



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es ApISvSauEx / 1910)**

1º Ten Alu LUCAS ROCHA DA COSTA FILHO

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE MEIAS ELÁSTICAS DE
COMPRESSÃO GRADUADA NA TROPA**

Rio de Janeiro
2019

1º Ten Alu **LUCAS ROCHA DA COSTA FILHO**

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE MEIAS ELÁSTICAS DE
COMPRESSÃO GRADUADA NA TROPA**

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais Médicos do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientadora: 1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira.

Rio de Janeiro
2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

C837p Costa Filho, Lucas Rocha da.
Proposta de implementação do uso de meias elásticas de compressão graduada na tropa/ Lucas Rocha da Costa Filho. – 2019.
22 f.

Orientadora: 1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2019.

Referências: f. 19-21.

1. ELASTOCOMPRESSÃO. 2. EDEMA DE MEMBROS INFERIORES. 3. INSUFICIENCIA VENOSA E LINFÁTICA. 4. ATIVIDADE MILITAR. I. 1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira (Orientadora). II. Escola de Saúde do Exército. III. Título.

CDD 610

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

Assinatura

Data

1º Ten Alu **LUCAS ROCHA DA COSTA FILHO**

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO USO DE MEIAS ELÁSTICAS DE COMPRESSÃO GRADUADA NA TROPA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): 1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira.

Aprovada em 30 de setembro de 2019.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira

Orientadora

Cap Otávio Augusto Brioschi Soares

Avaliador

***Aos meus amados pais,
pelo incentivo e amor em
todos os meus projetos de
vida!***

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais pela educação formadora de valores morais e éticos que norteiam minha vida; pelo incentivo e participação em qualquer atividade que eu decidi desempenhar; pela inspiração através do exemplo e pelo cuidado baseado no amor incontestado de nossa família.

Aos meus irmãos amados pela presença e alegria de nossa convivência.

Aos meus sobrinhos queridos pela esperança de continuidade de nossos valores e de nossa família e pelo rejuvenescimento de nossas energias e firmeza perante as dificuldades.

À minha Marcella pela companhia, abnegação e decisão de construir comigo a nossa história.

Aos meus agora irmãos de farda que, pela convivência, apoio e amizade tornaram essa jornada única.

Valeu a pena? Tudo vale a pena se a alma não é pequena. Quem quer passar além do bojador, tem que passar além da dor. Deus ao mar o perigo e o abismo deu, mas é nele que espelhou o céu.

Fernando Pessoa

RESUMO

O presente trabalho propõe a inclusão da utilização de meias de compressão elástica graduada como doutrina do Exército Brasileiro. O edema dos membros inferiores é reconhecidamente um causador de diversas complicações, sejam elas agudas como sensação de peso, cansaço, queimação e câimbras; ou crônicas como a dermatite ocre, eczema de estase, lipodermatoesclerose, úlceras e aumento da propensão a linfangite. A relação do edema de membros inferiores com o ortostatismo prolongado e atividades extenuantes, principalmente como sinal precoce de insuficiência venosa e/ou linfática, já está claramente estabelecida na literatura médica atual. Considerando a atividade militar com todas as suas peculiaridades, diversidade, complexidade e intensidade, particularmente no que se refere a premissa do vigor físico tão caro à própria missão, fica claro, neste contexto, a importância de medidas que visem diminuir o impacto deste problema em relação a saúde da tropa. Através de uma revisão bibliográfica utilizando as seguintes bases: LILACS, Google Acadêmico, PubMed e BIREME, em português e inglês, além do portal da sociedade brasileira de cirurgia vascular- SBACV e livros textos impressos consagrados da especialidade de angiologia e cirurgia vascular, este trabalho demonstra os benefícios da utilização de meias de compressão elástica graduada na redução do edema dos membros inferiores, especialmente os relacionados a insuficiências venosa e linfática e fornece embasamento técnico para uma proposta de mudança de doutrina do exército brasileiro, visando a promoção da saúde e prevenção de complicações com impacto direto na preservação do vigor físico da tropa, através de uma medida de baixo custo.

Palavras-chave: Edema de Membros Inferiores. Elastocompressão. Insuficiência Venosa. Ortostatismo Prolongado. Militar. Tropa. Atividades Extenuantes.

