

**REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA**

**FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM  
DOENÇA VENOSA CRÔNICA**

**Belo Horizonte**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

**2010**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA**

**FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM  
DOENÇA VENOSA CRÔNICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito à obtenção parcial do título do Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Desempenho Funcional Humano

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Rosângela Corrêa Dias, Ph.D.

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Raquel Rodrigues Britto, Ph.D.

**Belo Horizonte**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

**2010**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL  
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO  
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL  
E-MAIL: [mesreab@eeffto.ufmg.br](mailto:mesreab@eeffto.ufmg.br) SITE: [www.eeffto.ufmg.br/mreab](http://www.eeffto.ufmg.br/mreab)  
Fone/fax: 31- 3409.4781

ATA DE NÚMERO 05 (CINCO) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DE TESE APRESENTADA PELA CANDIDATA REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO.-----

Aos 13 (treze) dias do mês de abril do ano de dois mil e dez, realizou-se na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a sessão pública para apresentação e defesa de Tese “QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA” de REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA . A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Rosângela Corrêa Dias, Túlio Pinho Navarro, Danielle Aparecida Gomes Pereira, Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela e João Marcos Domingues Dias sob a presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 9 horas com apresentação oral da candidata, seguida de arguição pelos membros da Comissão Examinadora. Após avaliação, os examinadores consideraram a candidata *aprovada e apta a receber o título de Doutor após a entrega da versão definitiva da Tese*. Nada mais havendo a tratar, eu, Marilane Soares, secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação dos Departamentos de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 13 de abril de 2010.-----

Professora Dra Rosângela Corrêa Dias

Professor Dr Túlio Pinho Navarro

Professora Dra Danielle Aparecida Gomes Pereira

Professora Dra Luci Fuscaldi Teixeira- Salmela

Professor Dr. João Marcos Domingues Dias

Marilane Soares

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação





UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL  
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO  
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL  
E-MAIL: [mesreab@eeffto.ufmg.br](mailto:mesreab@eeffto.ufmg.br) SITE: [www.eeffto.ufmg.br/mreab](http://www.eeffto.ufmg.br/mreab)  
Fone: 31- 3409.4781

### P A R E C E R

Considerando que a Tese de Doutorado de REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA intitulada “QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA” defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, nível: **DOCTORADO**, cumpriu sua função didática, atendendo a todos os critérios científicos, a Comissão Examinadora **APROVOU** a Tese, conferindo-lhe as seguintes indicações:

Profa. Dra. Rosângela Correa Dias *Rosângela* *Aprovada*

Prof Dr Túlio Pinho Navarro *Túlio Pinho Navarro* *Aprovada*

Profa. Dra. Danielle Aparecida Gomes Pereira *Danielle* *APROVADA*

Profa. Dra. Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela *Salmela* *Aprovada*

Prof Dr João Marcos Domingues Dias *João Marcos* *APROVADA*

Belo Horizonte, 13 de abril de 2010.

*Raquel Britto*

Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação/EEFFTO/UFMG

Profª. Dra. Raquel Rodrigues Britto  
Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação em  
Ciências da Reabilitação/EEFFTO/UFMG

*À Júlia, fruto de um grande amor,  
por me fazer acreditar que tudo  
nesta vida é possível quando  
lutamos incansavelmente  
por nossos ideais.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, em primeiro lugar, por ter colocado em minha vida pessoas especiais que não só tornaram a realização deste trabalho possível mas que também contribuíram com o meu crescimento pessoal e profissional ao longo desta jornada.

À Professora Rosângela Correa Dias, minha orientadora, exemplo de pesquisadora e professora, meu eterno agradecimento pelos ensinamentos, amizade, confiança e compreensão.

À Professora Raquel Rodrigues Britto, co-orientadora deste trabalho, meu agradecimento pelos ensinamentos e confiança.

Aos mestres Luci Fuscaldi Teixeira Salmela, Leani Souza Máximo Pereira, João Marcos Domingues Dias e Tereza Cristina Silva Brant, que tanto contribuíram para minha formação profissional, minha profunda admiração, respeito e carinho.

Ao Dr Túlio Navarro Pinho por suas contribuições valiosas no processo de qualificação e pelo encaminhamento de voluntários para participação neste estudo.

À Silvia, Gabriela, Kedma, Camila, Thales e Priscilla pela disponibilidade e ajuda nas coletas de dados.

Ao Henrique por toda dedicação, disponibilidade e ajuda nas coletas de dados e pelas palavras sempre otimistas e amigas nos momentos de dificuldade.

Aos meus colegas de mestrado e doutorado pelo companheirismo e ensinamentos em especial à Paula Arantes pela valiosa ajuda nas análises estatísticas.

Aos funcionários do Departamento de Fisioterapia da EEFETO: Marilane, Giovana, Margareth e Rivamar, por sempre terem me atendido com carinho e atenção.

Aos meus tios e primos pela torcida constante para o sucesso deste trabalho.

Às minhas avós Zizinha e Cotinha, exemplos de vida, pelo carinho e pelas orações que sei que não foram poucas.

Às minhas amigas Lidiane e Ariane, pelos valiosos conselhos e companheirismo.

A todos os meus colegas do Centro Universitário Newton Paiva, em especial ao Geraldo Fabiano, Daniela Melilo, Leonardo Simões e Renata Cristina pelo apoio e amizade, sobretudo na fase final deste trabalho.

Aos meus sogros Antônio Fernandes e Maria José e a minha cunhada Fernanda pelo carinho e compreensão em todos os momentos.

Ao meu irmão Gustavo e à Bel, pelo incentivo e carinho.

Aos meus pais, José Edmar e Nilva, por serem exemplos de vida e dedicação e por terem me ensinado e ajudado a enfrentar desafios para tornar meus sonhos realidade.

Ao meu marido Fabiano, companheiro e amigo, meu eterno agradecimento pela paciência, carinho, compreensão e apoio ao longo desta jornada.

Por fim, e em especial, agradeço a todos os voluntários que participaram deste estudo.

*“A instrução é um esforço admirável.  
Mas as coisas mais importantes da vida  
não se aprendem, encontram-se.”  
(Oscar Wilde)*

## RESUMO

A Doença Venosa Crônica (DVC) dos membros inferiores é resultante de um quadro de hipertensão venosa e está associada em muitos casos à redução da força dos flexores plantares e da amplitude de movimento (ADM) de dorsiflexão e flexão plantar. Tais alterações contribuem para agravamento da doença e podem gerar importantes limitações funcionais, sobretudo na marcha, resultando em dependência e prejuízo da qualidade de vida. Considerando a inexistência de instrumento específico para avaliação da qualidade de vida da população brasileira com DVC e à escassez de estudos que investigaram alterações e relações da qualidade de vida e aspectos físicos, funcionais, clínicos, sócio-demográficos e antropométricos em idosos com DVC, os objetivos gerais desta pesquisa foram: 1) Adaptar transculturalmente o questionário *VEINES-QOL/Sym*, específico para avaliar qualidade de vida e sintomas na DVC, para o Português-Brasil e testar suas propriedades clinimétricas; 2) Comparar a função dos flexores plantares, ADM do tornozelo, velocidade da marcha e qualidade de vida entre idosos com e sem DVC; 3) Determinar as variáveis que podem melhor explicar o desfecho qualidade de vida no grupo com DVC. Para alcançar esses objetivos, foram realizados dois estudos. No primeiro, o *VEINES-QOL/Sym* foi adaptado segundo metodologia recomendada e aplicado em 74 indivíduos com DVC. Os resultados evidenciaram boa consistência interna para o *VEINES-QOL* (alpha de Cronbach ( $\alpha$ )=0,88) e *VEINES/Sym* ( $\alpha$ =0,84) e adequada confiabilidade inter e intra-examinadores *VEINES-QOL* (Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI)=0,95 e 0,98) respectivamente e para o *VEINES/Sym* (CCI=0,76 e 0,79). O CCI foi calculado para cada item e alguns apresentaram valores abaixo do esperado, merecendo revisão



futuramente. As correlações com os componentes de saúde física e mental do questionário genérico para avaliação da qualidade de vida SF-36 foram significativas ( $p < 0,001$ ) porém de moderada magnitude. Apenas o *VEINES-QOL* distinguiu os indivíduos em dois grupos de acordo com a gravidade da DVC ( $p = 0,02$ ). No segundo estudo, foram avaliados 30 idosos com diagnóstico de DVC em sua forma mais grave (alterações tróficas da derme e tecido subcutâneo, úlcera aberta, úlcera cicatrizada) e 30 idosos sem DVC (grupo controle). Todas as variáveis físicas (ADM de flexão plantar e dorsiflexão, pico de torque e potência dos flexores plantares), funcionais (velocidade da marcha e desempenho nas atividades avançadas de vida diária de natureza social) e qualidade de vida (questionários WHOQOL-OLD e WHOQOL-BREF) apresentaram resultados significativamente piores no grupo DVC ( $p < 0,05$ ). Foram construídos cinco modelos de regressão e em cada modelo, um domínio do WHOQOL-BREF e o *VEINES-QOL* foram consideradas variáveis dependentes. No *VEINES-QOL/Sym* e nos domínios social, ambiental, psicológico, nenhuma das variáveis independentes interferiu significativamente ( $p > 0,05$ ). No domínio físico, apenas a variável *sintomas* mostrou contribuição de 35% ( $R^2$  ajustado=0,33;  $p = 0,001$ ) para prever qualidade de vida. Os resultados destes estudos mostraram que o questionário *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil apresenta boas propriedades clinimétricas e é aplicável em nossa população, que a DVC gera um prejuízo físico, funcional e na qualidade de vida entre os idosos e os sintomas da doença contribuem significativamente para prever qualidade de vida. Tais achados possibilitam melhor compreensão e direcionamento da abordagem terapêutica nesta população.

**Palavras-chave:** Insuficiência venosa, Qualidade de vida, Adaptação transcultural, *VEINES-QOL/Sym*, Idoso

## ABSTRACT

The Chronic Venous Disease (CVD) is resultant from a venous hypertension situation which occurs when there is a dysfunction in the calf muscle pump, being associated, frequently, to the reduction on the plantar flexors strength and on the dorsiflexion and plantar flexion range of motion. Such alterations contribute for the worsening of the disease and may cause important functional impairments, mostly on gait, resulting in dependence and loss in quality of life. Considering the absence of a specific instrument for the assessment of quality of life of the Brazilian population with CVD and the scarcity of studies which investigated the alterations and relations between the quality of life and the physical, functional, clinical, socio-demographic and anthropometric aspects in elderly subjects carriers of CVD, the general objectives of this thesis were: 1) to develop a cross-cultural adaptation of the questionnaire *VEINES-QOL/Sym*, to assess quality of life and the symptoms on CVD, for the Portuguese-Brazil and to test its clinimetric properties; 2) to compare the function of the plantar flexors, the ankle range of motion, the gait speed and the quality of life between elderly subjects with and without CVD; 3) to determine the variables which can better explain the outcome quality of life in the group with CVD. To reach these objectives, two studies were conducted. In the first one, the *VEINES-QOL/Sym* was adapted according to the methodology recommended and administered in 74 subjects with CVD. The results evidenced a good internal consistence *VEINES-QOL* (Cronbach's alpha ( $\alpha$ )=0,88) and *VEINES/Sym* ( $\alpha$ =0,84) and appropriate inter and intra-raters' reliability *VEINES-QOL* (Intraclass Correlation Coefficient (ICC)= 0,95 and 0,98) and *VEINES/Sym* (CCI=0,76 e 0,79). The ICC was calculated for each item and some of them presented values below the expected,

deserving further revision. The correlations with the components from the physical and mental health of the generic questionnaire for the assessment of quality of life SF – 36 were significant ( $p < 0,001$ ), however, of a moderate magnitude. Only the *VEINES-QOL* distinguished the subjects in two groups according to the severity of the CVD ( $p = 0,02$ ). In the second study, there were assessed 30 elderly subjects with the diagnosis of CVD in its severest state (trophic alterations in the dermis and subcutaneous tissue, opened wound, healed wound) and 30 elderly subjects without CVD (control group). All the physical (plantar flexion and dorsiflexion range of motion, peak torque and plantar flexors' power), functional (gait speed and performance in the advanced activities of daily living from social nature) and quality of life (WHOQOL – OLD and WHOQOL – BREF questionnaires) variables presented results significantly worse in the CVD group ( $p < 0,05$ ). Five regression models were developed and, in each model, one domain from the WHOQOL-BREF and the *VEINES-QOL* were considered as dependent variables. In the *VEINES-QOL/Sym* and in the social, environmental and psychological domains, none of the independent variables interfered significantly ( $p > 0,05$ ). In the physical domain the variable “symptoms” single showed a contribution of 35% to predict quality of life ( $R^2$  ajustado=0,33;  $p = 0,001$ ). The results from these studies showed that the questionnaire *VEINES-QOL/Sym* version Portuguese-Brazil has good clinimetric properties and is applicable in our population, that the CVD causes a physical, functional and quality of life loss among elderly subjects and that the symptoms of the disease contribute significantly to predict quality of life. These findings allow a better comprehension and planning of the therapeutic approach in this population.

**Keywords:** Venous insufficiency, Quality of life, Cross-cultural adaptation, *VEINES-QOL/Sym*, Elderly.

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b> .....	15
<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1.1</b> <b>Objetivos dos estudos</b> .....	25
1.1.1    Estudo 1.....	25
1.1.1.1    Objetivo geral.....	25
1.1.1.2    Objetivos específicos.....	25
1.1.2    Estudo 2.....	26
1.1.2.1    Objetivo geral.....	26
1.1.2.2    Objetivos específicos.....	26
<b>1.2</b> <b>Hipóteses do Estudo 2</b> .....	27
<b>CAPÍTULO 2 - MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	28
<b>2.1</b> <b>Estudo 1</b> .....	28
2.1.1    Delineamento do estudo.....	28
2.1.2    Aspectos éticos.....	28
2.1.3    Amostra.....	28
2.1.4    Procedimentos.....	29
2.1.4.1    Aplicação do <i>VEINES-QOL/Sym</i> versão Português-Brasil.....	31
2.1.4.2    Análise das Propriedades Clinimétricas do <i>VEINES-QOL/Sym</i> versão português-Brasil.....	32
2.1.5    Análises estatísticas.....	34
<b>2.2</b> <b>Estudo 2</b> .....	35
2.2.1    Delineamento do estudo.....	35
2.2.2    Aspectos éticos.....	35
2.2.3    Amostra.....	35

2.2.4	Procedimentos.....	37
2.2.5	Variáveis e Instrumentação.....	37
2.2.5.1	Variáveis sócio-demográficas.....	37
2.2.5.2	Variáveis clínicas.....	38
2.2.5.2.1	Sintomas depressivos.....	38
2.2.5.2.2	Fenótipo de fragilidade.....	39
2.2.5.3	Variáveis antropométricas.....	41
2.2.5.4	Capacidade funcional auto-relatada.....	41
2.2.5.5	Qualidade de Vida.....	43
2.2.5.5.1	Questionário WHOQOL-BREF.....	44
2.2.5.5.2	Questionário WHOQOL-OLD.....	44
2.2.5.5.3	Questionário <i>VEINES-QOL/Sym</i> .....	45
2.2.5.6	Amplitude de movimento de dorsiflexão e flexão plantar.....	46
2.2.5.7	Velocidade da marcha.....	47
2.2.5.8	Função muscular dos flexores plantares.....	49
2.2.6	Análises estatísticas.....	51
<b>CAPÍTULO 3- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>53</b>
<b>CAPÍTULO 4- ARTIGOS.....</b>		<b>59</b>
4.1	Adaptação transcultural do questionário <i>VEINES/QOL-Sym</i> : avaliação da qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica.....	59
4.2	Qualidade de vida e funcionalidade em idosos com insuficiência venosa crônica.....	82

<b>CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>122</b>



## PREFÁCIO

A presente Tese de Doutorado foi elaborada de acordo com as normas estabelecidas pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG. A estrutura desta Tese compreende cinco capítulos. O primeiro capítulo contém a Introdução expandida que abrange a problematização do tema, revisão da literatura, justificativa do estudo e objetivos dos dois trabalhos elaborados. No segundo capítulo encontra-se a descrição detalhada dos métodos utilizados nos dois trabalhos. O terceiro capítulo contém as referências bibliográficas apresentadas de acordo com as normas da ABNT e no quarto capítulo encontram-se os dois artigos científicos, produtos finais da Tese. O primeiro artigo intitulado *“Adaptação transcultural do questionário VEINES/QOL-Sym: avaliação da qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica”* foi redigido e formatado de acordo com as normas do periódico *Cadernos de Saúde Pública* e já foi submetido para publicação. O segundo artigo intitulado *“Qualidade de vida e Funcionalidade de idosos com Doença Venosa Crônica”* está formatado seguindo as normas do periódico *Revista Brasileira de Fisioterapia* para o qual será posteriormente submetido para publicação. No quinto capítulo são apresentadas as considerações finais relacionadas aos resultados encontrados. Em seguida estão incluídos os apêndices e anexos.

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial gerando um aumento da expectativa de vida e do número de idosos<sup>1</sup>. Uma das mais importantes mudanças demográficas que o Brasil experimentou no final século XX foi o acentuado envelhecimento da população. Estima-se que até 2025 o Brasil será a sexta nação mundial em termos de número absoluto de indivíduos com 60 anos e mais<sup>1,2</sup>.

As mudanças demográficas decorrentes do processo de envelhecimento populacional são acompanhadas por mudanças epidemiológicas, que incluem o aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas<sup>1,2</sup>. A população idosa constitui um importante grupo de risco para desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, em geral, e cardiovasculares, em particular, além de apresentar maior número de comorbidades<sup>3</sup>. Tais alterações representam risco em potencial para o desenvolvimento de incapacidade física e caso não sejam adequadamente gerenciadas, até o ano 2020, serão a primeira causa de incapacidades em todo o mundo<sup>3,4</sup>.

Dentre as doenças vasculares mais prevalentes na população idosa destaca-se a Doença Venosa Crônica (DVC) de membros inferiores. A DVC é definida como uma disfunção no sistema venoso dos membros inferiores decorrente à hipertensão venosa, a qual é causada por incompetência valvular e/ou obstrução do fluxo venoso. Essa anormalidade venosa pode ser congênita ou adquirida, podendo acometer tanto o sistema venoso superficial como o profundo<sup>5</sup>.

A hipertensão venosa também ocorre quando há um comprometimento da função da bomba muscular da panturrilha<sup>6,7</sup>. Para que a ação desta bomba promova um

retorno venoso efetivo é necessário que ocorra uma interação dinâmica entre a articulação do tornozelo, a fáscia muscular e a musculatura da panturrilha e as valvas venosas<sup>6,7,8</sup>.

