8,9).

A doença venosa crônica avançada com ulceração dos membros inferiores atinge entre 2 e 7% da população de países que não possuem alta renda como o Brasil (10), enquanto acomete entre 0,1 a 0,3% da população em países de alta renda como a Inglaterra (11) e 0,2% nos Estados Unidos da América (12). Assim, percebe-se uma prevalência ao menos 10 vezes maior de doença avançada nos países que não são de alta renda, contudo os fatores associados à maior severidade nesta população não estão bem estabelecidos.

1.2 Anatomia

O sistema venoso dos membros inferiores pode ser subdividido em três, o sistema venoso superficial, o sistema venoso profundo e as veias perforantes, assim denominadas por perfurarem a fáscia muscular e, portanto proporcionarem uma comunicação dos dois sistemas. As veias perforantes dos membros inferiores habitualmente apresentam válvulas fazendo com que o fluxo sanguíneo seja no sentido do sistema superficial para o profundo.

O sistema venoso profundo está localizado dentro das fáscias que recobrem a musculatura, que em conjunto servem para proteção dos feixes vâsculo-nervosos tronculares, assim, normalmente as veias profundas acompanham as artérias homônimas. As veias tibiais posteriores são originadas a partir do arco plantar dorsal e se unem às veias fibulares para formar o tronco tíbio-fibular, que por sua vez se unem às veias tibiais anteriores para formar a veia poplítea. Os grupamentos musculares apresentam veias no seu interior que têm sua nomenclatura correspondente ao músculo como, por exemplo, as veias soleares laterais e intermédias que drenam para as veias fibulares, as soleares mediais que drenam para as tibiais posteriores e as gastrocnêmias medias e laterais que drenam para a veia poplítea. Após a passagem pelo canal dos músculos adutores da coxa, o canal de Hunter, a veia poplítea passa a se chamar de veia femoral, a qual se une à veia femoral profunda para formar a veia femoral comum, que segue até o ligamento inguinal onde passa a se chamar de veia ilíaca externa (Figura 1).

O maior volume de fluxo venoso nos membros inferiores dá-se no sistema venoso profundo correspondendo entre 80 e 90%. Abaixo da veia poplítea geralmente cada artéria é acompanhada por duas ou três veias, enquanto da veia poplítea até o átrio direito, cada artéria é habitualmente acompanhada de uma veia. As veias possuem calibre maior que a artéria e o volume de sangue situado nas veias também é maior, o que faz do sistema venoso um sistema de capacitância. As veias profundas dos membros inferiores são providas de válvulas e devido ao suporte muscular, apresentam menor prevalência de refluxo quando comparado ao sistema venoso superficial.

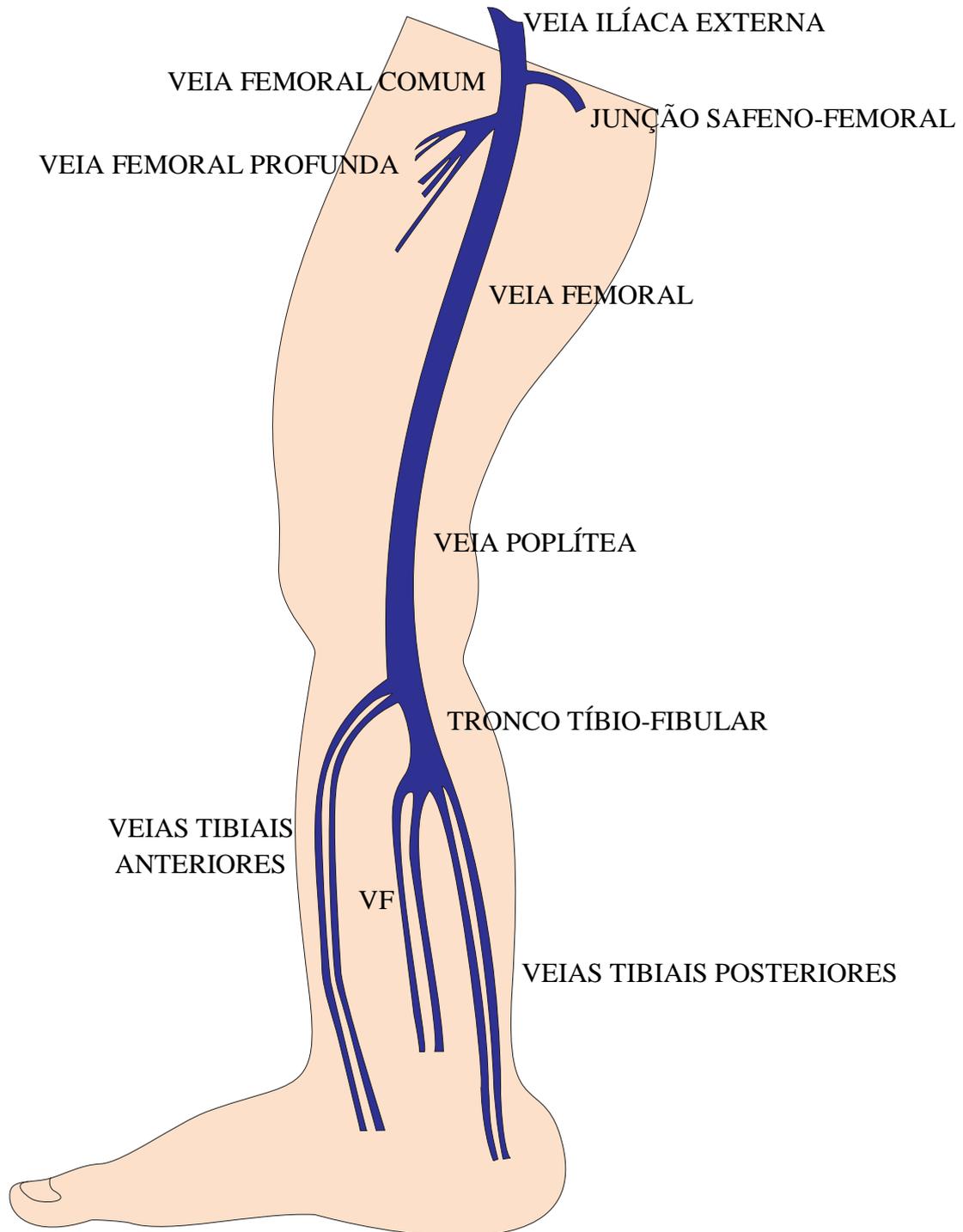


Figura 1. Anatomia do sistema venoso profundo. As veias tibiais posteriores se unem às veias fibulares (VF) para formar o tronco tíbio-fibular, que se unem às tibiais anteriores para formar a veia poplítea. Após atravessar o canal dos músculos adutores da coxa, a veia poplítea torna-se veia femoral, a qual se une à veia femoral profunda para formar a veia femoral comum, que segue até o ligamento inguinal onde se torna veia ilíaca externa. Imagem do autor.

O sistema venoso superficial está localizado no tecido subcutâneo, se inicia no pé a partir do arco venoso dorsal, sendo formado por duas veias tronculares principais a safena magna e a safena parva. A veia safena magna se inicia no tornozelo, anterior ao maléolo medial, sobe em direção oblíqua até a face medial do joelho, prosseguindo na face medial da coxa até desembocar na veia femoral comum através da junção safeno-femoral. A veia safena magna é a veia mais longa do corpo humano, sendo a principal fonte de refluxo que leva a formação de varizes nos membros inferiores (13). O refluxo da veia safena pode se iniciar na junção com a veia femoral e prosseguir até o maléolo, ou pode ocorrer de forma segmentar em alguma porção do vaso. Na junção safeno-femoral podem haver veias safenas acessórias sendo as mais comuns a veia safena acessória anterior, que desce na face anterior da coxa e a veia safena acessória posterior que apresenta trajeto na face póstero-medial da coxa. A veia safena parva é originada ao nível do tornozelo, na região posterior do maléolo lateral e apresenta trajeto vertical até desembocar na veia poplítea ao nível da fossa poplítea. Pode haver um prolongamento cranial da safena parva que sobe na coxa podendo haver refluxo também neste segmento. A veia que liga a safena magna à safena parva é denominada veia de Giacomini.

1.3 Fisiopatologia

O fluxo normal no sistema venoso tem direção das extremidades para o coração, e muitas vezes, como quando estamos em ortostase, este fluxo dá-se inclusive contra a gravidade. Existem mecanismos fisiológicos que auxiliam na direção deste fluxo. O primeiro é chamado de “*vis a tergo*” e corresponde basicamente à pressão arterial, determinada por sua vez pelo débito cardíaco, pelo tônus arterial (resistência periférica) e pela volemia. A pressão arterial empurra a massa de sangue arterial, que embora esteja em baixa velocidade nos capilares, ajuda a impulsionar o volume de sangue venoso adiante em direção ao coração. Por outro lado a pressão intratorácica negativa decorrente dos movimentos respiratórios gera um gradiente de pressão favorecendo o deslocamento do sangue que está na extremidade para o tórax, o que se denomina de “*vis a frontis*”.

Além destes mecanismos, a montante e a jusante, existem as forças exercidas no próprio sistema venoso. No pé, por exemplo, as veias acumulam uma quantidade de sangue no plexo venoso plantar de Lejars, que durante a marcha é ejetada, em decorrência da força exercida na região plantar pelo peso corporal, em aproximadamente 20 a 30 ml por compressão, impulsionando o fluxo na direção cefálica.

A compressão de uma veia poderia gerar um fluxo bidirecional. No entanto para que esta força desloque o sangue no sentido correto, dentro das veias existem válvulas unidirecionais que não permitem que o sangue retorne para as extremidades (Figura 2). Em ortostase, as válvulas também impedem que o sangue por ação da força gravitacional, siga na direção invertida.

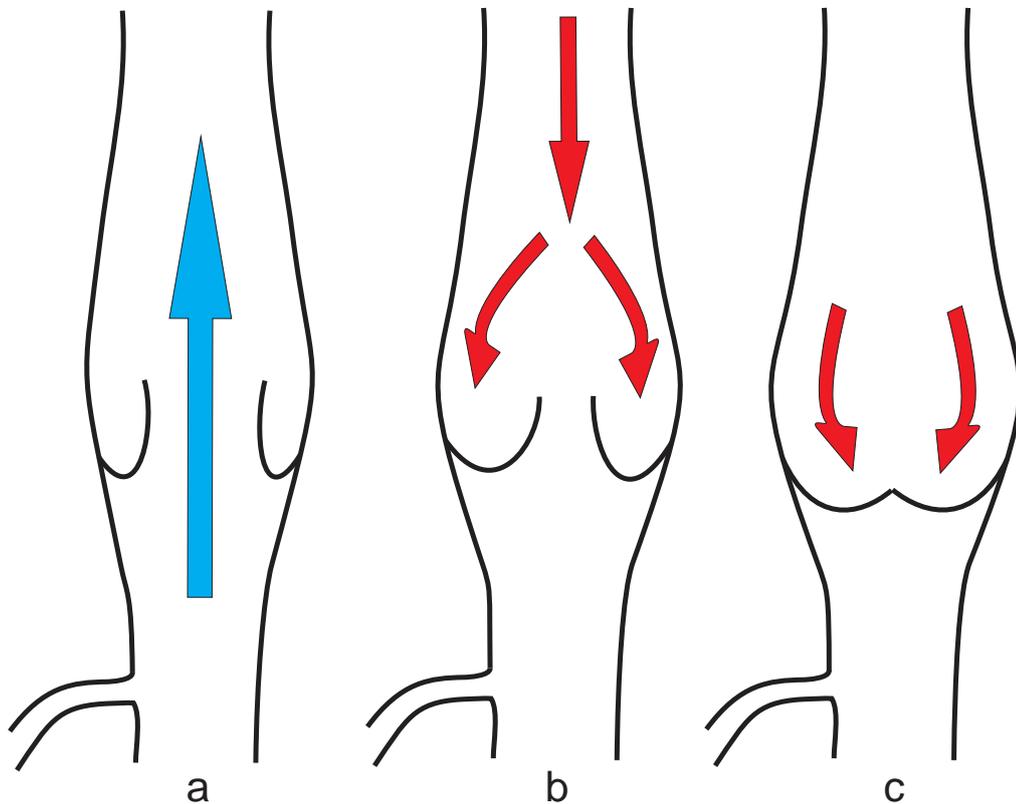


Figura 2. As válvulas venosas são projeções semilunares, alinhadas e reforçadas da túnica íntima, que se abrem quando o fluxo está em sentido centrípeto exemplificado pela seta azul (a), e se fecham pelo acúmulo de sangue nas mesmas, quando o fluxo está em sentido centrífugo exemplificado pelas setas vermelhas (b + c), fazendo com que o fluxo venoso seja unidirecional no sentido das extremidades para o átrio direito. *Imagem do autor.*

Introdução

As válvulas venosas são compostas por dois folhetos delgados de projeção da túnica íntima, em formato semilunar, alinhados, reforçadas por fibras elásticas e colágenas. As válvulas venosas apresentam-se em maior número em veias mais distais, de menor calibre e que suportam pressões mais elevadas. As veias tibiais posteriores, por exemplo, apresentam entre 9 e 19 válvulas, a veia femoral aproximadamente 3, enquanto 75% das veias ilíacas externas não apresentam nenhuma válvula. As veias centrais como as ilíacas comuns e a veia cava superior e inferior, bem como as veias da cabeça não apresentam válvulas.

A contração da musculatura que envolve o sistema venoso principalmente da panturrilha e da coxa associado à ação das válvulas que impedem o refluxo, impulsionam o sangue na direção do átrio direito, sendo conhecido como “coração” periférico de Barrow (Figura 3).

Além disso, o feixe vaso-nervoso é envolvido normalmente por uma bainha fibrosa e a cada contração do ventrículo esquerdo, as artérias elásticas aumentam seu calibre exercendo uma pressão nas veias adjacentes, levando a ejeção parcial do seu conteúdo.

As varizes dos membros inferiores são veias dilatadas e tortuosas, constituindo a manifestação mais comum de insuficiência venosa crônica (IVC). A fisiopatologia da IVC com formação de varizes é provavelmente multifatorial não sendo até a presente data bem esclarecida (14).

No entanto, dois mecanismos básicos estão intimamente relacionados à formação das veias varicosas, sendo eles a obstrução, que impede ou dificulta a passagem do sangue por um determinado trecho, e o refluxo que se caracteriza por um fluxo invertido em determinado trajeto levando o sangue de volta para as extremidades.

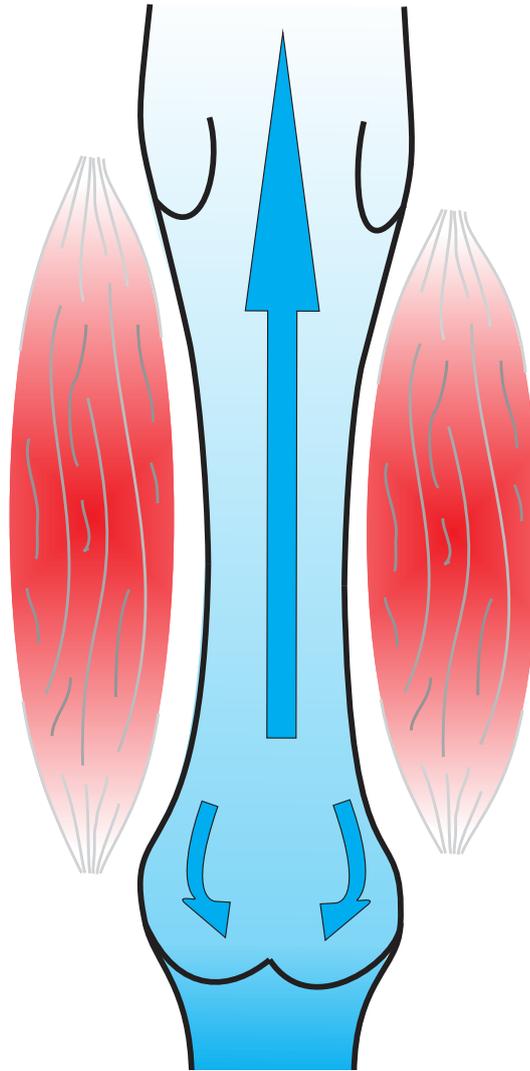


Figura 3. “Coração” periférico de Barrow. A contração muscular impulsiona o sangue venoso no sentido centrípeto (da extremidade para o átrio direito), pois as válvulas venosas impedem o fluxo no sentido contrário. Imagem do autor.

A obstrução do sistema venoso pode ser intrínseca como no caso de uma trombose que pode obstruir parcialmente ou totalmente a luz do vaso, ou extrínseca, como no caso do útero gravídico, que pode comprimir as veias pélvicas, ou um tumor por exemplo. De qualquer forma a obstrução vai aumentar a pressão venosa no vaso, que por sua vez irá se dilatar e escoar por uma veia colateral que poderá formar varizes (Figura 4).

