

Estudo da relação entre a gravidade dos sinais, dos sintomas e da qualidade de vida em pacientes portadores de doença venosa crônica

Relationships between severity of signs and symptoms and quality of life in patients with chronic venous disease

Fabio Henrique Rossi¹, Marília Granzotto Volpato¹, Patrick Bastos Metzger¹, Camila Baumann Beteli¹, Bruno Lourenção de Almeida¹, Cybelle Bossolani Onofre Rossi¹, Nilo Mitsuru Izukawa¹

Resumo

Contexto: A doença venosa crônica (DVC) é a causa mais frequente dos sintomas vasculares que acometem os membros inferiores. É pouco estudada a relação entre seus sinais clínicos, a intensidade dos sintomas, e a qualidade de vida do indivíduo acometido. **Objetivos:** Verificar se existe uma relação positiva entre a progressão da doença e a gravidade dos sintomas e a piora na qualidade de vida. **Métodos:** Avaliamos 91 membros com classificação clínica CEAP entre C1 e C6. Os sintomas foram avaliados através da Escala Visual Analógica de Dor (EVAD), da Escala de Gravidade Clínica dos Sintomas Venosos (EGCSV) e pelo questionário de qualidade de vida SF-36. Foi verificada a presença de correlação entre essas variáveis através do método proposto por Spearman, considerando *p* significativo quando inferior a 0,05. **Resultados:** Houve correlação positiva entre a gravidade da doença da DVC (CEAP C1-6) e a EVAD (0,815; *p*<0,000) e a EGCSV (0,937; *p*<0,000); observou-se correlação negativa com a SF-36 nos quesitos: Capacidade Funcional (−0,791; *p*<0,000); Limitação Física (−0,839; *p*<0,000); Dor (−0,684; *p*<0,000); Estado Geral de Saúde (−0,617; *p*<0,000); Aspectos Emocionais (−0,691; *p*<0,000). Não houve correlação com a Vitalidade (−0,003, *p*=0,979), Aspectos Sociais (−0,188, *p*=0,740) e Saúde Mental (−0,085, *p*=0,421). **Conclusões:** Na DVC, existe uma correlação positiva entre a gravidade dos sinais clínicos da doença e a intensidade dos sintomas, e correlação negativa com a qualidade de vida, que é gravemente comprometida, em seus aspectos físicos e emocionais. A vitalidade, a saúde mental e os aspectos sociais são comprometidos já nos estágios iniciais da doença.

Palavras-chave: varizes; insuficiência venosa; qualidade de vida; sinais e sintomas.

Abstract

Background: Chronic venous disease (CVD) is progressive and has a high prevalence in the economically active population. Its impact on the quality of life of affected individuals is poorly understood. **Objectives:** To test for correlations between the CEAP classification of CVD severity and CVD symptoms and quality of life of affected individuals. **Methods:** We investigated 91 lower limbs in 59 patients with CVD (CEAP C1- C6). Patients were assessed with a Visual Analogue Pain Scale (VAPS), the Venous Clinical Severity Score (VCSS) and the SF-36 quality-of-life questionnaire. Spearman correlation coefficients were calculated. **Results:** There were positive correlations between the CEAP classification and scores for VAPS (0.815, *p* <0.000), VCSS (0.937, *p* <0.000), and SF-36 in the dimensions Physical Functioning: −0.791, *p* <0.000; Role Physical: −0.839; *p* <0.000; Bodily Pain: −0.684; General Health: −0.617, *p* <0.000; Role Emotional: −0.691, *p* <0.000). There was no correlation with Vitality: −0.003, *p*=0.979; Role Social: −0.188, *p*=0.740 or Mental Health: −0.085, *p*=0.421. **Conclusions:** There were positive correlations between CEAP and both VAPS and VCSS. Chronic Venous Insufficiency progressively affects quality of life (SF-36). Physical and emotional aspects are more severe at later stages of CVD. Vitality, Mental Health and Role Social can be negatively impacted from the early stages of the disease.