Quando em perfeito funcionamento a bomba muscular da panturrilha comprime as veias profundas da panturrilha –veias tibiais anteriores e fibulares – durante sua contração. A válvula distal da veia profunda e as válvulas das veias perforantes se fecham, e o sangue é ejetado em direção ao coração. Durante o relaxamento da panturrilha, produz-se uma enorme queda de pressão nas veias profundas, podendo atingir pressões negativas; fecha-se, então, a válvula proximal do eixo profundo. Dessa forma, a pressão venosa da rede superficial se torna mais elevada que a dos eixos profundos, e o sangue é aspirado em profundidade através das veias perforantes. Este “coração periférico”, que exerce uma ação aspirante e compressora, pode reduzir a pressão hidrostática venosa de um indivíduo de 100 mmHg a valores próximos a 0-30 mmHg durante a deambulação (pressão venosa ambulatorial)<sup>6,7,8</sup>.

Porém, quando há falha em alguns dos componentes da bomba muscular da panturrilha, pode ocorrer o desenvolvimento de um quadro de hipertensão venosa. Quando há a presença de refluxo venoso causado por incompetência valvar, por exemplo, há uma tentativa inicial de se compensar a sobrecarga de volume das veias insuficientes, ejetando um volume de sangue maior. Com o agravamento do refluxo a bomba muscular da panturrilha se torna insuficiente para promover essa redução pressórica cíclica de 100 mmHg para 20-30 mmHg durante a marcha. Instala-se, dessa forma, um quadro de hipertensão venosa crônica permanente<sup>7,8</sup>. Embora os mecanismos precisos permaneçam incertos, a hipertensão venosa induz alterações no

tecido subcutâneo que são mediadas por uma série de mecanismos inflamatórios, levando ao aparecimento dos sinais e sintomas da DVC<sup>6,7,8</sup>.

As manifestações clínicas decorrentes da DVC podem ser classificadas com base na Classificação *Clinical manifestations, Etiologic factors, Anatomic distribution of disease, Pathophysiologic findings* (CEAP)<sup>9</sup>. De acordo esta classificação os sinais clínicos são categorizados em sete classes sendo: Classe C<sub>0</sub> - sinais de doença venosa não visíveis e não palpáveis; Classe C<sub>1</sub> - telangectasias ou veias reticulares; Classe C<sub>2</sub> - veias varicosas; Classe C<sub>3</sub> - edema; Classe C<sub>4</sub> - alterações de pele e tecido subcutâneo (4a – pigmentação ou eczema e 4b – lipodermatoesclerose ou atrofia branca); Classe C<sub>5</sub> - alterações de pele com úlcera cicatrizada e Classe C<sub>6</sub> - alterações de pele com úlcera ativa<sup>9</sup>.

Os sintomas são variados, sendo dor, sensação de peso nas pernas, sensação de queimação, sensação de pernas cansadas, parestesias, prurido e câimbras, os mais freqüentemente citados pelos pacientes. A presença destes sintomas e sua intensidade estão associadas, na maioria das vezes, ao estadiamento da doença e ao grau de limitação funcional<sup>10,11</sup>.

Sexo feminino, envelhecimento, obesidade, número de gestações, hereditariedade e manutenção da posição ortostática por longos períodos são os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento da DVC<sup>10,11</sup>. Com relação ao sexo, vários estudos descrevem a maior incidência e prevalência da DVC entre as mulheres<sup>10,12-14</sup>, porém com o envelhecimento há uma tendência à igualdade da prevalência da doença entre os sexos<sup>14</sup>.

Acredita-se que a causa mais provável para o aumento da prevalência da DVC na população idosa seria o aumento da pressão venosa nos membros inferiores devido

à diminuição de força da musculatura da panturrilha associada à redução da mobilidade articular e à gradual deterioração da parede das veias ao longo do tempo o que por sua vez acaba acarretando em um prejuízo no funcionamento da bomba muscular da panturrilha<sup>6,10</sup>.

Embora a DVC não seja uma doença restrita à população idosa, vários estudos têm evidenciado que sua prevalência aumenta com o envelhecimento, sobretudo das formas mais graves da doença<sup>11,14</sup>. A úlcera venosa, que é a manifestação clínica mais grave e limitante, tem maior incidência na população idosa e está associada a hospitalizações freqüentes, altos custos de saúde e incapacidade<sup>10,15,16</sup>.

A diminuição da capacidade funcional dos idosos, tornando-os, de alguma forma, dependentes de assistência, ainda não teve seus mecanismos determinantes finais completamente estabelecidos<sup>4</sup>. O comprometimento da capacidade funcional do idoso tem implicações importantes para a família e comunidade, para o sistema de saúde e para a vida do próprio idoso, uma vez que a incapacidade ocasiona maior vulnerabilidade e dependência, contribuindo para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida (QV)<sup>17,18</sup>.

Alguns autores investigaram as alterações relacionadas à disfunção da bomba muscular da panturrilha de pacientes com DVC<sup>19-22</sup>. Entretanto, poucos são os estudos que investigaram tais alterações na população idosa, uma vez que o envelhecimento, por si só, já é um fator que contribui para alterações de parâmetros funcionais como diminuição de força muscular e alterações da marcha<sup>23</sup>.

A deficiência da bomba muscular da panturrilha está associada em muitos casos à redução da força dos flexores plantares e da Amplitude de Movimento (ADM) de dorsiflexão (DF) e flexão plantar (FP)<sup>19,22</sup>. Os músculos flexores plantares apresentam

várias alterações em virtude da presença da DVC como diminuição do número de fibras de contração rápida (fibras tipo II) e da capacidade de gerar força<sup>19,21</sup>, além de alterações morfológicas e metabólicas das fibras musculares<sup>21</sup>. Tais alterações contribuem para o agravamento da doença, podendo gerar importantes limitações, sobretudo com relação à mobilidade<sup>20,22</sup>.

A limitação da ADM de DF e FP tem sido apontada como um fator de comprometimento da ação dos flexores plantares e de alterações de mobilidade, sobretudo da marcha<sup>24</sup>. Alguns autores demonstraram que indivíduos com DVC, sobretudo na forma mais avançada da doença, apresentam redução significativa da ADM de DF e FP da articulação talocrural quando comparado com indivíduos sem DVC de mesmo sexo e idade<sup>22,25</sup>. Apesar destas evidências, há uma carência de informações nestes estudos do impacto de tal alteração na população idosa e de parâmetros relacionados à funcionalidade e QV.

Sabe-se que a marcha pode ser influenciada por diversos fatores incluindo a fraqueza de dorsiflexores e flexores plantares e a diminuição da ADM da articulação talocrural. Dentre os parâmetros espaciais e temporais da marcha, a velocidade merece ser destacada por se correlacionar com o desempenho funcional, principalmente com a mobilidade e com o custo energético. Além disso, a redução da velocidade da marcha em idosos expressa o declínio funcional e demonstra ser fator associado ou preditivo de fragilidade nesta população<sup>24</sup>.

As repercussões da DVC na marcha e as implicações clínicas e funcionais advindas de tais repercussões é um tema ainda pouco explorado. Van Uden *et al.* (2003)<sup>20</sup> avaliaram os parâmetros temporais e espaciais da marcha de indivíduos com DVC e compararam com grupo de indivíduos sem a doença e encontraram alterações



significativas dos parâmetros da marcha no grupo com DVC como diminuição da velocidade e aumento da base de suporte. Os autores, porém, incluíram participantes com idade variando entre 21 a 72 anos e não levaram em consideração a influência da idade sobre os parâmetros avaliados<sup>20</sup>.

A DVC apresenta alta prevalência na população idosa, morbidade, cronicidade e podem levar à uma piora da QV<sup>26, 27</sup>. As manifestações clínicas da DVC associadas ou não aos sintomas como dor, câimbras, prurido e sensação de pernas pesadas, queimação e latejamento são freqüentemente associadas às limitações nas atividades de vida diária e no desempenho funcional, além de alterações psicológicas e mudanças na percepção do estado de saúde. Devido a estas inúmeras repercussões, vários autores ressaltaram a importância da inclusão da avaliação da QV à avaliação de pacientes com DVC, com objetivo de se compreender de forma mais abrangente o impacto desta doença no cotidiano das pessoas e a efetividade de tratamentos e intervenções<sup>26-28</sup>.

O grupo de estudos em QV da OMS, o *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group), definiu QV como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Este é um conceito amplo e complexo que envolve a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do ambiente<sup>29</sup>.

A avaliação da QV é baseada na percepção do indivíduo sobre seu estado de saúde, a qual também é influenciada pelo contexto cultural e social em que este indivíduo está inserido. A avaliação da saúde engloba aspectos gerais da vida e do

bem-estar do indivíduo; portanto, experiências subjetivas contribuem de forma importante como um parâmetro de avaliação<sup>30</sup>.

O interesse pelo constructo QV na área da saúde é relativamente recente e decorre, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. As informações sobre QV têm sido incluídas tanto como indicadores para avaliação da eficácia, eficiência, efetividade e impacto de determinados tratamentos, quanto na comparação entre procedimentos para controle de problemas de saúde. Além disso, a avaliação da QV inserida no contexto das práticas assistenciais e cotidianas dos serviços de saúde funciona também como um indicador nos julgamentos clínicos e condutas terapêuticas de doenças específicas<sup>30,31</sup>.

Para avaliar QV, torna-se necessária a disponibilidade de medidas quantificáveis e reproduzíveis do impacto funcional, emocional e social da doença avaliada<sup>30</sup>. Instrumentos genéricos e específicos de avaliação da QV têm sido citados na literatura para avaliação da QV na DVC<sup>26</sup>. Os questionários genéricos podem favorecer uma melhor comparação entre diferentes doenças, populações ou grupos, mas podem ser menos sensíveis para detectar mudanças mais específicas (relacionadas à uma determinada condição de saúde). Os instrumentos específicos permitem avaliar particularmente o impacto da DVC nos aspectos que podem ser mais influenciados por ela e, portanto, podem demonstrar mudanças mais significativas relativas à uma condição de saúde. A combinação dos dois tipos de instrumentos pode favorecer uma avaliação de diferentes aspectos da QV<sup>26,28,30</sup>.

Van Korlaar *et al.*(2003)<sup>26</sup>, em uma revisão de literatura sobre QV na doença venosa, evidenciaram a existência de poucos questionários específicos para avaliação de QV em pacientes com DVC e ainda ressaltaram que a maioria deles negligencia a

avaliação do impacto funcional, psicológico e social da doença. Dentre os questionários específicos, os autores chamaram a atenção para o *Venous Insufficiency Epidemiological and Economic Study – Quality of life/Symptom (VEINES-QOL/Sym)* por ser um instrumento que avalia o impacto funcional, os sintomas decorrentes da doença e também o impacto da doença no âmbito social e psicológico (ANEXO C)<sup>32</sup>. Este instrumento produz dois escores sendo um a estimativa do impacto da DVC na QV, o *VEINES-QOL*, e o outro relacionado aos sintomas decorrentes da DVC, o *VEINES-Sym*<sup>32</sup>.

O *VEINES-QOL/Sym* foi desenvolvido no idioma inglês e em sua versão original, apresenta boas propriedades clinimétricas além de uma metodologia objetiva, não onerosa, praticável em qualquer recinto<sup>32</sup>. No Brasil não se tem conhecimento de instrumentos específicos que avaliam a QV na população com DVC. A adaptação transcultural de instrumentos é uma forma simples de se obter medidas válidas e confiáveis e, portanto a adaptação do questionário *VEINES-QOL/Sym* para o Português-Brasil poderá completar a avaliação clínica convencional, contribuindo para avaliação do impacto da DVC na QV e para um melhor direcionamento da abordagem terapêutica nesta população<sup>33</sup>.

As alterações funcionais e suas repercussões na QV de idosos com DVC são temas pouco explorados na literatura. Considerando que na população idosa existe uma maior prevalência das formas mais graves da DVC e que esta população está mais exposta ao risco de perdas nos domínios da funcionalidade, conhecer e compreender o perfil de funcionalidade dos idosos com DVC, assim como as repercussões das limitações funcionais na QV dessa população, podem contribuir para a tomada de decisões terapêuticas eficazes que visem à promoção de um envelhecimento saudável

e para prevenção de incapacidades funcionais, no âmbito primário, secundário e terciário, proporcionando uma velhice bem sucedida<sup>34</sup>.

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Estudo 1

#### 1.1.1.1 Objetivo geral

O objetivo desse estudo foi traduzir, retrotraduzir e adaptar transculturalmente o questionário *VEINES-QOL/Sym*, específico para avaliar QV e sintomas na DVC, para o Português-Brasil e testar suas propriedades clinimétricas.

#### 1.1.1.2 Objetivos específicos

- 1.1.1.2.1 Traduzir, retrotraduzir e adaptar transculturalmente o instrumento em questão e realizar pré-teste;
- 1.1.1.2.2 Analisar a consistência interna;
- 1.1.1.2.3 Analisar confiabilidade intra e inter-examinadores;
- 1.1.1.2.4 Analisar a validade concorrente;
- 1.1.1.2.5 Analisar a validade discriminante de grupos conhecidos.

## 1.1.2 Estudo 2

### 1.1.2.1 Objetivo geral

O objetivo desse estudo foi analisar a QV e os aspectos físicos e funcionais de idosos com 60 anos e mais com diagnóstico de DVC, considerando-se as variáveis clínicas, sócio-demográficas e antropométricas.

### 1.1.2.2 Objetivos específicos

1.1.2.2.1 Analisar as características clínicas, sócio-demográficas e antropométricas da amostra;

1.1.2.2.2 Avaliar a QV por instrumentos genéricos (WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD) e específico para DVC (*VEINES-QOL/Sym*) da amostra;

1.1.2.2.3 Analisar a ADM ativa de DF e FP da articulação talocrural da amostra;

1.1.2.2.4 Analisar o pico de torque e potência dos flexores plantares da amostra;

1.1.2.2.5 Analisar a velocidade de marcha da amostra;

1.1.2.2.6 Comparar as variáveis ADM ativa de DF e FP, pico de torque e potência dos flexores plantares, velocidade de marcha, capacidade funcional auto-relatada e da QV entre os idosos com e sem DVC;

1.1.2.2.7 Determinar quais as variáveis, dentre as físicas, funcionais, clínicas, sócio-demográficas e antropométricas, podem melhor explicar o desfecho QV no grupo com DVC.



## 1.2 Hipóteses do Estudo 2

**H<sub>0</sub>1:** Não existem diferenças entre os idosos com e sem DVC, em relação aos parâmetros QV, ADM ativa de DF e flexão plantar, função muscular dos flexores plantares de tornozelo e velocidade de marcha;

**H<sub>0</sub>2:** Não existem relações significativas entre as variáveis clínicas, sócio-demográficas, ADM ativa de DF e FP, função muscular dos flexores plantares de tornozelo, velocidade de marcha e QV em indivíduos com DVC;

**H<sub>0</sub>3:** As variáveis clínicas, sócio-demográficas, ADM ativa de DF e FP, função muscular dos flexores plantares de tornozelo e velocidade de marcha não predizem QV na amostra com DVC.

## **CAPÍTULO 2 - MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Estudo 1**

#### 2.1.1 Delineamento do estudo

Tratou-se de um estudo metodológico de corte transversal, de tradução e adaptação transcultural para o Português-Brasil e avaliação das propriedades clinimétricas do instrumento *VEINES-QOL/Sym* que avalia a QV e sintomas de indivíduos com DVC.

#### 2.1.2 Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (parecer nº 198/06), ANEXO A, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Municipal Odilon Behrens (CAAE – 0014.0.216.000-06) (ANEXO B).

#### 2.1.3 Amostra

Foram recrutados indivíduos que freqüentaram o ambulatório do serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Municipal Odilon Behrens - Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Não houve restrição quanto ao sexo e os indivíduos deveriam ter idade igual ou superior a 18 anos. Indivíduos que apresentavam insuficiência renal crônica, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, doença pulmonar obstrutiva crônica, comprometimento de raiz nervosa lombar, doença arterial periférica (índice tornozelo braço <0,9), osteoartrite e linfedemas em membros inferiores e déficits de compreensão e fala que impedissem sua participação no estudo foram excluídos. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

#### 2.1.4 Procedimentos

Este estudo consistiu na tradução, retrotradução, adaptação do instrumento e realização do pré-teste utilizando a metodologia recomendada por Beaton *et al.* (2000)<sup>33</sup>. Depois de realizado todos estes procedimentos a versão final do *VEINES-QOL/Sym* Português-Brasil foi aplicada em indivíduos com diagnóstico de DVC objetivando verificar suas propriedades clinimétricas.

Segundo recomendação de Beaton *et al.* (2000)<sup>33</sup>, o *VEINES-QOL/Sym* foi traduzido, do ponto de vista semântico, idiomático, cultural e conceitual para o idioma português-Brasil, por duas tradutoras bilíngües cujo idioma de origem era o para qual o instrumento estava sendo adaptado. Uma das tradutoras estava consciente dos objetivos e dos conceitos avaliados no instrumento. A outra tradutora não teve conhecimento prévio da intenção e conceitos do instrumento. As duas tradutoras trabalharam independentemente, sem que uma interferisse na tradução da outra, com o objetivo de se obter uma versão mais apropriada do material original<sup>33</sup>.

A síntese das duas versões traduzidas foi realizada a partir da reunião das duas tradutoras para que se chegasse a uma única versão final traduzida a partir da comparação da versão original e das duas traduções<sup>33</sup>.

A partir da versão traduzida, foi realizado a retrotradução por dois outros tradutores qualificados, residentes no Brasil, cujo idioma de origem é o inglês (idioma do instrumento original) e professores de inglês. Nenhum dos dois teve conhecimento prévio da intenção e conceitos do material, e realizaram de forma independente as retro-traduições<sup>33</sup>.

Foi constituído um comitê de juízes especialistas, para a produção da versão final do instrumento a partir da versão final traduzida e das duas versões retro-traduzidas. Participaram do comitê:

- Três fisioterapeutas, professores universitários, com doutorado realizado nas Universidades UFMG e UNIFESP
- Uma terapeuta ocupacional, professora universitária, com doutorado realizado na Universidade UNIFESP, com experiência na área de qualidade de vida;
- A autora deste estudo, também fisioterapeuta;
- Um professor do idioma inglês, bilíngüe, nativo e alfabetizado no idioma inglês.

O comitê discutiu cada um dos itens, tendo, como meta, garantir que a versão final ficasse clara e equivalente à versão original, considerando as equivalências semânticas, idiomáticas, culturais e conceituais. O comitê não achou necessária a eliminação de qualquer item, mas julgou necessária a inclusão da atividade ir à igreja nos exemplos do item “d” da questão 4. Para a questão 1 foi acrescentado a informação ao item pernas inquietas “Não acho posição para minhas pernas” (APÊNDICE B).

Outra modificação, recomendada pelo comitê, foi que o instrumento fosse aplicado por meio de entrevista e não auto-administrado como na sua versão original. Esta recomendação foi sugerida, em face da possibilidade de parte da população avaliada ser analfabeta ou semi-analfabeta, e a fim de evitar erros de interpretação devido à heterogeneidade dos graus de instrução dos indivíduos da amostra.

