

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

MARIANA CARVALHO ALVES

DOENÇA VENOSA CRÔNICA EM PACIENTES OBESOS

Aracaju-SE

2017

MARIANA CARVALHO ALVES

DOENÇA VENOSA CRÔNICA EM PACIENTES OBESOS

Monografia apresentada à
Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial à conclusão do curso
de Medicina do Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde.

Autora: Mariana Carvalho Alves

Orientador: Prof. Dr. Marco Antônio Prado Nunes

Aracaju-SE

2017

DOENÇA VENOSA CRÔNICA EM PACIENTES OBESOS

Monografia apresentada à
Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial à conclusão do curso
de Medicina do Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde.

Aprovada em: __/__/__

Mariana Carvalho Alves

Marco Antônio Prado Nunes.

Banca examinadora

Aracaju-SE

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus a vida e o dom concedidos. Se lutei tanto para realizar o curso de Medicina, foi porque encontrei no Senhor a força e a motivação necessárias para superar os vestibulares perdidos e os seis anos de curso.

Agradeço também aos mestres que cruzaram meu caminho nessa trajetória, aqui expressos na figura do meu orientador Prof. Dr. Marco Prado e de minha co-orientadora Dra. Cristiane Vilaça, com quem aprendi muito a respeito de Doenças Vasculares e, principalmente, de como ser um profissional ético e dedicado ao bom exercício da Medicina.

Às minhas parceiras de pesquisa, Anna Carolinne e Suiany, com quem compartilhei bons momentos de aprendizado e de boas risadas. Tenham certeza que podem contar comigo no que precisarem.

À minha mãe, meu porto seguro, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, garantido o respaldo necessário nos estudos e compreendendo as ausências em diversas ocasiões devido ao curso.

Ao meu noivo, Cândido, sempre disposto a me ajudar no que fosse preciso, meu redator particular, bastante criterioso na excelência textual. Agradeço a paciência e o amor, em especial, nessa reta final.

Aos pacientes, que confiaram em mim e aceitaram participar do estudo, mesmo em seus momentos de fragilidade pela doença.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente me ajudaram na conclusão desse trabalho.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA:	Circunferência Abdominal
CEAP:	<i>Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology</i>
cm:	Centímetros
DVC:	Doença Venosa Crônica
<i>et al.:</i>	E colaboradores (do latim, <i>et alli</i>)
HU:	Hospital Universitário
IMC:	Índice de Massa Corpórea
J:	Ponto J
JSF:	Junção Safeno Femoral
Kg:	Quilogramas
m²:	Metros ao quadrado
mm:	Milímetros
MMII:	Membros Inferiores
OMS:	Organização Mundial de Saúde
UFS:	Universidade Federal de Sergipe
VSM:	Veia Safena Magna

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Matriz de variáveis

TABELA 2: Características clínicas e antropométricas de acordo com a distribuição CEAP

TABELA 3: Teste de Dunn como pós teste para avaliação das diferenças na distribuição das variáveis de acordo com a classificação CEAP

TABELA 4: Distribuição da idade de acordo com a classificação CEAP

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Distribuição do IMC mediano de acordo com a classificação CEAP

FIGURA 2: Distribuição da Circunferência Abdominal mediana de acordo com a classificação CEAP

FIGURA 3: Distribuição do diâmetro da JSF mediano de acordo com a classificação CEAP

FIGURA 4: Distribuição do diâmetro da VSM (J) mediano de acordo com a classificação CEAP

Sumário

I.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
1.	DOENÇA VENOSA CRÔNICA.....	9
1.1	INTRODUÇÃO	9
1.2	EPIDEMIOLOGIA	9
1.3	FATORES DE RISCO.....	10
1.4	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	10
1.5	DIAGNÓSTICO	11
1.6	TRATAMENTO	12
2.	OBESIDADE.....	13
2.2	EPIDEMIOLOGIA	13
2.3	DIAGNÓSTICO E APRESENTAÇÃO	14
2.4	COMORBIDADES.....	14
3.	DOENÇA VENOSA CRÔNICA E A OBESIDADE.....	15
II.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
III.	NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	20
IV.	ARTIGO CIENTÍFICO	34
1.	INTRODUÇÃO	37
2.	MATERIAIS E MÉTODOS	37
3.	RESULTADOS.....	39
4.	DISCUSSÃO	42
5.	CONCLUSÃO	43

6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
V.	ANEXO.....	46
VI.	APÊNDICES.....	49

I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. DOENÇA VENOSA CRÔNICA

1.1 INTRODUÇÃO

A Doença Venosa Crônica (DVC) dos Membros Inferiores (MMII) pode ser definida por uma disfunção do sistema venoso, decorrente da hipertensão venosa pela incompetência valvular e/ou pela obstrução do fluxo sanguíneo.(Andrade, De *et al.*, 2009; Aniceto, Augusto e Neto, 2010; Castro, 2005; Costa *et al.*, 2012; Kucher, 2014; Marques Lins *et al.*, 2012; Melo, 2015; Novais Dos Santos, Martiniano Porfírio e Brandão Pitta, 2009; Seidel *et al.*, 2011, 2014) A insuficiência da bomba muscular da panturrilha, bem como a presença de dilatação da luz dos vasos do sistema venoso são alguns dos responsáveis pelos problemas de refluxo e/ou estase da circulação venosa. (Aguado *et al.*, 2016; Aniceto, Augusto e Neto, 2010; Costa *et al.*, 2012; Kelechi, Johnson e Yates, 2015; Kikuchi, 2015; Kucher, 2014; Mansilha, 2012; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2011)

Pode acometer os sistemas venosos, tanto superficial (formado pelas safenas magna e parva, e tributárias) quanto profundo (formado por femoral, poplítea, tibiais posteriores e fibulares), e as veias perforantes em conjunto ou isoladamente, consistindo um problema não somente estético, mas também funcional. (Aguado *et al.*, 2016; Andrade, De *et al.*, 2009; Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007; Costa *et al.*, 2012; Kelechi, Johnson e Yates, 2015; Mansilha, 2012) A etiologia da DVC não está clara, podendo haver componentes multifatoriais, assim como pode-se considerar o seu surgimento um processo congênito, ligado às más formações (angiodisplasias, agenesia valvular), primário ou secundário, quando adquirido no decorrer da vida. (Aguado *et al.*, 2016; Mansilha, 2012; Melo, 2015; Vuylsteke *et al.*, 2015)

1.2 EPIDEMIOLOGIA

Atualmente, a DVC é bastante comum mundialmente, apresentando uma prevalência alta.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007; Castro, 2005; Costa *et al.*, 2012; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2014)Estima-se que 40-60% das mulheres e 15-30% dos homens possuem a DVC nos países

desenvolvidos.(Poredos *et al.*, 2015) No Brasil, foi constatada uma média de 35,5% da doença, sendo considerada o 14º motivo de absenteísmo laboral, o que configura como um grave problema de saúde pública devido ao impacto socioeconômico.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007; Castro, 2005; Rossi, 2015; Seidel *et al.*, 2014) O sexo feminino é o mais acometido e seu percentual aumenta de acordo com a elevação da idade, a qual varia em média de 30 a 70 anos.(Costa *et al.*, 2012; Marques Lins *et al.*, 2012; Melo, 2015; Novais Dos Santos, Martiniano Porfírio e Brandão Pitta, 2009; Poredos *et al.*, 2015; Seidel *et al.*, 2011)

1.3 FATORES DE RISCO

Os fatores de risco para o desenvolvimento da DVC incluem desde o gênero feminino, quanto o ortostatismo prolongado, o estilo de vida sedentário, o uso de estrógenos, a gravidez e a história familiar. (Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Costa *et al.*, 2012; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2011, 2014; Vuylsteke *et al.*, 2015) A obesidade é destacada em alguns estudos como um fator de risco para a DVC por influenciar na elevação da pressão intra-abdominal.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Davies *et al.*, 2017; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2011, 2014; Vuylsteke *et al.*, 2015) No entanto, a sua atuação é bastante controversa no surgimento da doença, sendo mais bem caracterizado no sexo feminino do que no masculino.(Kucher, 2014; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2014)

1.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Sabe-se que as modificações funcionais e estruturais das veias dos MMII são responsáveis pelas alterações que promovem os diversos sinais e sintomas característicos da DVC, os quais variam desde as telangiectasias até aquelas que acometem o tecido celular subcutâneo dos membros.(Andrade, De *et al.*, 2009; Davies *et al.*, 2017; Marques Lins *et al.*, 2012; Rossi, 2015) A DVC, além de influenciar no tocante a mobilidade funcional e estrutural, também apresenta influência na qualidade de vida dos pacientes, porém não se sabe ao certo como a intensidade dos sintomas se relaciona com o bem estar psicossocial em cada paciente nas diversas fases de progressão da DVC.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Costa *et al.*, 2012; Melo, 2015; Novais Dos Santos, Martiniano Porfírio e Brandão Pitta, 2009; Rossi, 2015; Seidel *et al.*, 2014)

Engelberger et al publicaram que na DVC a manifestação mais precoce seria o edema de MMII devido a hipertensão venosa, a qual provoca uma deficiência na drenagem dos

membros.(Kucher, 2014) Os sintomas característicos da DVC vão desde a sensação de cansaço ou de peso nas pernas, queimação, pernas inquietas até as câimbras noturnas. (Rossi, 2015; Seidel *et al.*, 2014; Vuylsteke *et al.*, 2015) Os sinais relevantes são o edema, telangiectasias, veias varicosas e úlceras, bem como alterações da pele tais como dermatite ocre, lipodermatoesclerose, eczema, celulite, as quais podem estar associadas ou não.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Bellen *et al.*, 2013; Castro, 2005; Costa *et al.*, 2012; Kucher, 2014; Rossi, 2015; Seidel *et al.*, 2011; Todd, 2014; Vuylsteke *et al.*, 2015)

Em seu estudo, Vuylsteke et al inferiram ser a sensação de peso nas pernas o principal sintoma relatado pelos pacientes, seguido de dor e de sensação de inchaço dos MMII.(Vuylsteke *et al.*, 2015) Rossi et al também afirmaram que a dor nem sempre estava presente, em seu estudo cerca de 53,8% manifestaram tal queixa.(Rossi, 2015) Seidel et al referiram que alguns pacientes possuíam sintomatologia de DVC, porém não apresentavam manifestações anatômicas, por essa razão denominou-se essa situação de flebopatia hipotônica.(Seidel *et al.*, 2014)

É importante ressaltar que a DVC não promove apenas modificações estéticas e funcionais, bem como reduz significativamente a qualidade de vida dos pacientes acometidos pela doença.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Costa *et al.*, 2012; Melo, 2015) Podem apresentar alterações psicológicas como irritabilidade, depressão, insatisfação com a aparência, em alguns casos o paciente acaba desenvolvendo distúrbios de autoimagem ou se isolando socialmente.(Costa *et al.*, 2012; Melo, 2015) Moura et al expuseram em seu estudo que os indivíduos que possuíam os piores escores em um questionário de qualidade de vida eram aqueles que apresentavam manifestações mais graves da doença.