ABSTRACT

This paper proposes the implementation of the use of graduated elastic compression socks as doctrine of the Brazilian Army. Lower limb edema is known to cause several complications, whether acute, such as heaviness, tiredness, burning and cramps; or chronic such as ocher dermatitis, stasis eczema, lipodermatosclerosis, ulcers, and increased propensity for lymphangitis. The relationship of lower limb edema with prolonged standing and strenuous activity, especially as an early sign of venous and / or lymphatic insufficiency, is already clearly established in the current medical literature. Considering the military activity with all its particularities, diversity, complexity and intensity, particularly regarding the premise of physical vigor so dear to the mission itself, it is clear in this context the importance of measures aimed at reducing the impact of this problem on relation to troop health. Through a bibliographical review using the following bases: LILACS, Google Acadêmico, PubMed and BIREME, in portuguese and english, besides the portal of the brazilian society of vascular surgery - SBACV and printed textbooks of the specialty of angiology and vascular surgery, this work demonstrates the benefits of using graduated elastic compression stockings in reducing lower limb edema, especially those related to venous and lymphatic insufficiencies, and provides a technical basis for a proposal to change the doctrine of the Brazilian army to promote health and prevent complications with direct impact on the preservation of the troop's physical vigor through a low cost measure.

Keywords: Lower Limb Edema. Elastocompression. Venous insufficiency. Extended orthostatism. Military. Troop. Strenuous Activities.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1 METODOLOGIA.....	17
3 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	19
ANEXO 1– Classificação CEAP para a insuficiência venosa.....	22

1 INTRODUÇÃO

O edema dos membros inferiores é motivo de estudo de diversas especialidades médicas. Reconhecidamente é um causador de diversas complicações locais, sejam elas agudas como sensação de peso, cansaço, queimação e câimbras; ou crônicas como a dermatite ocre, eczema de estase, lipodermatoesclerose, úlceras e aumento da propensão a linfangite (MERLO, 2015).

O edema de membros inferiores pode ter como causa doenças locais como inflamações, infecções ou ser um sinal de doenças sistêmicas, como hipoproteinemia, insuficiências cardíaca e renal, disfunção hormonal e insuficiências venosa e linfática (BRITO, 2014; MAFFEI,2015).

A sua relevância se faz tanto pelos efeitos mais imediatos na qualidade de vida do paciente sintomático, ou seja, daquele que apresenta algum tipo de desconforto ou limitação mais aguda; como a médio e longo prazo pelos danos cumulativos causados pela exposição crônica dos tecidos ao edema (BRITO, 2014).

Estudos diversos mostram relação direta do ortostatismo prolongado, principalmente no caso do ortostatismo estático, com o aumento do edema e do desconforto nos membros inferiores (BELCZAK,2009).

Os resultados obtidos neste estudo sugerem que a permanência prolongada na postura ortostática pode ter influência no desencadeamento e/ou no agravamento de sinais e sintomas referentes aos transtornos circulatórios (varizes, ocorrência de dor, sensação de peso ou cansaço, câimbras e edema, entre outros) nos membros inferiores, (BERENQUER et al.,2011, p. 159)

Considerando a realidade das atividades militares, dos exercícios de treinamento físico, das atividades no terreno, nos serviços de guarda, ficam evidentes os fatores de risco para o aumento do edema dos membros inferiores (BRASIL, 2003).

Haveria benefício da implementação do uso da elastocompressão para as atividades militares? Há embasamento teórico que sustente a proposta de utilização deste mecanismo no serviço militar? Quais seriam os benefícios obtidos com esta mudança de doutrina?

Este trabalho visa demonstrar os benefícios da utilização de meias de compressão elástica graduada na redução do edema dos membros inferiores (MOSTI, 2012). Especialmente o edema relacionado às insuficiências venosa e

linfáticaque são acentuados com as atividades militares. Além de fornecer embasamento técnico para uma proposta de mudança de doutrina do Exército Brasileiro objetivando a promoção da saúde e prevenção de complicações com impacto direto na preservação do vigor físico da tropa e nos custos para o erário.

2 DESENVOLVIMENTO

O edema de membros inferiores é prevalente e causa morbidade significativa, especialmente quando crônico e relacionado às insuficiências venosa e linfática, sendo alvo de diversos estudos.