Após aprovação da versão final do instrumento pelo comitê de juízes especialistas, a técnica de prova recomendada por Beaton *et al.*, (2000)<sup>33</sup> foi realizada por meio da aplicação do instrumento em 30 indivíduos adultos da comunidade geral, com diagnóstico de DVC e sem alterações cognitivas que pudessem interferir na

compreensão do questionário. Essa etapa foi realizada pela autora desse estudo, que investigou se os itens eram entendidos pelos indivíduos de forma clara e inequívoca. Como não houve nenhum problema de interpretação ou dúvidas relacionadas à redação ou clareza dos itens ou ambigüidade nas respostas a versão elaborada pelo comitê de juízes foi mantida.

#### 2.1.4.1 Aplicação do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil

De acordo com a recomendação feita pelo Comitê de Juízes especialistas deste estudo, o questionário *VEINES-QOL/Sym* foi aplicado individualmente, por meio de entrevista, seguindo instruções padronizadas conforme recomendações para aplicação da versão original. Esta etapa do estudo foi realizada no ambulatório do serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Municipal Odilon Behrens, na cidade de Belo Horizonte.

Inicialmente, os indivíduos foram esclarecidos com relação à natureza e os objetivos da pesquisa e foram convidados a assinar o termo do consentimento livre e esclarecido. Em seguida, foi realizada uma entrevista para a coleta dos dados clínicos e sócio-demográficos que incluiu os seguintes itens: idade, sexo, profissão/ocupação, escolaridade, nível sócio-econômico, tempo de evolução da doença, cirurgias venosas prévias, grau de intensidade da DVC, uso de meia elástica compressiva, número de gestações, história familiar de DVC, medicamentos em uso e doenças associadas (APÊNDICE C).

Para caracterizar a gravidade dos sinais clínicos decorrentes da DVC foi utilizado a Classificação Clínica do sistema CEAP<sup>9</sup>. Os membros inferiores foram examinados, estando os mesmos na posição ortostática por inspeção visual, sempre por um mesmo examinador treinado e capacitado. No caso dos dois membros inferiores serem

acometidos pela DVC foi considerado o maior escore da classificação clínica CEAP. Os membros classificados como 4a (pigmentação ou eczema) e 4b (lipodermatoesclerose ou atrofia branca) foram agrupados em um mesmo grupo (Classe 4)<sup>9</sup>.

Após coleta dos dados clínicos e demográficos e identificação da classificação clínica CEAP os questionários *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil, APÊNDICE B, e o *Medical Outcomes Study Short-form 36 (SF-36)*<sup>35</sup>, ANEXO D, foram administrados na forma de entrevista, por dois examinadores devidamente treinados, que seguiram instruções padronizadas conforme recomendações para aplicação de cada instrumento.

O questionário SF-36 é composto de 36 questões agrupadas em oito domínios sendo quatro relacionados à saúde física (capacidade funcional, aspecto físico, dor e estado geral da saúde) e quatro relacionados à saúde mental (vitalidade, aspecto social, aspecto emocional, saúde mental). Apresenta um escore final que varia de zero a 100 sendo que quanto maior o escore obtido melhor a percepção que o indivíduo tem em relação à sua QV<sup>35</sup>. A média dos escores dos domínios relacionados à saúde física representou o escore do Componente de Saúde Física (CSF) e a média dos escores dos domínios relacionados à saúde mental, representou o escore do Componente de Saúde Mental (CSM).

#### 2.1.4.2 Análise das Propriedades Clinimétricas do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil

A avaliação das propriedades clinimétricas do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil consistiu nas análises de confiabilidade e validade de construto.

A confiabilidade foi avaliada pela medida da *consistência interna* e *confiabilidade inter e intra-examinadores*. A *consistência interna* se refere à extensão na qual os itens que compreendem uma determinada escala medem um mesmo construto<sup>36</sup>. A *confiabilidade intra e inter-examinadores* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foi avaliada mediante aplicação do questionário por dois examinadores previamente treinados, em dois momentos distintos com intervalo de tempo entre uma entrevista e outra de no mínimo sete dias e no máximo 10 dias, em 12 participantes. No primeiro momento o indivíduo foi avaliado pelo examinador A (R.M.F.M.) e, no segundo momento, a avaliação foi repetida pelo examinador A e aplicada também pelo examinador B (G.S.G.). Neste intervalo de tempo nenhum participante apresentou alteração do quadro venoso.

A *validade de construto* refere-se à habilidade de um instrumento para medir um construto abstrato e ao grau no qual um instrumento reflete o componente teórico de um construto. Os métodos utilizados no presente estudo, para avaliar a *validade de construto* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foram a análise da *validade convergente* e a *validade discriminante de grupos conhecidos*<sup>36</sup>.

A *validade convergente* indica que medidas de uma escala estão correlacionadas com outra que avalia o mesmo construto ou construto similar<sup>36</sup>. A *validade convergente* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foi avaliada por meio de uma análise de correlação entre os escores deste instrumento e os do questionário genérico para avaliação da QV SF-36. A *validade discriminante de grupos conhecidos* avalia a capacidade do instrumento em discriminar indivíduos que sabidamente apresentam características diferentes<sup>36</sup>. Comparou-se as médias dos escores obtidos no *VEINES-QOL* e no *VEINES/Sym* entre dois grupos formados segundo a variável CEAP, sendo

um grupo formado pelos participantes com classificação clínica CEAP 1, 2 e 3 (menos comprometidos clinicamente em relação à DVC) e o outro grupo CEAP 4, 5 e 6 (mais comprometidos clinicamente em relação à DVC).

Os criadores da versão original do instrumento foram informados, por escrito via correio eletrônico, de todas as etapas deste estudo.

#### 2.1.5 Análises estatísticas

A *consistência interna* do *VEINES-QOL* e *VEINES/Sym* foi avaliada pelo alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) sendo considerados valores aceitáveis de  $\alpha$  entre 0,70 e 0,90<sup>36</sup>. A *confiabilidade intra* e *inter-examinadores* foi determinada pelo Coeficiente de Correlação Intra-classe (CCI) que foi calculado item por item e para o escore total do *VEINES-QOL* e *VEINES/Sym*. Para análise da *validade convergente* foi realizada análise de correlação de *Pearson* para cálculo do coeficiente de correlação ( $r$ ) e para análise da capacidade do *VEINES-QOL/Sym* em discriminar indivíduos com características da DVC diferentes foi utilizado *t de Student* para amostras independentes comparando-se as médias dos escores dos dois grupos formados de acordo com a classificação CEAP.

Os dados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão, amplitude (valores mínimos e máximos) e em porcentagem. O teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* foi utilizado para verificar a distribuição dos dados<sup>36</sup>. Foi considerada diferença estatisticamente significativa quando  $\alpha \leq 5\%$ . O pacote estatístico utilizado na análise foi o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 16.0 para *Windows*<sup>®</sup>.



## **2.2 Estudo 2**

### 2.2.1 Delineamento do Estudo

Tratou-se de um estudo observacional exploratório transversal. Este estudo é um dos subprojetos de um estudo multicêntrico e multidisciplinar denominado Perfis de Fragilidade em Idosos Brasileiros da Rede de Estudos da Fragilidade de Idosos Brasileiros (REDE FIBRA) que tem por objetivo identificar a prevalência da síndrome de fragilidade em idosos brasileiros e estudar os fatores associados a ela.

### 2.2.2 Aspectos Éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG parecer nº 650/07, ANEXO E, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Municipal Odilon Behrens parecer nº 022008 (ANEXO F). Para participação no estudo, todos os idosos leram, afirmaram ter compreendido e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE D). Os mesmos participaram deste estudo de forma voluntária.

### 2.2.3 Amostra

Foram recrutados idosos comunitários, sem restrição quanto ao sexo, com idade maior ou igual a 60 anos, com e sem diagnóstico de DVC e que fossem classificados como “inativos” (não realizaram nenhuma atividade, não considerando suas atividades ocupacionais, no mês anterior) ou “insuficientes” (realizaram alguma atividade no mês anterior, mas não o suficiente para serem considerados “moderados”- realizaram no último mês atividade física de moderada intensidade pelo menos cinco vezes por semana durante 30 minutos ou “vigorosos” - realizaram no último mês atividade física

intensa pelo menos 3 vezes por semana com duração de 20 minutos) de acordo com a avaliação do nível de atividade física do “*Center for disease control and prevention*”<sup>37</sup> (ANEXO G).

Os idosos com DVC deveriam apresentar acometimento bilateral e serem classificados no mínimo como classe 4 em uma das pernas de acordo com a classificação clínica CEAP<sup>9</sup>. Estes idosos foram encaminhados por médicos do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Municipal Odilon Beherens e os idosos sem a doença foram recrutados na comunidade geral.

Foram excluídos do estudo os idosos que apresentassem seqüelas de doenças reumáticas, neurológicas e/ou ortopédicas agudas ou crônicas que acometessem os membros inferiores, história de trauma recente nos membros inferiores, fratura e cirurgia ortopédica dos membros inferiores nos últimos dois anos, doenças cardiorrespiratórias ou metabólicas instáveis ou agudizadas, doença arterial periférica de membros inferiores com índice tornozelo braço < 0,9, úlcera de membros inferiores que não eram de origem venosa, úlcera de membros inferiores infectada, linfedema de membros inferiores e que apresentaram déficit cognitivo grave sugestivo de demência avaliado pelo Mini-Exame de Estado Mental, versão brasileira<sup>38</sup>. Como critérios de exclusão para possível déficit cognitivo foram adotadas as notas de corte para os analfabetos de 18; para os de escolaridade de um a quatro anos 25; para os de cinco a oito anos de escolaridade 27; de nove a 11 anos 28; para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 (ANEXO H)<sup>38</sup>.

#### 2.2.4 Procedimentos

Todas as avaliações foram realizadas nos laboratórios de Análise do Movimento e de Desempenho Motor e Funcional Humano da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

Os participantes foram contatados, via telefone, para certificação de sua inclusão na pesquisa e as datas das avaliações dos voluntários selecionados foram agendadas. Eles foram orientados a comparecer com vestimenta e calçado apropriados (calça ou short de malha e calçado habitual para caminhada).

Inicialmente, os idosos foram esclarecidos com relação à natureza e os objetivos da pesquisa e convidados a assinar o termo do consentimento livre e esclarecido. Foi realizada uma entrevista para a coleta dos dados sócio-demográficos, clínicos, relativos à capacidade funcional e à QV. Em seguida foram avaliados os dados antropométricos, a velocidade da marcha, a ADM ativa de DF e FP dos tornozelos e a função muscular dos flexores plantares. Esta ordem de avaliação foi seguida para todos os participantes da pesquisa.

#### 2.2.5 Variáveis e Instrumentação

##### 2.2.5.1 Variáveis sócio-demográficas

A avaliação dos dados sócio-demográficos foi feita por meio de entrevista utilizando um questionário estruturado e incluiu os seguintes dados: nome, sexo, idade, endereço residencial, estado civil, número de filhos, arranjo familiar, atividade ocupacional, escolaridade e renda familiar (APÊNDICE E).

#### 2.2.5.2 Variáveis clínicas

Os dados clínicos avaliados foram a presença, segundo auto-relato dos idosos, de doenças cardiovasculares e diabetes *mellitus* diagnosticadas pelo médico no último ano; número de medicamentos usados de forma regular nos últimos três meses receitados pelo médico ou por conta própria (APÊNDICE E). Foram avaliados a presença de sintomas depressivos e o fenótipo de fragilidade segundo proposto por Fried *et al.*, (2001)<sup>39</sup>.

Dados relativos à DVC foram investigados por meio de um questionário específico elaborado pelos autores deste estudo com os seguintes itens: tempo de diagnóstico, procedimentos venosos prévios (cirurgia e/ou escleroterapia), uso de meia elástica compressiva, história prévia de trombose venosa profunda, história familiar, número de gestações e localização da úlcera venosa quando estava aberta ou no caso de estar cicatrizada (APÊNDICE F). Para classificação da DVC segundo as manifestações clínicas da doença foi realizado um exame físico detalhado por inspeção visual dos membros inferiores com o paciente em ortostatismo. A partir deste exame os membros inferiores foram classificados de acordo com a classificação clínica da CEAP. Os participantes foram classificados de acordo com a CEAP do membro mais acometido<sup>9</sup>.

##### 2.2.5.2.1 Sintomas depressivos

Para avaliação dos sintomas depressivos nos idosos foi utilizado a versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale - GDS*) na forma reduzida (GDS-15) (ANEXO I)<sup>40</sup>. Trata-se de uma escala dicotômica, em que os idosos responderam se havia presença ou ausência (sim x não) de sintomas referentes

a mudanças no humor e a sentimentos específicos como desamparo, inutilidade, desinteresse, aborrecimento e felicidade<sup>40</sup>.

Estudos em que foi utilizada a GDS-15 mostraram que suas medidas são válidas e confiáveis para o diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10). O ponto de corte 5/6 (não caso/caso) produziu índices de sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9% para o diagnóstico de episódio depressivo maior<sup>40</sup>.

#### 2.2.5.2.2 Fenótipo de fragilidade

O fenótipo de fragilidade, segundo Fried *et al.*, (2001)<sup>39</sup>, foi avaliado com base nos seguintes componentes:

- Exaustão foi avaliada por auto-relato de fadiga por duas questões da *Center for Epidemiological Studies – Depression (CES –D)*: questão 7 (“*Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais*”) e 20 (“*Não consegui levar adiante minhas coisas*”)<sup>41</sup>. Os idosos que obtiveram escore 2 ou 3 em qualquer uma das duas questões preencheram o critério de fragilidade para este item;
- Perda de peso não intencional ( $\geq 4,5$  KG ou  $\geq 5\%$  do peso corporal no ano anterior);

- Diminuição da força de preensão (unidade de medida: quilogramas força – Kgf) da mão dominante medida pelo dinamômetro JAMAR e ajustada ao sexo e ao Índice de Massa Corporal (IMC):

Homens:

- IMC  $\leq 24$ :  $\leq 29$ Kgf
- IMC 24,1 - 26:  $\leq 30$ Kgf
- IMC 26,1 – 28:  $\leq 30$ Kgf
- IMC > 28:  $\leq 32$ Kgf

Mulheres:

- IMC  $\leq 23$ :  $\leq 17$ Kgf
- IMC 23,1 – 26:  $\leq 17,3$ Kgf
- IMC 26,1 – 29:  $\leq 18$ Kgf
- IMC > 29:  $\leq 21$ Kgf

- Lentidão avaliada pela velocidade da marcha por segundos, em uma distância de 4,6 metros ajustada pelo sexo e estatura;

Homens:

- $\leq 173$  cm:  $\geq 7$  segundos
- > 173cm:  $\geq 6$  segundos

Mulheres:

- $\leq 159$  cm:  $\geq 7$  segundos
- > 173 cm:  $\geq 6$  segundos

- Baixo nível de atividade física medido pelo dispêndio de energia semanal em quilocalorias, ajustado ao sexo (com base no auto-relato das atividades e exercícios físicos realizados, avaliados pelo *Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire*). Se o dispêndio de energia for < 270Kcal para mulheres e < 383Kcal para homens foi preenchido o critério de fragilidade para este item.

A presença clínica de três ou mais desses marcadores caracterizam o idoso como frágil, a presença de dois ou um caracterizam como pré-frágil e ausência desses marcadores caracteriza o idoso como não frágil<sup>39</sup>.

### 2.2.5.3 Variáveis antropométricas

A massa corporal foi mensurada por uma balança digital, padronizada pelo estudo da Rede FIBRA. O voluntário posicionou-se em pé no centro da balança, distribuindo o peso igualmente entre os dois pés, usando o mínimo de roupa possível e sem os calçados.

A estatura foi medida por uma régua de graduação fixa na parede, estando o voluntário em pé, olhando para o horizonte, com os calcanhares juntos, costas eretas e braços estendidos ao lado do corpo.

O Índice de Massa Corporal (IMC), o mais freqüente indicador do estado nutricional e positivamente correlacionado com indicadores de saúde e longevidade, foi calculado pela divisão da massa corporal pelo quadrado da estatura ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )<sup>42</sup>.

### 2.2.5.4 Capacidade funcional auto-relatada

A Capacidade funcional implica em habilidade para a realização de atividades que permitam ao indivíduo cuidar de si próprio e viver independentemente constituindo-se um foco de exame do idoso e um indicador de saúde mais completo do que a morbidade, relacionando-se diretamente com QV. Ela é medida por meio de instrumentos padronizados que avaliam o desempenho dos idosos nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) ou simplesmente, Atividades de Vida Diária (AVD) ANEXO J, Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) ANEXO K e Atividades Avançadas de Vida Diária de Natureza Social (AAVD de natureza social) (ANEXO L)<sup>43-</sup>

<sup>45</sup>.

As AIVD estão relacionadas à capacidade do indivíduo de levar uma vida independente dentro da comunidade que vive, por exemplo, tomar seus medicamentos,

cuidar de suas finanças, preparar refeições<sup>43</sup> foram avaliadas por meio da Escala de Lawton, desenvolvida por Lawton e Brody (1969)<sup>45</sup>. Esta escala apresenta sete domínios, sendo que cada domínio apresenta três itens que recebem uma das seguintes pontuações: (1) dependente, (2) necessita de assistência e (3) independente. Seu escore total varia de sete a 21, onde quanto menor o valor obtido pelo paciente, maior o grau de comprometimento do idoso para levar uma vida comunitária independente<sup>43,45</sup>.

As AVD foram avaliadas pela versão brasileira da escala de Katz<sup>44</sup>. A escala de Katz, um dos instrumentos mais utilizados na área de geriatria e gerontologia, foi desenvolvida para avaliação dos resultados de tratamentos em idosos e prever o prognóstico nos doentes crônicos e é baseada no estado real e não na habilidade do indivíduo de realizar a tarefa sem auxílio de terceiros. Essa escala consta de seis itens, hierarquicamente relacionados que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de auto-cuidado: alimentação, controle esfinteriano, transferências, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho<sup>43,44</sup>. A versão brasileira da escala Katz apresentou um Kappa ponderado de 0,91 (IC 95%: 0,86-0,96) e adota a seguinte classificação: 0 (independente em todas as funções); 1 (dependente em uma função e independente em cinco funções); 2 (dependente em duas funções e independente em quatro funções); 3 (dependente em três funções e independente em três funções); 4 (dependente em quatro funções e independente em duas funções); 5 (dependente em cinco funções e independente em uma função); 6 (dependente em todas as funções)<sup>44</sup>.

As Atividades Avançadas de Vida Diária de Natureza Social relacionam-se à realização de atividades como participar de eventos sociais, diretorias ou conselhos de associações, centros de convivência e eventos culturais, ir à igreja, fazer viagens,



receber e fazer visitas, trabalho voluntário e remunerado e dirigir. Este questionário, baseado no *Berlin Ageing Study*, apresenta 12 questões sendo três as opções de resposta do idoso: nunca fez (1), parou de fazer (2) e ainda faz (3). O escore total é obtido pela somatória dos pontos obtidos em cada item sendo que quanto maior o valor total obtido, menor o grau de comprometimento do idoso para levar uma vida social independente<sup>46</sup>.