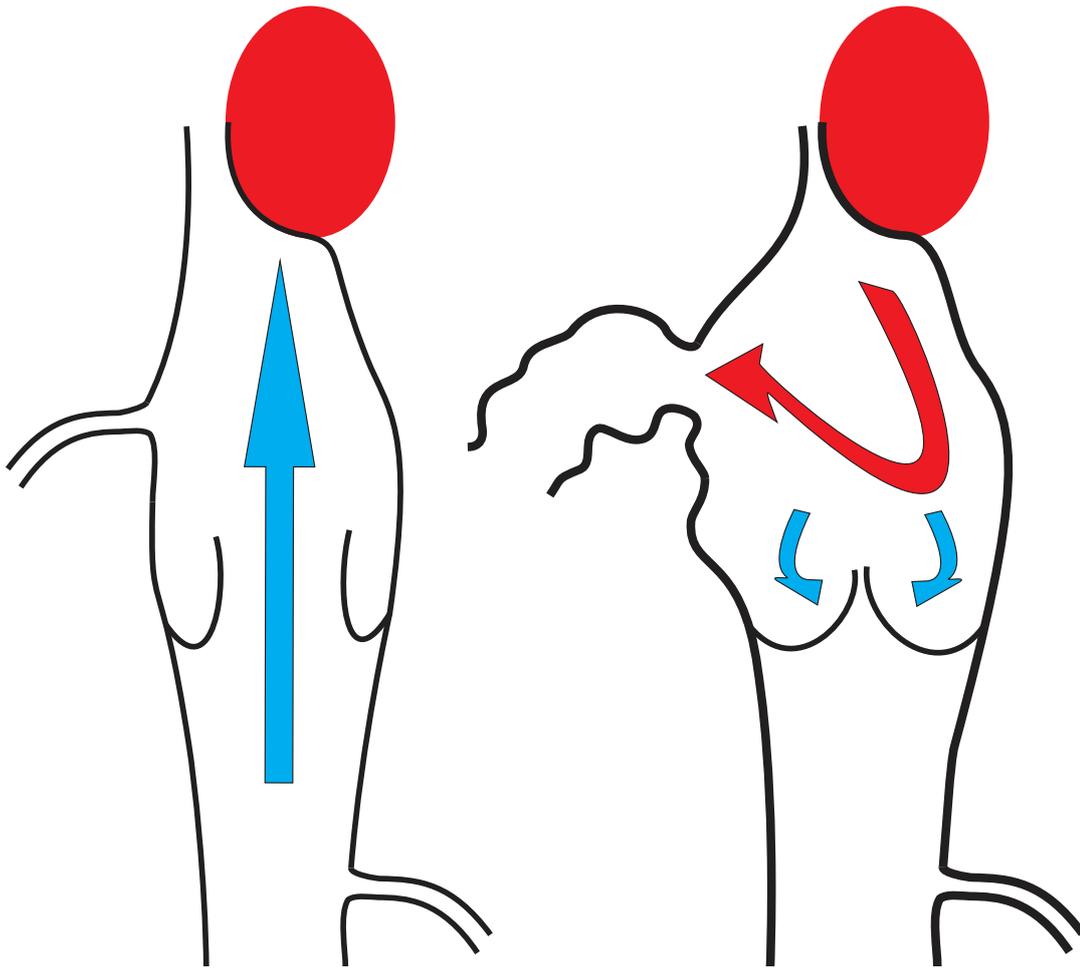


Figura 4. Fisiopatologia da insuficiência venosa crônica com formação de varizes por obstrução do vaso, representado pelo círculo vermelho, que dificulta a passagem do sangue, gerando aumento da pressão dentro da veia, pois as válvulas estão competentes (setas azuis pequenas), levando a uma dilatação da veia que por sua vez irá drenar para veias de menor calibre (seta vermelha), a qual irá se dilatar formando uma variz. Imagem do autor.

O refluxo venoso por sua vez é caracterizado pelo fluxo invertido neste vaso, no sentido centrífugo, e ocorre por uma alteração nos sistema de válvulas venosas. Alguns pacientes apresentam menor número de válvulas e em outros, as válvulas podem ser defeituosas, ou mesmo com o tempo perderem sua função, por processos inflamatórios, ou uma doença subjacente como ocorre na síndrome pós-trombótica, onde há

degeneração valvar. Com o refluxo, o retorno venoso fica prejudicado, levando a uma maior quantidade de sangue no sistema venoso, que começa a se dilatar piorando o refluxo num círculo vicioso e gerando as varizes (Figura 5).

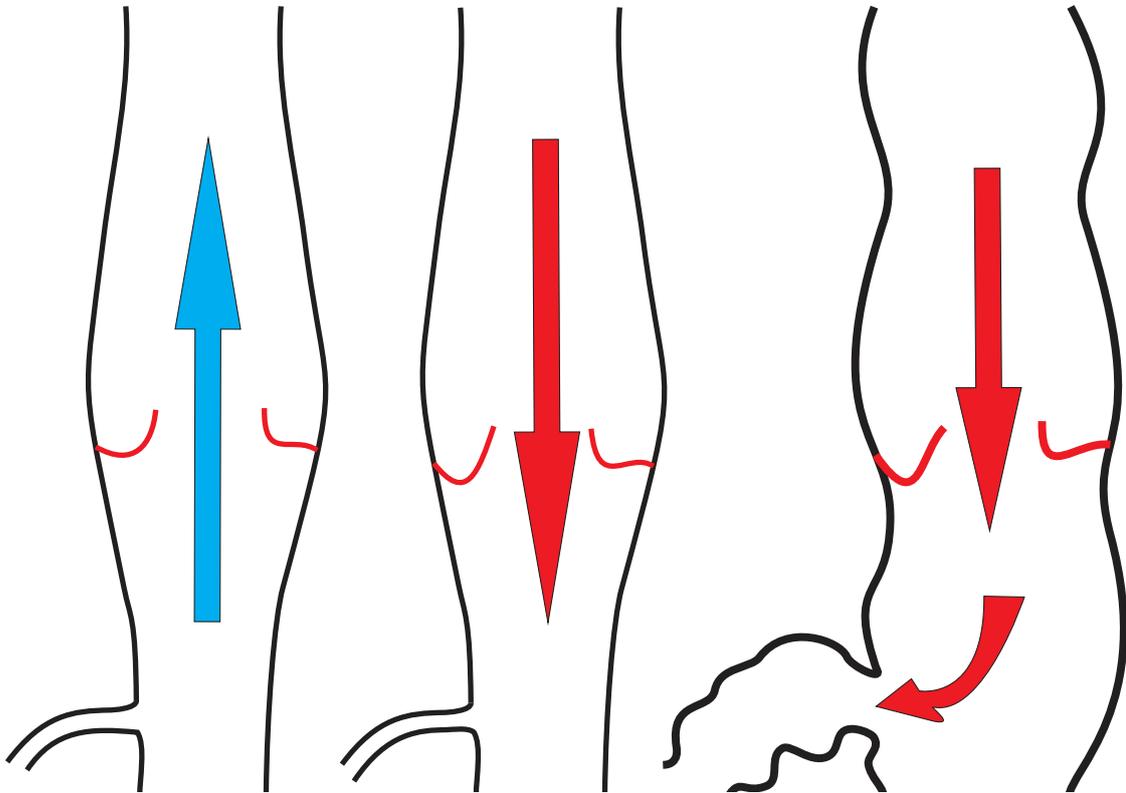


Figura 5. Fisiopatologia da insuficiência venosa crônica com formação de varizes por refluxo venoso, caracterizado pela inversão do fluxo do sentido centrípeto (seta azul), para o sentido centrífugo (setas vermelhas retas), que dificulta o retorno do sangue pelas veias, gerando aumento da pressão dentro da veia, levando a uma dilatação da veia que por sua vez irá drenar para veias de menor calibre (seta vermelha curva), a qual irá se dilatar formando uma variz. Imagem do autor.

A obstrução pode estar associada ao refluxo, que juntas proporcionarão o fenômeno da hipertensão venosa crônica, gerando como explicado anteriormente as varizes (Figura 6) e os demais sinais e sintomas clínicos que caracterizam a doença.

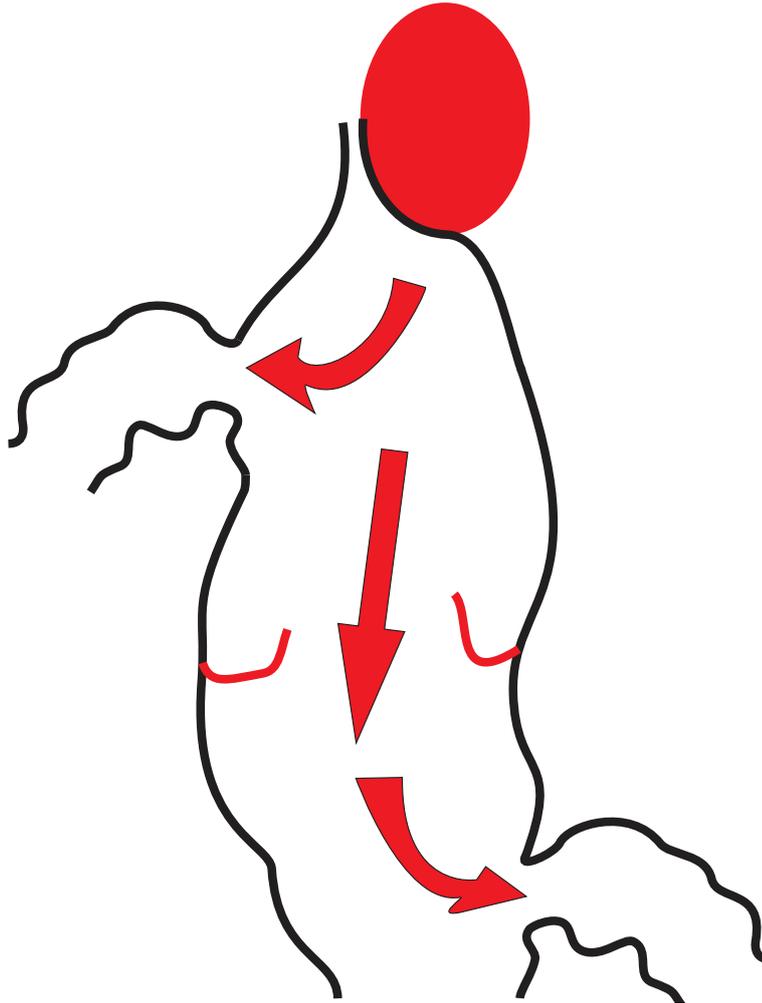


Figura 6. Fisiopatologia da insuficiência venosa crônica com formação de varizes por obstrução (círculo vermelho) associada ao refluxo venoso, caracterizado pela inversão do fluxo (setas vermelhas), que dificulta o retorno do sangue pelas veias, gerando aumento da pressão dentro da veia, levando a uma dilatação da veia que por sua vez irá drenar para veias de menor calibre (setas vermelhas curvas), as quais irão se dilatar formando as varizes. Imagem do autor.

1.4 Fatores de Risco

Os fatores de risco para o desenvolvimento de varizes podem ser subdivididos em hereditários, adquiridos e relacionados ao estilo de vida (3).

Em relação à hereditariedade, a história familiar tem sido relatada como um importante fator de risco para o desenvolvimento de varizes. Estudos genéticos tem demonstrado a presença de genes que aumentam o risco do desenvolvimento da doença

(15,16) bem como outros genes protetores (17). Além disso, é plausível que o genótipo influencie na estrutura corporal que predispõe à estase, ou ao refluxo. Assim, existem por exemplo, famílias com menor número de válvulas por segmento venoso (3).

Em relação aos fatores adquiridos, sabe-se que o aumento da idade está associado ao aparecimento de varizes, sendo a hipótese mais plausível a da degeneração valvar que ocorre com o tempo (14). Além disso, a obesidade parece estar implicada na formação de varizes por aumentar a pressão abdominal e dificultado o retorno venoso (18). A multiparidade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de varizes, sendo inclusive considerado por alguns autores como o principal fator de risco nas mulheres (19). A presença de trombose venosa profunda e de tromboflebite também podem aumentar o risco de varizes como explicado acima no subcapítulo 1.3 Fisiopatologia.

Alguns hábitos e o estilo de vida também podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de varizes (20). A posição ortostática quando prolongada reduz o retorno venoso e pode produzir hipertensão venosa (21). Indivíduos com profissões que estão associadas à permanência prolongada em ortostase apresentam maior incidência de varizes dos membros inferiores (22). Por outro lado é possível que a atividade física regular moderada, principalmente a realização de caminhadas, reduza o surgimento de varizes pela ativação da bomba da panturrilha (Figura 2), embora a evidência deste fator protetor seja escassa (23). O ritmo intestinal pode influenciar no aparecimento de varizes, pois pacientes obstipados costumam fazer maior força na defecação gerando aumento da pressão intra-abdominal e reduzindo o retorno venoso. A relação entre tabagismo e varizes ainda é controversa com evidência sugerindo aumento (24) e redução do risco para o desenvolvimento de varizes (25). Da mesma forma, não há evidência suficiente sobre a relação do uso de contraceptivos e o surgimento de varizes, sendo possível que exista um efeito que aumente o risco pelo estado hiperestrogênico (3), mas que por outro lado por diminuir o número de gestações, que é um dos principais fatores de risco nas mulheres, leve a um efeito protetor.

1.5 Quadro Clínico

Aproximadamente 85% da população apresentam telangectasias e veias reticulares nos membros inferiores, o que está normalmente relacionado apenas a um incômodo estético dos pacientes.

Por outro lado, as varizes, definidas por veias dilatadas maiores do que 3mm, estão presentes em até um terço da população (9), e ocorrem como explicado acima, quando há aumento do volume de sangue nas veias dos membros devido ao refluxo ou à obstrução que dificultam o retorno venoso. Isso leva a um aumento da pressão

Introdução

hidrostática dentro da veia com dilatação progressiva da mesma formando as varizes. A presença das varizes é o principal sinal de manifestação clínica da insuficiência venosa crônica.

Com a piora do quadro e a manutenção da pressão hidrostática elevada há extravasamento de líquido para o espaço extravascular levando a formação de edema do membro. O maior volume de sangue nas veias, bem como o edema aumenta o peso dos membros, levando a dor tipicamente em peso e queimação destes pacientes, principalmente em ortostase devido à dificuldade de drenagem que piora pela força gravitacional. O extravasamento pode ser não apenas de plasma, mas também de restos de hemácias, levando a deposição de hemossiderina com pigmentação cutânea, chamada dermatite ocre. O edema crônico vai ficando endurecido como o passar do tempo gerando uma lipodermatoesclerose do tecido subcutâneo, que se não tratada irá se transformar em uma fibrose, a qual pode resultar em dificuldade importante da mobilização da articulação do tornozelo, podendo até mesmo levar a uma anquilose desta articulação. Com o aumento progressivo da pressão venosa a pele não resiste e pode ser observada a formação de úlceras cutâneas, que são consideradas como uma manifestação tardia da insuficiência venosa crônica avançada.

Para avaliar a gravidade da doença foi criada em 1994 durante o 6º Encontro Anual do American Venous Forum por uma comissão internacional ad hoc, a classificação CEAP, a qual representa um acrônimo onde o C está relacionada à severidade Clínica do paciente, E à Etiologia (se primária ou secundária), A à Anatomia indicando quais veias acometidas pela doença e P à fisiopatologia, se envolve obstrução e/ou refluxo (26). A graduação clínica (C) utilizada para avaliar a gravidade da doença venosa, foi baseada na progressão da doença explicada acima, tendo sido subdividida em sete níveis (Quadro 1).

Quadro 1. Classificação CEAP de severidade clínica da doença varicosa dos membros inferiores e a respectiva descrição clínica.

Quadro 1 - Classificação CEAP	
CEAP	Descrição clínica
C0	Sem sinais de doença venosa
C1	Telangiectasias e veias reticulares
C2	Varizes, definidas por apresentarem diâmetro superior a 3mm
C3	Presença de edema
C4	Presença de alterações cutâneas e subcutâneas como pigmentação, eczema, lipodermatoesclerose e atrofia branca
C5	Úlcera cicatrizada
C6	Úlcera ativa

Alguns autores consideram a presença de alteração cutânea como um sinal de gravidade da doença venosa (26,27). Assim pacientes que estão classificados como CEAP 1, 2 e 3 apresentam doença leve, quando comparados aos pacientes com alteração cutânea CEAP 4, 5 e 6 que apresentam doença mais severa.

Em 2000, o American Venous Forum propôs uma nova ferramenta para avaliação clínica da gravidade da doença com o Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (Venous Clinical Severity Score – VCSS), o qual foi posteriormente validado (28). Este escore é composto de dez descritores clínicos, sendo eles dor, varizes, edema venoso, pigmentação cutânea, inflamação, enduração, número de úlceras ativas, duração da úlcera, tamanho da úlcera e uso de terapia de compressão elástica, os quais são graduados de acordo com a severidade de 0 a 3, gerando um escore que pode variar de 0 a 30, sendo zero considerado como ausência da doença e 30 a doença no seu grau mais severo. No Anexo 2 (formulário para avaliação clínica dos pacientes) pode ser contemplado um Quadro resumido do VCSS.

As veias dilatadas podem ainda sofrer ruptura levando a um quadro clínico de sangramento. Além disso, devido à estase venosa pode haver a formação de trombos dentro das veias do sistema superficial, ao que denominamos de tromboflebite e caso

este trombo se propague ao sistema profundo o paciente pode cursar com uma trombose venosa profunda.

1.6 Diagnóstico

O diagnóstico das varizes é feito clinicamente através de uma boa anamnese e de exame físico detalhado. A ultrassonografia com Doppler permite avaliação detalhada do sistema venoso superficial e profundo e auxilia no diagnóstico principalmente para identificação das fontes de refluxo, como as veias safenas e as veias perforantes. O refluxo é considerado como patológico quando é observado fluxo retrógrado maior do que 0.5 segundos após realização de manobras dinâmicas como a compressão manual e descompressão, ou à manobra de Valsalva. Além disso, o exame possibilita avaliar quadros de tromboflebite e de trombose venosa profunda. A flebotomografia pode ser utilizada em casos onde se suspeita de varizes secundárias à compressão, como por exemplo, nos tumores, ou ainda na síndrome de Cockett, caracterizada pela compressão da veia ilíaca esquerda pela artéria ilíaca direita. A flebografia digital atualmente é utilizada durante as intervenções endovasculares como nas colocações de Stents venosos. A pletismografia venosa atualmente é um exame raramente utilizado.