A doença venosa é uma das patologias mais prevalentes no mundo. Estudos internacionais apontam que até 80% da população pode apresentar graus mais leves como o CEAP C1 (ANEXO 1), os graus intermediários podem variar de 20 a 64% e a evolução para os estágios mais severos como CEAP C5 e 6 (ANEXO 1) entre 1 e 5 %. Estudos nacionais apontam números semelhantes nos estágios iniciais e intermediários, porém com uma maior tendência a evolução aos mais graves podendo chegar a 15 ou 20% dos casos (MERLO, 2015).

A morbidade relacionada ao edema dos membros inferiores e suas complicações além dos fatores relacionados ao sofrimento vivido pelos pacientes tem impacto importante no sistema de saúde e no afastamento do trabalho. "Doença venosa crônica afeta milhões de pessoas em todo mundo causando sinais e sintomas que levam a desabilidade para o trabalho e perda da qualidade de vida." (CARVALHO, 2017, p.18).

O tratamento da insuficiência venosa é complexo e depende de diversos fatores. A insuficiência venosa pode ou não estar associada a presença de varizes calibrosas. Quando sim, pode envolver a necessidade de procedimentos para restauração do fluxo venoso adequado, como cirurgia convencional, laser, radiofrequência, espuma ou uma combinação de técnicas (BRITO, 2014).

Quando se avalia a fisiopatologia e a história natural das insuficiências venosa e linfática o que se observa é que o edema dos membros inferiores é fator determinante tanto para os sintomas mais agudos, como sensação de peso, cansaço, queimação, desconforto e sinais como câimbras; como para o desenvolvimento de processo inflamatório crônico, dermatite ocre, eczema de estase, lipodermatoesclerose que tem como desfecho a úlcera venosa e linfangites (MERLO, 2015).

A primeira manifestação objetiva da estase venosa nos membros inferiores é o edema, que na fase inicial aparece na metade do dia, apresentando-se de forma mais marcante ao anoitecer (MELLO, 1999). A topografia típica do edema da insuficiência venosa é na perna, predominando no terço inferior (MELLO, 1999; CRAAGER; DZAU, 2002). O edema aumenta progressivamente durante o dia, no pé e na região maleolar (BAREL; MATSUI, 1997; CRAAGER; DZAU, 2002). Fato este também observado neste estudo, onde o edema foi evidenciado principalmente na região do tornozelo. (BERENQUER et al., 2011, p. 159).

Considerando-seo universo de procedimentos disponíveis para o tratamento da insuficiência venosa (cirurgia convencional, radiofrequência, laser, escleroterapia com espuma densa) além dos fatores relacionados ao custo, tempo de afastamento do trabalho, riscos inerentes aos procedimentos, observa-se muitas vezes a ineficácia dos mesmos para a solução do edema e dos sintomas de maneira isolada e independente do uso da elastocompressão. Além disso, salienta-se o papel importante da elastocompressão como parte integrante das técnicas, em algum momento. Portanto a elastocompressão se demonstra valiosa ferramenta como parte das técnicas seja no pré, per e pós procedimentos. Portanto considera-se que uma medida simples e de baixo custo como o uso da meia elástica altera, não somente os sintomas de desconforto mais agudos do edema dos membros inferiores relacionados com a insuficiência venosa, como demonstrado por Silva (2018); como também interfere na evolução natural da doença venosa segundo Vandongen (2000).

Foram demonstrados os benefícios também para edema associado a outras causas (MOSTI, 2012).

Finalmente, descobrimos que o ortostatismo prolongado, a obesidade e a baixa adesão ao uso de meia elástica são fatores de risco independentes que podem influenciar a progressão da DCV. Em contraste, parece que o tratamento de multiparidade e estrogênio não tem efeito sobre a progressão da DCV. Portanto, a manutenção de um peso corporal normal, a limitação do ortostatismo prolongado e o uso sistemático de meia elástica podem ser recomendados em pacientes com DCV para limitar a progressão futura da doença (KOSTAS et al., 2010, p.907).