#### 2.2.5.5 Qualidade de Vida

Os idosos foram avaliados quanto à QV por dois questionários genéricos, o WHOQOL-BREF<sup>47</sup> e o módulo específico para população idosa WHOQOL-OLD<sup>48</sup>. Os idosos com diagnóstico de DVC foram avaliados também pelo questionário específico para a doença venosa o *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil<sup>49</sup>.

As versões brasileiras do WHOQOL-BREF<sup>47</sup> (ANEXO M) e do WHOQOL-OLD<sup>48</sup> (ANEXO N) traduzidas e validadas pelo grupo de estudos em QV da OMS no Brasil e demonstraram boas propriedades clinimétricas<sup>47,48</sup>. O *VEINES-QOL/Sym* foi adaptado transculturalmente para o Português-Brasil<sup>49</sup> (APÊNDICE B) e demonstrou possuir propriedades clinimétricas adequadas. Além de possuírem um bom desempenho clinimétrico estes instrumentos são de fácil e rápida aplicação e compreensão<sup>47-49</sup>.

Os três questionários foram aplicados na forma de entrevista, por um examinador treinado que seguiu as instruções padronizadas para cada instrumento, em uma sala onde havia a presença apenas do idoso e do examinador para evitar o possível constrangimento do participante em responder as questões.

#### 2.2.5.5.1 Questionário WHOQOL-BREF

O WHOQOL-BREF é uma versão reduzida do instrumento WHOQOL-100 e é composto de 26 questões, sendo duas delas gerais de QV e 24 distribuídas entre quatro domínios sendo que cada domínio tem por objetivo analisar, respectivamente: a capacidade física, o bem estar psicológico, as relações sociais e o meio ambiente onde o indivíduo está inserido<sup>47</sup>. Todas as questões são referentes às duas últimas semanas. Cada domínio é composto por questões, cujas pontuações das respostas variam entre um e cinco pontos. Os escores finais de cada domínio foram calculados por uma sintaxe, que considera as respostas de cada questão que compõe o domínio, resultando em escores finais numa escala de escala de 0 a 100. Escores altos representam melhor percepção de QV<sup>47</sup>.

#### 2.2.5.5.2 Questionário WHOQOL-OLD

O questionário WHOQOL-OLD é um módulo específico para avaliação da QV da população idosa e consiste em 24 questões distribuídas em seis domínios: funcionamento do sensório, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social, morte e morrer e intimidade. Todas as questões são referentes às duas últimas semanas. Cada um dos seis domínios possui quatro questões cujas pontuações das respostas variam entre um e cinco pontos. Os escores finais de cada domínio foram calculados por uma sintaxe, que considera as respostas de cada questão que compõe o domínio, resultando em escores finais numa escala de 0 a 100. Os escores dos 24 itens do módulo WHOQOL-OLD foram combinados para produzir um escore geral (“global”) para a QV em idosos. Escores altos representam melhor percepção de QV<sup>48</sup>.

### 2.2.5.5.3 Questionário *VEINES-QOL/Sym*

O *VEINES-QOL/Sym* é um questionário específico para avaliação da QV e sintomas de pacientes com doença venosa. O *VEINES-QOL/Sym* consiste em um questionário com 26 itens distribuídos da seguinte forma: 10 itens relacionados aos sintomas, nove itens relacionados ao desempenho das atividades de vida diária, um item relacionado ao horário do dia que os sintomas são mais intensos, um relacionado às alterações ocorridas com relação à doença no último ano e cinco itens relacionados ao impacto psicológico da DVC<sup>49</sup>.

O *VEINES-QOL/Sym* produz dois escores sendo um a estimativa do impacto da DVC na QV, o *VEINES-QOL*, e o outro relacionado aos sintomas decorrentes da DVC, o *VEINES-Sym*. Para obtenção do escore total do *VEINES-QOL* devem-se considerar os 25 itens que compreendem as questões 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 do questionário sendo que a questão 2, relacionada ao horário do dia que os sintomas são mais intensos, não é utilizada para cálculo do escore fornecendo apenas informação descritiva<sup>49</sup>.

O escore produzido pelo *VEINES-Sym* inclui 10 itens (questões 1 e 7). Desses 10 itens, nove estão relacionados aos seguintes sintomas: pernas pesadas, pernas doloridas, inchaço, câimbras noturnas, sensação de calor ou queimação, pernas inquietas, latejamento, coceira e sensação de formigamento. Tais sintomas são avaliados de acordo com a frequência, utilizando uma escala tipo Likert de cinco pontos (1-todos os dias, 2-várias vezes por semana, 3-aproximadamente uma vez por semana, 4-menos do que uma vez por semana, 5-nunca). O outro item, a questão 7, está relacionado à dor nas pernas e é avaliado quanto à intensidade por uma escala tipo Likert de seis pontos (1-muito grave, 2-grave, 3-moderada, 4-leve, 5-muito leve, 6-nenhuma)<sup>49</sup>.

O tempo considerado para as questões relacionadas aos sintomas, às limitações na vida diária e ao impacto psicológico compreende as últimas quatro semanas. Escores altos representam melhor percepção de QV<sup>49</sup>.

#### 2.2.5.6 Amplitude de movimento de dorsiflexão e flexão plantar

A ADM da articulação do tornozelo de DF e FP foram determinadas pela goniometria<sup>50,51</sup>. Foi utilizado um goniômetro universal da marca *Interfísica*<sup>®</sup>.

As medidas de ADM de DF e FP foram realizadas de forma ativa, com o paciente posicionado assentado sobre uma maca com a perna pendente mantendo o pé em zero grau de inversão e eversão. O eixo do goniômetro foi posicionado sobre o aspecto lateral do maléolo lateral sendo o braço proximal alinhado com a linha média lateral da fíbula e o braço distal com o aspecto lateral do quinto metatarsiano<sup>50</sup> (FIG. 1). O examinador solicitava ao voluntário que fizesse os movimentos de DF e FP na amplitude máxima possível e então a ADM era mensurada. Foram realizadas três medidas da ADM de DF e três de FP sendo os valores considerados, as médias entre as três medidas.

As avaliações foram realizadas sempre por dois examinadores previamente treinados, sendo um responsável por estabilizar o goniômetro e outro para fazer a leitura<sup>51</sup>.



FIGURA 1: Avaliação da ADM de FP e DF de tornozelo

#### 2.2.5.7 Velocidade da marcha

A velocidade da marcha foi avaliada pelo sistema GAITRite<sup>®</sup>, versão 3.9, no Laboratório de Análise do Movimento da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

O sistema GAITRite<sup>®</sup> consta de um tapete portátil de 5,66 m de comprimento com cerca de 18824 sensores de pressão, que captam e registram as impressões plantares quando se caminha ao longo do tapete. A área ativa do aparelho é de 5,66 m de comprimento e 90 cm de largura<sup>52</sup>. O software é capaz de registrar os parâmetros espaciais e temporais da marcha incluindo velocidade, cadência, comprimento do passo e da passada e base de suporte<sup>52</sup>.

Os participantes foram instruídos a caminhar uma distância total de 8,66 m com velocidade confortável. Os dois metros antes do tapete e dois metros após foram

descartados com o objetivo de evitar a interferência dos efeitos de aceleração e desaceleração da marcha. Foram realizados 10 testes e os participantes realizaram o teste com seu calçado habitual. Aqueles que faziam uso de meia elástica ou bandagem compressiva nos membros inferiores, removeram-nas antes da realização do teste (FIG. 2).

Antes de realizar os testes os participantes realizaram duas medidas com objetivo de familiarização com o equipamento e teste. Os testes foram conduzidos por um mesmo examinador devidamente treinado e foram realizados no período da manhã.

A velocidade da marcha (m/s) foi calculada e fornecida pelo software do próprio sistema GAITRite<sup>®</sup>. Quando o sujeito deambula sobre o tapete, o sistema captura a geometria e a configuração relativa de cada pegada, por meio de algoritmos, como uma função do tempo. Uma vez que a pegada é formada, ela é dividida em áreas quadriláteras, o que permite a identificação de regiões plantares do pé e o centróide de cada região. A partir dessas regiões e dos centróides são calculadas as relações espaciais de cada pegada<sup>52</sup>.

A velocidade é obtida após a divisão da distância percorrida (eixo longitudinal do centro do calcanhar da primeira pegada ao centro do calcanhar da última pegada) pelo tempo de deambulação (tempo gasto entre o primeiro contato da primeira e última pegadas).

Dos 10 testes realizados, foram descartados o primeiro e o último, permanecendo para a análise de dados os oito restantes. Após a seleção dos oito testes, os dados de cada um deles foram reunidos em um único arquivo (denominado *Test*) no próprio software do GAITRite<sup>®</sup>, que apresenta as médias e desvios-padrão de

cada uma das variáveis do indivíduo. Finalmente, cada *Test* foi exportado tabulado para o software Excel.



FIGURA 2: Realização do teste de velocidade da marcha pelo sistema GAITRite®

#### 2.2.5.8 Função muscular dos flexores plantares

As medidas de pico de torque e potência dos flexores plantares foram avaliadas pelo dinamômetro Biodex System 3 Pro® (Biodex Medical System, Shirley, NY, USA) no Laboratório de Desempenho Motor e Funcional Humano da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG. Os testes foram realizados por um mesmo examinador devidamente treinado e realizados sempre no período da manhã.

Os participantes foram posicionados assentados na cadeira do dinamômetro com angulação do encosto de 85° e com tronco, pelve e coxa estabilizados por cintos a fim de evitar movimentos compensatórios durante o teste. O joelho do membro a ser testado foi posicionado a 30° de flexão e o eixo do tornozelo alinhado com o eixo de rotação do dinamômetro. O pé e o tornozelo foram presos por faixas ao acessório próprio do aparelho para testar esta articulação (FIG. 3). O teste foi realizado à partir de uma DF completa, no modo concêntrico, em um arco de movimento pré-definido de 40°, sendo 10° de DF e 30° de flexão plantar<sup>53</sup>.

Inicialmente todos os participantes foram submetidos à familiarização do uso do instrumento realizando uma série de três repetições com velocidade sub-máxima. Em seguida, mediu-se o torque produzido pelo peso do membro inferior a ser testado, para correção do efeito da gravidade sobre a musculatura envolvida, conforme instruções do fabricante. Cada participante realizou cinco repetições do movimento de dorsiflexão/flexão plantar na velocidade angular de 60°/s<sup>53</sup>.

Os testes foram realizados com estímulo verbal, a fim de motivar esforço máximo dos participantes durante a realização dos mesmos. As duas pernas foram avaliadas, sendo a dominante a primeira a ser testada. Antes de realizar cada teste, o equipamento foi calibrado segundo o manual do aparelho<sup>53</sup>.





FIGURA 3: Avaliação da função muscular isocinética dos flexores plantares

#### 2.2.6 Análises estatísticas

Os dados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão ( $M \pm DP$ ) e em porcentagem. Para as variáveis relacionadas à funcionalidade e QV foram calculados os Intervalos de Confiança (IC) de 95%. Os testes de normalidade Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk foram utilizados para verificação da distribuição dos dados<sup>36</sup>. Para comparação dos escores dos questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD e das variáveis ADM de DF e FP, pico de torque e potência dos flexores plantares e velocidade da marcha entre os grupos DVC e controle foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes e para comparação dos escores do questionário de avaliação das AAVD de natureza social e da GDS-15, foi utilizado o teste de Mann Whitney-U.

A análise de regressão linear múltipla, foi realizada considerando variáveis independentes (variáveis clínicas, sócio-demográficas, ADM de DF e FP, função

muscular dos flexores plantares de tornozelo, velocidade de marcha) que se correlacionaram significativamente com a variável desfecho QV. O método Stepwise foi selecionado para definição do modelo mais explicativo<sup>36</sup>.

Este modelo de regressão tem sido considerado apropriado para estudos exploratórios e consiste em um procedimento no qual cada variável independente é avaliada para averiguar se ela contribui para a predição da variável dependente<sup>54</sup>. Caso uma variável independente não contribua significativamente para a predição, ela é então eliminada do modelo linear. Para esta análise, foram avaliadas a multicolinearidade, a homogeneidade das variâncias, a distribuição dos resíduos e a linearidade. Foi realizado também o diagnóstico de *outliers*<sup>36,54</sup>.

Foi considerada diferença estatisticamente significativa quando  $\alpha \leq 5\%$ . O pacote estatístico utilizado na análise foi o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 16.0 para *Windows*<sup>®</sup>.

### CAPÍTULO 3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, abr. 1997.
- 2 Parahyba MI, Simões CC. A prevalência de incapacidade funcional em idosos brasileiros. **Ciê. Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 967-974, out./dez. 2006.
- 3 I DIRETRIZES DO GRUPO DE ESTUDOS EM CARDIOGERIATRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Arq Bras Cardiol**, v. 79, supl I, p. 1-46, 2002.
- 4 Lebrão ML, Duarte YAO. **SABE – Saúde, bem-estar e envelhecimento – O projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.
- 5 Porter M J, Moneta G L. Reporting standards in venous disease: An update. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. **J Vasc Surg**, v. 21, n. 4, p. 635-645, Apr. 1995.
- 6 Orsted HL, Radke L, Gorst, R. The Impact of musculoskeletal changes on the dynamics of the calf muscle pump. **Ostomy Wound Manage**, v. 47, n. 10, p.18-24, Oct. 2001.
- 7 Kugler C.; Strunk M.; Rudofsky G. J. Venous pressure dynamics of the healthy human leg: role of muscle activity, joint mobility and anthropometric factors. **J Vasc Res**, v. 38, n. 1, p. 20-29, Jan-Feb. 2001.
- 8 Bergan, J.J.; Schmid-Schonbein, G.W.; Smith, P.D.C.; *et al.* Chronic Venous Disease. **N Engl J Med**, v. 355, n. 5, p. 488-498, Aug. 2006.
- 9 Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, *et al.* Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement. **J Vasc Surg**, v. 40, n. 6, p. 1248-1252, Dec. 2004.

- 10 Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle J S, Schottenfeld, D. The Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency and Varicose Veins. **Ann Epidemiol**, v. 15, n. 3, p. 175-84, Mar. 2005.
- 11 Chiesa R, Marone EM, Limoni C, Volonté M, Schaefer E, Petrini O. Chronic venous disorders: correlation between visible signs, symptoms, and presence of functional disease. **J Vasc Surg**, v. 46, n. 2, p. 322-330, Aug. 2007
- 12 Maffei F H A, Magaldi C, PINHO, S.Z.; YOSHIDA, W.B.; ROLLO, H.A. Varicose Veins and Chronic Venous Insufficiency in Brazil: Prevalence among 1755 Inhabitants of a Country Town. **Int J Epidemiol**, v. 15, n. 2, p. 210- 217, Jun. 1986.
- 13 Scuderi A, Raskin B, Al Assal F, Scuderi P, Rivas C E S, Costa DH, et al. The incidence of venous disease in Brazil based on the CEAP classification: An epidemiological study. **Int Angiol**, v. 21, n. 4, p. 316-21, Dec. 2002.
- 14 Canonico S, Gallo C, Paolisso G, Pacifico F, Signoriello G, Sciadone G, et al. Prevalence of varicose veins in an italian elderly population. **Angiology**, v. 49, n. 2, p. 129-35, Feb. 1998.
- 15 Abbade LPF, Lastória S, Rollo H A, Stolf, H O. A sociodemographic, clinical, study of patients with venous ulcer. **Int J Dermatol**, v. 44, n. 12, p. 989-992, Dec. 2005.
- 16 Persoon, A.; Heinen, M.M.; Vleuten, C.J.M.; Rooij, M.J.; Kerkhof, P.C.M.; Achterberg, T. Legs ulcers : a review of their impact on daily life. **J Clin Nurs**, v. 13, n. 3, p. 341-54, Mar. 2004.
- 17 Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, ago. 2007.
- 18 Rosa TEC, Benício MHA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 1, p. 40-8, fev. 2003.

- 19 Yang D, Vvandongen YK, Stacey MC. Changes in calf muscle function in chronic venous disease. **Cardiovasc Surg**, v. 7, n. 4, p. 451-56, Jun. 1999.
- 20 Van Uden C J T, Van Der Vleuten C J M, Kooloos J G M, Haenen J H, Wollersheim H. Gait and calf muscle endurance in patientes with chronic venous insufficiency. **Clin Rehabilitation**, v. 19, n. 3, p. 339-344, May. 2005.
- 21 Qiao T, Liu C, Ran F. The impact of gastrocnemius muscle cell changes in chronic venous insufficiency. **Eur J Vasc Endovasc Surg**, v. 30, n. 4, p. 430-6, Oct. 2005.
- 22 Roaldsen K, Rollman O, Torebjork E, Olsson E, Stanghelle JK. Functional ability in female leg ulcer patients – a challenge for physiotherapy. **Physiother Res Int**, v. 11, n. 4, p. 191-203, Dec. 2006.
- 23 Prince F, Corriveau H, Hébert R, Winter DA. Gait in the elderly. **Gait Posture**, v. 5, n. 2, p. 128-35, Apr. 1997.
- 24 Orendurff MS, Segal AD, Aiona M D, Dorociak R.D. Triceps surae force, length and velocity during walking. **Gait Posture**, v. 21, n. 2, p.157-163, Feb. 2005.
- 25 Back TL, Padberg FT, Araki CT, Thompson PN, Hobson RW. Limited range of motion is a significant factor in venous ulceration. **J Vasc Surg**, v. 22, n. 5, p. 519-23, Nov. 1995.
- 26 Van Korlaar I, Vossen C, Rosendaal F, Cameron L, Bovil E, Kaptein A. Quality of life in venous disease. **Thromb Haemost**, v. 90, n. 1, p. 27-35, Jul. 2003.
- 27 Lamping D L. Measuring health-related quality of life in venous diseases: Practical and scientific considerations. **Angiology**, v. 48, n. 1, p. 51-57, Jan. 1997.
- 28 Kaplan R M, Criqui M, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease San Diego population study. **J Vasc Surg**, v. 37, n. 5, p. 1047-1053, May. 2003.

- 29 WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc. Sci. Med.**, v. 41, n. 19, p. 1403-09, Nov. 1995.
- 30 Ciconelli, R.M. Medidas de avaliação de qualidade de vida. **Rev Bras Reumatol**, v. 43, n. 2, p. IX-XIII, mar/abr. 2003.
- 31 Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad Saúde Pública.**; v. 20, n. 2, p. 580-8, mar-abr. 2004.
- 32 Lamping D L, Schroter S, Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L. Evaluation of outcomes in chronic venous disorders of leg: Development of a scientifically rigorous, patient-reported measure of symptoms and quality of life. **J Vasc Surg**, v. 37, n. 2, p. 410-419, Feb. 2003.
- 33 Beaton D E, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M. B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-91, Dec. 2000.
- 34 Ferrucci L, Guralink JM, Studenski S, Fried L, Gordon B, et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. **J Am Geriatr Soc.**, v. 52, n. 4, p. 625-634, April. 2004.
- 35 Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatol.**v. 39, n. 3, p. 143-50, maio-jun 1999.
- 36 Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research applications to practice. 3<sup>a</sup> ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2008
- 37 Centers for disease control and prevention (CDC). **Morbidity and mortality weekly report.** v. 50, n. 9, p. 161-180, Mar. 2001.