1.7 Tratamento

O tratamento clínico das varizes dos membros inferiores é direcionado para os pacientes sem complicações, e envolve a terapia de compressão elástica com uso de meias de compressão graduada, que pressionam as veias superficiais reduzindo a quantidade de sangue nas mesmas e direcionando o sangue para o sistema profundo. Há também medicamentos chamados de venotônicos como, por exemplo, o picnogenol e a associação de diosmina com hesperidina que melhoram a sintomatologia, com redução da dor e do edema (29), que podem ser utilizados sozinhos ou em associação com a meia elástica.

Para pacientes que apresentam varizes associadas com edema, alterações cutâneas como pigmentação, lipodermatoesclerose, ou com história de úlceras, está

indicada intervenção que normalmente envolve a eliminação da fonte de refluxo e a retirada das veias varicosas.

Para eliminação do refluxo podemos recorrer à cirurgia convencional com retirada da veia com refluxo. Assim se a fonte de refluxo for a veia safena magna, pode-se proceder com a retirada da mesma, realizando uma safenectomia magna. Da mesma forma se o refluxo for oriundo da insuficiência da veia safena parva, ou de uma veia perfurante, pode ser realizada a eliminação da fonte de refluxo realizando respectivamente uma safenectomia parva ou uma ligadura subaponeurótica da veia perfurante insuficiente.

Outras formas de intervenção têm sido propostas como a termoablação da fonte de refluxo, que consiste na passagem de um cateter dentro da veia doente, como a safena magna, por exemplo, que é aquecido seja por radiofrequência ou pela energia do laser, levando a um dano na veia que colapsa e fica ocluída eliminando a fonte de refluxo (30). Estudos comparativos com acompanhamento de mais de cinco anos, sugerem resultados semelhantes destes procedimentos quando comparados à cirurgia convencional com recuperação pós-operatória mais precoce (31), embora os resultados destes procedimentos em longo prazo ainda sejam desconhecidos. Existe ainda a possibilidade de ablação química sendo utilizados agentes esclerosantes para oclusão do vaso. Atualmente para vasos de grosso calibre como a safena magna os agentes esclerosantes, como o polidocanol, por exemplo, são apresentados em forma de espuma hiperdensa, e a injeção deste material é feito guiado por ultrassonografia (32). Há ainda outras formas de obliteração da veia com refluxo através da injeção de cianoacrilato (33) e a oclusão mecânica assistida por esclerosante (34).

Além da eliminação da fonte de refluxo geralmente é necessária a realização de extração dos cordões varicosos presentes no membro, que denominamos fleboextração, a qual é realizada com pequenas incisões nos trajetos varicosos previamente marcados no pré-operatório, e com auxílio de microganchos e pinças hemostáticas capturamos, tracionamos e retiramos as veias varicosas (Figura 7).

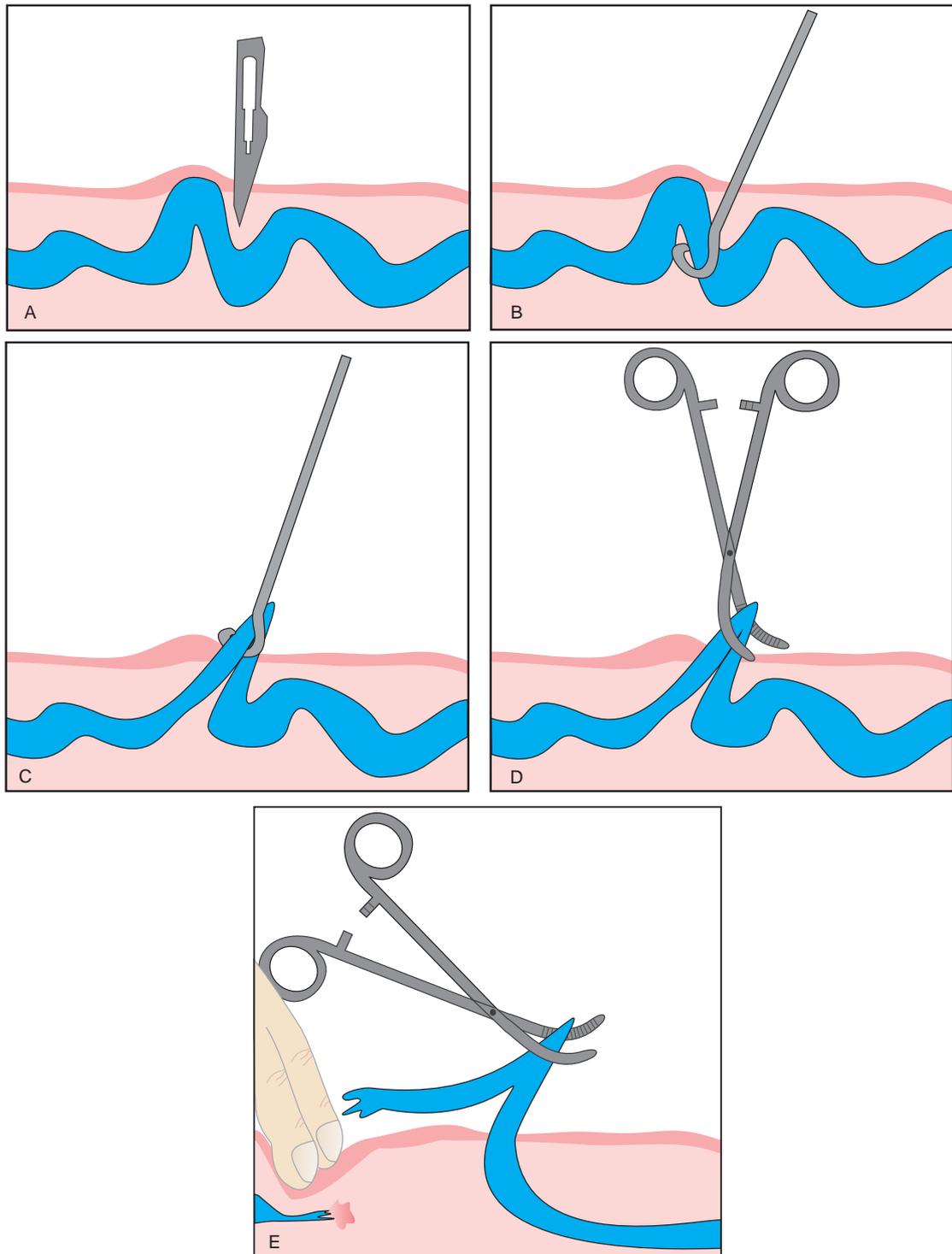


Figura 7. Cirurgia de fleboextração de varizes. A- Pequena incisão com lâmina bisturi número 11. B- Com auxílio de um microgancho capturar a variz no tecido subcutâneo. C- Tracionar com microgancho a variz para fora da pele. D- Com uma pinça hemostática realizar exérese da variz. E- Hemostasia por compressão manual. Imagem do autor.

1.8 Linha da Pobreza

Não existe definição satisfatória para pobreza, inclusive por se tratar de conceito dinâmico que varia culturalmente. Geralmente, no entanto, indivíduos que não possuem meios de viabilizar ao menos sua própria alimentação diária mínima, são considerados pobres (35). Essa pobreza severa relacionada à incapacidade financeira de suprir uma alimentação mínima caracteriza atualmente a indigência, sendo que foi proposto um limite, a chamada “linha da indigência” que corresponderia a um valor em moeda abaixo do qual não seria possível garantir a própria alimentação.

O Banco Mundial por definição arbitrária estipulou na década de 1990 uma linha de pobreza, com valor de um dólar americano por dia que cada indivíduo deveria ter disponível para se sustentar, sendo que quem não dispusesse desta quantia, seria considerado pobre. Esta abordagem tem por vantagem a simplificação e a uniformização de valores, mas traz como grande desvantagem o fato de desconsiderar as diferenças do custo de vida em localidades diferentes, pois um dólar americano compra quantidades distintas de comida em cidades de poder aquisitivo diverso. Assim Kakwani e Son elaboraram um índice onde avaliavam o valor em moeda que seria necessário para comprar 1000 calorias em determinado local e depois, para cada pessoa daquele local, este valor seria multiplicado por sua necessidade diária de calorias, obtendo um valor aproximado em moeda, do que seria o mínimo para satisfazer suas necessidades energéticas naquele local (36). No ano que propuseram este índice, eles avaliaram o índice em diversos países, e estimaram que a pobreza fosse 24% maior do que o proposto pelo Banco Mundial.

Com o decorrer do tempo, o Banco Mundial vêm atualizando a sua linha de pobreza. Atualmente a instituição ainda utiliza o valor de um dólar americano por dia por pessoa para a chamada linha de indigência, e subdividiu a linha de pobreza de acordo com o nível de renda dos países. Os valores em dólares americanos por dia por pessoa são os seguintes: U\$ 1,90 para países de baixa renda, U\$ 3,20 para países de renda média baixa e de U\$ 5,50 para países de renda média alta. Foi estipulado um valor de U\$ 21,70 para países de renda alta, mas este valor não é atualmente utilizado pela instituição (37). O Brasil é considerado pelo Banco Mundial como um país de

renda média alta, sendo estimado que de 20 a 30% da população esteja abaixo da linha da pobreza (38).

A pobreza por outro lado, ultrapassa aspectos que vão além da alimentação, podendo ser incluído, por exemplo, o acesso a moradia, a educação, a vestimentas, a serviços de saúde, entre outras dezenas de variáveis que podem incluir itens digamos menos indispensáveis à sobrevivência, mas importantes para o bem estar do indivíduo como o lazer (35).

1.9 Pacientes Abaixo da Linha da Pobreza com Varizes dos Membros Inferiores

No Brasil, dentre pacientes com doença venosa avançada CEAP 6, 89.7% apresentava-se abaixo da linha de pobreza, 90% apresentam rendimento mensal abaixo de um salário mínimo, 91% tinham tido menos de 4 anos de estudo, sendo 47% dos indivíduos analfabetos (10,39). Como entre 20 a 30% da população brasileira está abaixo da linha da pobreza e 90% dos pacientes com doença avançada apresenta-se nesta condição, é possível que a condição social influencie pelo menos na severidade da doença. Os dados para pacientes situados abaixo da linha da pobreza, no entanto são escassos e normalmente os estudos não avaliam a condição social separadamente, o que dificulta análise neste subgrupo.

Pela falta de condição de pagar ao sistema privado, há necessidade de recorrer ao sistema público, que no Brasil ainda apresenta grandes dificuldades. Assim, mesmo uma consulta pode demorar meses para ser agendada. Além disto, pode haver necessidade de exames complementares como a ultrassonografia vascular com Doppler e mesmo que sejam realizados no serviço público, há custos para realização destes, como de transporte por exemplo. Pacientes abaixo da linha de pobreza procedentes da zona rural podem gastar um dia inteiro para realizar exame e consultas deste tipo considerando as distâncias a serem percorridas e o tempo para realizar os mesmos, o que subentende custos também com alimentação e eventualmente com estadia (40).

Dentre as opções de intervenção, a única que é paga pelo Sistema Único de Saúde (SUS) é a cirurgia convencional, na qual o governo tem um pacote que cobre

Introdução

todos os gastos do procedimento incluindo honorários do cirurgião, do auxiliar, do instrumentador e do anestesista, bem como todos os custos hospitalares, no valor de 582,04 reais, o que corresponde a aproximadamente 120 euros. Assim conseguir um hospital e uma equipe que aceite os valores propostos pelo governo pode ser desafiador, mas não para por aí e ainda há necessidades adicionais como o transporte pré e pós-operatório, compra de medicamentos, a aquisição das meias de compressão elástica, custo com dias sem trabalhar, o que é um problema em se considerando que mais de 50% destes pacientes trabalham na economia informal (10) e, portanto não terão rendimentos ou haverá importante redução dos mesmos durante o período de convalescença.

Nas últimas décadas as intervenções para pacientes com varizes cada vez mais têm sido propostas no âmbito ambulatorial e de hospital de dia, sendo a internação, o procedimento e a alta realizados no mesmo dia, o que embora possa aumentar o número de complicações (41), é um procedimento considerado como seguro para pacientes que tem facilidade de retornar ao hospital se houver alguma complicação, e que reduz os custos do tratamento. No entanto, não há dados que indiquem se para pacientes pobres, que historicamente tem dificuldade de acesso ao sistema de saúde, este procedimento é seguro.

Considerando a escassez de dados em relação aos fatores de risco relacionados à severidade da doença varicosa dos membros inferiores em pacientes abaixo da linha da pobreza, bem como os entraves relacionados ao seu tratamento, percebe-se a necessidade de realizar estudos nesta população.

2. Objetivos

- 1- Identificar fatores associados à gravidade da doença varicosa dos membros inferiores na população abaixo da linha da pobreza.
- 2- Descrever os tipos de cirurgias, os resultados e as suas complicações, avaliando possíveis entraves na realização deste tratamento em regime de hospital de dia para os pacientes desta população.

3. Material e Métodos

3.1 Tipo de Estudo e Metodologia

Trata-se de estudo observacional e retrospectivo de 110 pacientes consecutivos situados abaixo da linha de pobreza que foram submetidos ao tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores pelo Sistema Único de Saúde em Vitória da Conquista, município localizado no estado da Bahia na região Nordeste do Brasil, entre os anos de 2016 a 2018.

Como grupo controle, foram selecionados 30 pacientes acima da linha de pobreza, que foram submetidos a tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores no mesmo período em hospital privado. Esta seleção foi feita retrospectivamente com obtenção de prontuários cujos dados estivessem completos com todos os dados do Anexo 2, para que pudessem ser comparados com o grupo estudado. Prontuários do grupo controle com dados incompletos foram excluídos do estudo. Os prontuários foram obtidos também em ordem consecutiva para evitar viés.

Foram obtidos dados de prontuários dos pacientes, sendo preenchido um formulário com dados sociodemográficos, com os dados da cirurgia, da alta e de avaliação pós-operatória, dados sobre os fatores de risco para doença venosa como a idade, gênero, índice de massa corporal (IMC), ortostase prolongada, caminhadas regulares, ritmo intestinal, história familiar, número de gestações, uso de contraceptivos orais, sedentarismo, tabagismo, a presença de tromboflebite e de doenças associadas como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes melitus, além das classificações individuais de severidade da doença (Anexo 2).

3.2 Definições das Variáveis do Estudo

Para definição da linha de pobreza foi utilizado o valor proposto pelo Banco Mundial, que separa as linhas de pobreza de acordo com a classificação da renda do país. Como o Brasil foi classificado pelo Banco Mundial como um país de renda média-alta, foram considerados neste estudo como pacientes abaixo da linha de pobreza,

aqueles cujos proventos não ultrapassassem o valor de até 5,50 dólares americanos por dia (38).

Para avaliação da obesidade e sobrepeso foi considerada a classificação internacional para adultos de acordo com o IMC proposta pela Organização Mundial da Saúde, sendo considerado sobrepeso um IMC ≥ 25 e $< 30 \text{ Kg/m}^2$ e obesidade um IMC $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$ (42).

Caminhadas regulares foram definidas como positivas se os indivíduos estivessem realizando, no momento do estudo, caminhadas por mais de 30 minutos ao menos 3x/semana. Foram considerados sedentários os indivíduos que não praticavam atividades físicas regulares, como por exemplo, caminhadas, Pilates, hidroginástica, natação, atividades aeróbicas entre outros, ao menos 3x/semana por no mínimo 3 meses nos últimos 5 anos.

Foi considerada ortostase prolongada quando o indivíduo informava que permanecia em pé, na posição ortostática, por mais de quatro horas por dia ao menos 5 dias por semana.

História familiar para varizes foi considerada positiva quando um ou mais parentes de primeiro grau (pais ou filhos) também apresentassem a doença.

O tabagismo foi definido como positivo se o indivíduo faz ou fez uso do tabaco atualmente ou anteriormente por período superior a um ano.

A presença de tromboflebite foi considerada positiva se o paciente informasse o diagnóstico na anamnese ou se houvesse documentação deste problema no exame de ultrassonografia com Doppler.

O uso de contraceptivos orais foi definido como positivo se houvesse uso deste medicamento pelo período de ao menos dois anos consecutivos ou não, pelas mulheres do estudo. O número de gestações foi considerado como o número total de gestações incluindo aquelas que não chegaram a termo.

Ritmo intestinal foi definido como o número de vezes que o indivíduo apresentava dejeções por semana.

Para avaliar a severidade da doença, foram utilizados a seção clínica da classificação CEAP (26) e o Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (Venous Clinical Severity Score – VCSS) (28) ambos propostos pelo American Venous Forum. Outro critério utilizado foi a presença de alteração cutânea como critério de severidade, sendo considerados pacientes com doença leve aqueles sem alteração cutânea (CEAP 1, 2 e 3) e considerados pacientes com doença avançada os que apresentavam alteração cutânea (CEAP 4, 5 e 6) (26).

À exceção dos escores de severidade, todos os formulários foram completados com todos os dados. Para estratificação da severidade, haviam dados adequados e considerados como de boa qualidade para 60 dos pacientes incluídos no estudo que se situavam abaixo da linha de pobreza. Todos os formulários dos pacientes do grupo controle foram completamente preenchidos.