Keywords: varicose veins; venous insufficiency; quality of life; signs and symptoms.

¹Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia de São Paulo – IDPC/SP, Centro de Intervenções Endovasculares – CIEV, São Paulo, SP, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: Maio 09, 2014. Aceito em: Agosto 07, 2014.

O estudo foi realizado no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

■ CONTEXTO

A Doença Venosa Crônica (DVC) é a causa mais comum dos sintomas vasculares que acometem os membros inferiores. Na Europa, 15% dos adultos entre 30 e 70 anos apresentam a doença e 1% apresenta úlceras¹; em nosso meio, foi constatada uma prevalência de 35,5% e 1,5%, respectivamente. Nas suas fases mais graves, no Brasil, é a 14.^a causa de afastamento do trabalho^{2,3}. Constitui grave problema de saúde pública, por sua alta prevalência e pelo impacto socioeconômico⁴.

Apesar da alta prevalência e da gravidade da doença, pouco se sabe sobre a intensidade dos sintomas e da sua influência na qualidade de vida, nas diversas fases de progressão da doença. As telangiectasias e as varizes de membros inferiores são frequentes motivos de consulta médica, sobretudo em países tropicais^{4,5}. No entanto, muitas vezes o tratamento dessas manifestações da doença é relegado a um segundo plano ou até mesmo negado pela saúde pública e suplementar, com o argumento de que se trata de queixa meramente cosmética. Aparentemente, fatores sociais, ambientais, culturais, epigenéticos e econômicos podem influenciar essa correlação⁶.

As queixas e os sintomas da DVC são caracterizados por apresentarem cronicidade, subjetividade e periodicidade. O sintoma principal nem sempre é a dor. A sensação de peso, prurido, câimbra e outros sintomas podem ser referidos e dificultar o diagnóstico, podendo retardar o tratamento adequado em até 40% dos casos⁴.

Com a melhor compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da DVC e a disseminação da utilização da classificação CEAP, o diagnóstico vem sendo realizado com maior frequência e a doença, melhor compreendida⁷. Entretanto, poucos estudos correlacionaram a gravidade dos sinais clínicos e a progressão da doença com as alterações nos sintomas e a qualidade de vida do indivíduo acometido⁸⁻¹⁴. Alguns estudos demonstraram a presença de correlação positiva^{9,14-16} e outros, negativa^{17,18}.

O objetivo deste estudo foi verificar a existência de correlação entre a gravidade dos sinais clínicos da DVC (classificação CEAP) com a Escala Visual de Dor (EVAD), a Escala de Gravidade Clínica dos Sintomas Venosos (EGCSV) e a Qualidade de Vida, através da versão brasileira do SF-36 (QV-SF36).

■ MÉTODOS

Foram avaliados prospectivamente 59 pacientes com 91 membros acometidos de DVC com classificação CEAP entre C1 e C6, atendidos no

Ambulatório de Doenças Venosas, após a aprovação do protocolo do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital.

Foram analisados os dados demográficos dos pacientes acometidos, a gravidade dos sinais clínicos da DVC, os sintomas e a qualidade de vida através dos seguintes instrumentos:

1. Classificação de gravidade da DVC:
 - a. Classificação dos Sinais Clínicos CEAP¹⁹:
 - i. C1: Telangiectasias e veias reticulares.
 - ii. C2: Veias varicosas.
 - iii. C3: Edema.
 - iv. C4: Lipodermatoesclerose.
 - v. C5: Úlcera venosa cicatrizada.
 - vi. C6: Úlcera venosa em atividade.
2. Escala Visual Analógica de Dor (EVAD): classifica a intensidade máxima de dor ou queixa equivalente com que a doença se manifesta, em uma escala visual de '0 a 10', em que zero significa a ausência de dor e dez, a maior dor suportável^{20,21}.
3. Escala de Gravidade Clínica dos Sintomas Venosos (EGCSV): Sistema de classificação de DVC proposto pelo *American Venous Forum* (*Venous Clinical Severity Scale – VCSS*), que consta de dez descritores clínicos (dor, presença de varizes, edema, dermatite ocre, lipodermatoesclerose, inflamação, presença de úlcera, diâmetro e tempo de atividade, e uso de terapia compressiva). Cada descritor recebe uma pontuação de '0 a 3' (pontuação máxima de 30). Essa escala define a gravidade da DVC e é capaz de avaliar a resposta à terapia²².
4. Questionário genérico *Medical Outcomes Study – 36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36), composto por 36 itens que avaliam a qualidade de vida através de oito quesitos. Quatro destes são considerados físicos, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde; quatro quesitos são mentais: vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada item recebe uma pontuação que vai de '0 a 100', sendo que zero representa a pior situação possível, e 100, a melhor¹⁴. Utilizamos o questionário *on line* presente na: <http://www.sf-36.org/demos/SF-36.html>.