Considerando as atividades militares, as marchas, treinamento físico militar, as atividades no terreno, os serviços de guarda com longas horas de ortostatismo prolongado e as formaturas e cerimônias de honras militares (BRASIL, 2003) fica evidente o esforço físico extenuante e os fatores de risco para o aumento do edema

dos membros inferiores, demonstrados em diversos estudos do meio civil (CASTILHO, 2015). Portanto de acordo com Belczak (2008; 2015), Brito (2015) e Silva (2018) é perfeitamente admissível o enquadramento das atividades militares no que os autores denominam "atividades extenuantes". Já que são atividades que exigem esforço físico, carregamento de peso, ortostatismo prolongado seja ele estático ou em marcha.

Sabe-se que longos períodos em ortostatismo são fatores de risco para o desenvolvimento da DVC, e diversas atividades laborais exigem tal postura. Nesse contexto, diversos estudos têm investigado o edema ocupacional de membros inferiores e a associação deste com sinais e sintomas da IVC⁹. Outros estudos avaliam a formação de edema relacionado à posturas e profissões diversas, no entanto não se pesquisou a influência do uso de meias de elastocompressão na redução do edema formado. Em todos os trabalhos os autores puderam estabelecer a relação pretendida, evidenciando-se aumento no edema de membros inferiores relacionado ao ortostatismo e às jornadas de trabalho extenuantes. (MORAES SILVA et al., 2018, p.474)

[...]EP (edema postural), que, se não considerados, comprometerão sua capacidade de trabalho e conseqüentemente sua qualidade de vida. Assim, uma avaliação periódica e intervenção precoce para evitar o surgimento de EP, que é um sinal preditivo do desenvolvimento de doenças venosas, pode permitir a redução de problemas socioeconômicos, como o afastamento do trabalho e até mesmo aposentadorias por invalidez, além de aperfeiçoar as atividades de vida diária e de lazer^{6,8} para essa população trabalhadora. Diante de tal comprometimento, sugere-se a implementação de programas e diretrizes para promoção, prevenção e recuperação da saúde de agentes de trânsito a fim de modificar o perfil de carência e insuficiência de ações específicas para proteção da saúde ocupacional nessa população trabalhadora (BRITO et al, 2013).

Avaliando as semelhanças da tropa com a população, sendo aquela, extrato desta, e sua atividade podendo ser comparada com outras atividades civis que implicariam em fatores de risco semelhantes, podemos propor, baseado nos resultados dos estudos, medidas semelhantes de profilaxia e tratamento para o edema dos membros inferiores, insuficiências venosa e linfática e suas conseqüências.

Com o objetivo de promover a saúde e prevenir complicações, mantendo o vigor físico militar, a identificação de fatores que possam interferir e melhorar o desempenho são de extremo valor e muito caros ao Exército Brasileiro.

Essa premissa é válida não somente para os militares da ativa, como também para os inativos que certamente se beneficiariam de medidas preventivas apresentando menos complicações de médio e longo prazo como erisipela, úlceras venosas, poupando inclusive custos ao erário com tratamentos para essas doenças

em seu período de inatividade (reserva remunerada e reforma). Refletindo em melhor qualidade de vida para estes militares reformados e em economia para a força, na previdência dos mesmos.

O uso de meias elásticas é um tratamento eficaz para DCV que melhora a qualidade de vida específica da doença, particularmente no item Extensão da Varicosidade, além de oferecer ganhos na qualidade de vida geral e nos domínios funcional e emocional (MELO et al, 2015).

2.1 METODOLOGIA

Na elaboração deste trabalho foi realizado uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto.

As principais fontes consultadas para a elaboração da revisão bibliográfica foram artigos e livros.

As buscas foram realizadas em quatro bases de dados - LILACS, Google Acadêmico, PubMed, BIREME - que serviram como instrumentos para coleta de dados, a partir dos seguintes descritores: Edema de Membros Inferiores; Elastocompressão; Insuficiência Venosa; Ortostatismo Prolongado; Militar; Tropa; Atividades Extenuantes.

O site sociedade brasileira de cirurgia vascular- SBACV e livros textos impressos consagrados da especialidade de angiologia e cirurgia vascular foram utilizados na pesquisa.

Os livros e os artigos foram escritos em inglês e/ou português. Foram incluídos os livros e os artigos originais indexados nos últimos 30 anos. O recorte temporal para estudos em civis justifica-se por serem numerosos em oposição aos estudos sobre a implementação de meias elásticas de compressão graduada especificamente na tropa, que ainda são poucos realizados, ou não foram realizados.