1.5 DIAGNÓSTICO

Para a realização do diagnóstico da DVC, inicialmente o conhecimento do histórico do paciente e da sua família quanto a presença de varizes ou condições tromboembólicas é fundamental, seguido dos aspectos clínicos e dos resultados de exames complementares.(Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007) Seidel et al inferiram em seu estudo que o método diagnóstico mais utilizado para a DVC é o ultrassom Doppler, uma vez que não é invasivo, de baixo custo e esclarecedor.(Seidel *et al.*, 2014) Por meio desse exame, consegue-se a distribuição do refluxo venoso, bem como a sua extensão e também o diâmetro dos vasos, podendo realizar o mapeamento da DVC antes de algum método

terapêutico.(Aniceto, Augusto e Neto, 2010; Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007; Engelhorn, Engelhorn e Cassou, 2004; Rossi, 2015) Através do Doppler, pode-se identificar o refluxo em taxas crescentes nas safenas de pacientes assintomáticos, principalmente em pacientes obesos, os quais é possível visualizar a doença mesmo sem sinais claros de varicosidades.(Seidel *et al.*, 2011)

No entanto, a maioria dos diagnósticos de DVC se deve ao método realizado clinicamente, que também serve de classificação da doença, o CEAP (*Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology*), o qual foi adotado visando facilitar comunicação acerca da DVC no mundo. (Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007; Castro, 2005; Costa *et al.*, 2012; Marques Lins *et al.*, 2012; Melo, 2015; Novais Dos Santos, Martiniano Porfírio e Brandão Pitta, 2009; Rossi, 2015; Seidel *et al.*, 2014) Criado em 1994, o primeiro consenso CEAP se baseava nas manifestações clínicas (C), fatores etiológicos (E), distribuição anatômica (A) e achados fisiopatológicos (P).(OfEkl *et al.*, 2004) Por essa razão, a classificação CEAP é considerada o padrão para estratificar a DVC, uma vez que está de acordo com todas as manifestações da doença vascular.(OfEkl *et al.*, 2004; Seidel *et al.*, 2014)

Santos et al demonstraram a classificação através dos achados clínicos (C), nos quais o C0 se refere a ausência de sinais de doença venosa, o C1 a telangiectasias e veias reticulares, o C2 a veias varicosas, o C3 a edema, o C4 a alterações subcutâneas; as quais se dividem em C4a, que representa alterações na pigmentação e eczema, e em C4b lipodermatoesclerose e atrofia branca, o C5 a úlcera de estase cicatrizada e o C6 a úlcera de estase aberta. (Novais Dos Santos, Martiniano Porfírio e Brandão Pitta, 2009) Sendo esses os parâmetros mais utilizados na prática clínica quando se trata da DVC. (Castro, 2005)

1.6 TRATAMENTO

Através da estratificação da doença venosa, pode-se determinar o tratamento mais indicado para cada manifestação.(Cassou, Gonçalves e Engelhorn, 2007) Várias são as técnicas empregadas no tratamento da patologia.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014; Castro, 2005) Aniceto et al inferiram que, além das alternativas farmacológicas, cirúrgicas e de compressão, a prática de atividades físicas também contribuiria para o tratamento, bem como para a prevenção.(Aniceto, Augusto e Neto, 2010) Dentre os métodos cirúrgicos, Pereira et al destacaram a laqueação da junção safeno-femoral e o stripping da veia grande safena com ou sem flebectomia.(Abelha Pereira, Mesquita e

Gomes, 2014) Também mencionaram as opções menos invasivas tais quais a ablação endovenosa a laser, a ablação por radiofrequência, a ecoescleroterapia com espuma guiada por ultrassonografia e o método mecânico-químico.(Abelha Pereira, Mesquita e Gomes, 2014)

Ceratti et al relataram em seu estudo o ganho de popularidade da ecoescleroterapia com espuma no tratamento da DVC, o qual é considerado um método seguro, eficaz e com menos riscos de complicações.(Ceratti *et al.*, 2011) A depender dos tipos de manifestações apresentadas pelos pacientes, opta-se pelo tipo de tratamento.(Castro, 2005) O simples uso de meias de compressão elástica auxilia no tratamento das diversas apresentações de CEAP, influenciando na qualidade de vida dos portadores da doença como foi demonstrado por Tojal et al.(Melo, 2015)

2. OBESIDADE

2.1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade, para Organização Mundial de Saúde (OMS), podem ser definidos como o acúmulo anormal ou em excesso de gordura que pode interferir na saúde, sendo o índice de massa corpórea (IMC) utilizado como parâmetro para classificar tais alterações. A obesidade existe quando o IMC é maior ou igual a 30 kg/m² e o sobrepeso quando maior ou igual a 25 kg/m²¹. A obesidade é considerada uma doença complexa, que apresenta consequências sociais e psicológicas graves, afetando todas as idades e grupos sociais, relacionada a mudanças da sociedade e de hábitos alimentes.(Christina *et al.*, 2009; Davies *et al.*, 2017) O estilo de vida sedentário, no qual há pouca liberação de energia, associado ao excesso de calorias ingeridas resultam, assim, na obesidade.(Api *et al.*, 2016; Christina *et al.*, 2009)

2.2 EPIDEMIOLOGIA

Considerada uma doença de cunho genético, está inserida no grupo de doenças não transmissíveis, apresentando uma prevalência mundial elevada.(Christina *et al.*, 2009) Mais de 600 milhões de adultos estão obesos ao redor do mundo segundo dados da OMS.¹ A estimativa, nos Estados Unidos, é que cerca de 73% da população possuam

¹ Obesity and overweight <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>
visualizado em 11 de março de 2017, às 15 horas.

obesidade.(Christina *et al.*, 2009) No Brasil, a prevalência de obesos é de 14,8%, enquanto 49% da população adulta apresenta sobrepeso.(Melo, Peixoto e Silveira, da, 2015) A incidência da obesidade vem crescendo na população brasileira, mostrando valores que variam entre 0,5 e 1%.(Melo, Peixoto e Silveira, da, 2015) Seidel et al relataram que há uma estimativa de que 1/3 população mundial tem obesidade grave, sendo esse um grande problema de saúde pública em todos os países industrializados e desenvolvidos.(Seidel *et al.*, 2011)

2.3 DIAGNÓSTICO E APRESENTAÇÃO

O IMC como foi mencionado anteriormente serve para a realização diagnóstica do sobrepeso e da obesidade, bem como método para classificar os diferentes graus da doença. Os obesos podem ser distribuídos em classe I, quando o IMC se encontra entre 30 e 34,9kg/m², classe II quando entre 35 e 39,9kg/m² e classe III quando maior ou igual a 40kg/m² segundo o Canadian guidelines.(Api *et al.*, 2016; Seidel *et al.*, 2011) Apesar de haver alguns questionamentos referentes ao IMC de homens e mulheres, uma vez que essas teriam mais gordura e aqueles mais massa muscular, ainda é o método de escolha para a definição do quadro.(Seidel *et al.*, 2017)

A obesidade pode ser ainda dividida em ginecoide ou androide, na qual a primeira se caracteriza por acúmulo de gordura na parte inferior do corpo (quadril, coxa, nádegas), enquanto a segunda apresenta grande volume adiposo em região abdominal ou visceral. Para avaliar indiretamente o depósito de gordura abdominal, utiliza-se a medida da circunferência abdominal (CA), a qual possui uma relação com o risco de doenças cardiovasculares.(Api *et al.*, 2016) Homens com CA maior que 102 cm e mulheres com valores maiores que 88 cm apresentariam um risco cardiovascular muito aumentado.(Api *et al.*, 2016)

2.4 COMORBIDADES

Os indivíduos com sobrepeso ou obesos tendem a ter maiores riscos de desenvolver doenças crônicas e esse fato proporciona custos elevados para os serviços de saúde devido ao tratamento para evitar o desenvolvimento dessas doenças e de complicações graves, como também o rápido crescimento do problema.(Api *et al.*, 2016; Seidel *et al.*, 2011) Costa expos que a hipertensão arterial, seguida de dispneia, varizes de MMII e depressão, em ordem decrescente, correspondem as comorbidades mais frequentes relacionadas a obesidade.(Christina *et al.*, 2009) Pode-se incluir também a essas

patologias diabetes mellitus, dislipidemia e certos tipos de câncer. As consequências seriam a perda da qualidade de vida, assim como o aumento do risco de morte prematura.(Christina *et al.*, 2009)

3. DOENÇA VENOSA CRÔNICA E A OBESIDADE

Bellen *et al* inferiram que a obesidade, através do aumento da pressão abdominal, seria um fator que favoreceria a estase venosa.(Bellen *et al.*, 2013) Esse processo ocorreria devido ao acréscimo de pressão na veia cava inferior, que seria transferida para as veias ilíacas e femorais.(Bellen *et al.*, 2013; Seidel *et al.*, 2011; Willenberg *et al.*, 2010) Consequentemente, provocaria alterações no fluxo venoso e, assim, os sintomas da DVC. (Bellen *et al.*, 2013; Marques Lins *et al.*, 2012; Seidel *et al.*, 2011; Willenberg *et al.*, 2010) Em 2007, Marques Lins *et al* também referiram em seus estudos a relação entre o aumento do volume abdominal dos obesos e a elevação da pressão nas veias dos MMII, entretanto afirmavam que o estilo de vida sedentário desses pacientes poderia influenciar na ineficiência da bomba muscular da panturrilha e, por conseguinte, desencadear a doença.(Marques Lins *et al.*, 2012)

Seidel questionou em seu trabalho se a maior presença de veias varicosas em pacientes obesas, após menopausa, estaria relacionada ao aumento de gordura e de tecido fibrótico que circundam as veias, o que comprometeria o fluxo venoso do sistema superficial e profundo. A bomba muscular insuficiente nos obesos, decorrente da falta de deambulação, da diminuição da eficácia ao realizar atividades ou perda da movimentação das articulações dos tornozelos, seria uma possível explicação para a relação existente entre a DVC e a obesidade para Engelberger.

Segundo Poredos *et al*, a DVC seria consequência dos danos progressivos as paredes das veias e de suas válvulas, bem como das mudanças sanguíneas locais, a exemplo do aumento do potencial trombótico e inflamatório, que acarretariam várias complicações clinicamente significativas.(Poredos *et al.*, 2015) Willenberg *et al* relacionaram o excesso de peso a mudanças no sistema de coagulação, em que há o comprometimento da atividade fibrinolítica e o aumento das concentrações plasmáticas dos fatores de coagulação, o que seria relevante tanto para a doença arterial como venosa. Davies *et al* afirmaram que a relação entre a DVC e a obesidade seria decorrente do fato que ambas as doenças apresentam um componente inflamatório.(Davies *et al.*, 2017)

Ainda não se sabe ao certo qual o real mecanismo fisiopatológico envolvido na relação entre obesidade e a DVC como afirmou Engelberger.(Kucher, 2014) Entre as possíveis explicações formuladas estariam o aumento da pressão intra-abdominal, as alterações no sistema de coagulação que, além de influenciar na trombose arterial, pode também estar ligada ao trombo venoso.(Willenberg *et al.*, 2010) Davies et al evidenciaram em seu estudo que a presença de obesidade piora a classificação CEAP do paciente, quer seja pelas explicações anteriormente citadas, quer seja pela pobre mobilização e contração da musculatura da panturrilha dos pacientes obesos.(Davies *et al.*, 2017)

Alguns estudos buscaram evidenciar essa associação, porém não conseguiram obter igualdade entre os gêneros dos pacientes avaliados. Seidel et al inferiram que as mulheres obesas apresentaram mais lesões tronculares, enquanto os homens na presença de obesidade não manifestaram influência na etiologia da doença.(Seidel *et al.*, 2014) Além do IMC, o valor da circunferência abdominal também foi utilizado, Bellen et al observaram diferenças estatísticas entre o valor do diâmetro abdominal e o valor do CEAP de alguns pacientes.(Bellen *et al.*, 2013) Engelberger et al afirmou que a obesidade e DVC possuem uma relação positiva e independente.(Kucher, 2014)

Apesar dos vários argumentos favoráveis a relação da DVC com a obesidade, tais como exposto por Davies et al que relataram acerca do risco de trombose venosa profunda em pacientes obesos, bem como da cicatrização mais lenta das úlceras venosas crônicas,(Davies *et al.*, 2017) há quem contradiga essa ligação como Vuylsteke et al em seu estudo, no qual a obesidade não seria um fator de risco.(Vuylsteke *et al.*, 2015) Com isso, gera-se o questionamento sobre a real relação entre a doença venosa crônica e o elevado índice de massa corpórea dos pacientes acometidos por tais distúrbios.

II. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELHA PEREIRA, A. F.; MESQUITA, A.; GOMES, C. Abordagens cirúrgicas no tratamento de varizes. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, v. 10, n. 3, p. 132–140, 2014.

AGUADO, R. G.; FARRÈS, N. P.; OLIVA, B. E.; MARÍA, E.; CAMPS, F.; PÉREZ, M. B.; ÁNGEL, M.; HERNÁNDEZ, D. Insuficiencia venosa crónica. **Formación médica continuada en atención primaria**, v. 23, p. 5–38, 2016.

ANDRADE, Á. R. T. DE; PITTA, G. B. B.; CASTRO, A. A.; MIRANDA, F. Avaliação do refluxo venoso superficial ao mapeamento dúplex em portadores de varizes primárias de membros inferiores: Correlação com a gravidade clínica da classificação CEAP.

Jornal Vascular Brasileiro, v. 8, n. 1, p. 14–20, 2009.

ANICETO, R.; AUGUSTO, R.; NETO, A. Treinamento de sobrecarga muscular não afeta o diâmetro das principais veias dos membros inferiores em mulheres adultas com insuficiência venosa Strength training does not affect the diameter of the main veins of. **Rev Bras Med Esporte**, v. 16, n. 6, p. 29–40, 2010.

API, B. H.; DESTRE, C.; NAVARRO, A. C.; LIBERALI, R.; API, B. H. PERFIL NUTRICIONAL DE PORTADORES DE OBESIDADE DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE IBATÉ-SP. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN**, v. 5, p. 94–101, 2016.

BELLEN, B. VAN; GODOY, I. D. B.; REIS, A. A.; BERTEVELLO, P. VENOUS INSUFFICIENCY AND THROMBOEMBOLIC DISEASE IN BARIATRIC SURGERY PATIENTS. **Arq Gastroenterol**, v. 50, n. 3, p. 191–195, 2013.

CASSOU, M. F.; GONÇALVES, P. C. Z.; ENGELHORN, C. A. Probabilidade de refluxo nas veias safenas de mulheres com diferentes graus de insuficiência venosa crônica. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 6, n. 3, p. 238–245, 2007.

CASTRO, A. A. Diagnóstico e tratamento da Doença Venosa Crônica. **Angiologia**, v. 4, p. 185–204, 2005.

CERATTI, S.; OKANO, F. M.; PONTES, A. B. G.; PONTES, A. L.; NASTRI, R. Ecoescleroterapia com espuma no tratamento da insuficiência venosa crônica. **Radiologia Brasileira**, v. 44, n. 3, p. 167–171, 2011.

CHRISTINA, A.; COSTA, C.; IVO, M. L.; CANTERO, W. D. B.; RICARDO, J.; TOGNINI, F. Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica*. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 55–59, 2009.

COSTA, L. M.; HIGINO, W. J. F.; JESUS LEAL, F. DE; COUTO, R. C. Perfil clínico e sociodemográfico dos portadores de doença venosa crônica atendidos em centros de saúde de Maceió (AL). **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 11, n. 2, p. 108–113, 2012.

DAVIES, H. O.; POPPLEWELL, M.; SINGHAL, R.; SMITH, N.; BRADBURY, A. W. Obesity and lower limb venous disease – The epidemic of phlebesity. **Phlebology: The Journal of Venous Disease**, v. 32, n. 4, p. 227–233, 2017.

ENGELHORN, C. A.; ENGELHORN, A. L.; CASSOU, M. F. Classificação

anatomofuncional da insuficiência das veias safenas baseada no eco-Doppler colorido , dirigida para o planejamento da cirurgia de varizes. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 3, n. 1, p. 13–19, 2004.

KELECHI, T. J.; JOHNSON, J. J.; YATES, S. Chronic venous disease and venous leg ulcers: An evidence-based update. **Journal of Vascular Nursing**, v. 33, n. 2, p. 36–46, 2015.

KIKUCHI, R. INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA. **SBACV**, p. 1–34, 2015.

KUCHER, R. P. E. A. I. F. B. J. F. N. D. AND N. Diurnal changes of lower leg v.PDF. **International Journal of Obesity**, v. 38, n. 6, p. 801+, 2014.

MANSILHA, A. Estratégia terapêutica na doença venosa crônica. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, v. 8, 2012.

MARQUES LINS, E.; BARROS, J. W.; APPOLÔNIO, F.; CAVALCANTI LIMA, E.; BARBOSA JUNIOR, M.; ANACLETO, E. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de varizes de membros inferiores Epidemiologic profile of the patients underwent varicose vein surgery of the lower limbs. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 11, n. 4, p. 301–304, 2012.

MELO, B. V. Qualidade de vida em doentes venosos crônicos usuários e não usuários de meias elásticas Quality of life in chronic venous patients who do or do not wear compressive stockings. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 1, p. 62–67, 2015.

MELO, P. G.; PEIXOTO, M. R. G.; SILVEIRA, E. A. DA. Binge eating prevalence according to obesity degrees and associated factors in women | Prevalência de compulsão alimentar periódica conforme grau de obesidade e fatores associados em mulheres. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 64, n. 2, p. 100–106, 2015.

NOVAIS DOS SANTOS, R. F. F.; MARTINIANO PORFÍRIO, G. J.; BRANDÃO PITTA, G. B. A diferença na qualidade de vida de pacientes com doença venosa crônica leve e grave. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 8, n. 2, p. 143–147, 2009.

OFEKL, B. *et al.* Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. **J Vasc Surg**, v. 40, n. 6, p. 1248–1252, 2004.

POREDOS, P.; SPIRKOSKA, A.; RUCIGAJ, T.; FAREED, J.; JEZOVIK, M. K. Do Blood Constituents in Varicose Veins Differ From the Systemic Blood Constituents?

European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, v. 50, n. 2, p. 250–256, 2015.

ROSSI, F. H. Estudo da relação entre a gravidade dos sinais , dos sintomas e da qualidade de vida em pacientes portadores de doença venosa crônica. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 1, p. 22–28, 2015.

SEIDEL, A. C.; CAMPOS, M. B.; CAMPOS, R. B.; HARADA, D. S.; ROSSI, R. M.; JUNIOR, P. C.; JUNIOR, F. M. Associação entre sintomas , veias varicosas e refluxo na veia safena magna ao eco-Doppler. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, n. 1, p. 4–10, 2017.

SEIDEL, A. C.; COELHO, R. L.; COELHO, M. L.; BELCZAK, C. E. Q. É a lesão venosa a única responsável pela clínica da insuficiência venosa crônica dos membros inferiores? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 13, n. 3, p. 162–167, 2014.

SEIDEL, A. C.; MANGOLIM, A. S.; ROSSETTI, L. P.; GOMES, J. R.; MIRANDA, F. Prevalência de insuficiência venosa superficial dos membros inferiores em pacientes obesos e não obesos. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 10, n. 2, p. 124–130, 2011.

TODD, M. Venous disease and chronic oedema: treatment and patient concordance. **British journal of nursing (Mark Allen Publishing)**, v. 23, n. 9, p. 466, 468–70, 2014.

VUYLSTEKE, M. E.; THOMIS, S.; GUILLAUME, G.; MODLISZEWSKI, M. L.; WEIDES, N.; STAELENS, I. Epidemiological study on chronic venous disease in Belgium and Luxembourg: prevalence, risk factors, and symptomatology. **European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery**, v. 49, n. 4, p. 432–9, 2015.

WILLENBERG, T.; SCHUMACHER, A.; AMANN-VESTI, B.; JACOMELLA, V.; THALHAMMER, C.; DIEHM, N.; BAUMGARTNER, I.; HUSMANN, M. Impact of obesity on venous hemodynamics of the lower limbs. **Journal of Vascular Surgery**, v. 52, n. 3, p. 664–668, 2010.

III. NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

O Jornal Vascular Brasileiro (J Vasc Bras.) é publicado trimestralmente pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV). É dirigido a cirurgiões vasculares, clínicos vasculares e profissionais de áreas afins e aceita contribuições nacionais e internacionais em português, inglês e espanhol. A missão do Jornal é selecionar e disseminar conteúdos de qualidade científica comprovada acerca de pesquisa original, novas técnicas cirúrgicas e diagnósticas e observações clínicas nas áreas de cirurgia vascular, angiologia e cirurgia endovascular, assim como revisões e relatos de caso.

I. POLÍTICA EDITORIAL E REVISÃO POR PARES.

II. CONFLITO DE INTERESSE, DIREITOS HUMANOS E DIREITOS DOS ANIMAIS, E CONSENTIMENTO INFORMADO.

III. PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

IV. TAXAS DE PUBLICAÇÃO E INFORMAÇÕES DE CONTATO.

V. DIREITOS AUTORAIS E CONTRATO DE LICENÇA DE PUBLICAÇÃO.

I. POLÍTICA EDITORIAL E REVISÃO POR PARES

O J Vasc Bras. incorpora as recomendações contidas na última versão do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE). A versão completa do texto citado está disponível em www.icmje.org.

O J Vasc Bras. segue os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics (COPE) (<http://publicationethics.org/resources/code-conduct>) quanto à duplicidade de publicação, plágio, fabricação de dados, inclusão ou remoção de autores, autoria fantasma ou presenteada, falta de declaração de conflitos de interesse, problemas éticos da pesquisa, apropriação indevida de ideias ou dados, resposta a boatos de má conduta por meio de qualquer mídia.