3.3 Análise Estatística

Foi utilizado o teste T Mann-Whitney para comparação de uma variável numérica com distribuição não paramétrica entre dois grupos não pareados. O teste Chi-quadrado foi empregado para avaliar a diferença de proporção entre grupos numa tabela de contingência. A análise de variância (one-way analyses of variance – ANOVA) foi utilizada para avaliar diferença de uma variável numérica entre mais de dois grupos; quando a ANOVA mostrou diferença significativa dentro do conjunto de grupos, foi utilizado o teste de comparação múltipla de Tukey, como pós-teste para avaliar a diferença entre os grupos deste conjunto pareados dois a dois entre si. O modelo de regressão linear foi utilizado para avaliar a correlação entre duas variáveis numéricas. Foi considerada significância estatística quando $p < 0.05$. Para os cálculos foi utilizado o programa GraphPad Prism versão 3.00.

3.4 Aprovação do Comitê de Ética

O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia sob o protocolo de número 59935816.4.0000.0055 sendo aprovado em 03/03/2017.

4. Resultados

4.1 Características Sociodemográficas

As características dos pacientes abaixo da linha de pobreza e daqueles acima da linha de pobreza relacionadas à média de idade, gênero, percentual de uso de contraceptivos, média de gestações por mulher, história familiar positiva para varizes, sedentarismo, ortostase prolongada, índice de massa corporal, percentual de sobrepeso e obesidade, tabagismo e tromboflebite, bem como a presença de diferença estatisticamente significativa entre os grupos, estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2. Características dos pacientes abaixo e acima da linha de pobreza (LP).
[#]=Teste T Mann-Whitney, *=Chi-quadrado, ns = não significante, EP = erro padrão.

Características	Abaixo da LP	Acima da LP	p
Média de idade (anos ±EP)	46.9 ±1.8	53.3 ±2.7	<0.05 [#]
Gênero feminino (%)	84.5	86.7	ns*
IMC (Kg/m ² ±EP)	25.7 ±0.6	27.2 ±0.9	ns [#]
Sobrepeso (%)	40.9	46.7	ns*
Obesidade (%)	16.4	20.0	ns*
Tromboflebite (%)	19.1	10.0	ns*
Uso de contraceptivos orais (%)	50.9	76.0	<0.05*
Média de gestações/mulher (±EP)	5.0 ± 0.5	3.1 ±0.4	<0.05 [#]
Ortostase prolongada (%)	66.4	33.3	<0.01*
Sedentarismo (%)	64.5	63.3	ns*
Tabagismo (%)	34.5	23.3	ns*
História familiar positiva (%)	67.9	77.0	ns*

Resultados

A idade variou entre 22 e 69 anos para o grupo abaixo da linha de pobreza com média de 46.9 anos e com erro padrão de 1.8 anos, enquanto no grupo controle a idade mínima e a máxima foram respectivamente de 22 e de 75 anos, com média de 53.3 anos e erro padrão de 2.7 anos, havendo diferença estatisticamente significativa da média de idade dos dois grupos com $p=0.0496$ (Gráfico 1).

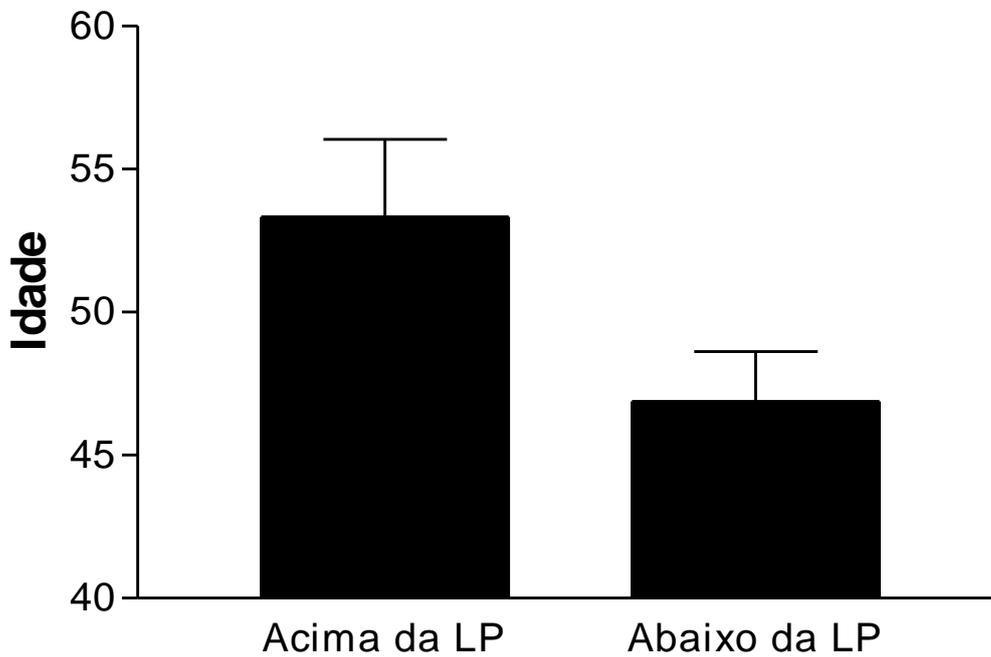


Gráfico 1. Comparação da média de idade + erro padrão de pacientes acima da linha da pobreza (Acima da LP; $n=110$) e abaixo da linha da pobreza (Abaixo da LP; $n=30$), ($p=0.0496$).

4.2 Fatores de Risco e Gravidade da Doença

A análise de regressão linear da idade dos pacientes abaixo da linha de pobreza em relação ao VCSS evidenciou uma piora progressiva do escore com o aumento da idade, $p=0.0007$ (Gráfico 2). Além disto, na análise de variância, a média de idade aumentou progressivamente com a classificação CEAP clínica, mas apenas o subgrupo CEAP 1 versus CEAP 6 apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p<0.05$) no pós-teste de comparação múltipla de Tukey (Gráfico 3).

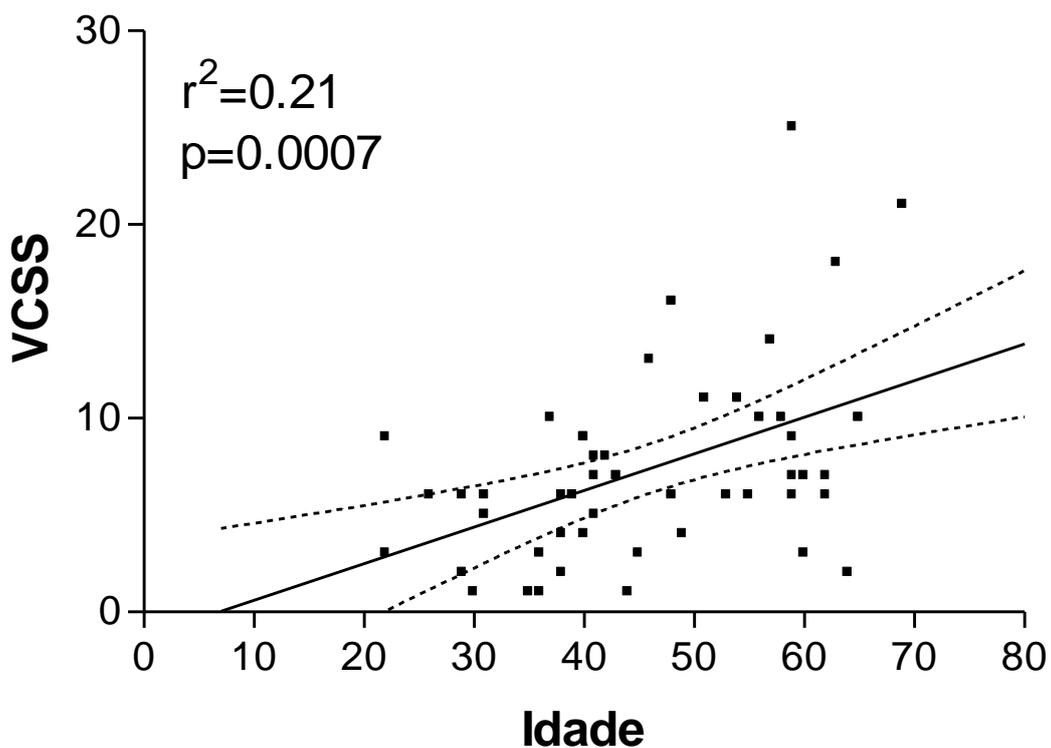


Gráfico 2. Regressão linear do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) em relação à idade dos pacientes abaixo da linha de pobreza ($n=60$, $r^2=0.21$, $p=0.0007$).

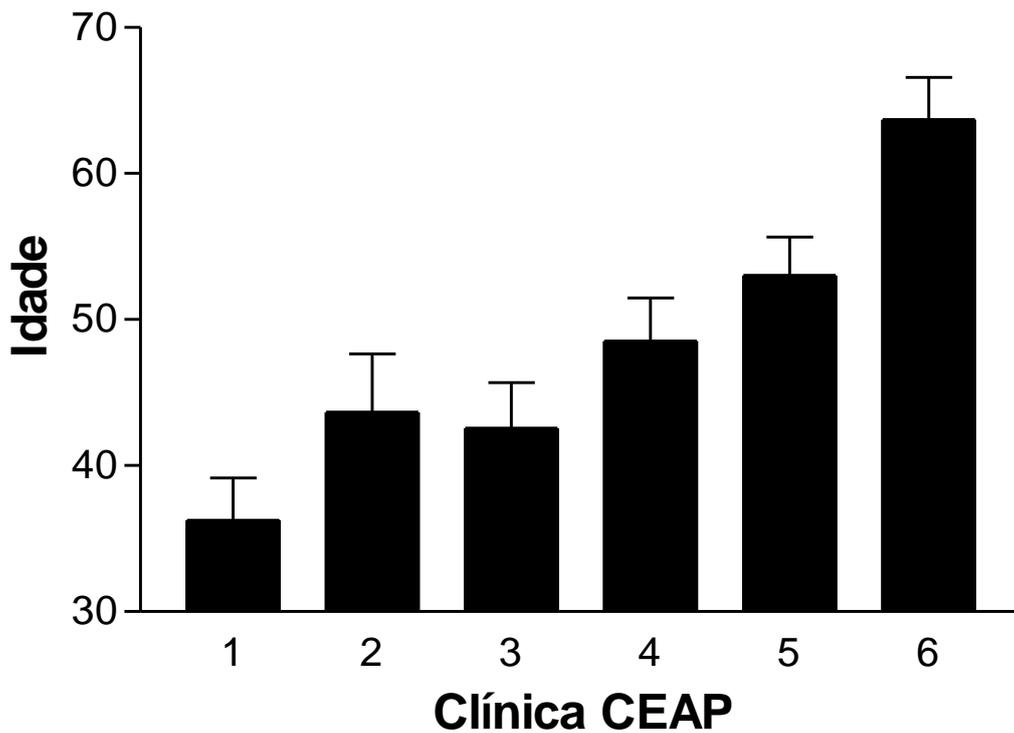


Gráfico 3. Média de idade dos pacientes abaixo da linha de pobreza + erro padrão de acordo com a classificação CEAP (n=60). Análise de Variância ANOVA com diferença estatisticamente significativa ($p=0.0293$). Na avaliação pós teste pelo Teste de Comparação Múltipla de Tukey foi observada diferença estatisticamente significativa apenas entre os grupos CEAP 1 versus CEAP 6 ($p<0.05$).

Em relação aos escores de severidade da doença utilizados, houve aumento progressivo do VCSS nos subgrupos CEAP na avaliação por análise de variância (ANOVA) com diferença estatisticamente significativa ($p<0.0001$). Na avaliação pós teste pelo Teste de Comparação Múltipla de Tukey não houve diferença entre o CEAP 1 versus CEAP 2, o que pode ter ocorrido pela pequena amostra destes subgrupos, os quais apresentam indicação restrita de tratamento cirúrgico. Em todas as outras comparações houve diferença estatisticamente significativa: CEAP 1 versus CEAP 3 $p<0.001$; CEAP 1 versus CEAP 4 $p<0.001$; CEAP 1 versus CEAP 5 $p<0.001$; CEAP 1

versus CEAP 6 $p < 0.001$; CEAP 2 versus CEAP 3 $p < 0.01$; CEAP 2 versus CEAP 4 $p < 0.001$; CEAP 2 versus CEAP 5 $p < 0.001$; CEAP 2 versus CEAP 6 $p < 0.001$; CEAP 3 versus CEAP 4 $p < 0.05$; CEAP 3 versus CEAP 5 $p < 0.001$; CEAP 3 versus CEAP 6 $p < 0.001$; CEAP 4 versus CEAP 5 $p < 0.01$; CEAP 4 versus CEAP 6 $p < 0.001$; CEAP 5 versus CEAP 6 $p < 0.001$ (Gráfico 4).

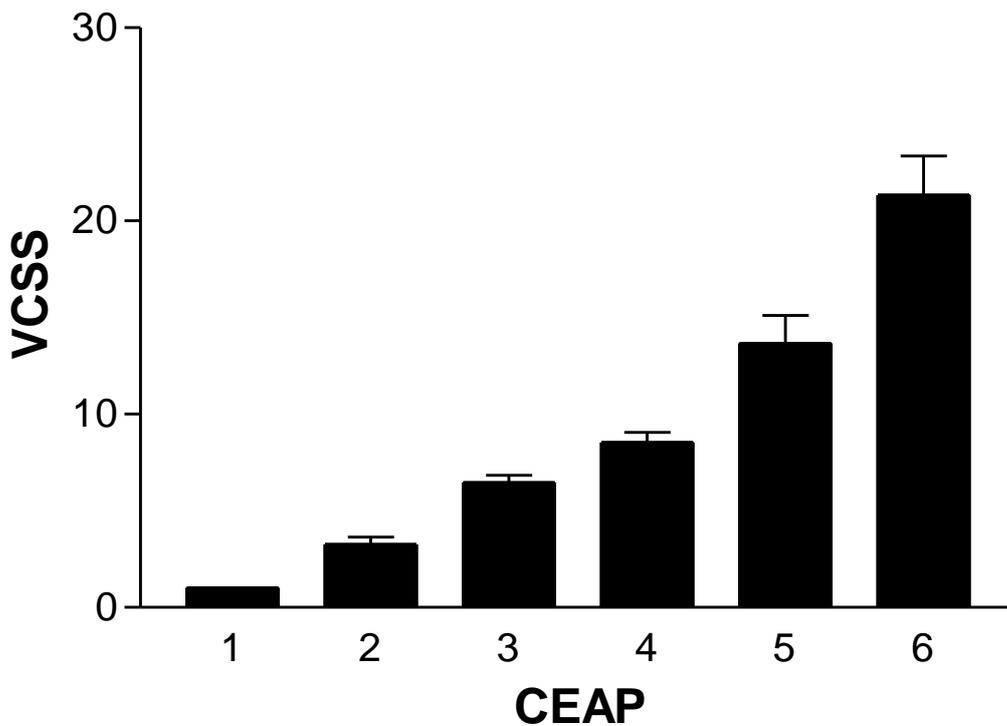


Gráfico 4. Média + erro padrão do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa, o Venous Clinical Severity Score – VCSS, de acordo classificação CEAP (n=60). Análise de Variância ANOVA com diferença estatisticamente significativa ($p < 0.0001$). Na avaliação pós-teste pelo Teste de Comparação Múltipla de Tukey, todos os grupos foram diferentes entre si com $p < 0.05$, exceto na comparação dos subgrupos CEAP 1 versus CEAP 2.

Pacientes abaixo da linha da pobreza apresentaram média do VCSS significativamente maior do que o grupo controle 7.3 ± 0.7 versus 4.4 ± 0.3 , $p=0.0017$ (Gráfico 5).

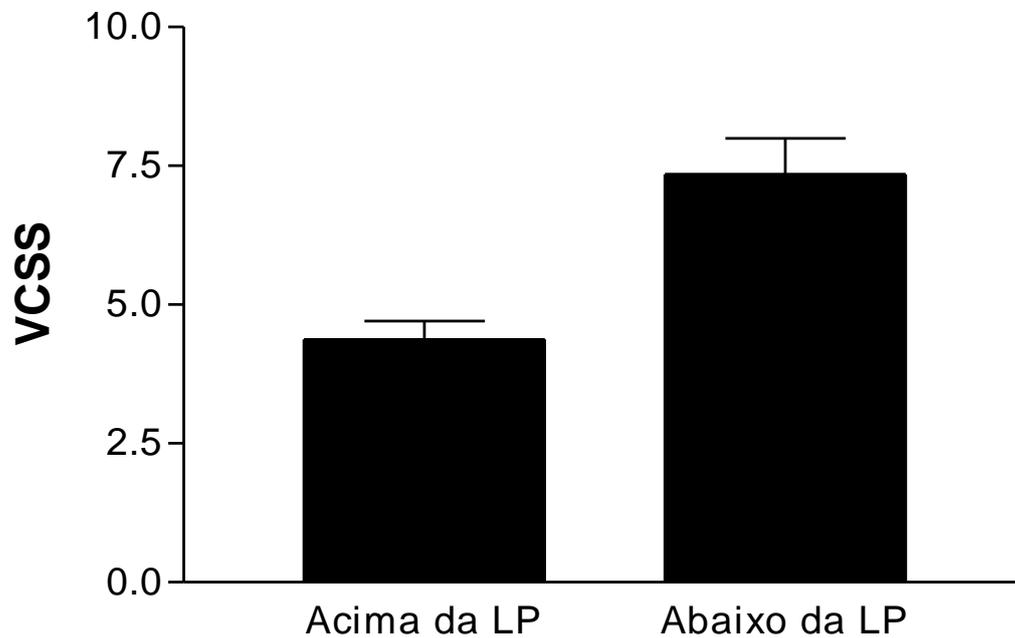


Gráfico 5. Comparação da média do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa, o Venous Clinical Severity Score (VCSS) + erro padrão de pacientes acima da linha da pobreza (Acima da LP; $n=60$) e abaixo da linha da pobreza (Abaixo da LP; $n=30$), ($p=0.0017$).