3 CONCLUSÃO

Conclui-se pelos dados apresentados que há embasamento claro e suporte técnico consistente na literatura medica atual para a proposição do uso da elastocompressão pela tropa.

As características peculiares das atividades militares permitem considerá-las como extenuantes e, portanto, como fator de risco para o desenvolvimento ou intensificação do edema dos membros inferiores.

A elastocompressão graduada provou ser medida efetiva e de baixo custo para o controle do edema dos membros inferiores. Seu uso demonstrou benefícios tanto na redução dos eventos agudos como dor e inflamação relacionados ao edema como as complicações relacionadas à exposição crônica dos tecidos ao mesmo. É parte fundamental do arsenal terapêutico como medida não invasiva, nos pacientes em tratamento clinico das insuficiências venosa e linfática e componente importante nos resultados de estratégias invasivas no tratamento da insuficiência venosa, no pós-operatório de cirurgias convencionais, a laser ou radiofrequência e escleroterapia com espuma densa.

Os benefícios de curto e longo prazos da utilização da elastocompressão para a realização das atividades militares são evidentes, com reflexos na saúde da tropa, na manutenção do vigor físico, prevenção de complicações, redução de morbidade, absenteísmo e redução de custos para o erário.

REFERÊNCIAS

BELCZAK CEQ, de Godoy JMP, Ramos RN, de Oliveira MA, Belczak SQ, Caffaro RA. Rate of occupational leg swelling is greater in the morning than in the afternoon. **Phlebology**. 2009;24(1):21-5.

BELCZAK CEQ, Godoy JMP, Ramos RN, Oliveira MA, Belczak SQ, Caffaro RA. Influência do turno laboral na formação de edema dos membros inferiores em indivíduos normais. **J Vasc Bras**. 2008;7(3):225-30.

BELCZAK CEQ, Godoy JMP, Seidel AC, Ramos RN, Belczak SQ, Caffaro RA. Influence of prevalent occupational position during working day on occupational lower limb edema. **J Vasc Bras**. 2015;14(2):153-60.

BENIGNI J-P, Sadoun S, Allaert FA, Vin F. Efficacy of Class 1 elastic compression stockings in the early stages of chronic venous disease. A comparative study. **IntAngiol**. 2003;22(4):383-92.

BERENGUER FA, Silva DAL, de Carvalho CC. Influência da posição ortostática na ocorrência de sintomas e sinais clínicos de venopatias de membros inferiores em trabalhadores de uma gráfica na cidade do Recife-PE. **Rev Bras Saúde Ocup**. 2011;36(123):153-61.

BLAZEK C, Amsler F, Blaettler W, Keo HH, Baumgartner I, Willenberg T. Compression hosiery for occupational leg symptoms and leg volume: a randomized crossover trial in a cohort of hairdressers. **Phlebology**. 2013;28(5):239-47.

BRASIL, Regulamento interno e dos serviços gerais do Exército Brasileiro-R-1, 2003.

BRITO A, Rodrigues E, Vianna DL. Investigation of postural edema in the lower extremities of traffic control workers. **J Vasc Bras**. 2013;12(4):289-95.

BRITO CARLOS JOSE DE. Cirurgia Vascul. Brasil. Revinter. 2014.

CARVALHO, Carlos Alberto Martins. **Redução do edema e da dor nos membros inferiores com caminhada e meia elástica**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2017.

CASTILHO JUNIOR, OSWALDO TENO. **Avaliação do efeito da meia elástica na hemodinâmica venosa dos membros inferiores de corredores**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/ USP, São José do Rio Preto, 2015.

CASTRO E SILVA M, Cabral ALS, Barros Jr N, Castro AA, Santos MERC. Diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica. **J Vasc Bras.** 2005;4(3):S185-94.

EVANGELISTA SSM. Pletismografia no estudo das doenças venosas. In: Maffei FHA., editor. Doenças vasculares periféricas. 3a ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan; 2002. p. 479-92.

KAKKAR VV. A physiological study of elastic compression stockings in venous disorders of the leg. **Phlebologie.** 1982 Jan-Mar; 35(1):101-6.