Os manuscritos em desacordo com estas instruções serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

1. Originalidade - Os trabalhos enviados para publicação não devem ter sido publicados nem submetidos para análise por outras revistas, no todo ou parcialmente.
2. Copyright - Todos os artigos aceitos para publicação no J Vasc Bras., exceto onde declarado de outra forma, são publicados como artigos com acesso aberto integral (Full Open Access) e são distribuídos livremente sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite o uso, distribuição e reprodução em qualquer meio sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado. Todos os autores mantêm os direitos autorais dos artigos publicados sob essa licença e devem enviar um Contrato de Licença de Publicação, descrito ao final destas instruções. Em casos de artigos que incluam figuras ou outro material já publicado anteriormente, os autores deverão indicar a fonte original na legenda e providenciar uma carta de permissão do detentor dos direitos. Recomenda-se que os autores guardem uma cópia do material enviado, que não será devolvido.
3. Editoriais - Serão de natureza científica - O Jornal não aceitará editoriais sem convite do Editor-Chefe ou com objetivos comerciais.
4. Processo decisório - O autor será informado do recebimento do trabalho através de um e-mail gerado automaticamente pelo sistema de submissão (<https://mc04.manuscriptcentral.com/jvb-scielo>). Quando o artigo estiver de acordo com estas instruções para autores e se enquadrar na política editorial do Jornal, o trabalho será submetido a análise por dois revisores indicados pelo Editor-Chefe. O fluxo adotado é o seguinte:

O Autor Submete.

O Administrador Verifica e Passa para o EC (Editor-Chefe).

O Editor-Chefe Convida e/ou Designa Revisor(es).

Os Revisores Avaliam:

O Editor-Chefe Toma a Decisão Final.

Todo o processo de análise será anônimo. Dentro de 60 dias, os autores serão informados a respeito da aceitação, recusa ou das modificações eventualmente sugeridas pelo Conselho Editorial. Cópias dos pareceres dos revisores serão enviadas aos autores. Os autores deverão retornar o texto com as modificações solicitadas o mais rapidamente possível (prazo máximo de 1 mês), devendo justificar caso alguma das solicitações não tenha sido atendida. Todas as modificações ao artigo devem ser claramente indicadas no

texto, de preferência em vermelho. O artigo é, então, enviado novamente aos revisores, que emitem um novo parecer, definindo a aceitação, a necessidade de novas correções ou a recusa do artigo.

Abaixo, disponibilizamos o Questionário de Avaliação para conhecimento geral e total transparência do processo (o questionário é disponibilizado aos revisores em inglês; apresentamos abaixo uma versão traduzida do mesmo).

- O artigo contém informações novas e importantes, que justifiquem publicação?
- O Resumo/Abstract descreve o conteúdo do artigo de forma clara e precisa?
- O problema (pergunta de pesquisa) é relevante e está informado de forma concisa?
- Os métodos estão descritos de forma suficientemente detalhada?
- As interpretações e conclusões são justificadas pelos resultados?
- Há referência adequada a outros trabalhos na área?
- A linguagem/idioma/qualidade do texto está aceitável?
- Classifique a prioridade de publicação deste artigo (1 para prioridade máxima, 10 para prioridade mínima).
- Estrutura do artigo: A extensão do artigo e o número de tabelas e figuras estão adequados? Está curto demais ou faltam tabelas/figuras? Está longo demais ou há tabelas/figuras demais?
- Informe qualquer conflito de interesse que você tenha em relação à revisão deste artigo (escreva “nenhum” caso esta situação não se aplique).
- Classifique o artigo em termos de Interesse, Qualidade, Originalidade e Geral, utilizando as categorias Excelente, Bom, Na média, Abaixo da média ou Ruim.
- Confirme que o estudo foi aprovado por um Comitê de Ética.
- Recomendação: Aceitar, Revisões Mínimas, Revisões Substanciais, Recusar e resubmeter ou Recusar.
- Você gostaria de revisar uma nova versão deste artigo?

5. Autoria - O número de autores de cada manuscrito fica limitado a oito. Trabalhos com mais de oito autores devem ser acompanhados de uma justificativa para a inclusão de todos os autores. Trabalhos de autoria coletiva (institucionais) deverão ter os responsáveis especificados. De acordo com os Uniform Requirements, editados pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), o crédito de autoria deve

ser baseado exclusivamente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; e 3) aprovação final da versão a ser publicada. Um autor deve preencher as condições 1, 2 e 3. A inclusão de nomes cuja contribuição não se enquadre nos critérios citados não é recomendável nem justificável. Além disso, os nomes serão publicados na ordem exata em que aparecem na página de rosto da submissão. Essa ordem não poderá ser alterada, nem autores poderão ser incluídos ou removidos após a aceitação do artigo, ou durante sua produção/diagramação, a não ser que uma justificativa por escrito, assinada por todos os autores do artigo, seja enviada em tempo hábil à equipe de produção O J Vasc Br. publica as contribuições dos autores. Cada manuscrito deverá ser acompanhado de um documento suplementar descrevendo a contribuição específica de cada autor para o trabalho, conforme modelo abaixo.

6. Decisão e tradução - Os autores serão informados da aceitação dos artigos através de uma mensagem/decisão de aceite gerada pelo sistema. Esta mensagem é o documento oficial de aceite do Jornal; não serão gerados ou enviados outros documentos com o mesmo propósito. Após a aceitação, o artigo entrará em processo de produção (prelo) no Jornal Vascular Brasileiro e será publicado em edição futura, conforme decisão do Editor-Chefe. Nesta etapa não serão mais permitidas alterações de conteúdo ou na nominata de autores. Artigos aceitos em língua portuguesa ou espanhola serão traduzidos para inglês pela equipe da revista, e a tradução será submetida ao autor correspondente para revisão e aprovação; artigos aceitos em língua inglesa passarão por revisão de estilo, e a versão final será submetida ao autor correspondente para aprovação. A secretaria editorial do Jornal não fornecerá informações exatas sobre a data de publicação ou sobre o número em que o artigo será publicado, já que a composição de cada número fica a critério exclusivo do Editor-Chefe.

7. Provas - Antes da publicação dos artigos aceitos, os autores correspondentes receberão o artigo em sua versão finalizada (em arquivo no formato MS Word© DOCX) e editorado para aprovação (em arquivo PDF). Para abrir esses arquivos, é necessário instalar o Acrobat Reader (download gratuito no endereço <http://get.adobe.com/br/reader/>). As correções solicitadas nessa fase do processo devem limitar-se a erros tipográficos, sem alteração do conteúdo do estudo. Não serão

permitidas alterações de conteúdo ou de autores. Os autores deverão devolver as provas aprovadas via e-mail, até 48 horas após o recebimento da mensagem. Uma vez finalizado o processo de produção de PDFs, o artigo será enviado para publicação antecipada (ahead of print) no SciELO (<http://www.scielo.br/jvb>).

8. TIPOS DE ARTIGOS

8.1. Artigos originais completos, sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos, assim como artigos premiados em congressos. Esses artigos têm prioridade para publicação. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo (estruturado com os subtítulos Contexto, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões, no máximo 250 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Métodos, Resultados, Discussão ou equivalentes), agradecimentos (se aplicável), lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Artigos originais devem ter, no máximo, 3.000 palavras de texto (excluindo página de rosto, resumo, abstract, tabelas, figuras e lista de referências) e 40 referências.

8.2. Apresentação de inovações em diagnóstico, técnicas cirúrgicas e tratamentos, desde que não tenham, clara ou veladamente, objetivos comerciais ou comprometimento nem com a indústria de equipamentos médicos nem com a indústria farmacêutica. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Inovações devem ter, no máximo, 3.000 palavras e 30 referências.

8.3. Notas prévias, ou seja, resultados iniciais ou preliminares/parciais de estudos em andamento, clínicos ou cirúrgicos, ou de aplicação de técnica inovadora. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Notas prévias devem ter, no máximo, 1.500 palavras e 25 referências.

8.4. Artigos de revisão, inclusive metanálises e comentários editoriais. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Artigo de revisão pode ter, no máximo, 5.000 palavras de texto e 100 referências.

8.5. Relatos de caso de grande interesse e bem documentados clínica e laboratorialmente. Somente serão aceitos relatos que apresentem diagnóstico de entidade rara, tratamento pioneiro ou alguma inovação e resultado inusitado. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Descrição do caso e Discussão ou equivalentes), lista de referências, legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Relatos de caso devem ter, no máximo, 1.500 palavras de texto e 25 referências.

8.6. Desafios terapêuticos, divididos em quatro partes, a saber: 1) Introdução; 2) Parte I – Situação clínica, com apresentação do caso ou situação, incluindo imagens e/ou exames efetuados, seguida de questões pertinentes aos meios de diagnóstico adicionais e/ou às condutas terapêuticas; 3) Parte II – O que foi feito, com descrição da conduta adotada, incluindo procedimentos (cirúrgicos ou clínicos), exames adicionais, informações de seguimento (se aplicável), etc.; 4) Discussão, incluindo, no último parágrafo, as conclusões do estudo. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo e abstract, palavras-chave e keywords, texto, lista de referências, tabelas, legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Desafios terapêuticos devem ter, no máximo, 1.500 palavras de texto e 25 referências.

8.7. Resumos de teses apresentadas e aprovadas nos últimos 12 meses. Devem ser compostos de: título da tese, nome do autor e do orientador, membros da banca, data de apresentação, identificação do serviço ou departamento onde a tese foi desenvolvida e apresentada, resumo (texto principal em português) e palavras-chave ou abstract (texto principal em inglês) e keywords. Resumos de tese deverão ser estruturados e conter, no máximo, 350 palavras.

8.8. Cartas de leitores versando sobre matéria editorial ou artigo publicado. Devem ser compostas de: título, nome do autor (em separado), identificação da publicação que está sendo comentada e lista de referências (se houver). Cartas devem ter, no máximo, 350 palavras.

8.9. Números especiais O J Vasc Bras. publica anais de congressos, diretrizes, coletâneas de trabalhos apresentados nos congressos brasileiros patrocinados pela SBACV e suplementos com trabalhos versando sobre temas de grande interesse podem ser organizados mediante consulta ao Editor-Chefe. Resenhas de livros poderão ser publicadas nas edições do J Vasc Bras., mediante convite e análise do Editor-Chefe.

II. CONFLITO DE INTERESSE, DIREITOS HUMANOS E DIREITOS DOS ANIMAIS, E CONSENTIMENTO INFORMADO

1. Conflitos de interesse e Informações de Financiamento – O J Vasc Bras. publica uma declaração dos autores sobre fonte de financiamento e conflito de interesse. Devem ser mencionadas explicitamente, em documento suplementar ou junto ao cadastro de cada autor, situações de conflito de interesse que possam influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Alguns exemplos incluem publicações, emissão de pareceres (de artigos, propostas de financiamento, comitês de promoção, etc.) ou participação em comitês consultivos ou diretivos. A lista de conferência abaixo deverá ser usada como critério para a declaração de eventuais conflitos:

- participação em estudos clínicos e/ou experimentais subvencionados pela indústria;
- atuação como palestrante em eventos patrocinados pela indústria;
- participação em conselho consultivo ou diretivo da indústria;
- participação em comitês normativos de estudos científicos patrocinados pela indústria;
- recebimento de apoio financeiro da indústria;
- propriedade de ações da indústria;
- parentesco com proprietários da indústria ou empresas fornecedoras;

- preparação de textos científicos em periódicos patrocinados pela indústria;
- qualquer relação financeira ou de outra natureza com pessoas ou organizações que poderiam influenciar o trabalho de forma inapropriada. (por exemplo, atividade profissional, consultorias, ações, recebimento de honorários, testemunho de especialista, pedidos/registros de patentes, propostas ou outros tipos de financiamentos).
- geração de impacto positivo ou negativo nas empresas citadas ou produtos/patentes envolvidos na pesquisa.