Dentre os pacientes abaixo da linha de pobreza avaliados, 57.3% apresentavam sobrepeso ou obesidade, sendo que foi observada na análise de regressão linear, uma piora da severidade da doença com aumento progressivo do índice de massa corporal (Gráfico 6).

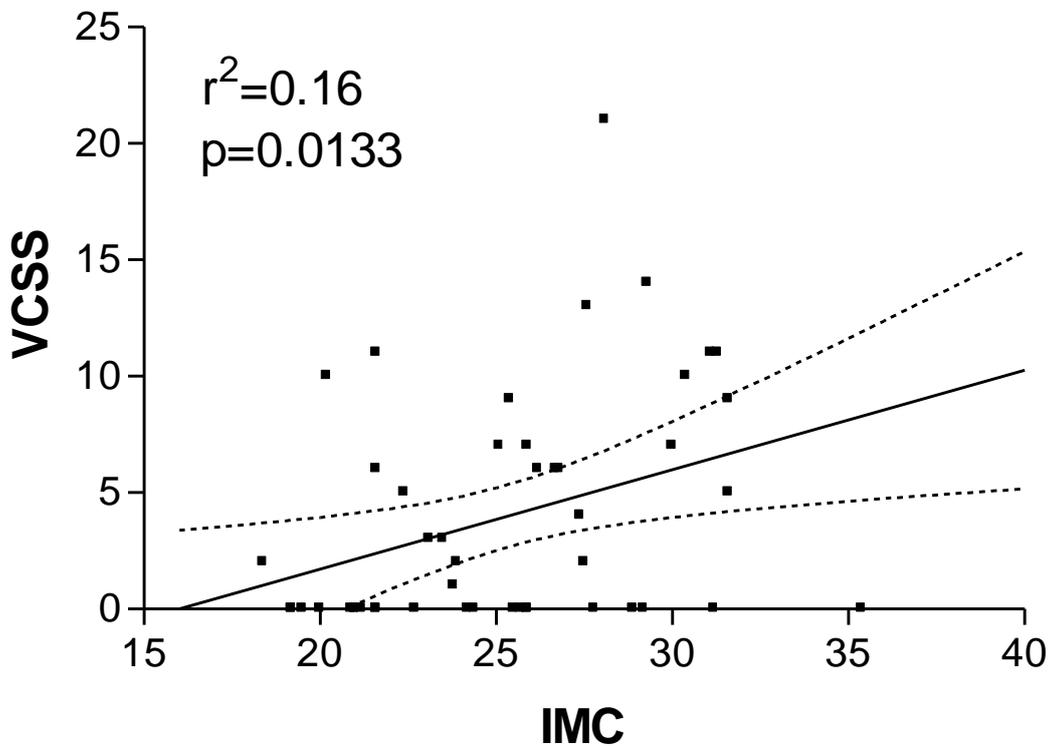


Gráfico 6. Regressão linear do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC) ($n=60$, $r^2=0.16$, $p=0.0133$).

Quando comparados em conjunto os pacientes com doença mais branda sem alteração de pele (CEAP 1 a 3) com os pacientes com alteração cutânea (CEAP 4 a 6), este último grupo apresentou IMC maior com diferença estatisticamente significativa $p=0.0348$ (Gráfico 7). Não houve diferença significativa entre o IMC e o percentual de sobrepeso e obesidade entre os indivíduos abaixo da linha da pobreza e acima da linha da pobreza (Quadro 2).

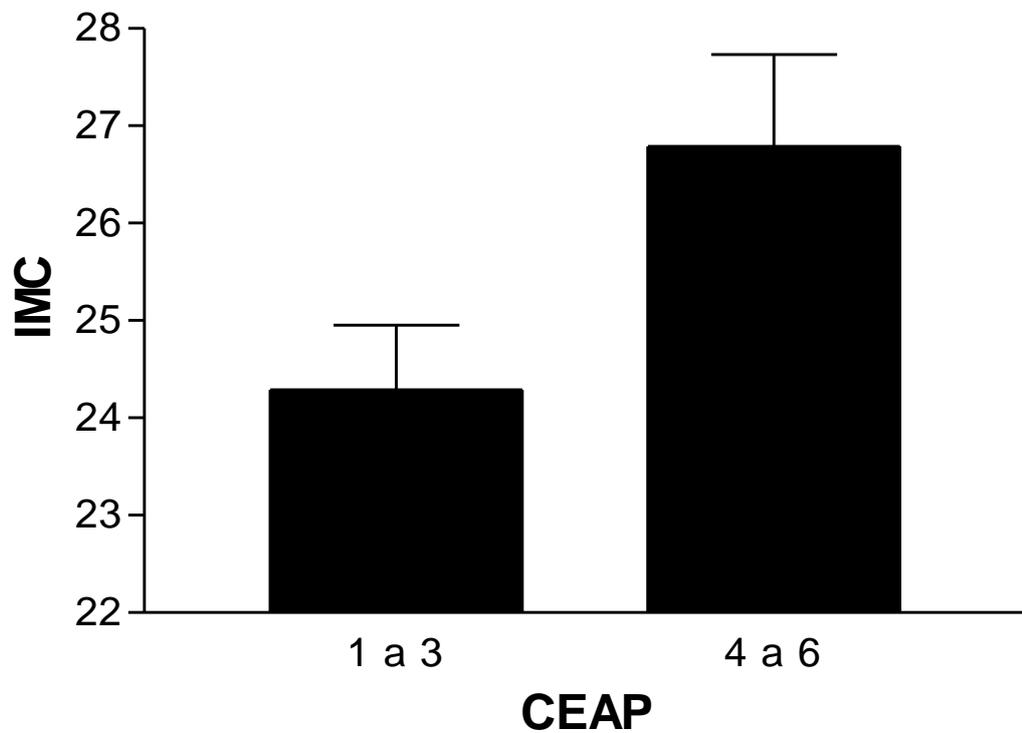


Gráfico 7. Comparação do Índice de Massa Corporal (IMC) de pacientes com doença venosa mais leve sem alteração cutânea (CEAP 1 a 3) versus pacientes com doença mais avançada com alteração cutânea (CEAP 4 a 6), ($n=60$, $p=0.0348$).

Resultados

A ortostase prolongada foi referida por 66.4% dos pacientes abaixo da linha de pobreza, sendo percentual significativamente mais elevado do que nos pacientes acima da linha de pobreza 33.3% $p=0.006$ (Gráfico 8). Além disso, pacientes abaixo da linha de pobreza que permaneciam em ortostase prolongada apresentaram maior severidade de doença quando comparados aos pacientes também abaixo da linha de pobreza, mas que não permaneciam em ortostase prolongada, $p=0.0097$ (Gráfico 9).

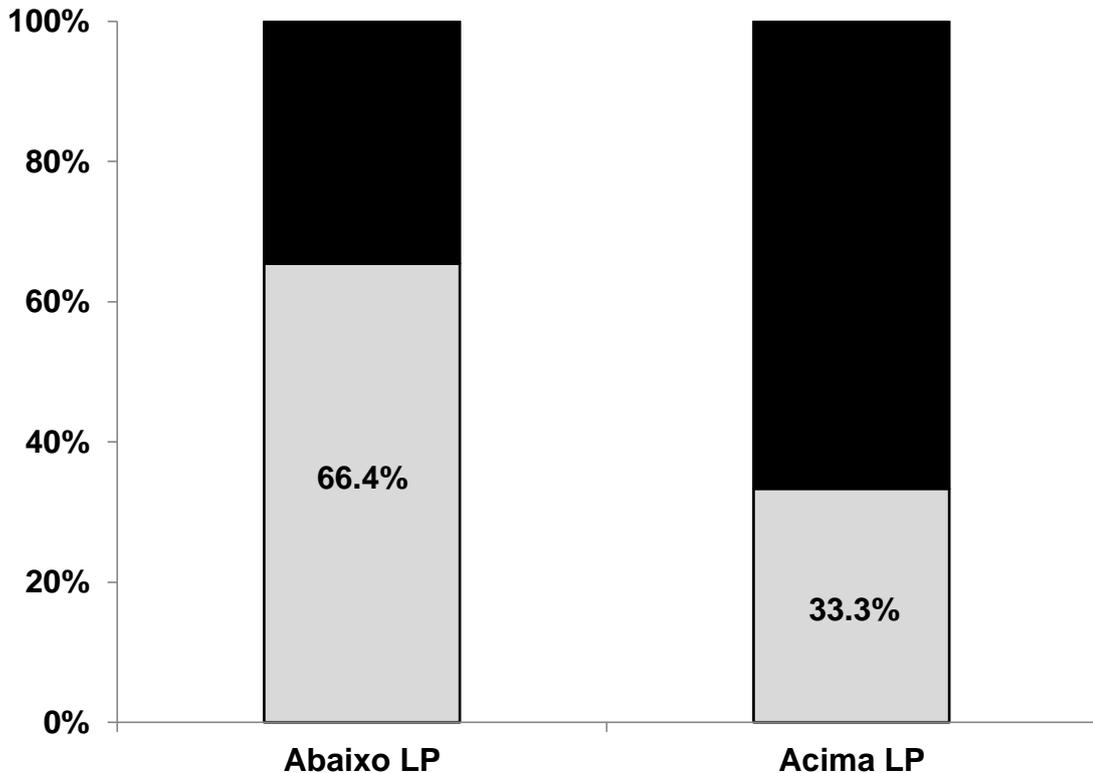


Gráfico 8. Comparação do percentual de paciente abaixo da linha de pobreza (Abaixo LP; $n=60$) que referiram ortostase prolongada comparado ao percentual de paciente acima da linha de pobreza (Acima LP; $n=30$) que referiram ortostase prolongada, $p=0.006$.

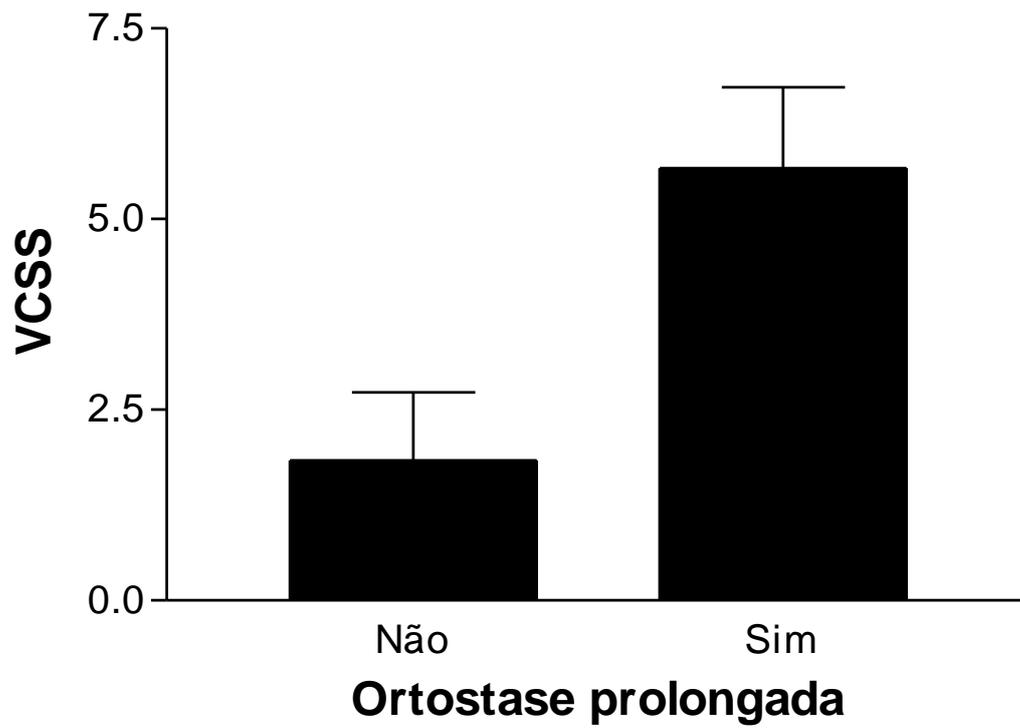


Gráfico 9. Comparação do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) em pacientes com história clínica positiva e negativa para ortostase prolongada (n=60, p=0.0097).

Pacientes abaixo da LP que realizavam caminhadas semanais regulares apresentaram menor severidade da doença quando comparados aos pacientes abaixo da LP que não faziam caminhadas regulares, $p=0.0429$ (Gráfico 10). Não houve diferença significativa entre os grupos abaixo e acima da LP em relação ao percentual de indivíduos que realizavam caminhadas regulares e nem no percentual de indivíduos sedentários.

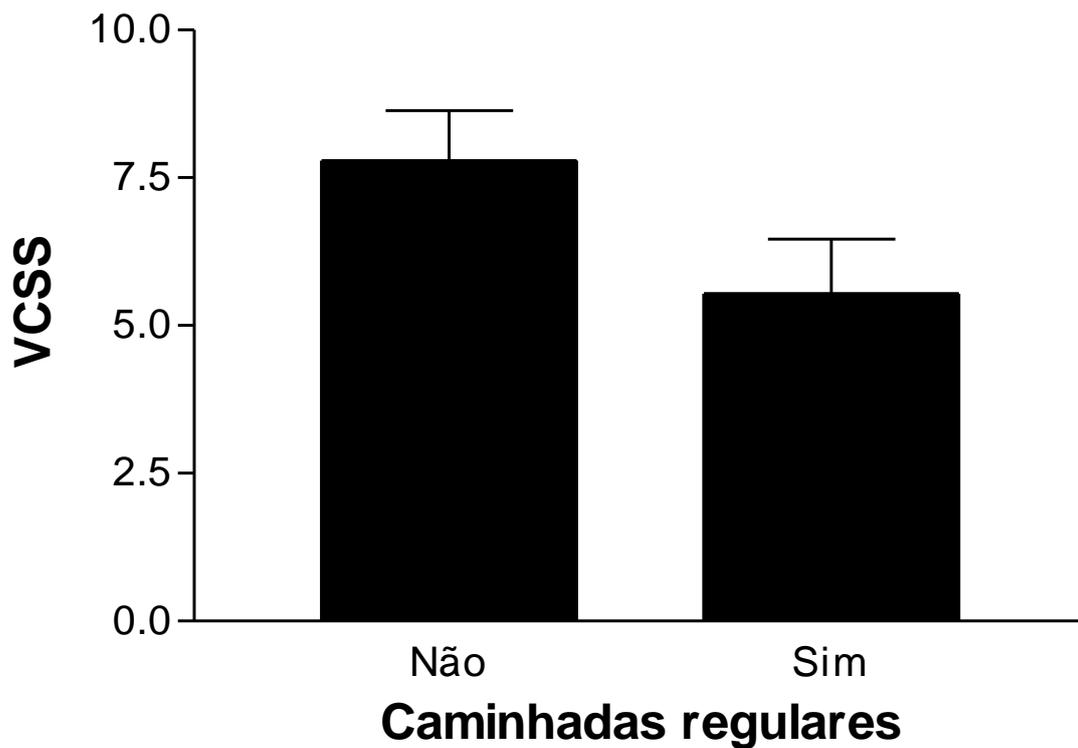


Gráfico 10. Comparação do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) em pacientes abaixo da linha de pobreza que realizavam e não realizavam caminhadas semanais regulares (n=60, p=0.0429).

A média de gestações por mulher abaixo da linha de pobreza avaliada neste estudo foi de 5.0 com erro padrão de 0.5, variando de zero a 14, sendo que 55.3% das pacientes relataram cinco ou mais gestações. Esta média foi significativamente superior à média de gestações das pacientes acima da linha de pobreza que foi de 3.1 com erro padrão de 0.4 e $p=0.039$ (Gráfico 11), variando de zero a 7. Apenas 16.7% das pacientes do grupo acima da LP relataram cinco ou mais gestações. A diferença de percentual de pacientes que tiveram 5 ou mais filhos também foi estatisticamente significativa entre os dois grupos com $p=0.0073$.

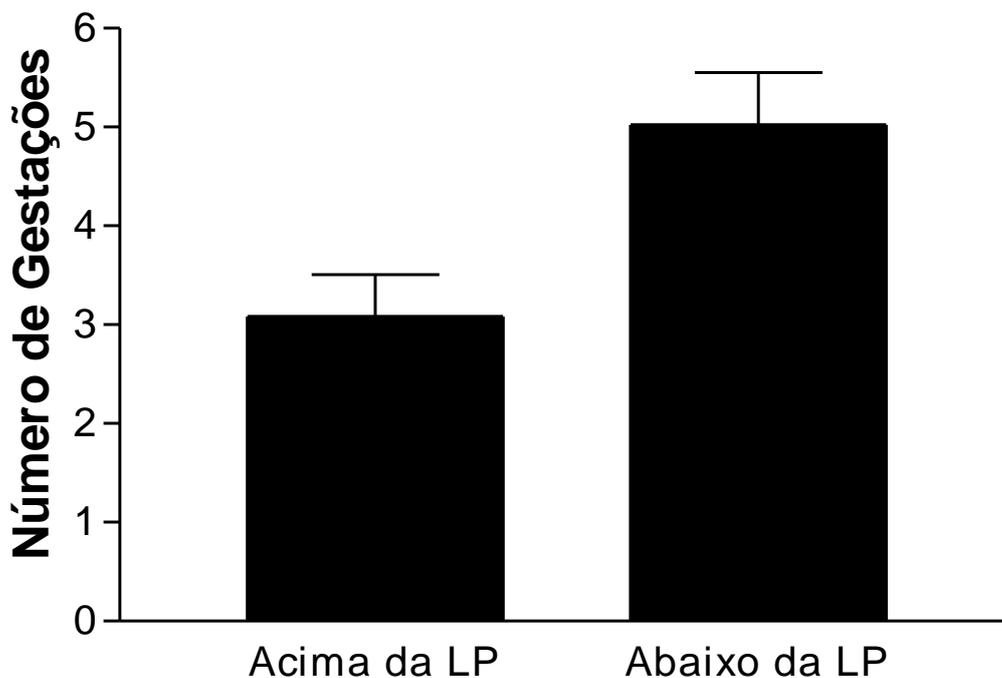


Gráfico 11. Comparação da média de gestações mais erro padrão em pacientes abaixo (n=93) e acima da linha de pobreza (n=26); (p=0.039).