Foi testada a hipótese da presença de correlação positiva entre a classificação dos sinais clínicos CEAP com os instrumentos de aferição de dor (EVAD), de gravidade dos sintomas venosos

(EGCSV) e de qualidade de vida (SF-36) acima descritos. Foi utilizado o Coeficiente de correlação de Spearman, considerando um p significativo quando inferior a 0,05.

RESULTADOS

Foram avaliados 59 pacientes consecutivos, atendidos no ambulatório de Doenças Venosas. Em 91 membros, foram identificados sinais clínicos de DVC, que foram categorizados de acordo com a classificação CEAP, cujas prevalências são apresentadas na Tabela 1.

As características demográficas e os fatores de risco para a DVC são descritos na tabela abaixo, na qual podemos verificar que houve uma adequada homogeneização da amostra (Tabela 2).

Em 49 membros (53,8%), a queixa principal do paciente acometido era a dor; em 20 (21,9%), sensação de peso; em 12 (13,2%), sensação de queimação; em 5 (5,5%), de câimbra, e em 5 (5,5%), de cansaço. Esses sintomas foram considerados como equivalentes à dor e a sua intensidade foi classificada também pela EVAD. Foi verificada presença de

infecção ou inflamação (celulite, eczema venoso, erisipela ou linfangite) em 78% dos pacientes com classificação CEAP C5-6.

Foi verificada uma correlação positiva entre o grau de classificação clínica CEAP e a EVAD e a EGCSV (Tabela 3).

Foi verificada também a presença de uma correlação negativa entre os sinais clínicos da doença (Classificação CEAP) e o Questionário de Qualidade de Vida SF-36, sobretudo nos quesitos físicos: Capacidade Funcional: -0,791, $p < 0,000$; Limitação Física: -0,839, $p < 0,000$; Dor: -0,684; Estado Geral de Saúde: -0,617; $p < 0,000$. Nos quesitos que avaliam os aspectos mentais e sociais, houve correlação positiva apenas com os Aspectos Emocionais: -0,691; $p < 0,000$, mas não houve correlação com a Vitalidade: -0,003, $p = 0,979$; os Aspectos Sociais: -0,188, $p = 0,740$, e a Saúde Mental: -0,085, $p = 0,421$ (Tabela 4; Figura 1).

DISCUSSÃO

A gravidade da DVC é classificada (CEAP) com o objetivo de padronizar a avaliação e melhor compreender a progressão da doença¹⁹. Essa classificação, entretanto, não quantifica ou qualifica os sintomas, apenas acusa a sua presença, através da observação dos sinais clínicos presentes no membro acometido. Foi verificada uma correlação positiva entre a gravidade dos sinais e a gravidade do refluxo e/ou obstrução encontrada no eco-Doppler venoso colorido, em indivíduos acometidos pela DVC^{19,23,24}.

O sintoma dor nem sempre é presente na DVC; em nosso estudo, ela esteve presente em 53,8% dos casos. A queixa principal, muitas vezes, é expressa

Tabela 1. Sinais clínicos CEAP nos membros portadores de Doença Venosa Crônica investigados (N=91).