Nota: o formulário de conflitos de interesse do ICMJE em PDF deve ser utilizado como base para essa declaração e deve ser preenchido por todos os autores (http://www.icmje.org/coi_instructions.html).

2. Comitê de ética - É obrigatória a inclusão de declaração informando que todos os procedimentos foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos, DOU 1996 Out 16; nº 201, seção 1:21082-21085). No caso de autores estrangeiros, os artigos deverão estar em conformidade com a Declaração de Helsinki e com as normas éticas locais. A adequada obtenção de consentimento informado quando aplicável também deve ser descrita. Os autores devem manter cópias de formulários de consentimento informado e outros documentos exigidos pelo Comitê de Ética da instituição onde o trabalho foi desenvolvido. Em estudos experimentais envolvendo animais, devem ser respeitadas as diretrizes aplicáveis ao tipo de estudo correspondente.
3. Registro de Ensaio Clínicos - O Jornal Vascular Brasileiro apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. De acordo com essa recomendação, artigos de pesquisas clínicas devem ser registrados em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do

ICMJE (por exemplo, www.clinicaltrials.gov, www.ISRCTN.org, www.umin.ac.jp/ctr/index.htm e www.trialregister.nl). No Brasil o registro poderá ser feito na página www.ensaiosclinicos.gov.br. Para tal, deve-se antes de mais nada obter um número de registro do trabalho, denominado UTN (Universal Trial Number), no link http://www.who.int/ictrp/unambiguous_identification/utn/en/, e também importar arquivo xml do estudo protocolado na Plataforma Brasil. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo. Todos os artigos resultantes de ensaios clínicos randomizados devem ter recebido um número de identificação nesses registros.

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

1.1. Apresentação

Os trabalhos devem ser digitados em espaço duplo e alinhados à esquerda em todas as seções, inclusive página de rosto, referências, tabelas e legendas. Utilize processador de texto compatível com Microsoft Word, fonte Times New Roman, tamanho 12. Não destaque trechos do texto com estilo sublinhado ou negrito. Numere todas as páginas. Prepare e envie uma folha de rosto em um arquivo separado, contendo:

- 1) título do trabalho em português;
- 2) título do trabalho em inglês;
- 3) título resumido do trabalho (sem abreviações), no idioma do manuscrito (máximo de 50 caracteres com espaços);
- 4) nome completo dos autores;
- 5) afiliações dos autores (dados necessários: Instituição - SIGLA, Departamento, Cidade, UF, País);
- 6) informações de correspondência (dados necessários: Nome do autor para correspondência/Rua, No., - Bairro/CEP – Cidade (UF), Telefone, País/E-mail do autor para correspondência);

7) informações sobre os autores (dados necessários: Iniciais do nome completo do autor, seguidas de sua ocupação atual (exemplo: “GBPB é mestre em cirurgia pela Universidade Federal de São Paulo (USP)”);

8) informar instituição onde o trabalho foi desenvolvido (exemplo: “O estudo foi realizado (a) no(na)...”).

1.2. Autores e Instituições

Os nomes completos dos autores e coautores, respectivas afiliações e detalhes do autor correspondente (nome, endereço, telefone, fax e e-mail) também devem ser informados em campos específicos do sistema (metadados) e removidos do texto do artigo, para garantir uma avaliação cega. Nomes de instituições onde o trabalho foi desenvolvido ou às quais os autores são afiliados, assim como congressos onde o estudo tenha sido apresentado, também não devem aparecer ao longo do texto. Essas informações podem ser reunidas em um documento separado, submetido como documento suplementar. Além disso, os autores devem informar as contribuições específicas de cada autor para o trabalho submetido, seguindo o modelo abaixo, inserindo as iniciais dos autores envolvidos em cada uma das tarefas listadas:

Concepção e desenho do estudo:

Análise e interpretação dos dados.

Coleta de dados.

Redação do artigo.

Revisão crítica do texto.

Aprovação final do artigo.

Análise estatística.

Responsabilidade geral pelo estudo.

Informações sobre financiamento.

Nota: Todos os autores devem ter lido e aprovado a versão final submetida ao J Vasc Bras. Não escreva nomes próprios em letras maiúsculas (por exemplo, SMITH) no texto ou nas referências bibliográficas.

1.3. Siglas

Não utilize pontos nas siglas (escreva AAA em vez de A.A.A.). Termos abreviados por meio de siglas devem aparecer por extenso quando citados pela primeira vez, seguidos da sigla entre parênteses; nas menções subsequentes, somente a sigla deverá ser utilizada. Siglas utilizadas em tabelas ou figuras devem ser definidas em notas de rodapé, mesmo se já tiverem sido definidas no texto. Nomes de produtos comerciais devem vir acompanhados do símbolo de marca registrada (®) e de informações sobre o nome, cidade e país do fabricante.

1.4. Resumo/Abstract

No resumo, deve-se evitar o uso de abreviações e símbolos, e não devem ser citadas referências bibliográficas. O conteúdo do resumo e do abstract devem ser idênticos.

1.5. Palavras-chave/Keywords

Abaixo do resumo, deve-se fornecer no mínimo três palavras-chave que sejam integrantes da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), elaborada pela BIREME (<http://decs.bvs.br>), ou dos Medical Subject Headings (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>), elaborada pela National Library of Medicine.

1.6. Tabelas

As tabelas (cada tabela apresentada em uma folha separada) deverão ser citadas no texto e numeradas com algarismos arábicos na ordem de aparecimento, com título ou legenda explicativa. As tabelas devem ser incluídas no documento principal, após a lista de referências. Utilize apenas linhas horizontais, no cabeçalho e pé da tabela. Não utilize linhas verticais nem divida verticalmente as células. Tabelas não devem repetir informações já descritas no texto e devem ser compreendidas de forma independente, sem o auxílio do texto. Todas as siglas utilizadas devem ser explicadas em notas de rodapé; se necessário, deve-se utilizar símbolos para incluir explicações (*, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, etc.).

1.7. Figuras

As figuras deverão ser citadas no texto (sempre utilizando-se a designação “Figura”, e não “Gráfico” ou “Imagem”) e numeradas com algarismos arábicos na ordem de aparecimento, sempre com legenda explicativa. Todas as legendas deverão ser listadas em uma mesma página, no final do artigo. As figuras podem ser submetidas em cores para publicação on-line, mas são impressas em preto e branco, e portanto devem ser compreensíveis desta forma.

Figuras devem ser enviadas em formato eletrônico (exclusivamente gráficos e fotografias digitais), em arquivos independentes, nas extensões .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300dpi, para possibilitar uma impressão nítida.

Quando não for possível enviar as figuras eletronicamente, o envio deve ser feito via correio. Não serão aceitas fotografias escaneadas; fotografias em papel devem ser encaminhadas pelo correio. Fotografias de pacientes não devem permitir sua identificação. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões.

Quando uma figura recebida eletronicamente apresentar baixa qualidade para impressão, o Jornal poderá entrar em contato com os autores solicitando o envio dos originais em alta resolução. No caso de fotos enviadas pelo correio, todas devem ser identificadas no verso com o uso de etiqueta colante contendo o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Não deverão ser enviados originais de radiografias, registros em papel termosensível e outras formas de registro. Estes devem ser enviados sob a forma de fotos de boa qualidade que permitam boa reprodução.

Se uma figura já publicada anteriormente faz parte do artigo, a fonte original deve ser citada, e deve-se obter permissão para reprodução por escrito do detentor do direito autoral. Permissão para reprodução é exigida independentemente de o detentor ser um autor ou uma editora, a não ser em casos de documentos de domínio público. Fotografias

não devem permitir a identificação dos pacientes. Os autores devem manter uma cópia da(s) carta(s) de permissão.

Figuras não devem repetir informações já descritas no texto e devem ser compreendidas de forma independente, sem o auxílio do texto. Siglas utilizadas em figuras devem ser definidas na legenda.

1.8. Agradecimentos

Nesta seção, deve-se reconhecer o trabalho de pessoas que tenham colaborado intelectualmente para o artigo mas cuja contribuição não justifica coautoria, ou de pessoas ou instituições que tenham dado apoio material.

1.9. Referências

Todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar na lista de referências e vice-versa. Numere as referências por ordem de aparecimento no texto (e não em ordem alfabética), utilizando números sobrescritos (e não números entre parênteses).

A ordem das referências, tanto na numeração sobrescrita ao longo do texto quanto na lista, deve estar de acordo com a ordem de citação ou aparecimento. Evite um número excessivo de referências bibliográficas, citando apenas as mais relevantes para cada afirmação e dando preferência a trabalhos mais recentes (últimos 5 anos).

Não esqueça de citar autores brasileiros e latino-americanos sempre que relevante. Para tanto, consulte as seguintes fontes de pesquisa: LILACS (www.bireme.com.br), SciELO (www.scielo.br) e o próprio Jornal.

Evite citações de difícil acesso aos leitores, como teses, resumos de trabalhos apresentados em congressos ou outras publicações de circulação restrita. Não utilize referências do tipo “comunicação pessoal”. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão “no prelo”. Para citações de outros trabalhos dos mesmos autores, selecione apenas os trabalhos completos originais publicados em

periódicos e relacionados ao tema em discussão (não citar capítulos e revisões). Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências bibliográficas e pela observação do estilo apresentado nos exemplos a seguir.

Artigos de revistas:

1. Harvey J, Dardik H, Impeduglia T, Woo D, Debernardis F. Endovascular management of hepatic artery pseudoaneurysm hemorrhage complicating pancreaticoduodenectomy. *J Vasc Surg.* 2006;43:613-7.
2. The UK Small Aneurysm Trial Participants. Mortality results for randomised controlled trial of early elective surgery or ultrasonographic surveillance for small abdominal aortic aneurysms. *Lancet.* 1998;352:1649-55.
3. Hull RD, Pineo GF, Stein PD, et al. Extended out-of-hospital low molecular-weight heparin prophylaxis against deep venous thrombosis in patients after elective hip arthroplasty: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2001;135:858-69.

Se o número de autores for maior que seis, citar os três primeiros acrescentando et al. Até seis autores, citar todos. Observar que, após o título abreviado da revista, deverá ser inserido um ponto final.

Capítulos de livro:

4. Rutherford RB. Initial patient evaluation: the vascular consultation. In: Rutherford RB, editor. *Vascular surgery.* Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 1-12.

Artigo publicado na Internet:

5. Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGheeEM. The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res.* 2004;6(4):e40. <http://www.jmir.org/2004/4/e40/>. Acessado: 29/11/2004.