A análise de regressão linear da média de gestações das pacientes abaixo da linha de pobreza em relação ao VCSS evidenciou um aumento progressivo da severidade da doença relacionada ao maior número de gestações, $p=0.007$ (Gráfico 12).

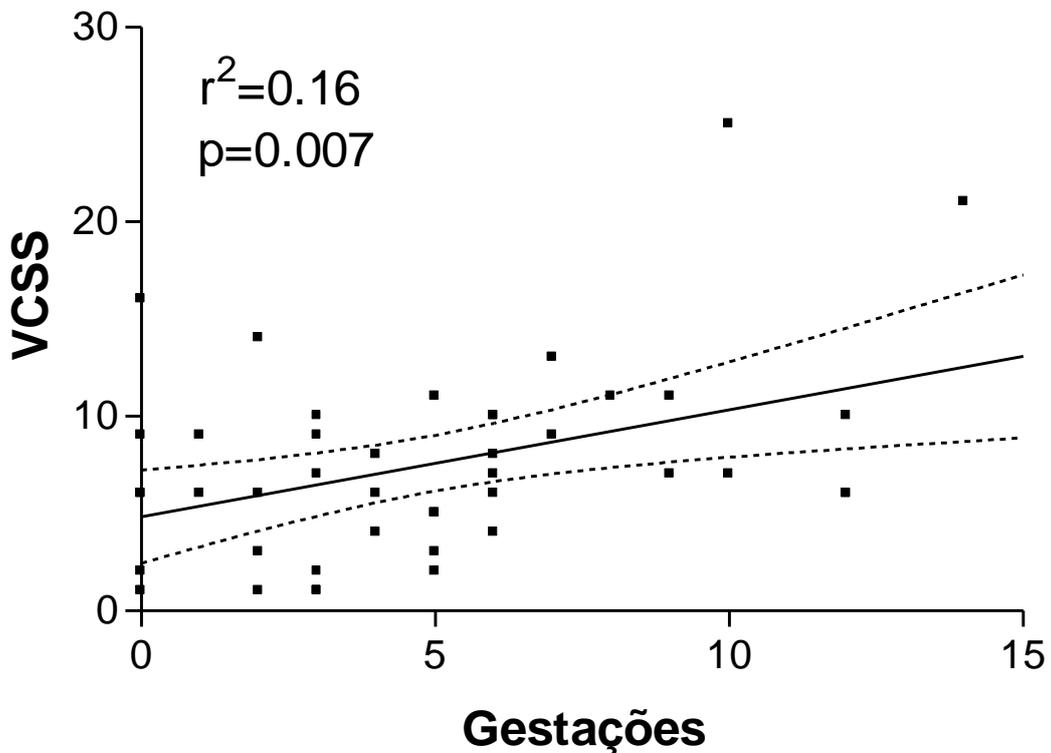


Gráfico 12. Regressão linear do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) em relação ao número de gestações para pacientes abaixo da linha da pobreza ($n=51$, $r^2=0.16$, $p=0.007$).

Resultados

Em relação ao uso de anticoncepcionais orais, 50.9% das pacientes abaixo da linha da pobreza relataram uso por ao menos dois anos durante a fase reprodutiva, percentual significativamente inferior ao relatado pelas pacientes acima da linha da pobreza que foi de 76%, $p=0.0384$ (Gráfico 13).

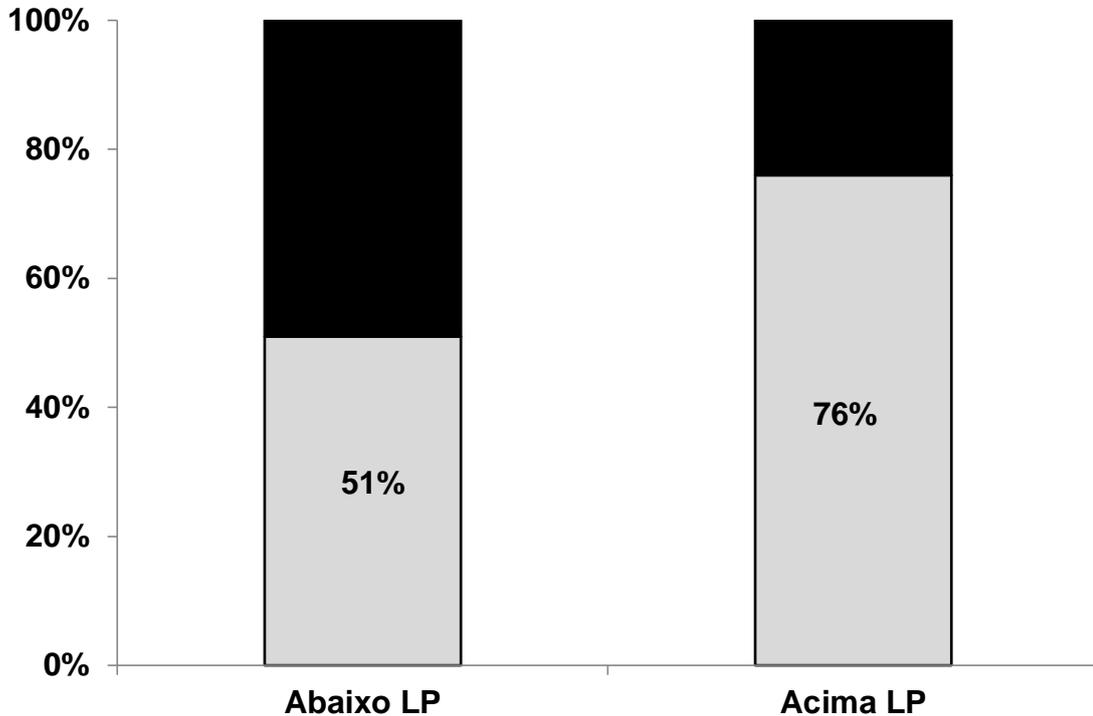


Gráfico 13. Comparação do percentual do uso de contraceptivos orais entre pacientes abaixo da linha de pobreza (Abaixo LP, $n=93$) e pacientes acima da linha de pobreza (Acima LP, $n=26$), $p=0.0384$.

Pacientes abaixo da LP com história de uso de anticoncepcional oral apresentaram uma gravidade clínica menor que as pacientes abaixo da LP sem uso de anticoncepcional oral com média do VCSS \pm erro padrão de 5.8 ± 0.8 versus 9.4 ± 1.2 do grupo controle, $p=0.0355$ (Gráfico 14). A média \pm erro padrão de gestações das pacientes abaixo da LP que fizeram uso de contraceptivo foi de 3.7 ± 0.5 enquanto no grupo sem uso de contraceptivo foi de 6.1 ± 0.8 , com $p=0.0433$ (Gráfico 15).

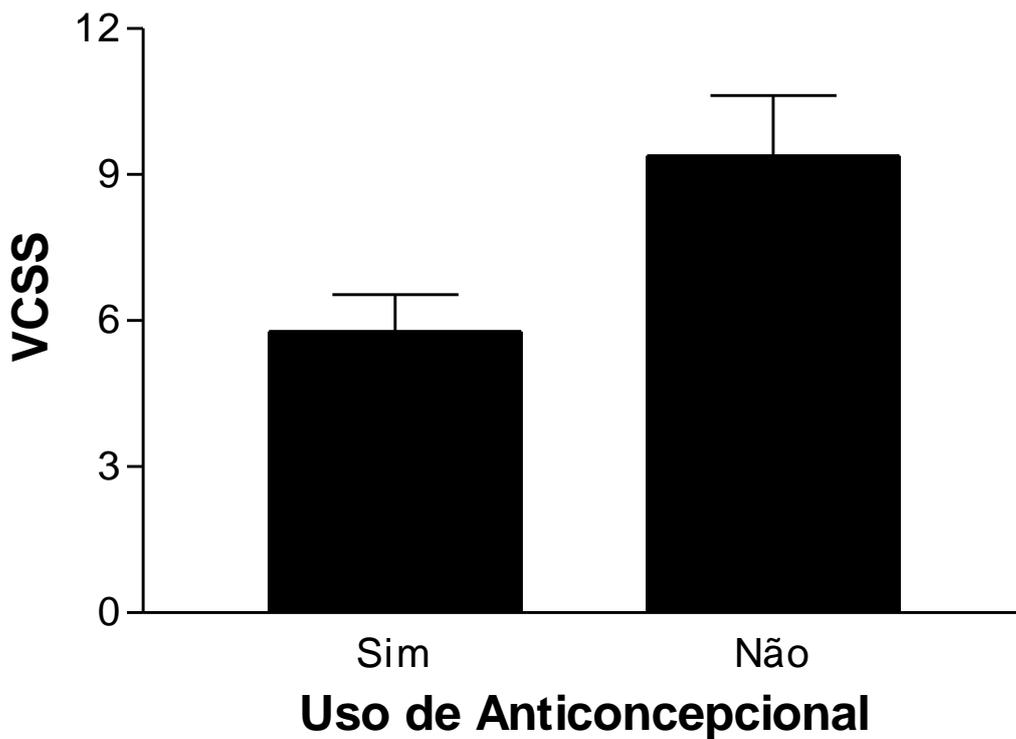


Gráfico 14. Comparação da média do Escore Clínico de Severidade da Doença Venosa (VCSS) + erro padrão, em pacientes abaixo da linha de pobreza com história clínica positiva e negativa para uso de anticoncepcional oral ($n=51$, $p=0.0355$).

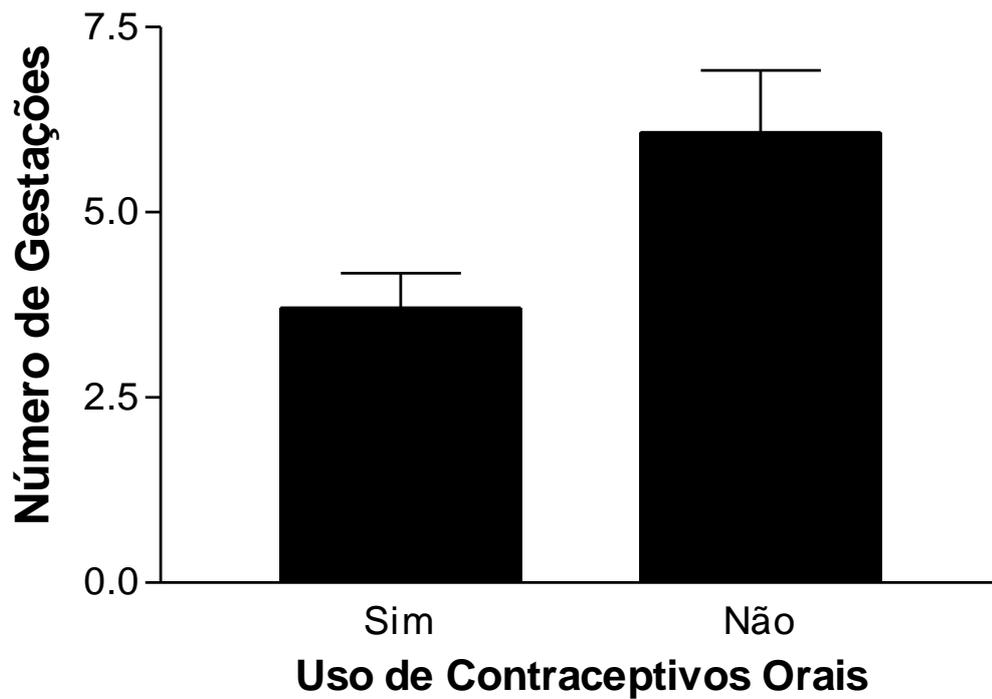


Gráfico 15. Comparação do número de gestações + erro padrão em pacientes abaixo da linha de pobreza com história clínica positiva e negativa para uso de anticoncepcional oral (n=93, p=0.0433).

Não houve diferença estatisticamente significativa da severidade da doença em relação às variáveis altura, ritmo intestinal, história familiar, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitus e tabagismo.

4.3 Tipos de Cirurgia e Resultados de Pós-operatório

Em relação ao tipo de cirurgia nos pacientes abaixo da linha de pobreza, foram realizadas 87 safenectomias magnas, 9 safenectomias parvas, 5 ligaduras subaponeuróticas de perfurantes, uma revisão de croça recidivada. Todos os pacientes foram submetidos à extração de cordões varicosos. A cirurgia foi bilateral em 75% dos casos. Não houve diferença estatisticamente significativa no percentual de necessidade de tratamento das safenas e nem das perfurantes em relação ao grupo controle.

Resultados

Todos os pacientes tinham condição de alta médica após o período estipulado de observação, mas dezenove pacientes não tiveram condição socioeconômica de receber alta, geralmente relacionada ao transporte, e permaneceram internados por mais 12 a 18 horas.

No acompanhamento pós-operatório houve o desenvolvimento de uma úlcera em um dos pacientes CEAP 5 como complicação, que cicatrizou com curativos em 21 dias. Três pacientes apresentaram parestesia no pós-operatório, sendo que houve resolução em dois pacientes e em um houve melhora, mas não houve resolução no período de acompanhamento. Todos os pacientes fizeram ao menos uma revisão em 3 a 6 meses e o resultado da cirurgia foi considerado como bom ou ótimo por todos eles.

5. Discussão e Conclusões

5.1 Fatores de Risco

5.1.1 Idade

A idade é um fator de risco bem estabelecido para o aparecimento de varizes (8). Existe a possibilidade, no entanto, de que a prevalência se estabilize após os 50 a 60 anos de idade (27). A média de idade dos nossos pacientes situados abaixo da linha da pobreza foi de 46.9 anos, sendo significativamente inferior aos pacientes acima da linha de pobreza, os quais tiveram média de idade de 53.3 anos. É possível, portanto, considerar a possibilidade de que a diferença socioeconômica influencie no aparecimento da doença mais precoce nos pacientes abaixo da linha da pobreza.

Em um estudo recente em Camarões a média de idade foi de 44.5 anos (43), enquanto outros estudos evidenciaram uma média de idade de 44.0 anos na Turquia (21), 46.7 anos na Índia (44), de 53 anos nos Estados Unidos (45), de 53.4 anos na Bélgica e em Luxemburgo (46) e de 54 anos na Inglaterra (47). Não está determinado se essas diferenças de média de idade destes estudos são significativas e se forem o que poderia explicar o fato. Hipóteses prováveis seriam a diferença de metodologia dos estudos, dos critérios de inclusão dos pacientes nos estudos, ou então que mudanças socioeconômicas das populações avaliadas em países diferentes com aparecimento de doença mais precoce nos estudos realizados em países de menor renda, o que pode corroborar com os nossos dados, embora estudos adicionais sejam necessários para determinar esta questão.

Os mecanismos do aumento da prevalência da doença venosa crônica com a idade, ainda não bem estabelecidos, embora a hipótese mais provável seja a deterioração valvular progressiva, portanto, é de se esperar uma severidade maior em pacientes mais idosos, como evidenciado por Cataldo *et al* (48). Além disto, pacientes mais idosos apresentam mais sintomatologia (49) e uma piora na qualidade de vida relacionada à doença venosa (50). Neste estudo observamos através da análise de

regressão linear, um aumento da severidade da doença através do VCSS na população situada abaixo da linha da pobreza com o aumento da idade. Houve também aumento da idade relacionado à classificação CEAP, embora no pós-teste da análise de variância foi confirmada diferença estatisticamente significativa apenas entre os grupos de pacientes CEAP 1 e CEAP 6. Mota Capitão *et al* (27) evidenciaram em Portugal uma prevalência de ulceração <2% para pacientes com menos de 40 anos e cerca de 11% para pacientes acima dos 70 anos, e embora no artigo não tenha sido relatada análise estatística para avaliar esta diferença, estes dados também sugerem maior percentual de doença grave na população mais idosa (27). Por outro lado, Kakkos *et al* (51) não demonstraram correlação entre idade e severidade da doença varicosa dos membros inferiores.

Chama a atenção o fato que embora os pacientes abaixo da linha da pobreza tenham apresentado média de idade significativamente menor que pacientes acima da linha de pobreza, a severidade da doença mensurada através da média de escore validado, o VCSS (28), foi maior no grupo abaixo da linha da pobreza, com diferença estatisticamente significativa, indicando que não somente a doença é mais precoce, como também parece ser mais grave.

5.1.2 Género, Multiparidade e Uso de Contraceptivos

A maioria dos estudos estima uma maior prevalência de varizes no género feminino (8,22,25,27,52), com risco até sete vezes maior quando comparado ao género masculino (53). Em nossa amostra 84,5% dos pacientes foram do género feminino, o que se aproxima muito dos dados publicados por Cataldo *et al* (48) com 80.5%, por Callejas *et al* (54) com 81.3%, por Dua *et al* (45) com 85% e por Lins *et al* (55) com 87.1%. Não houve diferença significativa quando comparamos pacientes acima e abaixo da linha de pobreza. Outros autores identificaram um percentual menor de mulheres (46,56) com alguns artigos evidenciando até uma maior proporção de homens em suas amostras (20,43) chegando a 74.7% dos pacientes do género masculino (44).