CEAP	N	%
1	22	24,7
2	23	25,3
3	10	10,7
4	11	12
5	10	10,9
6	15	16,5
Total	91	100

Tabela 2. Características demográficas dos pacientes avaliados de acordo com a classificação de sinais clínicos CEAP.

	CEAP	1	2	3	4	5	6	Valor p
Idade	Média	44	39	43	45	62	68	0,34
	DP	14,3	5,4	13,7	11,3	5,7	8,1	
Feminino (%)		98	100	89	78	89	78	0,28
Raça (%)								0,23
Branca		67	70	80	56	52	63	
	Parda	21	26	12	32	38	30	
	Negra	12	4	8	12	38	7	
IMC	Média	23,4	24,7	25,7	26,2	27,8	35,6	0,16
	DP	3,4	5	4,2	6	8	6	
ACO (%)		29	34	23	25	20	11	0,12
Rep. Hormonal (%)		2	4	12	8	7	1	0,34
Obesidade (%)		8	5	6	12	27	23	0,11
TVP (%)		0	0	1,3	2,2	3,4	2	0,12
Tabagismo (%)		5	2,2	12,1	6,2	4,1	10	0,15

IMC: Índice de Massa Corpórea. ACO: Anticoncepcional Hormonal. TVP: História de TVP. Valor de p: Teste t de Student para dados pareados.

Tabela 3. Correlação entre a classificação CEAP e a pontuação da Escala Visual Analógica de Dor (EVAD) e da Escala de Gravidade Clínica dos Sintomas Venosos (EGCSV).

	CEAP	1	2	3	4	5	6	CCS	Valor p
	N	22	23	10	11	10	15		
EVAD	Média	1,2	2,3	3,4	5,3	6,3	7,4	0,815	0,000
	DP	1,2	1,3	2,5	1,7	2,3	2,2		
EGCSV	Média	3,3	6,4	11,6	16,1	18	22,3	0,937	0,000
	DP	2,6	3,9	3,4	3,5	3,6	4,6		

DP: Desvio Padrão; CS: Coeficiente de Correlação de Spearman. EVAD: Escala Visual Analógica de Dor. EGCSV: Escala de Gravidade Clínica dos Sintomas Venosos.

Tabela 4. Correlação entre a classificação clínica CEAP e os quesitos do Questionário de Qualidade de Vida SF-36.

	CEAP	1	2	3	4	5	6	CCS	Valor p
	N	22	23	10	11	10	15		
Capacidade Funcional	Média	97,7	95,6	52,4	59,7	45,6	50,1	-0,791	0,000
	DP	5,0	8	29,6	21,2	15,5	14,3		
Limitação Física	Média	99,5	95	48	54,5	51	22,9	-0,839	0,000
	DP	2,1	9,6	28,9	21,5	11	16,5		
Dor	Média	81,4	63,6	55,2	61,6	48,2	44,2	-0,684	0,000
	DP	13,6	18,2	17,9	16,4	10,9	8,28		
Estado Geral	Média	86,9	70,87	69,3	61,6	62,9	51	-0,617	0,000
	DP	14,3	13,4	15,4	19,5	6	14,1		
Vitalidade	Média	61,4	53,3	62,3	64,2	64,8	51	-0,003	0,979
	DP	18,8	15,1	15,3	17,9	14,2	10,9		
Aspectos Emocionais	Média	96,9	83,7	52,7	65,3	59,4	51	-,691	0,000
	DP	9,7	21,5	38,9	20,5	25	18,2		
Aspectos Sociais	Média	62,5	63,4	58,8	65,2	65,1	46,6	-0,188	0,740
	DP	18,9	15,5	24,3	21,3	14,6	15,7		
Saúde Mental	Média	69,4	64,8	64,4	68,7	63,6	62,8	-,0850	0,421
	DP	14,53	15	21,7	16,9	13,7	16,2		

N: Membros avaliados. CCS: Coeficiente de Correlação de Spearman. DP: Desvio Padrão.