IV. ARTIGO CIENTÍFICO

DOENÇA VENOSA CRÔNICA EM PACIENTES OBESOS

CHRONIC VENOUS DISEASE IN OBESE PATIENTS

Autores: Alves, M C¹. Gomes, CVC². Nunes M A P³

1. Mariana Carvalho Alves: e-mail: mari.carvalho@hotmail.com
2. Cristiane Vilaça Campos Gomes
3. Marco Antônio Prado Nunes

Aracaju – SE

2017

RESUMO

A obesidade foi considerada um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas tais como a doença venosa crônica, a qual é bastante prevalente no mundo e apresenta grande morbidade na população adulta. Objetivo: analisar a relação existente entre a doença venosa crônica através do *Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology* (CEAP) e a obesidade. Método: estudo transversal, realizado entre outubro/2013 e agosto/2015, no qual foram avaliadas idade, índice de massa corpórea (IMC), circunferência abdominal e diâmetros venosos de acordo com gravidade da doença venosa crônica. Resultados: foram avaliados 92 pacientes, sendo observado um predomínio de obesidade grau I (41,9%) e classificação CEAP 3 (45,8%) e 4 (25,2%). O teste de Shapiro Wilk evidenciou que a idade se aproximou do normal, enquanto que as demais variáveis foram assimétricas. Houve uma relação direta entre a circunferência abdominal e os diâmetros venosos, porém a correlação foi fraca. Conclusão: Pode-se verificar que pacientes com IMC altos possuem uma tendência a pior gravidade da doença venosa crônica. A faixa etária dos pacientes estudados se encontra dentro dos valores registrados na literatura. Através da relação entre a circunferência abdominal e os diâmetros venoso, foi possível inferir que o aumento da pressão intra-abdominal pode influenciar em alterações do fluxo venoso. Entretanto, o real mecanismo pelo qual essa relação existe ainda não foi elucidado.

Palavras-chave: Insuficiência venosa; obesidade; fatores de risco.

ABSTRACT

Obesity was considered a risk factor for the development of chronic diseases such as chronic venous disease, which is quite prevalent in the world and presents great morbidity in the adult population. Objective: To analyze the relationship between chronic venous disease through Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology (CEAP) and obesity. Method: a cross-sectional study, conducted between October / 2013 and August / 2015, in which age, body mass index (BMI), abdominal circumference and venous diameters according to severity of chronic venous disease were evaluated. Results: 92 patients were evaluated, with a prevalence of grade I obesity (41.9%) and CEAP 3 (45.8%) and 4 (25.2%). The Shapiro Wilk test showed that the age approached the normal, while the other variables were asymmetrical. There was a direct relationship between abdominal circumference and venous diameters, but the correlation was weak. Conclusion: It can be verified that patients with high BMI have a trend towards worse severity of chronic venous disease. The age range of the patients studied is within the values recorded in the literature. Through the relationship between abdominal circumference and venous diameters, it was possible to infer that increased intra-abdominal pressure may influence changes in venous flow. However, the real mechanism by which this relationship exists has not yet been elucidated.

Keywords: Venous Insufficiency; obesity; risk factors.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade foi considerada um fator risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, tais como diabetes mellitus, hipertensão arterial, síndrome da apneia obstrutiva do sono, doença venosa crônica (DVC), cujas as consequências são a perda da qualidade de vida e o aumento da chance de morte prematura.¹ Tem sido considerada um grave problema de saúde para os países industrializados e desenvolvidos²; mais de 600 milhões de adultos no mundo estão obesos segundo dados relatados pela Organização Mundial de Saúde.³

A DVC foi caracterizada como uma disfunção do sistema venoso, devido à hipertensão venosa por incompetência valvular e/ou pela obstrução do fluxo sanguíneo.⁴ É uma doença bastante prevalente mundialmente, responsável pelo afastamento laboral dos adultos acometidos e ainda não possui uma etiologia clara, sendo considerada multifatorial.^{5,6} Dentre os fatores de risco para seu desenvolvimento, pode-se citar o ortostatismo prolongado, o sedentarismo, o uso de estrógenos, a gravidez e a obesidade.⁵

Apesar de bastante controversa, acredita-se que a obesidade possa influenciar na DVC, em decorrência do aumento da pressão intra-abdominal, que afetaria os vasos dos membros inferiores (MMII) promovendo um quadro de estase, bem como alterações no fluxo venoso responsáveis pelos sintomas da doença.⁷ Davies et al (2016) relataram que a presença de obesidade pioraria a classificação da DVC⁸, a qual é realizada por meio do *Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology* (CEAP) do paciente.⁹

Por se tratar de uma questão pouco esclarecida na literatura, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação existente entre a DVC através da classificação CEAP e a obesidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, vinculado a um ensaio clínico randomizado, realizado no ambulatório do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS), situado na Rua Cláudio Batista, S/N, Bairro Santo Antônio, no município de Aracaju (SE), entre outubro/2013 a agosto/2015.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê De Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe através do parecer: 416.882 (Anexo 1)

Foram incluídos na pesquisa aqueles pacientes entre 18 e 80 anos, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), portadores de DVC com CEAP 2 a 6 e

IMC maior ou igual a 25kg/m². Os critérios de exclusão foram pacientes com história de tromboembolismo venoso, com doenças crônicas graves ou descompensadas, mulheres grávidas ou com possibilidade de gravidez, portadores de distúrbio psiquiátrico ou com capacidade intelectual reduzida para compreender o estudo e que possuíssem doença arterial periférica.

Aqueles pacientes que aceitaram participar da pesquisa, após assinarem o TCLE, responderam a formulário próprio da pesquisa (Apêndice 1), sendo avaliados quanto ao IMC, à classificação CEAP, à circunferência abdominal (CA) e aos diâmetros venosos, variáveis descritas na tabela 1, as quais foram registradas em um banco de dados.

Tabela 1: Matriz de variáveis

Variáveis	Categorias	Fonte
Sexo	Masculino	
	Feminino	
Idade	Anos	
IMC	Sobrepeso (25 – 29,9 Kg/m ²)	OMS (2016)
	Obesidade I (30 – 34,9 Kg/m ²)	
	Obesidade II (35 – 39,9 Kg/m ²)	
	Obesidade III (\geq 40 Kg/m ²)	
CEAP	CEAP 2 – veias varicosas	OfEkl (2004)
	CEAP 3 – edema	
	CEAP 4 – alterações cutâneas	
	CEAP 5 – úlcera cicatrizada	
	CEAP 6 – úlcera aberta	
Circunferência Abdominal	Em cm	
Diâmetro da Junção Safeno-Femoral (JSF)	Em mm	
Diâmetro da Veia Safena Magna (J)	Em mm	

A análise descritiva foi realizada através das frequências absolutas e relativas no caso das variáveis categóricas e por meio de medidas de tendência central e variabilidade no caso das variáveis numéricas. A análise de normalidade foi realizada com o teste de Shapiro

Wilki. A análise das comparações de mais de duas amostras independentes, foi utilizado o teste de Kruskal Wallis e o pós teste de Dunn. O nível de significância será de 0,05. A análise será realizada através do programa R versão 3.4.1 (Core Team 2017).

O cálculo da amostra foi realizado considerando uma proporção de casos em sobrepeso com DVC de 30%, uma precisão absoluta de 10%, nível de significância de 5%, sendo o valor de 81 pacientes.

3. RESULTADOS

Foram avaliados 92 pacientes, dos quais cinco homens e 87 mulheres, sendo cadastrados 135 membros inferiores, divididos em 70 membros direitos e 65 esquerdos.

Foi realizada a estratificação CEAP dos pacientes com doença venosa crônica, cujo resultado foi 15,3% de CEAP 2, 45,8% de CEAP 3, 25,2% de CEAP 4, 7,6% de CEAP 5 e 6,1% de CEAP 6, havendo uma diferença do grau de CEAP entre os MMII de alguns pacientes. As classes 3 e 4 apresentaram predominância no estudo.

Ao levar em consideração o excesso de peso, apresentaram sobrepeso 31,8% dos pacientes, 41,9% obesidade grau I, 13,9% obesidade grau II e 12,4% obesidade grau III. Relacionando o IMC com a classificação do CEAP dos pacientes avaliados, foram obtidos os quantitativos expressos nas figura 1 e tabelas 2 e 3, cujos valores absolutos foram avaliados entre as classes sem diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,056$).

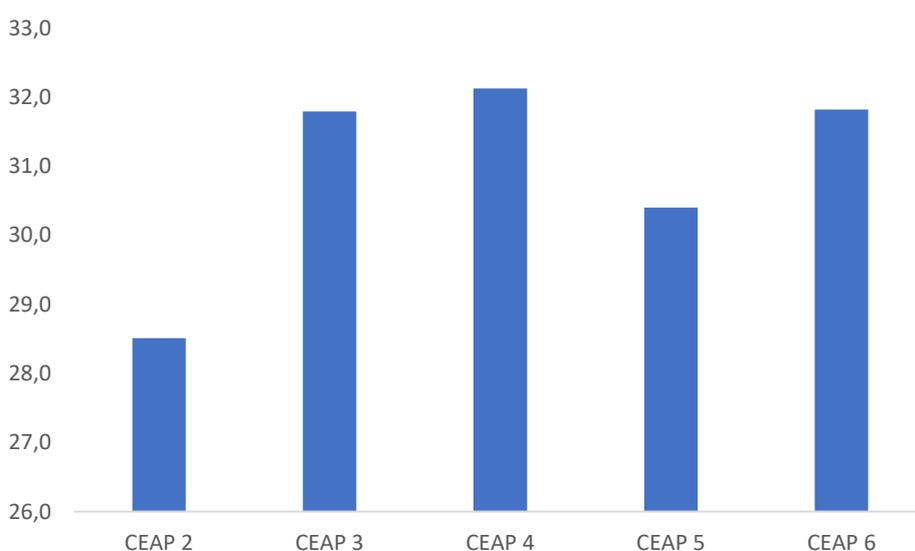


Figura 1 – Distribuição do IMC mediano de acordo com a classificação CEAP

Tabela 2: Características clínicas e antropométricas de acordo com a distribuição CEAP

	CEAP					Valor p
	2	3	4	5	6	
IMC						
Mediana	28.5 ^a	31.8 ^a	32.1 ^a	30.4 ^a	31.8 ^a	0.040
AIQ	3.6	6.0	4.0	5.3	11.6	
Circunferência Abdominal						
Mediana	92.0 ^b	99.0 ^{bc}	100.0 ^b	105.0 ^{bc}	106.5 ^b	< 0.001
AIQ	10.9	17.0	10.6	11.0	17.5	
Diâmetro da Safena Magna (JSF)						
Mediana	7.5 ^c	9.0 ^{cd}	9.0 ^{ce}	11.1 ^{cd}	12.2 ^{cde}	0.001
AIQ	2.7	2.6	3.7	1.1	3.8	
Diâmetro da Safena Magna (J)						
Mediana	3.6 ^f	6.0 ^{fg}	5.3 ^f	7.3 ^{fgh}	8.7 ^{fh}	< 0.001
AIQ	2.6	3.0	3.2	2.9	4.7	

a; b; c; d; e; f; g; h: diferença significativa ($p < 0,05$)

Tabela 3: Teste de Dunn como pós teste para avaliação das diferenças na distribuição das variáveis de acordo com a classificação CEAP

CEAP		Teste de Dunn				
		Idade	IMC	CA	d_JSF	d_J
2	3	0.238	0.004*	0.002*	0.050*	0.003*
2	4	0.002*	0.008*	0.001*	0.016*	0.031*
3	4	0.004*	0.973	0.491	0.407	0.481
2	5	0.082	0.026*	0.001*	0.001*	0.001*
3	5	0.270	0.682	0.034*	0.029*	0.028*
4	5	0.565	0.711	0.105	0.109	0.013*
2	6	0.217	0.025*	0.002*	0.001*	0.001*
3	6	0.578	0.614	0.197	0.009*	0.092
4	6	0.309	0.643	0.391	0.041*	0.047*
5	6	0.704	0.929	0.577	0.679	0.754

*: significativo abaixo de 0.05; IMC = índice de massa corpórea; CA = Circunferência Abdominal; d_JSF = Diâmetro da Junção Safeno Femoral (JSF); d_J = Diâmetro da Safena Magna (J)

A análise de simetria realizada no teste de Shapiro Wilk mostrou que apenas a variável idade apresentava distribuição próxima a normal ($p = 0.204$). As demais mostraram intensa assimetria.