- 38 Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61, n. 3-B, p. 777-81, set. 2003.
- 39 Fried LP, Tangen CM, Waltson J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a phenotype. **J Gerontol.**, v. 56A, n. 3, p. M146-56, Mar. 2001.
- 40 Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão geriátrica (GDS) versão reduzida. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 57, n. 2-B, p. 421-426, jun.1999
- 41 Batistoni ST, Neri A L, Cupertino A P F B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. **Ver. de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 598-605, ago. 2007.
- 42 Cervi A, Franceschini S C C, Priore S E. Análise crítica do índice de massa corporal para idosos. **Rev Nutr**, v. 18, n. 6, p. 765-775, nov-dez. 2005.
- 43 Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev Esc Enfer USP**, v. 41, n. 2, p. 317-25, jun. 2007.
- 44 Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (Escala de Katz). **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 1, p. 103-112, jan. 2008.
- 45 Lawton MP, Brody EM. Assessment o folder people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, v. 9, n. 3, p. 179-86. 1969.
- 46 Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker GI. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. **J Chron Dis.**, v. 31, n. 12, p. 741-55. 1978.
- 47 Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento aberviado de avaliação da qualidade de vda "WHOQOL-bref". **Rev Saúde Pública**, v. 3, n. 2, p.178-83, abr. 2000.

- 48 Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p.785-91, out. 2006.
- 49 Moura RMF, Gonçalves GS, Navarro TP, Britto RR, Dias R C. Adaptação transcultural do questionário *VEINES/QOL-Sym*: avaliação da qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica. (artigo submetido)
- 50 Norkin C C, White D J. Tornozelo e pé. In: Norkin C C, White D J. Medida do Movimento Articular : manual de goniometria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- 51 Gajdosik R, Bohannon R. Clinical measurement of range of motion: review of goniometry emphasizing reliability and validity. **Phys Ther**, v. 67, n. 12, p. 1867-1872, Dec. 1987.
- 52 Menz HB, Latt MD, Tiedemann A, Kwan MMS, Lord SR. Reliability of the GAITRite walkway system for the quantification of temporo-spatial parameters of gait in young and older people. **Gait Posture**, v. 20, n. 2, p. 20-5, Aug. 2004.
- 53 Drouin JM, Valovich-mcLeod TC, Shultz SJ, Gansneder BM, Perrin DH. Reliability and validity of the Biodex system 3 pro isokinetic dynamometer velocity, torque and position measurements. **Eur J Appl Physiol**, v. 91, n. 1, p. 22-29, Jan. 2004.
- 54 Abbad G, Torres CV. Regressão múltipla *stepwise* e hierárquica em psicologia organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estudos de Psicologia**, v. 7, n. especial, p. 19-29. 2002



## CAPÍTULO 4 – ARTIGOS

### 3.1 Adaptação transcultural do questionário *VEINES/QOL-Sym*: avaliação da qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica

O artigo que será apresentado a seguir foi redigido e formatado de acordo com as normas do periódico *Cadernos de Saúde Pública* (<http://www.scielo.br/revistas/csp/pinstruc.htm>) e já foi enviado para publicação. As tabelas e figuras foram inseridas após as referências bibliográficas do artigo.

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO QUESTIONÁRIO VEINES/QOL-Sym:  
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E SINTOMAS NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA**

*Adaptação Transcultural do Questionário VEINES/QOL-Sym*

*Cross-Cultural Adaptation of the VEINES/QOL-Sym Questionnaire: evaluation of quality of  
life and symptoms in chronic venous disease*

**Adaptação transcultural do VEINES/QOL-Sym: QV e sintomas na DVC**

**Palavras-chave (keywords):** Adaptação transcultural (*cross-cultural adaptation*), questionários (questionnaire), insuficiência venosa (*venous insufficiency*), qualidade de vida (*quality of life*).

**RESUMO**

O objetivo do estudo foi adaptar transculturalmente e analisar as propriedades clinimétricas do *VEINES-QOL/Sym*, específico para avaliar qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica (DVC). O *VEINES-QOL/Sym* foi adaptado segundo metodologia recomendada e aplicado em 74 indivíduos ( $53,7 \pm 12,3$  anos) com DVC, assistidos no ambulatório de Cirurgia Vascular do Hospital Odilon Behrens, Belo Horizonte, Brasil. Os resultados evidenciaram boa consistência interna do *VEINES-QOL* com alpha de Cronbach ( $\alpha$ )=0,88; *VEINES/Sym*  $\alpha$ =0,84 e *confiabilidade inter e intra-examinadores VEINES-QOL* Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI)=0,95 – 0,98; *VEINES/Sym* CCI=0,76 - 0,79. O CCI foi calculado para cada item e alguns apresentaram valores abaixo do esperado merecendo revisão. As correlações com SF-36 foram significativas ( $p < 0,001$ ) porém de moderada magnitude. Apenas o *VEINES-QOL* foi capaz de distinguir os indivíduos em dois grupos de acordo com a gravidade da DVC ( $p=0,02$ ). O *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil apresentou boas propriedades clinimétricas e demonstrou ser aplicável na população.

## ABSTRACT

The purpose of the present study was to develop a cross-cultural adaptation and to analyze the clinimetric properties of the *VEINES-QOL/Sym*, a specific questionnaire to evaluate the quality of life and the symptoms of the chronic venous disease (CVD). The *VEINES-QOL/Sym* had been adapted according to the recommended methodology and administered to 74 subjects ( $53,7 \pm 12,3$  years-old) carriers of CVD, assisted by the outpatient service for vascular surgery of the Odilon Behrens Hospital, Belo Horizonte, Brazil. The results evidenced a good internal consistency *VEINES-QOL* Cronbach's alpha ( $\alpha$ )=0,88; *VEINES/Sym*  $\alpha$ =0,84 and inter and intra-rater reliability *VEINES-QOL* Intraclass Correlation Coefficient (ICC) = 0,95 – 0,98; *VEINES/Sym* ICC = 0,76 – 0,79. The ICC had been calculated for each item and some of them showed values lower than the expected ones, deserving a revision. The correlations with the SF – 36 were significant ( $p < 0,001$ ), however, of a moderate magnitude. Only the *VEINES-QOL* was capable to distinguish between the subjects in two groups according to the CVD severity ( $p = 0,02$ ). The *VEINES-QOL/Sym* version portuguese-Brazil demonstrated good clinimetric properties and showed to be applicable in our population.

**AUTORES**

REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA<sup>1</sup>, GABRIELA SILVA GONÇALVES<sup>2</sup>, TÚLIO PINHO NAVARRO<sup>3</sup>, RAQUEL RODRIGUES BRITTO<sup>4</sup>, ROSÂNGELA CORREA DIAS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Profª Centro Universitário Newton Paiva – Belo Horizonte/MG  
Rua Nascimento Gurgel, 21/1503, Gutierrez. CEP: 30441-170  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Telefone: (31) 33242438/ E-mail: regimarcia@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Acadêmica Curso de Fisioterapia Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte/MG  
Rua Belfort Roxo, 155 apto 402 Grajaú CEP:30460230  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Telefone: (31) 33191428/ e-mail: gabisilvagon@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Médico Hospital Municipal Odilon Behrens - Belo Horizonte/MG  
Rua Grão Mogol, 1150/1102, Sion. CEP:30315-600  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
Telefone: (31) 96131050 /e-mail: tulionavarro@gmail.com

<sup>4</sup>Profª Associada Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte/MG  
Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha CEP: 31270-901  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
tel: (31) 3409-4783/ e-mail: rbrito@ufmg.br

<sup>5</sup>Profª Associada da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte/MG  
Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha CEP: 31270-901  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
tel: (31) 3409-4783/ e-mail: rcd@effto.ufmg.br

## INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e científico na sociedade atual possibilitou diagnosticar e tratar as doenças de forma mais eficiente, aumentando a expectativa de vida e expondo conseqüentemente a população a um risco maior de desenvolver doenças crônico-degenerativas<sup>1</sup>.

Dentre as diversas doenças crônicas que atingem a população adulta pode-se destacar a Doença Venosa Crônica (DVC). Esta doença é definida como uma disfunção no sistema venoso decorrente à hipertensão venosa, a qual é causada por incompetência valvular e/ou obstrução do fluxo venoso. Essa anormalidade venosa pode ser congênita ou adquirida, podendo acometer tanto o sistema venoso superficial como o profundo<sup>2</sup>.

As manifestações clínicas decorrentes da DVC podem ser classificadas com base na classificação *Clinical manifestations, Etiologic factors, Anatomic distribution of disease, Pathophysiologic findings* (CEAP). De acordo com esta classificação, os sinais clínicos são categorizados em sete classes sendo: Classe C<sub>0</sub> - sinais de doença venosa não visíveis e não palpáveis; Classe C<sub>1</sub> - telangectasias ou veias reticulares; Classe C<sub>2</sub> - veias varicosas; Classe C<sub>3</sub> - edema; Classe C<sub>4</sub> - alterações da pele e tecido subcutâneo (4a – pigmentação ou eczema e 4b – lipodermatoesclerose ou atrofia branca); Classe C<sub>5</sub> - alterações de pele com úlcera cicatrizada e Classe C<sub>6</sub> - alterações de pele com úlcera ativa<sup>3</sup>.

Estas manifestações clínicas associadas ou não aos sintomas como dor, câimbras, prurido e sensação de pernas pesadas, queimação e latejamento são freqüentemente associadas às limitações nas atividades de vida diária e no desempenho funcional, além de alterações psicológicas e mudanças na percepção do estado de saúde. Devido a estas inúmeras repercussões, vários autores têm ressaltado a importância da inclusão da avaliação da Qualidade de Vida (QV) à abordagem de pacientes com DVC com objetivo de se compreender de forma mais abrangente o impacto desta doença no cotidiano das pessoas e a efetividade de tratamentos e intervenções<sup>4,5,6,7</sup>.

O interesse pelo construto QV na área da saúde é relativamente recente e decorre, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. Segundo o grupo de estudos em QV da Organização Mundial de Saúde, o *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group), QV é definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e

em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Este é um conceito amplo e complexo que envolve a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do ambiente<sup>8</sup>.

As informações sobre QV têm sido incluídas tanto como indicadores para avaliação da eficácia, eficiência e impacto de determinados tratamentos, quanto na comparação entre procedimentos para controle de problemas de saúde. Além disso, a avaliação da QV inserida no contexto das práticas assistenciais cotidianas dos serviços de saúde funciona também como um indicador nas tomadas de decisão clínica e condutas terapêuticas de doenças específicas<sup>8,9,10</sup>.

Para avaliar QV, torna-se necessária a disponibilidade de medidas quantificáveis e reproduzíveis do impacto funcional, emocional e social da doença avaliada<sup>9</sup>. Instrumentos genéricos e específicos de avaliação da QV têm sido citados na literatura para avaliação da QV na DVC<sup>5</sup>. Os questionários genéricos podem favorecer uma melhor comparação entre diferentes doenças, populações ou grupos, mas podem ser menos sensíveis para detectar mudanças menores ou mais específicas. Os instrumentos específicos permitem avaliar particularmente o impacto da DVC nos aspectos que podem ser mais influenciados por ela. A combinação dos dois tipos de instrumentos pode favorecer uma avaliação de diferentes aspectos da QV<sup>5,10,11</sup>.

Van Korlaar *et al.*<sup>5</sup>, em uma revisão de literatura sobre QV na doença venosa, evidenciaram a existência de poucos questionários específicos para avaliação de QV em pacientes com DVC e ainda ressaltaram que a maioria deles negligencia a avaliação do impacto funcional, psicológico e social da doença. Dentre os questionários específicos, os autores chamaram a atenção para o *Venous Insufficiency Epidemiological and Economic Study – Quality of life/Symptom (VEINES-QOL/Sym)* por ser um instrumento que avalia o impacto funcional, os sintomas decorrentes da doença e também o impacto da doença no âmbito social e psicológico.

O *Venous Insufficiency Epidemiological and Economic Study* foi um estudo multicêntrico, coorte, prospectivo, realizado no período de 1994 a 1997 que teve como objetivo avaliar resultados clínicos, QV, custos e o uso de serviços de saúde de indivíduos com DVC<sup>12</sup>. Para avaliação da QV e sintomas neste estudo multicêntrico foi desenvolvido um instrumento específico para DVC, o *VEINES-QOL/Sym*. O formato dos itens, seu conteúdo e a escala de respostas foram elaborados com base no *Medical Outcomes Study Short-form 36 (SF-36)*, que é um questionário genérico para avaliação da QV. O *VEINES-QOL/Sym* foi validado em quatro

países – Canadá, Bélgica, França, Itália – e possui versão em quatro idiomas: inglês, francês, francês canadense e italiano<sup>4,12</sup>.

O *VEINES-QOL/Sym*, em sua versão original, consiste em um questionário auto-aplicável com 26 itens distribuídos da seguinte forma: 10 itens relacionados aos sintomas (questões 1 e 7), nove itens relacionados ao desempenho das atividades de vida diária (questões 4, 5 e 6), um item relacionado ao horário do dia que os sintomas são mais intensos (questão 2), um relacionado às alterações ocorridas com relação à doença no último ano (questão 3) e cinco itens relacionados ao impacto psicológico (questão 8) da DVC. O tempo considerado para as questões relacionadas aos sintomas, às limitações na vida diária e ao impacto psicológico compreende as últimas quatro semanas<sup>4</sup>.

O *VEINES-QOL/Sym* produz dois escores sendo um a estimativa do impacto da DVC na QV, o *VEINES-QOL*, e o outro relacionado aos sintomas decorrentes da DVC, o *VEINES-Sym*. Para obtenção do escore total do *VEINES-QOL* devem-se considerar os 25 itens que compreendem as questões 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 do questionário sendo que a questão 2, relacionada ao horário do dia que os sintomas são mais intensos, não é utilizada para cálculo do escore fornecendo apenas informação descritiva<sup>4</sup>.

O escore produzido pelo *VEINES-Sym* inclui 10 itens (questões 1 e 7). Desses 10 itens, nove estão relacionados aos seguintes sintomas: pernas pesadas, pernas doloridas, inchaço, câimbras noturnas, sensação de calor ou queimação, pernas inquietas, latejamento, coceira e sensação de formigamento. Tais sintomas são avaliados de acordo com a frequência, utilizando uma escala tipo Likert de cinco pontos (1-todos os dias, 2-várias vezes por semana, 3-aproximadamente uma vez por semana, 4-menos do que uma vez por semana, 5-nunca). O outro item, a questão 7, está relacionado à dor nas pernas e é avaliado quanto à intensidade por uma escala tipo Likert de seis pontos (1-muito grave, 2-grave, 3-moderada, 4-leve, 5-muito leve, 6-nenhuma)<sup>4</sup>.

Inicialmente, para o cálculo dos escores *VEINES-QOL* e do *VEINES-Sym* as seguintes etapas devem ser seguidas: recodificação das questões 3, 6 e 7 (inversão do valor dos escores); cálculo da média e do desvio padrão de cada variável; padronização de cada questão em um escore Z de média zero e desvio padrão igual a 1 e cálculo do valor do escore do indivíduo menos a média da questão dividida pelo desvio padrão. O escore total é calculado como a média dos escores Z dos itens envolvidos no escore e então, o escore final é transformado de modo a

apresentar média 50 e desvio padrão igual a 10, multiplicando-se o escore total por 10 e adicionando 50 ao resultado. Se menos de 50% dos 25 itens incluídos no escore *VEINES-QOL* não são respondidos, o escore final não é calculado, e a resposta do indivíduo é considerada ausente. Da mesma forma, se há menos que 50% dos 10 itens respondidos o escore *VEINES/Sym* não é calculado. Tanto para o *VEINES-QOL* quanto para o *VEINES/Sym*, escores maiores indicam melhores desfechos<sup>4,13</sup>.

O instrumento, em sua versão original, apresenta boas propriedades clinimétricas além de uma metodologia objetiva, não onerosa, praticável em qualquer recinto, que poderá completar a avaliação clínica convencional<sup>4</sup>.

Atualmente, os profissionais da saúde necessitam procurar evidências relacionadas à avaliação e à eficácia dos serviços prestados, o que requer a utilização de medidas e testes mais objetivos, padronizados e clinimetricamente mais rigorosos<sup>14</sup>. Questionários de QV são criados com base na realidade sócio-cultural do país de origem. A utilização destes em populações com características sócio-culturais diferentes requer tradução criteriosa e avaliação da necessidade de adaptações culturais<sup>15,16,17</sup>. Devido ao número reduzido de questionários específicos que sejam válidos, confiáveis e sensíveis para avaliação do impacto da DVC na QV, há a necessidade da inclusão desta medida ao modelo tradicional de avaliação e aos gastos em tempo e dinheiro envolvidos em suas produções de novos instrumentos; a adaptação transcultural do *VEINES-QOL/Sym* para o português-Brasil é, portanto, uma forma simples de se obter medidas válidas e confiáveis<sup>16,17</sup>.

A versão original do questionário *VEINES-QOL/Sym* foi desenvolvida na língua inglesa. Assim, para sua aplicação em outras populações, é necessário que, além da tradução seja verificada a necessidade da adaptação transcultural para a população alvo e a avaliação de suas propriedades clinimétricas, visto que apenas a tradução literal do instrumento não é o bastante para sua utilização em outros idiomas<sup>16,17</sup>.

O objetivo do presente estudo foi traduzir, adaptar culturalmente e avaliar as propriedades clinimétricas da versão em português-Brasil do questionário *VEINES-QOL/Sym*, específico para avaliação da QV e sintomas de indivíduos com DVC.



## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo metodológico, de corte transversal de uma população de pacientes assistidos no ambulatório do serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Municipal Odilon Behrens, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

### **Procedimentos**

Segundo recomendação de Beaton *et al.*<sup>16</sup>, inicialmente o *VEINES-QOL/Sym* foi traduzido, do ponto de vista semântico, idiomático, cultural e conceitual para a língua portuguesa-Brasil, por duas tradutoras bilíngües cujo idioma de origem era o para qual o instrumento está sendo adaptado. Uma síntese das duas versões traduzidas foi realizada a partir da reunião das tradutoras com objetivo de se chegar a uma única versão final traduzida. A partir dessa versão, foi realizada a retrotradução, de forma independente, por dois outros tradutores qualificados, residentes no Brasil, cuja língua de origem é o inglês (língua do instrumento original)<sup>16</sup>.