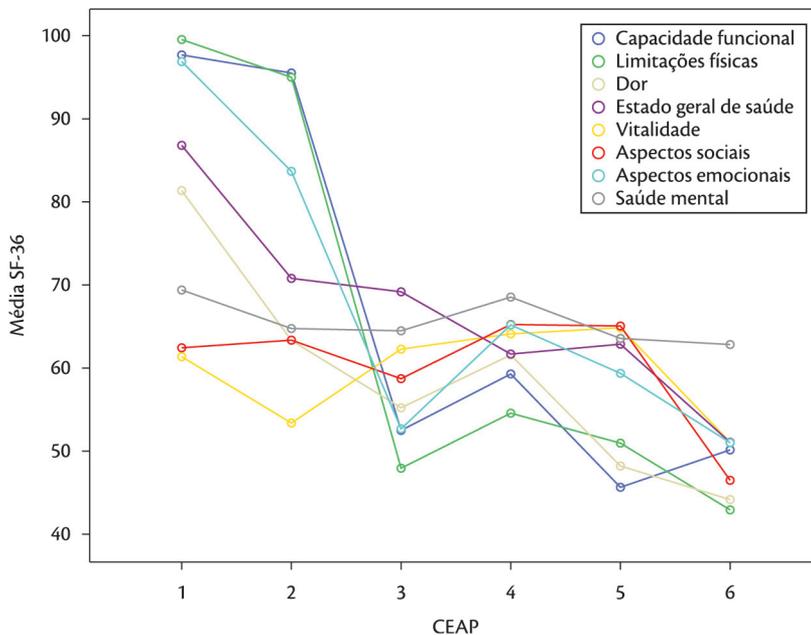


Figura 1. Correlação entre a classificação CEAP (C1-6) e as médias dos quesitos físicos e mentais do questionário de Qualidade de Vida SF-36.

como sensação de peso, queimação, cansaço, câimbra, etc. Isso pode confundir e dificultar o diagnóstico, postergar o encaminhamento do paciente ao especialista e dificultar o acesso ao tratamento da doença. Além disso, apesar de esses sintomas poderem ser importante motivo de desconforto e perda de qualidade de vida, poucos estudos avaliaram a intensidade dos sintomas e a qualidade de vida na DVC^{10,11,14-18,25}. A maioria desses estudos foi realizada em países de clima temperado, em que predominam dias frios e onde há menor exposição dos membros; conseqüentemente, há menor preocupação estética, ao contrário do que ocorre em países de clima tropical. Ainda assim, foi verificado que, mesmo nos estágios iniciais da doença, podem ocorrer limitações funcionais na qualidade de vida do indivíduo acometido²⁶.

Em nosso estudo, verificamos a presença de sintomas através da EVAD^{20,21} e da EGCSV, sistema de classificação proposta pelo *American Venous Forum* (*Venous Clinical Severity Scale – VCSS*)²⁷.

Foi observada a existência de uma correlação positiva entre os sinais clínicos (CEAP) da DVC e a EVAD e a EGCSV. Outros estudos não encontraram os mesmos resultados. Bradbury et al.¹⁵, estudando uma população de 1500 portadores de DVC, entre 18 e 64 anos de idade, demonstraram uma baixa correlação entre a quantidade de varizes tronculares e a presença de dor, independentemente do sexo investigado¹⁵. Howlader et al. verificaram que a média da EVAD foi de 2,8 para a CEAP C2; 4,5 para a CEAP C3, apenas 0,5 na CEAP C4, e 0,0 na CEAP C5²⁵. Foram encontradas médias bastante semelhantes nas classificações CEAP C 2 e 3; entretanto, observaram-se médias superiores para o grupo de pacientes portadores de CEAP C4, C5 e C6.