O IMC apresentou correlação forte apenas com a circunferência abdominal ($r = 0.820$). As correlações foram fracas com as variáveis diâmetro da Safena Magna – JSF ($r = 0.226$) e com diâmetro da Safena Magna – J ($r = 0.192$). Os valores da idade foram estatisticamente significativos para os CEAP 2 e 3 como exposto na tabela 4.

Tabela 4: Distribuição da idade de acordo com a classificação CEAP

	Idade	
	Média	Desvio padrão
CEAP 2	44.5 ^a	11.3
CEAP 3	48.1	12.0
CEAP 4	55.0 ^a	8.8
CEAP 5	53.3	9.5
CEAP 6	51.4	14.4

^a: diferença significativa ($p < 0.05$)

A circunferência abdominal (CA) dos pacientes foi medida e analisada quanto a sua influência nos diâmetros venosos dos membros inferiores. Ao avaliar os dados, pode-se verificar uma correlação significativa e direta entre a medida da CA e os diâmetros venosos mensurados na JSF e na VSM. A força dessa correlação foi considerada fraca para ambos os pontos: coeficiente de Pearson de 0,234 para JSF e de 0,229 para VSM.

4. DISCUSSÃO

A doença venosa crônica é uma patologia bastante comum mundialmente, sendo responsável por alterações funcionais e estruturais das veias dos membros inferiores, como também pela redução da qualidade de vida dos pacientes acometidos por ela.^{5,6,10} Dentre os fatores de risco relacionados ao seu surgimento, estão o gênero feminino, a história familiar, assim como a obesidade; cuja prevalência também é muito elevada e sua relação com a DVC ainda é controversa.

Levando-se em consideração que 14,8% da população brasileira adulta está obesa¹¹, o presente estudo evidenciou um valor médio de IMC de 32,52 kg/m² ($p < 0,001$), cuja obesidade grau I foi predominante. Ao relacionar o IMC com o CEAP, verificou-se uma predominância de pacientes no CEAP 4, diferente do que se encontra na literatura em que se destaca o CEAP 2.¹² Pode-se inferir que pacientes com IMC elevado tendem a apresentar uma pior gravidade quanto a doença venosa crônica.

A circunferência abdominal apresenta ligação com o risco de doenças cardiovasculares devido à adiposidade central e, quanto maior o seu valor, maior a chance de comorbidades.¹³ Foi verificada uma relação entre a CA e os diâmetros venosos avaliados estatisticamente significativa, porém a força de correlação foi fraca. Bellen em 2013 relatou em seu estudo que o aumento da gordura abdominal seria responsável pela elevação da pressão intra-abdominal que seria transferida para as veias dos membros inferiores.¹²

Através dos dados da população estudada, foi possível analisar as variáveis no qual a variável idade demonstrou diferença significativa entre o CEAP 2 e CEAP 4. A faixa etária acometida pela DVC segundo a literatura varia entre 30 e 70 anos e as médias das idades avaliadas em relação ao CEAP corroboram com os estudos, que afirmam que com o avanço da idade, aumenta-se o grau de gravidade da DVC.⁵

Ainda está pouco esclarecido o motivo pelo qual a obesidade pode influenciar no desenvolvimento e/ou agravamento da doença venosa crônica. Várias são as teorias envolvidas, sendo o aumento da pressão abdominal, devido à presença de gordura visceral, a mais difundida; uma vez que levaria a alterações do fluxo venoso e conseqüentemente aos sintomas da DVC.

5. CONCLUSÃO

Através do atual estudo, conseguiu-se demonstrar que parece haver uma relação entre a gravidade da doença venosa crônica e a obesidade, em que quanto maior o índice de massa corpórea e o valor da circunferência abdominal, pior o valor da classificação CEAP desses pacientes. Por serem patologias complexas e bastante prevalentes mundialmente, necessitam acompanhamento clínico visando evitar as complicações referentes as duas doenças.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHRISTINA, A.; COSTA, C.; IVO, M. L.; CANTERO, W. D. B.; RICARDO, J.; TOGNINI, F. Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica*. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 55–59, 2009.
2. SEIDEL, A. C.; MANGOLIM, A. S.; ROSSETTI, L. P.; GOMES, J. R.; MIRANDA, F. Prevalência de insuficiência venosa superficial dos membros inferiores em pacientes obesos e não obesos. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 10, n. 2, p. 124–130, 2011.
3. Obesity and overweight
<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>> visualizado em 11 de março de 2017, às 15 horas.
4. MELO, B. V. Qualidade de vida em doentes venosos crônicos usuários e não usuários de meias elásticas Quality of life in chronic venous patients who do or do not wear compressive stockings. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 1, p. 62–67, 2015.
5. SEIDEL, A. C.; COELHO, R. L.; COELHO, M. L.; BELCZAK, C. E. Q. É a lesão venosa a única responsável pela clínica da insuficiência venosa crônica dos membros inferiores? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 13, n. 3, p. 162–167, 2014.
6. AGUADO, R. G.; FARRÈS, N. P.; OLIVA, B. E.; MARÍA, E.; CAMPS, F.; PÉREZ, M. B.; ÁNGEL, M.; HERNÁNDEZ, D. Insuficiencia venosa crónica. **Formación médica continuada en atención primaria**, v. 23, p. 5–38, 2016.
7. VUYLSTEKE, M. E.; THOMIS, S.; GUILLAUME, G.; MODLISZEWSKI, M. L.; WEIDES, N.; STAELENS, I. Epidemiological study on chronic venous disease in Belgium and Luxembourg: prevalence, risk factors, and symptomatology. **European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery**, v. 49, n. 4, p. 432–9, 2015.
8. DAVIES, H. O.; POPPLEWELL, M.; SINGHAL, R.; SMITH, N.; BRADBURY, A. W. Obesity and lower limb venous disease – The epidemic of phlebesity. **Phlebology: The Journal of Venous Disease**, v. 32, n. 4, p. 227–233, 2017.
9. ROSSI, F. H. Estudo da relação entre a gravidade dos sinais , dos sintomas e da qualidade de vida em pacientes portadores de doença venosa crônica. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 1, p. 22–28, 2015.
10. ABELHA PEREIRA, A. F.; MESQUITA, A.; GOMES, C. Abordagens cirúrgicas

no tratamento de varizes. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, v. 10, n. 3, p. 132–140, 2014.

11. MELO, P. G.; PEIXOTO, M. R. G.; SILVEIRA, E. A. DA. Binge eating prevalence according to obesity degrees and associated factors in women | Prevalência de compulsão alimentar periódica conforme grau de obesidade e fatores associados em mulheres. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 64, n. 2, p. 100–106, 2015.
12. BELLEN, B. VAN; GODOY, I. D. B.; REIS, A. A.; BERTEVELLO, P. VENOUS INSUFFICIENCY AND THROMBOEMBOLIC DISEASE IN BARIATRIC SURGERY PATIENTS. **Arq Gastroenterol**, v. 50, n. 3, p. 191–195, 2013.
13. API, B. H.; DESTRE, C.; NAVARRO, A. C.; LIBERALI, R.; API, B. H. PERFIL NUTRICIONAL DE PORTADORES DE OBESIDADE DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE IBATÉ-SP. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN**, v. 5, p. 94–101, 2016.

V. ANEXO

ANEXO 1

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/ HU-										
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP										
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA										
Título da Pesquisa: Tratamento de varizes por escleroterapia com espuma guiada por ultrassom Pesquisador: Cristiane Vilça Campos Gomes Área Temática: Versão: 1 CAAE: 21721813.8.0000.5546 Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE Patrocinador Principal: Financiamento Próprio										
DADOS DO PARECER										
Número do Parecer: 416.882 Data da Relatoria: 04/10/2013										
Apresentação do Projeto: Projeto está adequado a plataforma Brasil e pretende abordar a doença venosa crônica dos membros inferiores (DVC), uma afecção muito comum na população geral que acompanha-se de elevada morbidade. Pacientes obesos são um desafio ao tratamento cirúrgico convencional. O advento da escleroterapia com espuma guiada por ultrassom ou ecoescleroterapia com espuma (EEE), técnica minimamente invasiva e com resultados similares ao da cirurgia convencional, ampliou a possibilidade de tratamento destes pacientes.										
Objetivo da Pesquisa: O objetivo do presente trabalho é avaliar a influência do uso de compressão elástica prolongada nos resultados clínicos e laboratoriais da EEE em pacientes obesos e com sobrepeso. Verificar o efeito da ecoescleroterapia com espuma associado ou não à compressão elástica prolongada no tratamento de doenças venosas crônicas (varizes) em pacientes com sobrepeso e obesos. Objetivo Secundário: Avaliar e quantificar a melhora dos sintomas clínicos após tratamento. Avaliar taxa de oclusão de safenas e varizes tronculares, 1,2 sessões de ecoescleroterapia. Avaliar índices de complicações da ecoescleroterapia em obesos/sobrepesos. Avaliar melhora dos parâmetros ultrassonográficos de refluxo após tratamento.										
Avaliação dos Riscos e Benefícios: Riscos: Um dos principais riscos é a terapêutica não alcançar a expectativa de melhora do refluxo										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº</td> <td style="padding: 2px;">CEP: 49.060-110</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bairro: Saratório</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">UF: SE Município: ARACAJU</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Telefone: (79)2105-1805</td> <td style="padding: 2px;">E-mail: cephu@ufse.br</td> </tr> </table>			Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº	CEP: 49.060-110	Bairro: Saratório		UF: SE Município: ARACAJU		Telefone: (79)2105-1805	E-mail: cephu@ufse.br
Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº	CEP: 49.060-110									
Bairro: Saratório										
UF: SE Município: ARACAJU										
Telefone: (79)2105-1805	E-mail: cephu@ufse.br									
Página 01 de 01										

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 416.892

e/ou oclusão venosa, além da melhora dos sintomas e da qualidade de vida. Os outros riscos são inerentes da técnica, como necrose dérmica, tromboflebite sintomática, trombose venosa profunda, distúrbios visuais, dor precordial, reação alérgica e morte.