Um comitê de juízes especialistas foi constituído de profissionais da área com domínio do tema e fluência nos dois idiomas, para a produção da versão final do instrumento. O Comitê de Juízes Especialistas discutiu a equivalência lingüística e idiomática entre a versão traduzida, as duas versões retrotraduzidas e a versão original e não achou necessária a eliminação de qualquer item, mas julgou necessária a inclusão da atividade ir à igreja nos exemplos do item “*d*” da *questão 4*. Para a *questão 1* foi sugerido acrescentar a informação ao item pernas inquietas “*Não acho posição para minhas pernas*”. Outra modificação, recomendada pelo comitê, foi que o instrumento fosse aplicado por meio de entrevista e não auto-administrado como na sua versão original. Esta recomendação foi sugerida, em face da possibilidade de parte da população avaliada ser analfabeta ou semi-analfabeta e a fim de evitar erros de interpretação devido à heterogeneidade dos graus de instrução dos participantes.

Após aprovação da versão final do instrumento pelo comitê de juízes especialistas, a técnica de prova recomendada por Beaton *et al.*<sup>16</sup>, foi realizada por meio da aplicação do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil em 30 indivíduos adultos da comunidade geral, com diagnóstico de DVC e sem alterações cognitivas que pudessem interferir na compreensão do questionário. Como não houve nenhum problema ou dúvidas relacionadas à redação ou clareza

dos itens ou ambigüidade nas respostas a versão elaborada pelo comitê de juizes foi mantida<sup>16</sup> (Figura 1).

### **Aplicação do VEINES-QOL/Sym versão português-Brasil**

Foram avaliados indivíduos com diagnóstico de DVC, sem restrição quanto ao sexo, idade ou estadiamento da doença que freqüentavam o ambulatório do serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Municipal Odilon Behrens durante o período de realização da pesquisa. Foram excluídos do estudo aqueles que apresentavam diagnóstico médico de insuficiência renal crônica, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, doença pulmonar obstrutiva crônica, comprometimento de raiz nervosa lombar, doença arterial periférica de membros inferiores (índice tornozelo braço < 0,9), osteoartrite de uma ou mais articulações dos membros inferiores e déficits de compreensão e fala que impedissem sua participação.

Inicialmente, os indivíduos foram esclarecidos com relação aos objetivos da pesquisa e convidados a assinar o termo do consentimento livre e esclarecido. Em seguida, foi realizada uma entrevista para coleta dos dados sócio-demográficos e clínicos.

Para caracterizar a intensidade dos sinais clínicos decorrentes da DVC foi utilizada a Classificação CEAP. Os membros inferiores foram examinados, estando os mesmos na posição ortostática por inspeção visual, sempre por um mesmo examinador treinado e capacitado. No caso dos dois membros inferiores serem acometidos pela DVC foi considerado o de maior escore da Classificação Clínica CEAP. Os membros classificados como 4a (pigmentação ou eczema) e 4b (lipodermatoesclerose ou atrofia branca) foram agrupados em um mesmo grupo (Classe 4)<sup>3</sup>

Após coleta dos dados clínicos e demográficos e identificação da classificação clínica CEAP, os questionários *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil e o *Medical Outcomes Study Short-form 36 (SF-36)*<sup>18</sup> foram administrados na forma de entrevista, por dois examinadores devidamente treinados, que seguiram instruções padronizadas conforme recomendações para aplicação de cada instrumento.

O tempo gasto para aplicação do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil na população estudada foi de aproximadamente 10 minutos.

### **Análise das Propriedades Clinimétricas**

A avaliação das propriedades clinimétricas do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil consistiu nas análises de confiabilidade e validade.

A confiabilidade foi avaliada pela medida da *consistência interna* e da *confiabilidade inter e intra-examinadores*. A *consistência interna* se refere à extensão na qual os itens que compreendem uma determinada escala medem um mesmo construto<sup>14,19</sup>. A *consistência interna* do *VEINES-QOL/Sym* foi avaliada pelo Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) sendo considerados valores aceitáveis de  $\alpha$  entre 0,70 e 0,90<sup>19</sup>.

A *confiabilidade intra e inter-examinadores* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foi avaliada mediante aplicação do questionário por dois examinadores previamente treinados, em dois momentos distintos com intervalo de tempo entre uma entrevista e outra de no mínimo 7 dias e no máximo 10 dias, em 12 participantes. No primeiro momento o indivíduo foi avaliado pelo examinador A (R.M.F.M.) e, no segundo momento, a avaliação foi repetida pelo examinador A e aplicada também pelo examinador B (G.S.G.). O Coeficiente de Correlação Intra-classe (CCI) foi utilizado para investigar a *confiabilidade intra e inter-examinadores*<sup>19</sup>.

A *validade de construto* refere-se à habilidade de um instrumento para medir um construto abstrato e ao grau no qual um instrumento reflete o componente teórico de um construto. Os métodos utilizados no presente estudo, para avaliar a *validade de construto* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foram a análise da *validade convergente* e da *validade de grupos conhecidos*<sup>19</sup>.

A *validade convergente* indica que medidas de uma escala estão correlacionadas com outra que avalia o mesmo construto ou construto similar<sup>19</sup>. A *validade convergente* do *VEINES-QOL/Sym* versão Português-Brasil foi avaliada por meio de uma análise de correlação (correlação de *Pearson*) entre os escores deste instrumento e os do questionário genérico para avaliação da QV, o SF-36<sup>18</sup>. Tal questionário é composto de 36 questões agrupadas em oito domínios sendo quatro relacionados à saúde física (capacidade funcional, aspecto físico, dor e estado geral da saúde) e quatro relacionados à saúde mental (vitalidade, aspecto social, aspecto emocional, saúde mental). Apresenta um escore final que varia de zero a 100 sendo que quanto maior o escore obtido melhor a percepção que o indivíduo tem em relação à sua QV. A média dos escores dos domínios relacionados à saúde física representou o escore do Componente de Saúde Física

(CSF), e a média dos escores dos domínios relacionados à saúde mental representou o escore do Componente de Saúde Mental (CSM)<sup>18</sup>.

A *validade de grupos conhecidos* indica a capacidade do instrumento em discriminar indivíduos que sabidamente apresentam características diferentes. Comparou-se por meio de um teste *t* para amostras independentes as médias dos escores obtidos no *VEINES-QOL* e no *VEINES/Sym* entre dois grupos formados segundo a variável CEAP, sendo um grupo formado pelos participantes com classificação clínica CEAP 1, 2 e 3 (menos comprometidos clinicamente em relação à DVC) e o outro grupo CEAP 4, 5 e 6 (mais comprometidos clinicamente em relação à DVC)<sup>19</sup>.

Os dados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão, valores mínimos e máximos e em porcentagem. O teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* foi utilizado para verificar a distribuição dos dados. Foi considerada diferença estatisticamente significativa quando  $\alpha \leq 5\%$ <sup>19</sup>. O pacote estatístico utilizado na análise foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0 para *Windows*<sup>®</sup>.

### **Aspectos Éticos**

Este estudo está de acordo com as normas internacionais para pesquisas envolvendo seres humanos e foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Parecer ETIC 198/06) e do Hospital Municipal Odilon Behrens (CAAE – 0014.0.216.000-06). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os autores da versão original do instrumento foram informados, por escrito via correio eletrônico, de todas as etapas deste estudo.

## **RESULTADOS**

### **Características Clínicas e Sócio-demográficas da amostra**

Foram avaliados 74 indivíduos com média de idade de  $53,7 \pm 12,3$  anos, dos quais 70,3% eram mulheres. Todos os participantes tinham algum grau de comprometimento venoso que variou de classe 1 a 6 segundo a classificação clínica da CEAP, sendo 48,7% da amostra CEAP 5 e 6 (úlceras cicatrizadas e úlceras abertas respectivamente). Cerca de 70% da amostra tinha menos de

sete anos de escolaridade e 44% possuíam uma renda familiar menor que R\$496,00. Os dados clínicos e sócio-demográficos estão representados na Tabela 1.

### **Propriedades Clinimétricas do Instrumento**

Os resultados evidenciaram adequada consistência interna para *VEINES-QOL* ( $\alpha=0,88$ ) e *VEINES/Sym* ( $\alpha=0,84$ ) e adequada *confiabilidade inter-examinadores* (*VEINES-QOL* - CCI: 0,95 e *VEINES/Sym* - CCI: 0,76) e *intra-examinadores* (*VEINES-QOL* - CCI: 0,98 e *VEINES/Sym* - CCI: 0,79). Quando foi avaliado o CCI de cada item separadamente foi observado que para a maioria dos itens o CCI ficou acima dos patamares mínimos de 0,5 e poucos itens abaixo deste valor: questões: 1-8, 2, 3, 4-a e 5-c (Tabela 2).

A análise de correlação entre os escores das escalas *VEINES-QOL* e *VEINE/Sym* e os CSF e CSM do SF-36 evidenciaram valores do *Coefficiente de Correlação de Pearson* ( $r$ ) de moderada magnitude<sup>19</sup> como pode ser observado na Tabela 3. Houve significância estatística para todas as correlações avaliadas ( $p<0,001$ ).

Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos CEAP 1, 2 e 3 e CEAP 4, 5 e 6 apenas para o *VEINES-QOL* ( $p=0,02$ ). Para o *VEINES/Sym* o valor de  $p$  encontrado foi de 0,50. Tanto para *VEINES-QOL* quanto para o *VEINES/Sym* os escores diminuem à medida que a gravidade da DVC aumenta, representando um declínio na QV com o agravamento da DVC. Porém, apenas o escore produzido pelo *VEINES-QOL* conseguiu diferenciar a QV de forma estatisticamente significativa entre os grupos CEAP 1, 2 e 3 e CEAP 4, 5 e 6.

## **DISCUSSÃO**

As análises das propriedades clinimétricas do *VEINES-QOL* e *VEINES-Sym* versão português-Brasil demonstraram que este instrumento possui adequada confiabilidade e validade.

Não foram necessárias importantes adequações da estrutura original dos itens do *VEINES-QOL/Sym* pelo fato de seus itens serem plenamente aplicáveis à cultura brasileira. Em virtude das altas taxas de analfabetismo em nossa população e para padronizar a forma de aplicação optou-se por administrá-lo na forma de entrevista diferente da forma como foi administrada a versão original (auto-administrado)<sup>4</sup>. As formas de administração de questionários de QV mais frequentes são a auto-aplicação e a entrevista<sup>8,9</sup>. Um estudo investigou se haveria diferença entre

os escores de instrumentos de QV administrados mediante entrevista e auto-aplicados, em amostras de pessoas soropositivas. Os resultados encontrados evidenciaram que não houve diferença significativa dos escores entre as duas modalidades de aplicação<sup>20</sup>. Acreditamos que esta adaptação não influenciou nos resultados obtidos e nem no tempo gasto para responder o questionário (em torno de 10 minutos), que foi igual ao tempo tempo gasto para respondê-lo no estudo de desenvolvimento da versão original<sup>4</sup>.

Os valores de  $\alpha$  de Crombach encontrados, referentes à análise da consistência interna *VEINES-QOL*  $\alpha=0,88$  e *VEINES-Sym*  $\alpha=0,84$  versão português-Brasil, foram elevados indicando que as escalas apresentam adequada consistência interna. Estes resultados são semelhantes aos encontrados na versão original do instrumento *VEINES-QOL*  $\alpha=0,91$  e *VEINES-Sym*  $\alpha=0,87^4$  e em outros estudos que também avaliaram tal propriedade *VEINES-QOL*  $\alpha=0,91$  e *VEINES-Sym*  $\alpha=0,88^{13}$  e *VEINES-QOL*  $\alpha=0,91$  e *VEINES-Sym*  $\alpha=0,88^{21}$ .

As confiabilidades *intra* e *inter-examinadores* se mostraram adequadas para o escore total do *VEINES-QOL* e *VEINES-Sym*, o que garante que o instrumento é efetivo para obter resultados fidedignos na população. Os resultados evidenciaram maior confiabilidade *intra* do que *inter-examinadores* tanto para o escore total quanto para itens, o que concorda com estudos anteriores que também avaliaram a confiabilidade do instrumento<sup>4,13,21</sup>.

Quando os itens das escalas foram avaliados separadamente, os valores do CCI encontrados para as questões 1-8, 2, 3, 4-a e 5-c foram abaixo de 0,5 tanto para a *confiabilidade intra* quanto para *inter-examinadores* (exceto questão 3 para avaliação da confiabilidade *intra-examinadores*). Estes resultados demonstraram que tais questões no futuro devem ser revistas na tentativa de verificar os motivos de instabilidade dos indicadores apontados e melhorar a qualidade geral do instrumento.

O questionário SF-36 é muito utilizado em pesquisas que envolvem avaliação de QV na DVC<sup>5,6,7,11,22</sup>, mas sabe-se que muitas vezes este instrumento é utilizado em virtude da ausência de instrumentos específicos traduzidos e adaptados para a população na qual tais pesquisas são desenvolvidas<sup>5,6</sup>. Apesar de instrumentos genéricos, como é o caso do SF-36, refletirem o impacto de uma doença sobre aspectos gerais da saúde e terem a vantagem de permitir comparação de indivíduos com diferentes patologias, eles são menos sensíveis para explorar os efeitos da doença na QV em um indivíduo ou população com uma doença específica<sup>9,10</sup>. A recomendação vigente para avaliação da QV como desfecho primário em uma condição

específica de saúde é de que seja usada uma associação de um instrumento específico para tal condição, com um instrumento genérico<sup>8,9,10</sup>.

Os resultados obtidos nas análises de correlação entre o e o SF-36 apresentaram valores de  $r$  em torno de 0,5 (magnitude moderada)<sup>19</sup>. Considerando que os dois questionários medem construtos semelhantes e que um é específico e o outro é genérico, correlações de moderada magnitude são esperadas visto que se os valores de  $r$  encontrados fossem muito altos (próximos de 1) poderia significar que os dois questionários são redundantes; caso os valores de  $r$  encontrados fossem muito baixos poderia significar que não existem evidências de que as escalas medem construtos semelhantes<sup>13</sup>. Pode-se observar também, que o valor de  $r$  foi maior entre o *VEINES-QOL* e o CSF ( $r= 0,65$ ) do que entre o *VEINES-QOL* e o CSM ( $r= 0,52$ ). Isto pode ser explicado pelo fato do *VEINES-QOL* apresentar questões que englobam mais questões relacionadas aos aspectos físicos do que aos mentais. Resultados semelhantes foram observados em estudos prévios que avaliaram as propriedades clinimétricas do *VEINES-QOL/Sym*<sup>4,13,22</sup>.

As médias dos escores produzidos pelo *VEINES-QOL* foram significativamente menores ( $p=0,02$ ) para os indivíduos do grupo mais acometido clinicamente (CEAP 4, 5 e 6) em relação ao grupo CEAP 1, 2 e 3, demonstrando que o *VEINES-QOL* foi capaz de detectar diferenças relacionadas à QV em dois grupos com características clínicas distintas. Vários autores têm demonstrado a existência de uma relação direta entre a gravidade da DVC e QV, sobretudo quando os aspectos físicos e funcionais são avaliados<sup>4,7,11,22</sup>. Com relação à escala de sintomas do *VEINES-QOL/Sym*, a *VEINES/Sym*, foi possível observar uma redução do escore à medida que a doença se agrava, porém sem significância estatística. ( $p=0,50$ ). Estudos que avaliaram a relação dos sintomas e a gravidade da DVC demonstraram que mesmo nas fases iniciais da DVC (presença de telangectasias e veias reticulares) sintomas como latejamento, sensação de calor nas pernas e dor podem estar presentes sem gerar na mesma proporção limitação física e funcional como ocorre nas fases mais avançadas da doença, o que pode explicar o fato da escala *VEINES/Sym* não ter discriminado os indivíduos mais e menos comprometidos pela DVC<sup>7,22</sup>.

## CONCLUSÃO

A avaliação da QV é multidimensional e está intimamente relacionada à percepção subjetiva dos acontecimentos e condições de vida de cada indivíduo. Tal avaliação é considerada um importante critério de impacto das doenças crônicas no cotidiano das pessoas e da efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde e deve, portanto ser incorporada ao processo de avaliação clínica convencional.

O *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil mostrou ser um instrumento adequado do ponto de vista semântico e lingüístico, com boas propriedades clinimétricas e de fácil aplicação. Ressaltamos a necessidade de mais análises relacionadas à confiabilidade, sobretudo dos itens que apresentaram valores de ICC abaixo de 0,50. Este instrumento, específico para avaliação da QV de indivíduos com DVC, poderá contribuir para a comunicação entre os profissionais e para o desenvolvimento de novas pesquisas além de servir como um dos instrumentos de avaliação de um protocolo sistematizado para serviços de saúde e de reabilitação.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Martins LM, França, APD, Kimura M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. Rev. Latino-am. Enfermagem. 1996 dez; 4(3):5-18.
- 2 Porter MJ, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: An update. J Vasc Surg. 1995 Apr; 21(4):635-45.
- 3 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 Dec; 40(6): 1248-52.
- 4 Lamping DL, Schroter S, Kurz X, Kahn SR, Abenhaim I. Evaluation of outcomes in chronic venous disorders of leg: Development of a scientifically rigorous, patient-reported measure of symptoms and quality of life. J Vasc Surg. 2003 Feb; 37(2): 410-9.
- 5 van Korlaar I, Vossen C, Rosendaal F, Cameron L, Bovil E, Kaptein A. Quality of life in venous disease. Thromb Haemost. 2003 Jul; 90(1): 27-35.
- 6 Lamping DL. Measuring health-related quality of life in venous diseases: Practical and scientific considerations. Angiology. 1997 Jan; 48(1):51-7.
- 7 Kurz X, Lamping DL, Kahn SR, Baccaglini 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 Oct; 34(4): 641-8.
- 8 WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc. Sci. Med. 1995 Nov; 41(19): 1403-09.
- 9 Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. Cad Saúde Pública. 2004 mar-abr; 20(2): 580- 8.
- 10 Ciconelli RM. Medidas de avaliação de qualidade de vida. Rev Bras Reumatol. 2003 mar-abr; 43(2): 9-13.
- 11 Kaplan RM, Criqui M, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease San Diego population study. J Vasc Surg. 2003 May; 37(5): 1047-53.
- 12 Abenhaim L, Kurz X. The VEINES Study (VENous INSufficiency Epidemiologic and Economic Study): An International Cohort Study on Chronic Venous Disorders of the leg. Angiology. 1997 Jan; 48(1): 59-66.