A multiparidade é um fator de risco para o aparecimento de varizes (43,56,57), sendo que no estudo de Krasinski *et al*, este foi considerado como o principal fator de risco nas mulheres (19). Mais de duas gestações já dobra o risco da prevalência das

varizes (23,58), enquanto um número superior a 4 filhos aumenta o risco em 3.4 vezes (24). No Brasil, mulheres abaixo da linha da pobreza apresentam uma maior taxa de fecundidade quando comparadas às mulheres em geral, principalmente nas mulheres de meia idade como no caso do nosso estudo (59). Assim, neste estudo, a média foi de 5.0 gestações por mulher, com mais de 55% das pacientes referindo ≥ 5 gestações, significativamente maior que a média de gestações de pacientes acima da linha da pobreza.

Vale ressaltar que a paridade é também um fator preditor para que a paciente necessite de intervenção cirúrgica (60) e, neste estudo avaliamos pacientes submetidas a cirurgia apenas, o que pode levar a um bias de seleção, explicando a quantidade de pacientes com alto número de gestações. De qualquer forma, quando comparados a outros estudos, mesmo os realizados no Brasil também de pacientes cirúrgicos apenas (48,55) o nosso número de gestações ainda foi maior, sugerindo que realmente nesta população mais pobre o número de gravidezes seja superior. Estes dados são apoiados por Abbade *et al* em um estudo realizado em Sergipe no Nordeste do Brasil, cuja 89.7% da amostra também se situava abaixo da linha da pobreza, e em pacientes com doença severa apenas CEAP 6 evidenciaram uma média ainda superior a nossa, reportando 5.65 gestações por mulher (39).

Nossos dados sugerem também haver aumento da severidade da doença relacionada ao maior número de gestações como no estudo de Maffei *et al* (8). Possíveis mecanismos para este agravamento relacionado à gestação podem envolver o aumento do volume sanguíneo, o aumento do útero com conseguinte compressão venosa, o ganho de peso, a diminuição da atividade física, e as alterações hormonais relacionadas à gestação (58), sendo demonstrado o aumento progressivo do diâmetro das veias e do tempo de fechamento valvar na progressão da gestação (61).

Como os dados do estudo evidenciaram um maior número de gestações no grupo abaixo da linha da pobreza e que o aumento do número de gestações acarreta em um aumento progressivo da severidade da doença varicosa neste grupo, é possível considerar que a multiparidade seja um dos fatores que justifique a maior severidade de doença varicosa dos membros inferiores nas pacientes abaixo da linha de pobreza.

Existe normalmente uma confusão, inclusive entre médicos ligando o uso de contraceptivos às varizes, já que há um maior risco de trombose venosa com uso de contraceptivos, e este risco é potencializado pela presença de varizes dos membros inferiores. Não existe, no entanto, evidência científica de que o uso de contraceptivos seja um fator de risco para o aparecimento de varizes.

Nos estudos de Krasinski *et al* e de Bihari *et al* não houve associação entre a ocorrência de varizes e uso de contraceptivos (19,62), enquanto Jukkola *et al* relatou um efeito protetor pequeno, sem diferença estatística na prevalência das varizes dos membros inferiores (63). Não encontramos na literatura relação entre contraceptivos e severidade da doença venosa. No nosso estudo os dados mostraram menor severidade da doença nas pacientes abaixo da linha de pobreza que referiram uso de contraceptivos orais.

Vale ressaltar que na população abaixo da linha da pobreza, foi observado um número elevado de gestações. Considerando que a gestação parece ser um dos principais fatores associados à severidade da doença como sugerido neste estudo com aumento progressivo da severidade da doença como o aumento do número de gestações, bem como por outros estudos, como discutido acima, pode ser considerada a hipótese de que a menor severidade ocorreu, devido à diminuição do número de gestações prevenidas pelo contraceptivo. Em nossa amostra a média de gestações no grupo de pacientes abaixo da linha da pobreza em uso de contraceptivo foi significativamente menor, o que também pode corroborar com esta teoria.

Além disto, chama atenção que o percentual de pacientes abaixo da linha da pobreza que utilizou contraceptivo foi significativamente menor do que o percentual de pacientes acima da linha da pobreza e desta forma, como dito anteriormente o grupo abaixo da linha da pobreza apresentou maior número de gestações. Estes dados em conjunto, indicam que exista a possibilidade de que o uso de contraceptivos possa vir a reduzir a severidade da doença varicosa nas mulheres abaixo da linha da pobreza, e que talvez o mecanismo envolvido seja através da redução do número de gestações.

Há evidências por outro lado, de que os hormônios também atuem na parede do vaso, onde estão demonstrados receptores estrogênicos, promovendo relaxamento do

vaso (64), inclusive com alterações significativas durante o ciclo menstrual (65). Desta forma outra possibilidade para o efeito protetor do contraceptivo, seja que o uso regular destes hormônios pode estabilizar este efeito, melhorando a função do sistema venoso e conseqüentemente reduzindo o aparecimento de varizes.

Percebe-se na literatura uma carência de dados relacionando os hormônios como o estrógeno e a progesterona às varizes dos membros inferiores, seja do ponto de vista clínico, seja do ponto de vista molecular. Estudos adicionais são necessários para avaliar a relação entre os contraceptivos orais e prevalência e a severidade das varizes dos membros inferiores.

5.1.3 Ortostase Prolongada, Atividade física, Obesidade e Tabagismo

A posição ortostática reduz o retorno venoso dos membros inferiores, pois o fluxo é feito contra a gravidade. Permanecer em posição ortostática por período prolongado, portanto leva a estase venosa e aumenta a prevalência de refluxo valvar e de varizes (21–24). Pacientes reconhecem que a ortostase prolongada é o principal fator para o agravamento dos sintomas (54). Na literatura entre 50.6 e 82.1% dos pacientes referem permanecer em ortostase prolongada (43,44,55). Comparados aos pacientes acima da linha da pobreza o percentual de pacientes que permanecia em ortostase prolongada foi praticamente o dobro com diferença estatisticamente significativa. É provável que isto se relacione à profissão dos indivíduos abaixo da linha de pobreza, na qual muitas pacientes trabalham como cozinheiras, faxineiras, empregadas domésticas, enquanto os pacientes trabalham como pedreiros ou na zona rural como agricultores, as quais são profissões que exigem um tempo elevado em ortostase. Além disto, dentre os pacientes abaixo da linha de pobreza, aqueles que referiram ortostatismo prolongado apresentaram significativamente maior gravidade da doença neste estudo. Estes achados corroboram os achados de Krause *et al* que mostraram um maior número de hospitalizações por varizes em pacientes com ortostatismo prolongado (66).

A atividade física regular, principalmente com caminhadas e exercícios de baixo impacto, ativa a bomba muscular da panturrilha favorecendo o retorno venoso. Assim, embora ainda exista controvérsia se a falta de atividade física contribui para o

desenvolvimento de varizes (23,24,67), acredita-se que em pacientes com varizes a falta da atividade física leva a um agravamento do quadro (46,67) e quadros mais avançados geram diminuição da mobilidade e redução da atividade física produzindo um ciclo vicioso.

Neste estudo 64.5% dos pacientes abaixo da linha de pobreza se declararam como sedentários, o que é compatível com a literatura entre 55.7 e 69.2% (54,55). Por outro lado, pacientes abaixo da linha da pobreza que realizavam caminhadas regulares apresentaram significativamente menor severidade da doença venosa neste estudo. Não houve diferença significativa no percentual de indivíduos acima e abaixo da linha de pobreza que realizavam caminhadas regulares e nem no percentual de pacientes sedentários.

Apesar da carência de estudos é possível que exercícios de alto impacto, que envolvam saltos, por exemplo, ou aqueles com acentuado aumento da pressão abdominal, possam piorar as varizes, enquanto as atividades que proporcionam um ciclo de contração alternado com relaxamento progressivo da musculatura da perna e da coxa, como as caminhadas por exemplo, possam reduzir a severidade da doença. Neste estudo não avaliamos atividades de alto impacto, mas a realização de caminhada foi relacionada a uma menor severidade da doença.

A obesidade aumenta a pressão intra-abdominal e eleva a pressão da veia femoral (68), gerando aumento no diâmetro das veias dos membros inferiores e levando a maior incidência de refluxo (69), constituindo portanto um importante fator de risco para o desenvolvimento de varizes (18,20,23,53). Neste estudo entre os pacientes abaixo da linha de pobreza 40.9% apresentaram sobrepeso e 16.4% apresentaram obesidade. Outros estudos reportam sobrepeso e obesidade em até 75.4% dos pacientes com varizes (39,52). Lins *et al* (55) relataram sobrepeso em 38.8%, o que foi muito semelhante à nossa amostra. Em relação à obesidade os dados da literatura variam entre 7.5 a 32.6% dos pacientes com varizes (43,55).

Neste estudo pacientes abaixo da linha da pobreza apresentaram redução de quase 20% no percentual de obesos comparados aos pacientes acima da linha de pobreza, mas a análise estatística não evidenciou diferença significativa neste percentual,

nem na média do IMC e nem no percentual de sobrepeso. Os dados deste estudo, no entanto sugerem haver aumento da severidade da doença nos pacientes abaixo da linha da pobreza com o aumento progressivo do IMC demonstrado através de regressão linear. Além disto, pacientes com doença mais avançada que apresentam alteração cutânea (CEAP 4 a 6) apresentaram IMC significativamente maior quando comparados aos pacientes com doença mais branda sem alteração cutânea (CEAP 1 a 3). Estes dados em conjunto sugerem que a obesidade seja fator de severidade, se sobrepondo aos dados da literatura que mostram que pacientes obesos são mais sintomáticos (18), apresentam piora da qualidade de vida relacionada às varizes (46) e apresentam doença mais severa (69), inclusive com aumento da incidência de ulcerações (70), mas que talvez seja um fator independente da condição socioeconômica.

É possível que se o número de pacientes estudados fosse maior, ou que se a população estudada fosse abaixo da linha da indigência a qual não tem condição de prover nem mesmo sua alimentação diária, onde as prevalências de sobrepeso e obesidade seriam provavelmente ainda mais baixas que a dos pacientes acima da linha de pobreza, que os dados pudessem trazer informações adicionais nesta questão.

A proporção de pacientes abaixo da linha da pobreza com história de tabagismo foi de 38%, situando-se entre os dados publicados na literatura, entre 19.4% (44) e 45.6% (70), mas que representa uma elevada proporção de pacientes, considerando que a prevalência do tabagismo na população adulta no Brasil é estimada entre 10 a 15% (71). O percentual de pacientes acima da linha da pobreza com história de tabagismo foi pouco mais de 10%, portanto menor que o dos pacientes abaixo da linha da pobreza, mas esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Existe controvérsia no efeito do tabagismo na insuficiência venosa e nas varizes dos membros inferiores, com um estudo francês que sugere um Odds Ratio para apresentar a doença quando comparados a não fumantes entre 1.7 para 10 a 19 cigarros/dia a 2.4 para mais de 20 cigarros/dia (24). Por outro lado Ahumada *et al* não mostraram nenhuma diferença estatística significativa (53) na incidência de varizes entre pacientes fumantes e não fumantes, e um estudo alemão evidenciou até um efeito protetor do cigarro em relação à prevalência das varizes com Odds Ratio de 0,6 quando

comparado aos não fumantes (25). Neste estudo não houve diferença da severidade da doença entre pacientes tabagistas versus não tabagistas.

5.1.4 História Familiar

A presença de história familiar em parentes de primeiro grau, principalmente os pais, é considerada como fator de risco para o desenvolvimento de varizes (22,23,72), com aumento do risco relativo entre 1.3 a 7.7 (24,25,56,73). No nosso estudo 67.9% dos pacientes referiram a presença de história familiar de varizes em pelo menos um de seus pais, dados que estão acima da média da literatura entre 17.7 a 49% (21,43,54). Esta diferença pode estar relacionada à percepção dos pacientes, à metodologia dos estudos ou mesmo a diferenças genéticas entre as populações, havendo necessidade de outros estudos para compreender melhor a questão.

Alguns autores sugerem que pacientes com história familiar de varizes também tem maior risco de progressão da doença (74), aumento da severidade da doença, piora na qualidade de vida (46) e maior chance de necessitar de hospitalização (75). Neste estudo, no entanto, não observamos maior severidade da doença nos pacientes com história familiar de varizes, compatível com os achados de Selçuk Kapisız *et al* (21).

5.2 Tipos de Cirurgia, Resultados e Entraves de Hospital de Dia

A principal fonte de refluxo que origina as varizes é a safena magna (13). No nosso estudo foram realizadas 87 safenectomias magnas o que corrobora para este dado. A extração dos cordões varicosos têm sido discutida se é realizada no mesmo tempo que o tratamento das safenas, pois prolonga o tempo de cirurgia (76,77). Para pacientes abaixo da linha da pobreza que tem dificuldade de acesso e de conseguir um novo procedimento, foi optado por realizar a fleboextração dos cordões varicosos no mesmo tempo cirúrgico em todos os pacientes. A taxa de complicações foi baixa, sendo compatível com os dados cirúrgicos publicados na literatura por outros serviços (31,34,41).

Apesar de haver tempo hábil para programação, 17.3% apresentaram dificuldade de obter transporte para alta, prolongando tempo de permanência hospitalar. Este fato pode ter implicação importante, na medida em que alguns serviços de saúde oferecem a cirurgia de varizes a nível de hospital de dia e fecham a noite. Estes pacientes abaixo da linha da pobreza, no entanto, não teriam para onde ir, até pelo motivo de uma grande parcela morar na zona rural e muitos em outros municípios, levando a um problema médico-social para o paciente e para a administração do estabelecimento. Assim, cirurgia de hospital de dia para pacientes abaixo da linha de pobreza só pode ser oferecida em estabelecimentos que funcionem também à noite, pois até um sexto dos pacientes não conseguirá transporte para sair do estabelecimento. Outra possibilidade é de que estes dados chamem atenção das Secretarias Municipais de Saúde, que podem se programar para providenciar o transporte pós-operatório para pacientes abaixo da linha da pobreza. As equipes de saúde da família, que podem inclusive visitar estes pacientes a nível domiciliar, equipes móveis, como previsto no regimento do Sistema único de Saúde (SUS), podem regulamentar esta necessidade, prevendo a demanda antes que ocorra o problema.

5.3 Correlação entre Escores de Gravidade

Foi observada boa correlação entre o escore VCSS e o CEAP para avaliação clínica da severidade da doença varicosa dos membros inferiores utilizados neste estudo. Estes achados são compatíveis com os dados publicados na literatura (28,51).

5.4 Limitações do Estudo

Este estudo apresenta limitações por ser retrospectivo, limitando a capacidade de avaliação e levando a perda de dados na análise de prontuários com dados incompletos. Além disto, o estudo apresentou amostra pequena de pacientes, o que pode ter limitado seu poder estatístico.

5.5 Conclusões

Concluindo, nossos dados sugerem que as varizes dos membros inferiores apresentam-se mais precocemente e com maior severidade nos pacientes abaixo da linha de pobreza. Estes achados podem estar relacionados à ortostase prolongada, à maior média de gestações, e ao menor uso de contraceptivos.

Além disso, os dados deste estudo indicam que dentre os pacientes abaixo da linha de pobreza, quanto maior a idade, o índice de massa corporal e o número de gestações, maior será a severidade da doença varicosa dos membros inferiores. Finalmente, os fatores relacionados a uma menor severidade da doença entre os pacientes abaixo da linha da pobreza foram a não permanência em ortostase prolongada, a realização de caminhadas regulares e uso de contraceptivos orais, sendo possível que o efeito dos contraceptivos esteja relacionado à redução do número de gestações.

6. Referências Bibliográficas

1. Silva M de C. Chronic venous insufficiency of the lower limbs and its socio-economic significance. *Int Angiol.* 1991;10(3):152–7.
2. Rice JB, Desai U, Cummings AKG, Birnbaum HG, Skornicki M, Parsons N. Burden of venous leg ulcers in the United States. *J Med Econ.* 2014;17(5):347–56.
3. Piazza G. Varicose veins. *Circulation.* 2014;130(7):582–7.
4. Ministério da Previdência Social do Brasil. Acompanhamento Mensal dos Benefícios Auxílios-Doença Previdenciários Concedidos segundo os Códigos da CID-10 [Internet]. World Wide Web page. 2017 [cited 2017 Dec 28]. Available from: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/estatsticas/tabelas-cid-10/>
5. Ministério da Saúde do Brasil. Morbidade Hospitalar do SUS no Brasil [Internet]. World Wide Web page. 2017 [cited 2018 Jan 28]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>
6. Jantet G. Chronic venous insufficiency: Worldwide results of the RELIEF study. *Angiology.* 2002;53(3):245–56.
7. Onida S, Davies AH. Predicted burden of venous disease. Vol. 31, *Phlebology.* 2016. p. 74–9.
8. Maffei FH, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol.* 1986;15(2):210–7.
9. Evans CJ, Fowkes FGR, Ruckley C V, Lee AJ. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *J Epidemiol Community Heal.* 1999;53:149–53.
10. De Souza EM, Yoshida WB, De Melo VA, Aragão JA, De Oliveira LAB. Ulcer due to chronic venous disease: A sociodemographic study in northeastern Brazil. *Ann Vasc Surg.* 2013;27(5):571–6.