Esses diferentes achados podem ser justificados por uma série de teorias sobre os mecanismos fisiopatológicos da dor. Aparentemente, acontecem alterações na inervação sensitiva da parede venosa nos pacientes portadores de DVC avançada, secundárias à isquemia venosa microangiopática e ao aumento da pressão venosa endoneural^{28,29}. Além disso, fatores demográficos, socioculturais, ambientais e epigenéticos³⁰, e a presença de inflamação ou infecção^{31,32}, podem também influenciar na intensidade dos sintomas. Esta casuística apresenta algumas características peculiares: os pacientes apresentavam invariavelmente baixas condições socioeconômicas e culturais, e na classificação CEAP C 5-6, foi verificada a presença de infecção associada em 78% dos casos, condição sabidamente relacionada

à presença de inflamação e à intensificação da dor. Além disso, os pacientes aqui observados faziam parte do ambulatório de DVC, em que a constância do retorno nas consultas ambulatoriais ocorria na dependência da permanência dos sintomas.

Foi observada a presença de correlação negativa entre a classificação CEAP e o questionário de Qualidade de Vida SF-36 na maioria dos quesitos: Capacidade Funcional, Limitação Física, Dor, Estado Geral de Saúde e Aspectos Emocionais. Quanto mais avançada a doença, maior foi o comprometimento desses quesitos.

Não houve correlação com os quesitos Vitalidade, Aspectos Sociais e Saúde Mental, pois foi verificado que esses quesitos encontravam-se já comprometidos nos estágios iniciais da doença. A sensação de cansaço que limita a execução de tarefas habituais, a vergonha em expor os membros e o nervosismo foram queixas constantemente encontradas nos estágios iniciais da doença em nosso estudo. Esses resultados coincidem com aqueles encontrados por Andreozzi et al.¹², que verificaram a existência de um comprometimento dos quesitos físicos e emocionais mesmo nos estágios iniciais da doença (CEAP C1-3). Interessantemente, os mesmos autores verificaram que, nos estágios mais avançados, esse comprometimento assemelha-se àquele presente em doenças consideradas mais graves, como diabetes, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica e até mesmo insuficiência cardíaca¹². Em semelhante estudo, realizado em San Diego, EUA, com 2.257 trabalhadores de uma universidade, observou-se também uma importante piora da qualidade de vida, sobretudo nos aspectos físicos, mas não nos mentais³³. Em nosso meio, dos Santos et al. também verificaram comprometimento progressivo da qualidade de vida em pacientes portadores de DVC¹⁴.

Esta casuística apresenta algumas limitações. Os pacientes atendidos em hospital público, muitas vezes conseguem acesso ao atendimento médico apenas quando acentuadamente sintomáticos ou encontram-se em estágios mais graves da doença. Estudos de coorte populacionais devem ser realizados para uma melhor compreensão da correlação dos sinais clínicos da DVC e os sintomas e a qualidade de vida.

Estes dados demonstram a complexidade da fisiopatologia e a importância da influência do meio e dos aspectos socioeconômicos e culturais na evolução clínica da DVC. Entretanto, é notória a perda da qualidade de vida já nas formas mais precoces da doença.

■ CONCLUSÃO

Nesta amostra de pacientes com DCV, houve uma correlação positiva entre a gravidade dos sinais clínicos e a intensidade dos sintomas, e uma correlação negativa com a qualidade de vida, que é gravemente comprometida, em seus aspectos físicos e emocionais. A vitalidade, a saúde mental e os aspectos sociais podem estar comprometidos já nos estágios iniciais da doença. Estudos de coorte populacionais devem ser realizados para uma melhor compreensão da correlação dos sinais clínicos da DVC e os sintomas e a qualidade de vida.