KOSTAS, Theodoros I. *et al.* Chronic venous disease progression and modification of predisposing factors. **J VascSurg**, [S. /], 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20347686>.

MAFFEI FRANCISCO H. de A. Doenças vasculares perifericas. Brasil. Guanabara Koogan. 2015.

MELO BV, Tojal PGMD, de Jesus Leal F, Couto RC. Quality of life in chronic venous patients who do or do not wear compressive stockings. **J Vasc Bras.** 2015;14(1):62-7.

MERLO, I. et al; **insuficiência venosa crônica diagnóstico e tratamento**. Projeto diretrizes SBACV São Paulo: Copyright © 2016 - SBACV - Todos os direitos reservados, 2015.

MOSTI G, Partsch H. Occupational Leg oedema is more reduced by antigraduated than by graduated stockings. **Europ J VascEndovasc Surg.** 2013;45(5):523-7

MOSTI G, Picerni P, Partsch H. Compression stockings with moderate pressure are able to reduce chronic leg oedema. **Phlebology.** 2012 Sep;27(6):289-96. doi: 10.1258/phleb.2011.011038. Epub 2011 Nov 16.

PARTSCH H, Flour M, Smith PC, Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. **International Compression Club..IntAngiol.** 2008 Jun; 27(3):193-219

PEREIRA, Ana Filipa Abelha; MESQUITA, Amílcar; GOMES, Carlos. Abordagens cirúrgicas no tratamento de varizes. **AngiolCirVasc**, Lisboa , v. 10, n. 3, p. 132-140, set. 2014 .

SIGEL B, Edelstein AL, Savitch L, Hasty JH, Felix WR Jr.Type of compression for reducing venous stasis. A study of lower extremities during inactive recumbency. **Arch Surg.** 1975 Feb; 110(2):171-5.

SILVA, M. A. de M., Carvalho, B., Jesus-Silva, S., Belczak, C. E., & Cardoso, R. (2018). Efeito da elastocompressão no edema de membros inferiores em profissionais da saúde após jornada vespertina de trabalho em centro

cirúrgico. **Revista De Medicina**, 97(5), 469-475. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v97i5p469-475>

S. PIERSON, D. Pierson, R. Swallow, G. Johnson, Jr. Efficacy of graded elastic compression in the lower leg. **JAMA**. **1983 Jan 14**; 249(2): 242–243

VANDONGEN, YK, Stacey, Michael. Graduated Compression Elastic Stockings Reduce Lipodermatosclerosis and Ulcer Recurrence. **Phlebology**. **2000 Aug**. 15. 33-37.

WOU J, Williams KJ, Davies AH. Compression Stockings versus Neuromuscular Electrical Stimulation Devices in the Management of Occupational Leg Swelling. **Int J Angiol**. **2016 Jun**;25(2):104-9.

ANEXO 1

Tabela 1 Classificação CEAP básica

«C» – *classificação clínica*

C0	<i>Sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa</i>
C1	<i>Telangiectasias ou veias reticulares</i>
C2	<i>Varizes</i>
C3	<i>Edema, sem alterações cutâneas</i>
C4	<i>Alterações tróficas de origem venosa</i>
C4a	<i>Pigmentação ou eczema</i>
C4b	<i>Lipodermatosclerose ou atrofia branca</i>
C5	<i>Alterações tróficas com úlcera cicatrizada</i>
C6	<i>Alterações cutâneas com úlcera ativa</i>

Cada classe clínica é caracterizada por um subscrito para a presença de sintomas (S, symptomatic) ou ausência de sintomas (A, asymptomatic)

«E» – *classificação etiológica*

Ec	<i>Congénita</i>
Ep	<i>Primária</i>
Es	<i>Secundária</i>
En	<i>Causa não identificada</i>

«A» – *classificação anatómica*

As	<i>Veias superficiais</i>
Ap	<i>Veias perfurantes</i>
Ad	<i>Veias profundas (deep)</i>
An	<i>Localização não identificada</i>

«P» – *classificação patofisiológica*

Pr	<i>Refluxo</i>
Po	<i>Obstrução</i>
Pr, o	<i>Refluxo e obstrução</i>
Pn	<i>Patofisiologia não identificada</i>