Benefícios: Todos os pacientes receberão tratamento e independente do tempo da elastocompressão, todos terão possibilidades de diminuição do refluxo ou oclusão venosa e, assim, da melhora dos sintomas clínicos e da qualidade de vida. Por se tratar de procedimento minimamente invasivo, os pacientes não necessitarão internamento hospitalar, com redução dos custos de seu tratamento. Os pacientes experimentarão uma recuperação pós-intervenção mais breve e um retorno mais precoce às suas atividades laborativas e diárias quando comparadas ao tratamento cirúrgico convencional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Todos os pacientes serão submetidos a EEE com polidocanol 3%. Serão então aleatorizados em dois grupos, um dos quais receberá compressão elástica prolongada por 3 semanas após o procedimento. Os resultados laboratoriais serão avaliados pela realização de Doppler Vascular em 3 semanas, 3 e 6 meses. Os resultados clínicos serão avaliados pelos questionários de qualidade de vida Aberdeen e EQ-5D antes e após procedimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: São João

UF: SE Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

CEP: 49.060-110

E-mail: cep@ufse.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 415.852

ARACAJU, 07 de Outubro de 2013

Anita Herminia O. Souza

**Assinador por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador)**

*Prof.ª Dra. Anita Herminia Oliveira Souza,
Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa com Seres Humanos-CEP/UFSE*

Endereço: Rua Celso Batista s/nº

Cidade: Sarandi

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cep@ufse.br

VI. APÊNDICES

APÊNDICE 1



ECOESCLEROTERAPIA- PROJETO- ADMISSÃO	
REGISTRO: _____	Data: ____ / ____ / ____
LADO:	

Nome: _____	Idade: _____	Sexo _____
End: _____	Cidade: _____	Tel: _____

Estado civil: _____	Grau de instrução: _____	Trabalha em que? _____
---------------------	--------------------------	------------------------

IMC	classificação	Normal	Sobrepeso	Obesidade I	Obesidade II	Obesidade III
Circunferência abdominal	Tentou emagrecer	Sim / Não	Dieta	Medicamento	Cirurgia	Orientação profissional
Atividade Física	Frequência semanal	Sim / Não	Duração sessão (min)			Perda ponderal:
Classificação CEAP	Tratamento prévio	Sim / Não	Cirurgia	Medicação	Meia elástica	tempo diário de uso meia
Úlcera ativamente	Sim / Não	Sim / Não	Tempo em atividade		Tamanho Atual (mm)	Aspecto:

Variáveis Clínicas:

() HAS () Diabetes () Cardiopatia isquêmica () Renal () DPOC ou Asma () AVC () Artrite () Alterações na visão () TVP prévia () Fratura Prévia () Cirurgia Prévia

() DAP ITB: () Tabagismo [____ maços-dia] () Alcoolista () outras drogas

() Edema () Dermatite ocre () Lipodermatoesclerose () Cicatriz Dor: () Úlcera () Panturrilha [E ou D] () Articulações

Medicações em uso: _____

APÊNDICE 2

Tabela 1: Matriz de variáveis

Variáveis	Categorias	Fonte
Sexo	Masculino	
	Feminino	
Idade	Anos	
IMC	Sobrepeso (25 – 29,9 Kg/m ²)	OMS (2016)
	Obesidade I (30 – 34,9 Kg/m ²)	
	Obesidade II (35 – 39,9 Kg/m ²)	
	Obesidade III (\geq 40 Kg/m ²)	
CEAP	CEAP 2 – veias varicosas	OfEkl (2004)
	CEAP 3 – edema	
	CEAP 4 – alterações cutâneas	
	CEAP 5 – úlcera cicatrizada	
	CEAP 6 – úlcera aberta	
Circunferência Abdominal	Em cm	
Díâmetro da Junção Safeno-Femoral (JSF)	Em mm	
Díâmetro da Veia Safena Magna (J)	Em mm	

Tabela 2: Características clínicas e antropométricas de acordo com a distribuição CEAP

	CEAP					Valor p
	2	3	4	5	6	
IMC						
Mediana	28.5 ^a	31.8 ^a	32.1 ^a	30.4 ^a	31.8 ^a	0.040
AIQ	3.6	6.0	4.0	5.3	11.6	
Circunferência Abdominal						
Mediana	92.0 ^b	99.0 ^{bc}	100.0 ^b	105.0 ^{bc}	106.5 ^b	< 0.001
AIQ	10.9	17.0	10.6	11.0	17.5	
Diâmetro da Safena Magna (JSF)						
Mediana	7.5 ^c	9.0 ^{cd}	9.0 ^{ce}	11.1 ^{cd}	12.2 ^{cde}	0.001
AIQ	2.7	2.6	3.7	1.1	3.8	
Diâmetro da Safena Magna (J)						
Mediana	3.6 ^f	6.0 ^{fg}	5.3 ^f	7.3 ^{fgh}	8.7 ^{fh}	< 0.001
AIQ	2.6	3.0	3.2	2.9	4.7	

a; b; c; d; e; f; g; h: diferença significativa ($p < 0,05$)

Tabela 3: Teste de Dunn como pós teste para avaliação das diferenças na distribuição das variáveis de acordo com a classificação CEAP

CEAP		Teste de Dunn				
		Idade	IMC	CA	d_JSF	d_J
2	3	0.238	0.004*	0.002*	0.050*	0.003*
2	4	0.002*	0.008*	0.001*	0.016*	0.031*
3	4	0.004*	0.973	0.491	0.407	0.481
2	5	0.082	0.026*	0.001*	0.001*	0.001*
3	5	0.270	0.682	0.034*	0.029*	0.028*
4	5	0.565	0.711	0.105	0.109	0.013*
2	6	0.217	0.025*	0.002*	0.001*	0.001*
3	6	0.578	0.614	0.197	0.009*	0.092
4	6	0.309	0.643	0.391	0.041*	0.047*
5	6	0.704	0.929	0.577	0.679	0.754

*: significativo abaixo de 0.05; IMC = índice de massa corpórea; CA = Circunferência Abdominal; d_JSF = Diâmetro da Junção Safeno Femoral (JSF); d_J = Diâmetro da Safena Magna (J)

Tabela 4: Distribuição da idade de acordo com a classificação CEAP

	Idade	
	Média	Desvio padrão
CEAP 2	44.5 ^a	11.3
CEAP 3	48.1	12.0
CEAP 4	55.0 ^a	8.8
CEAP 5	53.3	9.5
CEAP 6	51.4	14.4

^a: diferença significativa ($p < 0.05$)

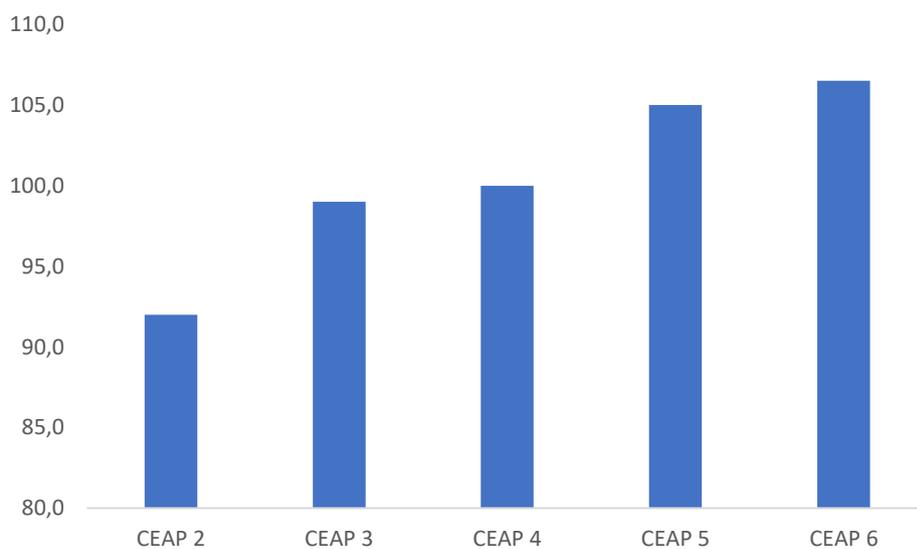
APÊNDICE 3

Figura 2 – Distribuição da Circunferência Abdominal mediana de acordo com a classificação CEAP

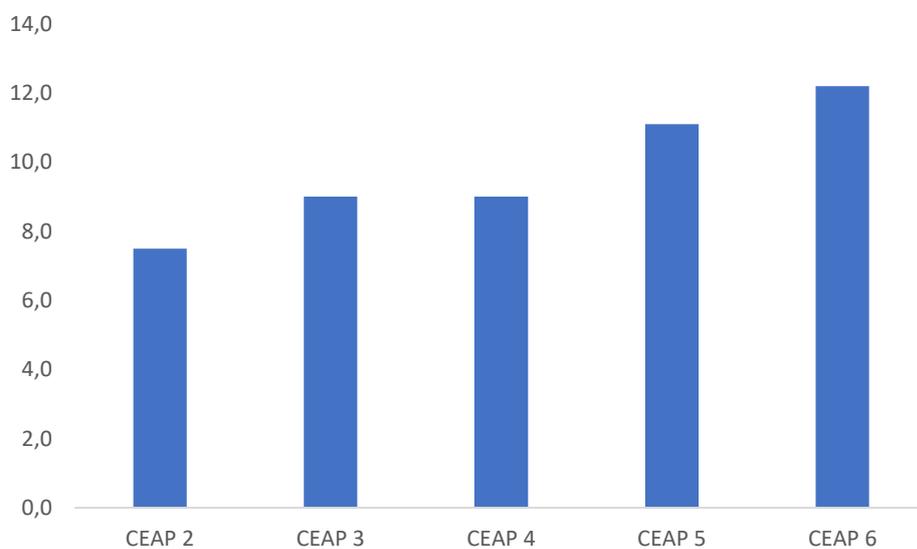


Figura 3 – Distribuição do diâmetro da JSF mediano de acordo com a classificação CEAP

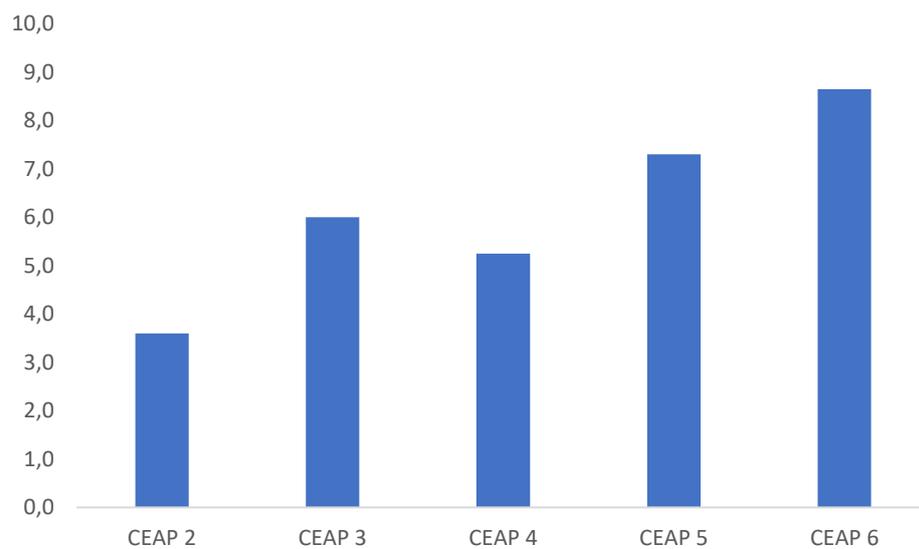


Figura 4 – Distribuição do diâmetro da VSM (J) mediano de acordo com a classificação CEAP