■ REFERÊNCIAS

- Heit JA, Rooke TW, Silverstein MD, Mohr DN, Lohse CM, Petterson TM, et al. Trends in the incidence of venous stasis syndrome and venous ulcer: a 25-year population-based study. *J Vasc Surg.* 2001;33(5):1022-7. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2001.113308>. PMID:11331844
- Maffei FH, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol.* 1986;15(2):210-7. <http://dx.doi.org/10.1093/ije/15.2.210>. PMID:3721683
- Silva MC. Chronic venous insufficiency of the lower limbs and its socio-economic significance. *Int Angiol.* 1991;10(3):152-7. PMID:1765717.
- Rabe E, Pannier F. Societal costs of chronic venous disease in CEAP C4, C5, C6 disease. *Phlebology.* 2010;25(Suppl 1):64-7. <http://dx.doi.org/10.1258/phleb.2010.010s09>. PMID:20870821
- Castro AA, Santos M, ALS C, Teixeira AR. Diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica. *J Vasc Bras.* 2005;4(Supl 2):S185-94.
- Lozano Sánchez FS, Sánchez Nevarez I, González-Porras JR, Marinello Roura J, Escudero Rodríguez JR, Díaz Sánchez S, et al. Quality of life in patients with chronic venous disease: influence of the socio-demographical and clinical factors. *Int Angiol.* 2013;32(4):433-41. PMID:23822947.
- Kibbe MR, Ujiki M, Goodwin AL, Eskandari M, Yao J, Matsumura J. Iliac vein compression in an asymptomatic patient population. *J Vasc Surg.* 2004;39(5):937-43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2003.12.032>. PMID:15111841
- Lamping DL. Measuring health-related quality of life in venous disease: practical and scientific considerations. *Angiology.* 1997;48(1):51-7. <http://dx.doi.org/10.1177/000331979704800109>. PMID:8995344
- Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Russell IT. Responsiveness of the SF-36 and a condition-specific measure of health for patients with varicose veins. *Qual Life Res.* 1996;5(2):223-34. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00434744>. PMID:8998491
- Launois R, Reboul-Marty J, Henry B. Construction and validation of a quality of life questionnaire in chronic lower limb venous insufficiency (CIVIQ). *Qual Life Res.* 1996;5(6):539-54. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00439228>. PMID:8993100
- Kurz X, Lamping DL, Kahn SR, Baccagliani U, Zuccarelli F, Spreafico G, et al. Do varicose veins affect quality of life? Results of an international population-based study. *J Vasc Surg.* 2001;34(4):641-8. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2001.117333>. PMID:11668318
- Andreozzi GM, Cordova RM, Scomparin A, Martini R, D'Eri A, Andreozzi F. Quality of life in chronic venous insufficiency. An Italian pilot study of the Triveneto Region. *Int Angiol.* 2005;24(3):272-7. PMID:16158038.
- Chiesa R, Marone EM, Limoni C, Volonté M, Schaefer E, Petrini O. Effect of chronic venous insufficiency on activities of daily living and quality of life: correlation of demographic factors with duplex ultrasonography findings. *Angiology.* 2007;58(4):440-9. <http://dx.doi.org/10.1177/0003319706292012>. PMID:17875957
- Santos RFFN, Porfírio GJM, Pitta GBB. A diferença na qualidade de vida de pacientes com doença venosa crônica leve e grave. *J Vasc Bras.* 2009;8(2):143-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492009000200008>.
- Bradbury A, Evans C, Allan P, Lee A, Ruckley CV, Fowkes FG. What are the symptoms of varicose veins? Edinburgh vein study cross sectional population survey. *BMJ.* 1999;318(7180):353-6. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.318.7180.353>. PMID:9933194
- Garratt AM, Macdonald LM, Ruta DA, Russell IT, Buckingham JK, Krukowski ZH. Towards measurement of outcome for patients with varicose veins. *Qual Health Care.* 1993;2(1):5-10. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2.1.5>. PMID:10132081
- Smith JJ, Garratt AM, Guest M, Greenhalgh RM, Davies AH. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *J Vasc Surg.* 1999;30(4):710-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(99\)70110-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(99)70110-2). PMID:10514210
- Baker DM, Turnbull NB, Pearson JC, Makin GS. How successful is varicose vein surgery? A patient outcome study following varicose vein surgery using the SF-36 Health Assessment Questionnaire. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1995;9(3):299-304. [http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884\(05\)80134-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884(05)80134-0). PMID:7620955
- Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg.* 2004;40(6):1248-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2004.09.027>. PMID:15622385
- Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain.* 1976;2(2):175-84. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(76\)90113-5](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5). PMID:1026900
- Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain.* 1986; 2(2):185-90.
- Rutherford RB, Padberg FT Jr, Comerota AJ, Kistner RL, Meissner MH, Moneta GL. Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg.* 2000;31(6):1307-12. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2000.107094>. PMID:10842165
- Passman MA, McLafferty RB, Lentz MF, Nagre SB, Iafrazi MD, Bohannon WT, et al. Validation of Venous Clinical Severity Score (VCSS) with other venous severity assessment tools from the American Venous Forum, National Venous Screening Program. *J Vasc Surg.* 2011;54(5):2S-9S.
- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg.* 2011;53(5):2S-48S.
- Howlader MH, Smith PDC. Symptoms of chronic venous disease and association with systemic inflammatory markers. *J Vasc Surg.* 2003;38(5):950-4. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(03\)00600-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(03)00600-1). PMID:14603199
- Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg.* 2003;37(5):1047-53. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2003.168>. PMID:12756353