- 13 Kahn SR, Lamping DL, Ducruet T, Arsenault L, Miron MJ, Roussin A, et al. VEINES-QOL/Sym questionnaire was a reliable and valid disease-specific quality of life measure for deep venous thrombosis. *J Clin Epidemiol*. 2006 Oct;59(10):1049-56.
- 14 Gadotti IC, Vieira ER, Magee DJ. Importance and clarification of measurement properties in rehabilitation. *Rev. bras. fisioter*. 2006; 10(2):137 -46.
- 15 Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*, 1993 Apr; 46(12):1417-32.
- 16 Beaton D E, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M B Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000 Dec; 35(24): 3186-91.
- 17 Maher CG, Latimer J, Costa LOP. The relevance of cross-cultural adaptation and clinimetrics for physical therapy instruments. *Rev. bras. fisioter*. 2007 jul/ago; 11(4): 245 -52.
- 18 Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39(3):143-50.
- 19 Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research applications to practice. 3<sup>a</sup> ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2008.
- 20 Wu AW, Hays RD; Kelly S; Malitz F; Bozzette SA. Applications of the Medical Outcomes Study health-related quality of life measures in HIV/AIDS. *Quali Life Res*. 1997 Aug; 6(6): 531-54.
- 21 Eden T, Garrat AM, Klow NE, Sandset PM. Assessing burden of illness following acute deep vein thrombosis: data quality, reliability and validity of the Norwegian version of VEINES-QOL/Sym, a disease-specific questionnaire. *Scand J Caring Sci*. 2009 Jun; 23(2):369-74.
- 22 Kahn SR, M'lan CE, Lamping DL, Kurz X, Bérard A, Abenhaim LA. Relationship between clinical classification of chronic venous disease and patient-reported quality of life: Results from an international cohort study. *J Vasc Surg*. 2004 Apr; 39(4): 823-28.

Tabela 1: Dados sócio-demográficos e clínicos

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	22	30%
Feminino	52	70%
<b>Idade (anos)</b>		
média±DP (mínimo-máximo)	53,70±12,36 (26-82)	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
Sem escolaridade	4	5,4%
1 – 7	46	62,2%
8 ou +	24	32,4%
<b>Renda Familiar</b>		
< R\$ 496,00	33	44%
Entre R\$ 497,00 e R\$ 1064,00	30	41%
Entre R\$ 1065,00 e R\$2943,00	11	15%
<b>Duração da doença (anos)</b>		
média±DP (mínimo-máximo)	16,65±12,33 (1-50)	
<b>Classificação CEAP</b>		
1	3	4,1%
2	6	8,0%
3	10	13,5%
4	19	25,7%
5	19	25,7%
6	17	23%
<b>Doenças associadas</b>		
HAS	27	36,5%
HAS + outra doença	10	13,5%
Nenhuma	34	45,9%
Outras	3	4,1%
<b>História familiar de DVC</b>		
Sim	52	70,2%
Não	11	14,9%
Não souberam responder	11	14,9%

Tabela 2: Confiabilidade Inter e Intra-examinadores do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil

Itens	Confiabilidade Inter-examinadores	Confiabilidade Intra-examinador
	ICC	ICC
Q 1-1	0,78	0,91
Q 1-2	0,61	0,65
Q 1-3	0,91	0,95
Q 1-4	0,53	0,67
Q 1-5	0,75	0,89
Q 1-6	1,00	1,00
Q 1-7	0,89	0,92
<b>Q 1-8</b>	<b>0,29</b>	<b>0,37</b>
Q 1-9	0,55	0,69
<b>Q 2</b>	<b>0,25</b>	<b>0,27</b>
<b>Q 3</b>	<b>0,45</b>	0,68
<b>Q 4a</b>	<b>0,42</b>	<b>0,44</b>
Q 4b	0,80	0,88
Q 4c	0,85	0,86
Q 4d	0,65	0,68
Q 5a	1,00	1,00
Q 5b	0,65	0,78
<b>Q 5c</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Q 5d	0,65	0,78
Q 6	0,92	0,96
Q 7	0,83	0,98
Q 8a	0,79	0,86
Q 8b	0,83	0,92
Q 8c	0,54	0,71
Q 8d	0,94	0,96
Q 8e	0,67	0,87
<i>VEINES-QOL</i>	0,95	0,98
<i>VEINES/Sym</i>	0,76	0,79

ICC: Coeficiente de Correlação Intra-classe

Tabela 3: Análise da validade convergente do *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil

	Coeficiente de Correlação de Pearson ( <i>r</i> )	
	<i>VEINES-QOL</i>	<i>VEINES/Sym</i>
<i>CSF do SF-36</i>	<i>r</i> = 0,65	<i>r</i> = 0,51
<i>CSM do SF-36</i>	<i>r</i> = 0,52	<i>r</i> = 0,49

CSF: Componente de Saúde Física, CSM: Componente de saúde Mental

Figura 1: Questionário VEINES-QOL/Sym versão Português-Brasil

Este questionário inclui perguntas sobre a sua saúde em geral e sobre seu problema na perna, assim como perguntas sobre sua vida e atividades cotidianas. Levará aproximadamente 10 minutos para completar. Todas as suas respostas são confidenciais. Abaixo estão algumas perguntas sobre sua opinião sobre suas pernas. Essa informação ajudará a acompanhar como você se sente e o quão bem você é capaz de realizar suas atividades cotidianas.

1. Durante as 4 últimas semanas, com que frequência você tem tido qualquer um dos seguintes problemas na perna? (*marque um quadrado em cada linha*)

	<b>Todos os dias</b>	<b>Várias vezes por semana</b>	<b>Aproximadamente uma vez por semana</b>	<b>Menos do que uma vez por semana</b>	<b>Nunca</b>
1. Pernas pesadas	1	2	3	4	5
2. Pernas doloridas	1	2	3	4	5
3. Inchaço	1	2	3	4	5
4. Câimbras	1	2	3	4	5
5. Sensação de calor ou queimação	1	2	3	4	5
6. Pernas inquietas (“Não acho posição para minhas pernas”)	1	2	3	4	5
7. Latejamento	1	2	3	4	5
8. Coceira	1	2	3	4	5
9. Sensação de formigamento (ex.: espetadas e agulhadas)	1	2	3	4	5

2. Em qual momento do dia seu **problema na perna** é mais intenso? (*marque uma*)

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Ao acordar      | 4. Durante a noite           |
| 2. Ao meio dia     | 5. A qualquer momento do dia |
| 3. Ao final do dia | 6. Nunca                     |

3. Comparado há um ano atrás, como você classificaria agora, seu problema na perna em geral?

- |   |   |
|---|---|
| 1. Muito melhor agora do que há um ano atrás    | 4. Um pouco pior agora do que há um ano atrás           |
| 2. Um pouco melhor agora do que há um ano atrás | 5. Muito pior agora do que há um ano atrás              |
| 3. Aproximadamente igual há um ano atrás        | 6. Eu não tinha nenhum problema na perna no ano passado |

4. Os itens seguintes são sobre atividades que você provavelmente faz em um dia típico. O seu problema na perna te limita nessas atividades atualmente? Caso afirmativo, quanto? (*marque um quadrado em cada linha*)

	<b>Eu não trabalho</b>	<b>SIM, limita muito</b>	<b>SIM, limita um pouco</b>	<b>NÃO, não limita nada</b>
a. Atividades diárias no trabalho	0	1	2	3
b. Atividades diárias em sua casa (p. ex. serviços domésticos, passar roupa, pequenos concertos, tarefas rotineiras, jardinagem, etc.)		1	2	3
c. Atividades sociais ou de lazer nas quais você fica de pé por longos períodos (p. ex. festas, casamentos, usar transporte público, fazer compras, etc.)		1	2	3
d. Atividades sociais ou de lazer nas quais você fica assentado por longos períodos (p. ex. ir ao cinema ou teatro, igreja, viajar, etc.)		1	2	3

(continua)

5. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outras atividades diárias regulares como resultado do seu problema na perna? (marque um quadrado em cada linha)

	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
a. Reduziu a <b>quantidade de tempo</b> gasto no trabalho ou em outras atividades.	1	2
b. <b>Realizou menos</b> trabalho ou outras atividades do que você gostaria.	1	2
c. Foi limitado no tipo de trabalho ou outras atividades.	1	2
d. Teve dificuldade no desempenho no trabalho ou em outras atividades (p. ex., precisou se esforçar mais)	1	2

6. Durante as 4 últimas semanas, até que ponto seu problema na perna interferiu em suas atividades sociais usuais com sua família, amigos, vizinhos ou grupos?

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1. De forma nenhuma | 4. Bastante     |
| 2. Ligeiramente     | 5. Extremamente |
| 3. Moderadamente    |                 |

7. Quanta dor na perna você tem tido durante as 4 últimas semanas?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. Nenhuma    | 4. Moderada    |
| 2. Muito leve | 5. Grave       |
| 3. Leve       | 6. Muito grave |

8. Estas perguntas são sobre como você se sente e como as coisas têm acontecido com você durante as últimas 4 semanas como resultado do seu problema na perna. Para cada pergunta, por favor dê a resposta que mais se aproxima do modo que você tem se sentido. Por quanto tempo durante as últimas 4 semanas. (marque um quadrado em cada linha)

	<b>Todo o tempo</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Boa parte do tempo</b>	<b>Alguma parte do tempo</b>	<b>Um pouco do tempo</b>	<b>Tempo nenhum</b>
a. Você se sentiu preocupado com a aparência de sua(s) perna(s)?	1	2	3	4	5	6
b. Você se sentiu irritado(a)?	1	2	3	4	5	6
c. Você se sentiu um peso para sua família ou amigos?	1	2	3	4	5	6
d. Você ficou preocupado(a) em trombar nas coisas?	1	2	3	4	5	6
e. A aparência de sua(s) perna(s) influenciou sua escolha de roupas?	1	2	3	4	5	6

### 3.2 Qualidade de vida e funcionalidade em idosos com doença venosa crônica

O artigo que será apresentado a seguir foi redigido e formatado de acordo com as normas do periódico *Revista Brasileira de Fisioterapia* (<http://www.scielo.br/revistas/rbfis/iinstruc.htm>) e será enviado para publicação. As tabelas foram inseridas após as referências bibliográficas do artigo.



**QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DE IDOSOS COM DOENÇA VENOSA  
CRÔNICA**

***QUALITY OF LIFE AND FUNCTIONING IN ELDERLY WITH CHRONIC VENOUS  
DISEASE***

REGINA MÁRCIA FARIA DE MOURA<sup>1</sup>, HENRIQUE DE ALENCAR GOMES<sup>2</sup>,  
PAULA MARIA MACHADO ARANTES<sup>3</sup>, RAQUEL RODRIGUES BRITTO<sup>4</sup>,  
ROSANGELA CORREA DIAS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente do programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da UFM – nível doutorado e Professora Centro Universitário Newton Paiva – Belo Horizonte/MG, Brasil

<sup>2</sup>Discente do programa de pós-graduação em Ciências da Reabilitação da UFM – nível mestrado

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da UFM – nível doutorado

<sup>4</sup>Professora Associada Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte/MG, Brasil

<sup>5</sup>Professora Associada - Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte/MG, Brasil

Correspondência:

Regina Márcia Faria de Moura

Rua Nascimento Gurgel, 21/1503, Belo Horizonte, MG, Brasil

Phone: +55 31 33242438, E-mail: regimarcia@yahoo.com.br

Título curto: Qualidade de vida e funcionalidade na DVC

*Quality of life and functioning in CVD*

## RESUMO

**Contextualização:** A Doença Venosa Crônica (DVC) é resultante de um quadro de hipertensão venosa que ocorre quando há disfunção da bomba muscular da panturrilha. Tal alteração contribui para agravamento da doença e pode gerar limitações físicas e funcionais entre idosos com DVC, resultando em prejuízos da qualidade de vida (QV). **Objetivos:** Comparar o desempenho dos flexores plantares, amplitude de movimento (ADM) do tornozelo, velocidade da marcha, a capacidade funcional e QV entre idosos com e sem DVC e determinar as variáveis que podem melhor explicar a QV no grupo DVC. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com amostra de conveniência de 30 idosos com DVC e 30 sem a doença. A velocidade de marcha, ADM de dorsiflexão (DF) e flexão plantar (FP), função dos flexores plantares foram avaliados pelo sistema GAITrite<sup>®</sup> versão 3,9, goniometria e dinamometria isocinética, respectivamente. A capacidade funcional foi avaliada pelas escalas de Katz, Lawton e de avaliação das atividades de natureza social e a QV pelos questionários WHOQOL-OLD, WHOQOL-BREF e *VEINES-QOL/Sym*. **Resultados:** O grupo DVC apresentou menor ADM de DF e FP, pico de torque e potência dos flexores plantares, velocidade da marcha, restrição social e pior QV, quando comparados ao grupo controle ( $p < 0,05$ ). Com base nos achados da regressão múltipla apenas os sintomas contribuíram significativamente para predizer a QV no grupo DVC ( $R^2 = 0,35$ ,  $R^2$  ajustado = 0,33;  $p = 0,001$ ). **Discussão:** Idosos com DVC apresentam importantes limitações de ADM e força, mobilidade e restrição social confirmando achados de estudos prévios. A QV também foi prejudicada nesta população e presença de sintomas foi importante neste desfecho. Tais resultados poderão direcionar os profissionais em suas abordagens tanto para determinação da relevância dos parâmetros a serem avaliados quanto em suas abordagens terapêuticas.

## ABSTRACT

**Background:** The Chronic Venous Disease (CVD) is resultant from a venous hypertension situation which occurs when there is a dysfunction in the calf muscle pump. Such alteration contributes for the disease's worsening and may cause physical and functional limitations among elderly subjects carriers of CVD, resulting in losses in their quality of life (QOL). **Objectives:** To compare the function of the plantar flexors, the ankle range of motion (ROM), the gait speed, the functional performance and the QOL between elderly subjects with and without CVD and to determine the variables which can better explain QOL in the CVD group. **Methods:** This is a cross-sectional study, with a convenience sample of 30 older subjects with CVD and 30 without the disease. The gait speed, dorsiflexion (DF) and plantar flexion (PF) range of motion and function of the plantar flexors were assessed through the GAITrite® system version 3,9, goniometry and isokinetic dynamometry, respectively. Functional performance was evaluated through the Katz, Lawton and through the assessment of the activities of social nature scales and the QOL through the WHOQOL-OLD, WHOQOL-BREF and *VEINES-QOL/Sym* questionnaires. **Results:** The CVD group showed significant reduction ( $p < 0,05$ ) on the ROM of DF and PF, peak torque and plantar flexors power, gait speed, social restriction and a worst QOL, when compared to the control group. Based on the multiple regression findings, only the symptoms contributed significantly to predict QOL in the CVD group ( $R^2 = 0,35$ ,  $R^2$  adjusted = 0,33;  $p = 0,001$ ). **Discussion:** Elderly subjects with CVD present important limitations of ROM and strength, mobility and social restrictions reinforcing the findings from previous studies. The QOL was also impaired in this population and the presence of symptoms was determinant for this outcome. These results may guide professionals in their approaches, both for the determination of the relevance of the parameters to be assessed and for the therapeutic choices.

## INTRODUÇÃO

A população idosa constitui um importante grupo de risco para desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, em geral, e cardiovasculares, em particular <sup>(1)</sup>. Dentre as doenças vasculares mais prevalentes nesta população, destaca-se a Doença Venosa Crônica (DVC) de membros inferiores (MMII), definida como uma disfunção no sistema venoso decorrente à hipertensão venosa, que é causada por incompetência valvular e/ou obstrução do fluxo venoso. Essa anormalidade venosa pode ser congênita ou adquirida, podendo acometer tanto o sistema venoso superficial como o profundo <sup>(2)</sup>.

A bomba muscular da panturrilha apresenta uma função importante no retorno venoso efetivo, sendo necessária uma interação dinâmica entre a articulação do tornozelo, a fáscia muscular e a musculatura da panturrilha e valvas venosas <sup>(3)</sup>. Quando ocorre alguma falha em alguns dos componentes dessa bomba, há o desenvolvimento de um quadro de hipertensão venosa. Embora os mecanismos permaneçam incertos, a hipertensão venosa induz alterações no tecido subcutâneo, mediadas mecanismos inflamatórios, levando ao aparecimento dos sinais e sintomas <sup>(3,4)</sup>.

As manifestações clínicas decorrentes da DVC podem ser classificadas com base na Classificação *Clinical manifestations, Etiologic factors, Anatomic distribution of disease, Pathophysiologic findings* (CEAP) (14), categorizadas nas classes: Classe C0 - sinais de doença venosa não visíveis e não palpáveis; Classe C1 - telangectasias ou veias reticulares; Classe C2 - veias varicosas; Classe C3 - edema; Classe C4 - alterações de pele e tecido subcutâneo (4a – pigmentação ou eczema e 4b – lipodermatoesclerose ou atrofia branca); Classe C5 - alterações de pele com úlcera cicatrizada e Classe C6 - alterações de pele com úlcera ativa <sup>(5)</sup>. Os sintomas mais frequentes são dor, sensação de peso nas pernas, de queimação e de pernas cansadas, parestesias, prurido e câimbras, sendo que a presença destes sintomas e sua intensidade estão associadas, na

maioria das vezes, ao estadiamento da doença e grau de limitação funcional<sup>(6,7)</sup>. A úlcera venosa, manifestação clínica mais grave e limitante da DVC, tem maior incidência na população idosa e está associada a hospitalizações, altos custos de saúde e incapacidade<sup>(8,9)</sup>.

O sexo feminino, envelhecimento, obesidade, número de gestações, hereditariedade e manutenção da posição ortostática por longos períodos são os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento da DVC. Embora a DVC não seja uma doença restrita à população idosa, sua prevalência aumenta com o envelhecimento, sobretudo das formas mais graves da doença<sup>(10)</sup>.

Acredita-se que a causa mais provável para o aumento da prevalência da DVC na população idosa seria o aumento da pressão venosa dos MMII devido à diminuição de força da musculatura da panturrilha associada à redução da mobilidade articular e à gradual deterioração da parede das veias ao longo do tempo o que por sua vez acaba acarretando em um prejuízo no funcionamento da bomba muscular da panturrilha<sup>(10)</sup>.

A deficiência da bomba muscular da panturrilha está associada à redução da força dos flexores plantares e da Amplitude de Movimento (ADM) de dorsiflexão (DF) e flexão plantar (FP)<sup>(11,12)</sup>. Os músculos flexores plantares apresentam várias alterações na DVC como diminuição do número de fibras de contração rápida (fibras tipo II) e da capacidade de gerar força, além de alterações morfológicas e metabólicas das fibras musculares<sup>(13,14)</sup>. Por outro lado, alguns autores têm demonstrado que indivíduos com DVC, sobretudo na forma mais avançada da doença, apresentam redução significativa da ADM de DF e FP quando comparado com indivíduos de mesmo sexo e idade sem a doença<sup>(11,12)</sup>.

As repercussões da DVC na velocidade da marcha e suas implicações clínicas e funcionais tem sido pouco exploradas na literatura. Van Uden et al (2003) avaliaram os parâmetros temporais e espaciais da marcha de indivíduos com DVC e compararam com grupo

de indivíduos sem a doença e encontraram alterações significativas dos parâmetros da marcha no grupo com DVC como diminuição da velocidade e aumento da base de suporte. Os autores, porém, incluíram participantes com idade variando entre 21 a 72 anos e não levaram em consideração a influência da idade sobre os parâmetros avaliados<sup>(15)</sup>.