Referências Bibliográficas

11. Day J. Diagnosing and managing venous leg ulcers in patients in the community. *Br J Community Nurs.* 2015;20(Sup12):S22–30.
12. Gloviczki ML, Kalsi H, Gloviczki P, Gibson M, Cha S, Heit JA. Validity of International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification codes for estimating the prevalence of venous ulcer. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2014 Oct;2(4):362–7.
13. Engelhorn CA, Coral FE, Chaves I, Soares M, Fernando De Araújo Corrêa G, Ogeda JP, et al. Patterns of saphenous reflux in men with chronic venous insufficiency. *Out-Dez.* 2016;15(4):268–74.
14. Jacobs BN, Andraska EA, Obi AT, Wakefield TW. Pathophysiology of varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2017 May 1;5(3):460–7.
15. Shadrina AS, Smetanina MA, Sevost'ianova KS, Seliverstov EI, Ilyukhin EA, Voronina EN, et al. Functional polymorphism rs1024611 in the MCP1 gene is associated with the risk of varicose veins of lower extremities. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2017 Jul;5(4):561–6.
16. Shadrina A, Tsepilov Y, Sokolova E, Smetanina M, Voronina E, Pakhomov E, et al. Genome-wide association study in ethnic Russians suggests an association of the MHC class III genomic region with the risk of primary varicose veins. *Gene.* 2018 Jun 15;659:93–9.
17. Shadrina AS, Smetanina MA, Sokolova EA, Shamovskaya D V, Sevost'ianova KS, Shevela AI, et al. Allele rs2010963 C of the *VEGFA* gene is associated with the decreased risk of primary varicose veins in ethnic Russians. *Phlebol J Venous Dis.* 2018 Feb 8;33(1):27–35.
18. Davies HO, Popplewell M, Singhal R, Smith N, Bradbury AW. Obesity and lower limb venous disease – The epidemic of phlebesity. *Phlebol J Venous Dis.* 2017;32(4):227–33.
19. Krasiński Z, Sajdak S, Staniszewski R, Dzieciuchowicz L, Szperek D, Krasińska B, et al. [Pregnancy as a risk factor in development of varicose veins in women].

- Ginekol Pol. 2006;77(6):441–9.
20. Lee AJ, Evans CJ, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FGR. Lifestyle factors and the risk of varicose veins: Edinburgh Vein Study. *J Clin Epidemiol.* 2003;56(2):171–9.
 21. Selçuk Kapisız N, Uzun Kulaoglu T, Fen T, Kapisız HF. Potential risk factors for varicose veins with superficial venous reflux. *Int J Vasc Med.* 2014;2014:531689.
 22. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency and Varicose Veins. *Ann Epidemiol.* 2005;15(3):175–84.
 23. Jawien A. The Influence of Environmental Factors in Chronic Venous Insufficiency. *Angiology.* 2003;54(1_suppl):S19–31.
 24. Gourgou S, Dedieu F, Sancho-Garnier H. Lower limb venous insufficiency and tobacco smoking: a case-control study. *Am J Epidemiol.* 2002;155(11):1007–15.
 25. Kroeger K, Ose C, Rudofsky G, Roesener J, Hirche H. Risk factors for varicose veins. *Int Angiol.* 2004;23(1):29–34.
 26. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: A consensus statement. Vol. 34, *Vasa - Journal of Vascular Diseases.* 2005. p. 157–61.
 27. Capitão LM, Menezes JD, Gouveia-Oliveira A. [Caracterização Epidemiológica da Insuficiência Venosa Crônica em Portugal]. *Acta Med Port.* 1996;9(2–3):69–77.
 28. Passman MA, McLafferty RB, Lentz MF, Nagre SB, Iafrati MD, Bohannon WT, et al. Validation of Venous Clinical Severity Score (VCSS) with other venous severity assessment tools from the American Venous Forum, National Venous Screening Program. *J Vasc Surg.* 2011;54(6 SUPPL.).
 29. Belcaro G, Dugall M, Luzzi R, Corsi M, Ledda A, Ricci A, et al. Management of Varicose Veins and Chronic Venous Insufficiency in a Comparative Registry

- with Nine Venoactive Products in Comparison with Stockings. *Int J Angiol*. 2017 Sep 28;26(03):170–8.
30. Gohel MS, Heatley F, Liu X, Bradbury A, Bulbulia R, Cullum N, et al. A Randomized Trial of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration. *N Engl J Med*. 2018 May 31;378(22):2105–14.
31. Kheirleiseid EAH, Crowe G, Sehgal R, Liakopoulos D, Bela H, Mulkern E, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating long-term outcomes of endovenous management of lower extremity varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018 Mar;6(2):256–70.
32. Paravastu SCV, Horne M, Dodd PDF. Endovenous ablation therapy (laser or radiofrequency) or foam sclerotherapy versus conventional surgical repair for short saphenous varicose veins. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Nov 29;11:CD010878.
33. Bellam Premnath KP, Joy B, Raghavendra VA, Toms A, Sreeba T. Cyanoacrylate adhesive embolization and sclerotherapy for primary varicose veins. *Phleb J Venous Dis*. 2017 Sep 28;026835551773333.
34. Lane T, Bootun R, Dharmarajah B, Lim CS, Najem M, Renton S, et al. A multi-centre randomised controlled trial comparing radiofrequency and mechanical occlusion chemically assisted ablation of varicose veins – Final results of the Venefit versus Clarivein for varicose veins trial. *Phleb J Venous Dis*. 2017 Mar 9;32(2):89–98.
35. Tronco GB, Ramos MP. Linhas de pobreza no Plano Brasil Sem Miséria: análise crítica e proposta de alternativas para a medição da pobreza conforme metodologia de Sonia Rocha Poverty lines in the Brasil Sem Miséria Plan: a review and proposed alternatives in poverty measurement. *Rev Adm Pública*. 2017;51(2):294–311.
36. Kakwani N, Son HH. NEW GLOBAL POVERTY COUNTS [Internet]. Brasília DF Brazil; 2006 [cited 2018 Aug 28]. Report No.: 29. Available from: <http://www.ipc-undp.org/pub/IPCWorkingPaper29.pdf>

Referências Bibliográficas

37. Ferreira F, Sanchez C. A richer array of international poverty lines [Internet]. The World Bank. 2017 [cited 2018 Sep 6]. Available from: <http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/richer-array-international-poverty-lines>
38. World Bank. Salvaguardas Contra a Reversão dos Ganhos Sociais Durante a Crise Econômica no Brasil [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 28]. Available from: https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/02/NovosPobresBrasil_Portuguese.pdf
39. Abbade LPF, Lastoria S, Rollo HD, Stolf HO. A sociodemographic, clinical study of patients with venous ulcer. *Int J Dermatol*. 2005;44:989–92.
40. Massuda A, Hone T, Leles FAG, de Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ Glob Heal*. 2018 Jul 3;3(4):e000829.
41. Noppeney T, Storck M, Nüllen H, Schmedt C-G, Kellersmann R, Böckler D, et al. Perioperative quality assessment of varicose vein surgery. *Langenbeck's Arch Surg*. 2016 May 2;401(3):375–80.
42. Arroyo-Johnson C, Mincey KD. Obesity Epidemiology Worldwide. Vol. 45, *Gastroenterology Clinics of North America*. 2016. p. 571–9.
43. Fokou M, Moifo B, Fongang E, Teyang A, Muna W. Characteristics of patients and patterns of chronic venous disease of the lower limbs in a referral hospital in Cameroon. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018;6(1):90–5.
44. Joseph N, B A, Faizan Thouseef M, Devi M U, Abna A, Juneja I. A multicenter review of epidemiology and management of varicose veins for national guidance. *Ann Med Surg*. 2016;8:21–7.
45. Dua A, Heller JA. Advanced Chronic Venous Insufficiency. *Vasc Endovascular Surg*. 2017;51(1):12–6.
46. Vuylsteke ME, Thomis S, Guillaume G, Modliszewski ML, Weides N, Staelens I. Epidemiological Study on Chronic Venous Disease in Belgium and Luxembourg:

- Prevalence, Risk Factors, and Symptomatology. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2015;49(4):432–9.
47. Davies HOB, Popplewell M, Bate G, Kelly L, Darvall K, Bradbury AW. The impact of 2013 UK NICE guidelines on the management of varicose veins at the Heart of England NHS Foundation Trust, Birmingham, UK. *Phlebology.* 2016;31(9):612–6.
48. Cataldo JL, de Godoy PMP, de Barros J. The use of compression stockings for venous disorders in Brazil. *Phlebology.* 2012;27(1):33–7.
49. Vuylsteke ME, Colman R, Thomis S, Guillaume G, Degrande E, Staelens I. The influence of age and gender on venous symptomatology. An epidemiological survey in Belgium and Luxembourg. *Phlebol J Venous Dis.* 2016;31(5):325–33.
50. Lozano Sánchez FS, Sánchez Nevarez I, González-Porras JR, Marinello Roura J, Escudero Rodríguez JR, Díaz Sánchez S, et al. Quality of life in patients with chronic venous disease: influence of the socio-demographical and clinical factors. *Int Angiol.* 2013;32(4):433–41.
51. Kakkos SK, Rivera MA, Matsagas MI, Lazarides MK, Robless P, Belcaro G, et al. Validation of the new venous severity scoring system in varicose vein surgery. *J Vasc Surg.* 2003;38(2):224–8.
52. Dimakakos E, Syrigos K, Scliros E, Karaitianos I. Prevalence, risk and aggravating factors of chronic venous disease: an epidemiological survey of the general population of Greece. *Phlebol J Venous Dis.* 2013;28(4):184–90.
53. Ahumada M, Vioque J. [Prevalence and risk factors of varicose veins in adults]. *Med Clin (Barc).* 2004;123(17):647–51.
54. Callejas JM, Manasanch J, ETIC Group. Epidemiology of chronic venous insufficiency of the lower limbs in the primary care setting. *Int Angiol.* 2004;23(2):154–63.
55. Lins EM, Barros JW, Appolônio F, Lima EC, Barbosa Junior M, Anacleto E. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de varizes

- de membros inferiores. *J Vasc Bras.* 2012;11(4):301–4.
56. Zolotukhin IA, Seliverstov EI, Shevtsov YN, Avakiants IP, Nikishkov AS, Tatarintsev AM, et al. Prevalence and Risk Factors for Chronic Venous Disease in the General Russian Population. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2017;54(6):752–8.
57. Ismail L, Normahani P, Standfield NJ, Jaffer U. A systematic review and meta-analysis of the risk for development of varicose veins in women with a history of pregnancy. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2016;4(4):518–524.e1.
58. Ropacka-Lesiak M, Kasperczak J, Breborowicz GH. [Risk factors for the development of venous insufficiency of the lower limbs during pregnancy--part 1]. *Ginekol Pol [Internet].* 2012 Dec [cited 2018 Feb 1];83(12):939–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23488298>
59. Ministério do desenvolvimento Social e Combate à Fome do Governo do Brasil. Número de filhos de beneficiários do Bolsa Família. [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 3]. Available from: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/04/ao-contrario-do-que-dizem-numero-de-filhos-de-beneficiarios-do-bolsa-familia-tem-diminuido>
60. Tabatabaeifar S, Frost P, Andersen JH, Jensen LD, Thomsen JF, Svendsen SW. Varicose veins in the lower extremities in relation To occupational mechanical exposures: A longitudinal study. *Occup Environ Med.* 2015;72(5):330–7.
61. Asbeutah AM, Al-Azemi M, Al-Sarhan S, Almajran A, Asfar SK. Changes in the diameter and valve closure time of leg veins in primigravida women during pregnancy. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2015;3(2):147–53.
62. Bihari I, Tornoci L, Bihari P. Epidemiological study on varicose veins in Budapest. *Phlebol J Venous Dis.* 2012;27(2):77–81.
63. Jukkola TM, Mäkivaara LA, Luukkaala T, Hakama M, Laurikka J. The effects of parity, oral contraceptive use and hormone replacement therapy on the incidence of varicose veins. *J Obstet Gynaecol (Lahore).* 2006;26(5):448–51.
64. Raffetto JD, Qiao X, Beauregard KG, Khalil RA. Estrogen receptor-mediated

- enhancement of venous relaxation in female rat: Implications in sex-related differences in varicose veins. *J Vasc Surg.* 2010;51(4):972–81.
65. Asbeutah AM, Al-Enezi M, Al-Sharifi NM, Almajran A, Cameron JD, McGrath BP, et al. Changes in the Diameter and Valve Closure Time of Leg Veins Across the Menstrual Cycle. *J Ultrasound Med.* 2014;33(5):803–9.
66. Tuchsén F, Hannerz H, Burr H, Krause N. Prolonged standing at work and hospitalisation due to varicose veins: a 12 year prospective study of the Danish population. *Occup Environ Med.* 2005;62(12):847–50.
67. Alberti LR, Petroianu A, Corrêa D, Franco Silva T. [The influence of physical activity on chronic venous insufficiency of the lower limbs]. *Acta Med Port.* 2008;21(3):215–20.
68. Sugerman HJ. Effects of increased intra-abdominal pressure in severe obesity. *Surg Clin North Am.* 2001;81(5):1063–75, vi.
69. van Rij AM, De Alwis CS, Jiang P, Christie RA, Hill GB, Dutton SJ, et al. Obesity and Impaired Venous Function. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2008;35(6):739–44.
70. Robertson L, Lee AJ, Gallagher K, Carmichael SJ, Evans CJ, McKinstry BH, et al. Risk factors for chronic ulceration in patients with varicose veins: A case control study. *J Vasc Surg.* 2009;49(6):1490–8.
71. Instituto Nacional de Câncer (INCA) do Brasil. Observatório da política nacional de controle do tabaco [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 30]. Available from: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/dados_numeros/prevalencia-de-tabagismo
72. Khan AFA, Chaudhri R, Ashraf MA, Mazaffar MS, Zawar-ul-Imam S, Tanveer M. Prevalence and presentation of chronic venous disease in Pakistan: a multicentre study. *Phlebology J Venous Dis.* 2013;28(2):74–9.
73. Ebrahimi H, Amanpour F, Bolbol Haghighi N. Prevalence and risk factors of varicose veins among female hairdressers: a cross sectional study in north-east of

Referências Bibliográficas

- Iran. *J Res Health Sci.* 2015;15(2):119–23.
74. Lee AJ, Robertson LA, Boghossian SM, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FGR, et al. Progression of varicose veins and chronic venous insufficiency in the general population in the Edinburgh Vein Study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2015;3(1):18–26.
75. Zöller B, Ji J, Sundquist J, Sundquist K. Family history and risk of hospital treatment for varicose veins in Sweden. *Br J Surg.* 2012;99(7):948–53.
76. Nyamekye IK. A practical approach to tumescent local anaesthesia in ambulatory endovenous thermal ablation. *Phlebol J Venous Dis.* 2018 Sep 18;026835551880019.
77. Anwar MA, Idrees M, Aswini M, Theivacumar NS. Fate of the tributaries of sapheno femoral junction following endovenous thermal ablation of incompetent axial vein – A review article. *Phlebol J Venous Dis.* 2018 Jun 27;026835551878363.

Anexo 1

**Certificado de apresentação oral no 16º International Vein Congress.
21 de abril de 2018, Miami Beach, Florida, Estados Unidos da América**

This certifies that
Jó Luis Andrade, MD
has made an oral presentation in the activity entitled

IVC International
Endovascular Venous Surgery

16th International Vein Congress: Endovascular Venous Surgery
on April 19-21, 2018
at the Loews Miami Beach Hotel in Miami Beach, FL.

**Risk Factors for Superficial Venous Disease Severity in
Surgical Patients Below Poverty Line**
Authors: Jó L. Andrade, Rosa Teodósio


José L. Almeida, MD, FACS, RPVI, RVT
Course Director


Brian Mozalak
Director
Continuing Medical Education
Ciné-Med®

Ciné-Med®

In collaboration with
SVS | Society for
Vascular Surgery
American Venous Forum
Promoting venous and lymphatic health

Anexo 2

Formulário de Avaliação Clínica Pacientes com Varizes dos MMII

Nome: _____

Idade: _____

Sexo

Masc Fem

Peso _____ Kg Altura _____ m

Hipertensão arterial Sim Não

Caminhada Regular $\geq 3x$ /semana Sim Não

Ortostase prolongada Sim Não

Ritmo intestinal dejeções/semana:

Tromboflebite Sim Não

Tabagismo Sim Não Ex-tab

Diabetes Melitus Sim Não

Hist Familiar Varizes Pai Mãe Não

Sedentarismo Sim Não

Contraceptivo oral >2 anos Sim Não

Gesta _____ Para _____ Aborto _____

CEAP 0; 1(TJ/VR); 2(Varizes 3mm); 3(edema); 4(Alt Pele); 5(Ulc. Cicat); 6(Ulc. Ativ)

VCSS

Atributo	Ausente = 0	Leve = 1	Moderado = 2	Severo = 3
Dor	Não	Ocasional, leve	Diária	Diária c/ medicam.
Varizes	Não	Poucas	Múltiplas	Extensas
Edema	Não	Noite	Tarde	Manhã
Pigmentação	Não	Limitada, velha	Difusa, recente	Extensa, recente
Inflamação	Não	Celulite leve	Moderada	Severa
Induração	Não	<5cm	<1/3 distal perna	$\geq 1/3$ distal perna
Nº ulc. Ativas	Não	1	2	>2
Tamanho UA	Não	<2cm	2-6cm	>6cm
Duração UA	Não	<3meses	3 – 12meses	>12meses
Uso da Meia	Não	Intermitente	Maioria dias	Todos dias

Cirurgia realizada _____

Condição de alta Hospital-dia S N

Saiu de alta hospitalar (hospital-dia)? S N

Motivo _____

Resultado pós-operatório visão do paciente **Péssimo Ruim Regular Bom Ótimo**

Anotações pós-operatórias e complicações (se necessário utilizar o verso)