27. Vasquez MA, Rabe E, McLafferty RB, Shortell CK, Marston WA, Gillespie D, et al. Revision of the venous clinical severity score: venous outcomes consensus statement: special communication of the American Venous Forum Ad Hoc Outcomes Working Group. *J Vasc Surg.* 2010;52(5):1387-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2010.06.161>. PMID:20875713
28. Padberg FT Jr, Maniker AH, Carmel G, Pappas PJ, Silva MB Jr, Hobson RW 2nd. Sensory impairment: a feature of chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg.* 1999;30(5):836-42. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(99\)70008-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(99)70008-X). PMID:10550181
29. Reinhardt F, Wetzel T, Vetten S, Radespiel-Tröger M, Hilz MJ, Heuss D, et al. Peripheral neuropathy in chronic venous insufficiency. *Muscle Nerve.* 2000;23(6):883-7. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4598\(200006\)23:6<883::AID-MUS6>3.0.CO;2-T](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4598(200006)23:6<883::AID-MUS6>3.0.CO;2-T). PMID:10842263
30. Zubieta JK, Heitzeg MM, Smith YR, Bueller JA, Xu K, Xu Y, et al. COMT val158met genotype affects mu-opioid neurotransmitter responses to a pain stressor. *Science.* 2003;299(5610):1240-3. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1078546>. PMID:12595695
31. Holthusen H. Involvement of the NO/cyclic GMP pathway in bradykinin-evoked pain from veins in humans. *Pain.* 1997;69(1-2):87-92. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959\(96\)03262-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959(96)03262-9). PMID:9060017
32. Raffetto JD. Inflammation in chronic venous ulcers. *Phlebology.* 2013;28(Suppl 1):61-7. <http://dx.doi.org/10.1177/0268355513476844>. PMID:23482537
33. Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg.* 2003;37(5):1047-53. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2003.168>. PMID:12756353

Correspondência

Fabio Henrique Rossi
Av. Dr. Dante Pazzanese, 500 - Vila Mariana
CEP 04012-909 - São Paulo (SP), Brasil
E-mail: vascular369@hotmail.com

Informações sobre os autores

FHR – Doutor em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Cirurgião Vascular e Endovascular; Assistente do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
MGV – Residente de Cirurgia Vascular e Endovascular do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
PBM – Cirurgião Vascular e Endovascular do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
CBB – Cirurgião Vascular e Endovascular do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
BLA – Cirurgião Vascular e Endovascular do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
CBOR – Engenheira Clínica do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.
NMI – Doutor em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Cirurgião Vascular Chefe do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: FHR
Análise e interpretação dos dados: FHR, CBOR
Coleta de dados: MGV
Redação do artigo: FHR
Revisão crítica do texto: NMI, CBOR
Aprovação final do artigo*: FHR, MGV, PBM, CBB, BLA, CBOR, NMI
Análise estatística: FHR
Responsabilidade geral pelo estudo: FHR

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida do J Vasc Bras.