A DVC apresenta alta prevalência na população idosa, morbidade, cronicidade e pode levar à uma piora da QV<sup>(16,17)</sup>. O grupo de estudos em QV da OMS, o *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group), definiu QV como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Este é um conceito amplo e complexo que envolve a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do ambiente<sup>(18)</sup>.

As manifestações clínicas da DVC são frequentemente associadas às limitações nas atividades de vida diária e no desempenho funcional, além de alterações psicológicas e mudanças na percepção do estado de saúde<sup>(16,19)</sup>. Devido a estas inúmeras repercussões, vários autores têm ressaltado a importância da inclusão da avaliação da QV à avaliação de pacientes com DVC com objetivo de se compreender de forma mais abrangente o impacto desta doença no cotidiano das pessoas e a efetividade de tratamentos e intervenções<sup>(16,17,19)</sup>.

As alterações funcionais e suas repercussões na QV de idosos com DVC são temas pouco explorados na literatura. Considerando que na população idosa existe uma maior prevalência das formas mais graves da DVC e que esta população está mais exposta ao risco de perdas nos domínios da funcionalidade, conhecer e compreender o perfil de funcionalidade dos idosos com DVC, assim como as repercussões das limitações funcionais na sua QV, por poderem contribuir para o encontro de soluções terapêuticas eficazes que visem à promoção de um envelhecimento

saudável e a prevenção de incapacidades funcionais, no âmbito primário, secundário e terciário, proporcionando uma velhice bem sucedida com autonomia e independência<sup>(20)</sup>.

Portanto, os objetivos deste estudo foram analisar e comparar a QV, aspectos físicos (função dos flexores plantares, amplitude de movimento do tornozelo) e funcionais (capacidade funcional auto-relatada e velocidade da marcha) de idosos com e sem DVC considerando-se as variáveis clínicas, sócio-demográficas e antropométricas e determinar as variáveis que podem melhor explicar o desfecho qualidade de vida no grupo com DVC

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das duas instituições envolvidas parecer nº 650/07 e parecer nº 022008. Para participação no estudo todos os idosos leram, afirmaram ter compreendido e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, participando voluntariamente no estudo.

Foram recrutados idosos comunitários, de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 60 anos, com e sem diagnóstico de DVC e que fossem classificados quanto ao nível de atividade física como “inativos” ou “insuficientes”. Esta classificação proposta pelo *Center for Disease Control and Prevention*<sup>(21)</sup> considera a intensidade, frequência e duração (gasto metabólico estimado) dos exercícios realizados pelos participantes.

Os idosos com DVC deveriam apresentar acometimento bilateral e serem classificados no mínimo como CEAP 4 em uma das pernas. Estes idosos foram encaminhados por médicos especialistas de um hospital municipal de Belo Horizonte e os idosos sem a doença foram recrutados na comunidade geral.

Foram excluídos do estudo os idosos que apresentaram seqüelas de doenças reumáticas, neurológicas e/ou ortopédicas agudas ou crônicas que acometessem os MMII, história de trauma

recente nos MMII, fratura e cirurgia ortopédica dos MMII nos últimos dois anos, doenças cardiorrespiratórias ou metabólicas instáveis ou agudizadas, doença arterial periférica de MMII com índice tornozelo braço  $< 0,9$ , úlcera de MMII que não eram de origem venosa, úlcera de MMII infectada, linfedema de MMII e que apresentaram déficit cognitivo grave sugestivo de demência avaliado pelo Mini-Exame de Estado Mental, versão brasileira <sup>(22)</sup>.

Todas as avaliações foram realizadas nos laboratórios de Análise do Movimento e de Desempenho Motor e Funcional Humano de uma das instituições envolvidas. Os participantes foram contatados, via telefone, para certificação de sua inclusão na pesquisa e foram orientados a comparecer com vestimenta e calçado apropriados (calça ou short de malha e calçado habitual para caminhada).

Inicialmente, após esclarecimento da pesquisa e assinatura do termo do consentimento livre e esclarecido, foi realizada uma entrevista para a coleta dos dados sócio-demográficos (idade, endereço residencial, estado civil, número de filhos, arranjo familiar, atividade ocupacional, escolaridade e renda familiar), antropométricos (peso, estatura e índice de massa corporal) e clínicos que incluíram o auto-relato dos idosos de doenças cardiovasculares (infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica e acidente vascular encefálico) e diabetes *mellitus* diagnosticadas pelo médico no último ano; número de medicamentos usados de forma regular nos últimos 3 meses, presença de sintomas depressivos (avaliada pela versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale* - GDS) na forma reduzida - GDS-15<sup>(23)</sup>. e avaliação do fenótipo de fragilidade segundo os critérios propostos por Fried *et al.*, (2001).<sup>(24)</sup>.

A capacidade funcional foi avaliada por instrumentos padronizados, adaptados para população brasileira e que apresentam medidas confiáveis. Os instrumentos utilizados foram a escala de Katz<sup>(25)</sup> para avaliação das Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), escala de



Lawton para avaliação das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)<sup>(26,27)</sup>. As Atividades Avançadas de Vida Diária de Natureza Social (AAVD de natureza social) foram avaliadas por meio de um questionário baseado no *Berlin Ageing Study*<sup>(28)</sup> que apresenta 12 questões sendo três as opções de resposta do idoso: nunca fez (1), parou de fazer (2) e ainda faz (3). O escore total é obtido pela somatória dos pontos obtidos em cada item sendo que quanto maior o valor total obtido, menor o grau de comprometimento do idoso para levar uma vida social independente. A velocidade da marcha foi avaliada pelo sistema GAITRite<sup>®</sup> versão 3.9, capaz de registrar os parâmetros espaciais e temporais da marcha por meio de sensores eletrônicos sensíveis à pressão, que capturam a geometria e a configuração relativa de cada pegada, por meio de algoritmos, como uma função do tempo<sup>(29)</sup>. Os participantes foram instruídos a caminhar com seu calçado habitual uma distância total de 8,66 m com velocidade confortável, sendo desconsiderados os dois metros iniciais e finais. Aqueles participantes que faziam uso de meia elástica ou bandagem compressiva nos MMII, removeram-nas antes da realização dos testes. Antes de realizar os testes, os participantes realizaram duas medidas com objetivo de familiarização com o equipamento e teste. Os testes foram conduzidos por um mesmo examinador devidamente treinado e foram realizados no período da manhã. Foram usados para as análises oito testes, sendo que os dados de cada um deles foram reunidos em um único arquivo no próprio software do GAITRite<sup>®</sup> e este exportado tabulado como média e desvio-padrão para o *software* Excel.

A ADM ativa de DF e FP foi determinada pela goniometria<sup>(30)</sup> e realizada sempre por dois examinadores previamente treinados, utilizando um goniômetro universal da marca *Interfisica*<sup>®</sup>. As medidas de foram realizadas ativamente (solicitação para realização da máxima amplitude de cada medida), com o paciente posicionado sentado sobre uma maca com a perna pendente

mantendo o pé em zero grau de inversão e eversão. O eixo do goniômetro foi posicionado sobre o aspecto lateral do maléolo lateral sendo o braço proximal alinhado com a linha média lateral da fíbula e o braço distal com o aspecto lateral do quinto metatarsiano<sup>(30)</sup>. A média das três medidas realizadas da ADM de DF e três de FP foi usada para análise.

As medidas de pico de torque e potência dos flexores plantares foram avaliadas pelo dinamômetro Biodex System 3 Pro<sup>®</sup> (Biodex Medical System, Shirley, NY, USA). Os testes foram realizados por um mesmo examinador devidamente treinado e realizados sempre no período da manhã. Os participantes foram posicionados assentados na cadeira do dinamômetro com angulação do encosto de 85° e com tronco, pelve e coxa estabilizados por cintos. O joelho do membro a ser testado foi posicionado a 30° de flexão e o eixo articular do tornozelo alinhado com o eixo de rotação do dinamômetro. O pé e o tornozelo foram presos por faixas ao acessório próprio do aparelho para testar esta articulação. O teste foi realizado a partir de uma dorsiflexão completa, no modo concêntrico, em uma ADM pré-definida de 40° (10° de dorsiflexão e 30° de flexão plantar). Inicialmente todos os participantes foram submetidos à familiarização do uso do instrumento realizando uma série de três repetições com velocidade sub-máxima. Em seguida, mediu-se o torque produzido pelo peso do membro inferior a ser testado, para correção do efeito da gravidade sobre a musculatura envolvida, conforme instruções do fabricante. Cada participante realizou cinco repetições em contrações recíprocas do movimento de dorsiflexão/flexão plantar na velocidade angular de 60°/s. Os testes foram realizados com estímulo verbal e as duas pernas foram avaliadas, sendo a dominante a primeira a ser testada. Antes de realizar cada teste, o equipamento foi calibrado segundo o manual do aparelho<sup>(31)</sup>.

A QV dos idosos foi avaliada por meio de dois questionários genéricos, o WHOQOL-BREF<sup>(32)</sup> e o módulo específico para população idosa WHOQOL-OLD<sup>(33)</sup>. Os idosos com diagnóstico de DVC foram avaliados também pelo questionário específico para a doença venosa

o *VEINES-QOL/Sym* versão português-Brasil<sup>(34)</sup>. As versões do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD traduzidas e validadas pelo grupo de estudos em QV da OMS no Brasil e demonstraram boas propriedades clinimétricas<sup>(32,33)</sup>. O *VEINES-QOL/Sym* foi adaptado transculturalmente para o Português-Brasil<sup>(34)</sup> e demonstrou possuir propriedades clinimétricas adequadas.

Os idosos com DVC também responderam a um questionário específico elaborado para avaliação de dados relativos à doença como tempo de diagnóstico, procedimentos venosos prévios (cirurgia e/ou escleroterapia), uso de meia elástica compressiva, história prévia de trombose venosa profunda, história familiar, número de gestações e localização das úlceras (cicatrizadas e abertas). Para classificação da DVC segundo a CEAP, foi realizado um exame físico detalhado por inspeção visual dos MMII com o paciente em ortostatismo por um profissional treinado.<sup>(5)</sup>

### *Análises estatísticas*

Os dados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão ( $M \pm DP$ ) e em porcentagem. Para as variáveis relacionadas à funcionalidade e QV foram calculados os Intervalos de Confiança (IC) de 95%. O teste de normalidade Shapiro-Wilk foi utilizado para verificação da distribuição dos dados<sup>(35)</sup>. Para comparação dos escores dos questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD e das variáveis ADM de DF e FP, pico de torque e potência dos flexores plantares e velocidade da marcha entre os grupos DVC e controle foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes e para comparação dos escores do questionário de avaliação das AAVD de natureza social e da GDS-15 foi utilizado o teste de Mann Whitney.

A análise de regressão linear múltipla, utilizando o método Stepwise para seleção das variáveis, foi utilizada para identificar dentre as variáveis clínicas, sócio-demográficas, ADM de

DF e FP, função muscular dos flexores plantares de tornozelo, velocidade de marcha; o grupo de variáveis independentes que explicaram significativamente a variável dependente QV, bem como para determinar a força explanatória dos modelos preditivos. As variáveis independentes selecionadas foram aquelas que resultaram em correlações estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ )<sup>(36)</sup>.

Foi considerada diferença estatisticamente significativa quando  $\alpha \leq 5\%$ . O pacote estatístico utilizado na análise foi o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 16.0 para *Windows*<sup>®</sup>.

## RESULTADOS

Foram avaliados um total de 60 idosos comunitários sendo 30 com diagnóstico de DVC, no mínimo classe CEAP 4 em uma das pernas, e 30 idosos sem a doença (grupo controle). Os grupos foram pareados por sexo, idade e IMC. Todos os participantes eram residentes da região metropolitana de Belo Horizonte. Nenhum participante foi excluído do estudo. As características sócio-demográficas e antropométricas do grupo DVC e controle estão representados na TABELA 1, (INSERIR TABELA 1 AQUI) e os dados clínicos na TABELA 2 (INSERIR TABELA 2 AQUI).

Dos 30 idosos do grupo DVC, 13 foram classificados como CEAP 4, 9 CEAP 5 e 8 CEAP 6. Doze (40%) tinham história familiar de DVC e em relação ao número de gestações 10 mulheres (43,5%) tiveram de 1 a 4 gestações, 7 (30,5%) de 5 a 8 e 3 (13%) mais do que 8 gestações. Dos 60 MMII avaliados no grupo DVC 16 eram CEAP 5 e 10 CEAP 6 e a localização mais freqüente das úlceras (cicatrizadas e abertas) foram o maléolo lateral (37,5%) e maléolo medial (31,3%).

Os dados relacionados à avaliação da capacidade funcional auto-relatada estão representados na TABELA 3. (INSERIR TABELA 3 AQUI). Foram observados piores escores das três escalas utilizadas avaliação da capacidade funcional auto-relatada no grupo DVC, sendo que para as AAVD de natureza social a diferença encontrada foi estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ).

Para análise da ADM de DF e FP, do pico de torque e potência dos flexores plantares foram consideradas os dados referentes aos 60 MMII do grupo DVC e 60 MMII do grupo controle. Os resultados estão representados na TABELA 4. (INSERIR TABELA 4 AQUI) Nesta tabela também estão descritos os dados dos MMII dos indivíduos com DVC de acordo com a CEAP. A média velocidade de marcha (m/s) do grupo DVC foi de  $1,04\pm 0,19$  m/s (95% IC de 0,97 – 1,11) e do grupo controle de  $1,17\pm 0,25$ m/s (95% IC de 1,08-1,26). Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,031$ ).

Em relação à QV, a média dos escores dos questionários WHOQOL-OLD e dos domínios do questionário WHOQOL-BREF foram menores no grupo DVC, evidenciando uma pior QV nesta população em relação ao controle. TABELA 5. (INSERIR TABELA 5 AQUI)

Foram construídos cinco modelos de regressão e em cada modelo, um domínio do WHOQOL-BREF (físico, psicológico, social e ambiental) e o VEINES-QOL foram considerados a variável dependente. Dentre as variáveis clínicas, sócio-demográficas, ADM de DF e FP, função muscular dos flexores plantares de tornozelo e velocidade de marcha, foram selecionadas como variáveis independentes aquelas que resultaram em correlações estatisticamente significativas ( $p<0,05$ ).

No *VEINES-QOL/Sym* e nos domínios social, ambiental e psicológico, nenhuma das variáveis independentes interferiu significativamente ( $p>0,05$ ). No domínio físico apenas a variável sintomas relacionados à DVC, avaliados pelo *VEINES/Sym*, mostrou contribuição

significativa para a predição da QV ( $\beta= 0,59$ ;  $R^2= 0,35$ ,  $R^2$  ajustado=0,33;  $p=0,001$ ). As variáveis que apresentaram correlação significativa, mas que foram excluídas do modelo e seus respectivos valores de t e do preditor beta foram: idade ( -0,01 e -0,02), ADM de FP (0,22 e 1,39) e depressão (-0,22 e -1,47). Em relação à avaliação da colinearidade, os valores do Fator de Inflação da Variância variaram entre 1,000 e 1,285 e os da tolerância estatística entre 0,778 e 1,000. Assim, não ficou indicada presença de multicolinearidade entre as variáveis do modelo. O diagnóstico de *outliers* identificou um caso no qual o valor do resíduo padronizado foi 2,140. Assim, em apenas um caso o resíduo padronizado ficou fora da faixa entre os valores - 2 e + 2. Além disto, ao se construir o gráfico com os resíduos e os escores preditos, observou-se que estes apresentavam uma distribuição em banda horizontal, demonstrando que os pressupostos para regressão linear foram atingidos. Considerando o tamanho de efeito, a análise de regressão atingiu um poder de aproximadamente 90%<sup>(35)</sup>.

## DISCUSSÃO

No presente estudo os idosos do grupo DVC apresentaram uma redução significativa da ADM de DF e FP e do pico de torque e potência dos flexores plantares em relação ao grupo controle e um decréscimo progressivo da ADM de FP e do pico de torque à medida que a doença se agravou, reforçando os dados reportados previamente na literatura<sup>(11,12,14)</sup>. Estas alterações estão diretamente relacionadas a um prejuízo da função da bomba muscular da panturrilha (redução da fração de ejeção e aumento da fração de volume residual) e à gravidade da doença<sup>(11,13,14)</sup>. Tais alterações podem gerar importantes prejuízos no desempenho de atividades funcionais como a marcha<sup>(4)</sup>. A velocidade da marcha também foi significativamente menor no grupo com DVC e os valores encontrados são semelhantes aos resultados reportados por Roaldsen *et al*<sup>(12)</sup> que também observaram uma velocidade de marcha menor no grupo de idosas

com DVC CEAP 5 e 6 (1,03m/s) quando comparado com o grupo controle sem a doença (1,3m/s) ( $p=0,027$ ). Neste mesmo também foi observada uma redução significativa das ADM de DF ( $p=0,002$ ) e FP ( $p=0,012$ ) no grupo DVC. Para que a marcha seja harmônica é necessário ADM livre principalmente da articulação do tornozelo, controle motor e um adequado suporte muscular<sup>(5)</sup>. Estima-se que a geração de força a partir dos flexores plantares seja responsável por aproximadamente 75% da força impulsora para marcha<sup>(37)</sup>. Portanto, um dos possíveis mecanismos que podem ter influenciado a redução da velocidade da marcha no grupo com DVC foram a restrição da ADM de DF e da força dos flexores plantares. Alterações inerentes ao envelhecimento como redução da força muscular, da ADM, do nível de atividade física associadas à existência de uma maior fragilidade das paredes venosas podem contribuir para o agravamento da DVC na população idosa e podem gerar a instalação de um círculo vicioso<sup>(10,12)</sup>.

O questionário WHOQOL-OLD é um módulo específico para avaliação da QV na população idosa e segundo recomendação dos autores deve ser aplicado em conjunto com um questionário genérico (WHOQOL-100 ou WHOQOL-BREF)<sup>(33)</sup>. Apesar de não ter sido encontrada diferença significativa entre os escores do grupo DVC e controle, os escores do grupo DVC foram menores representando uma pior percepção da QV. Dos domínios avaliados pelo questionário WHOQOL-BREF, o único domínio que não apresentou diferença significativa entre os dois grupos foi o domínio social ( $p=0,64$ ). Este resultado foi contrário ao de outros estudos que evidenciaram uma restrição na participação de atividades de natureza social, sobretudo quando há a presença da úlcera<sup>(9,38)</sup>. Persoon *et al.*,(2004)<sup>(9)</sup> revisaram literatura a respeito do impacto da úlcera venosa na QV e observaram na maioria dos estudos avaliados um impacto negativo na função psicológica e social. As maiores limitações registradas foram dor e imobilidade, seguidas de distúrbios do sono, perda de energia, limitações nas atividades no trabalho dentro e fora de casa, frustrações e diminuição da auto-estima. Grande parte da

população avaliada nos estudos era idosa (62-79 anos), do sexo feminino, apresentava sobrepeso, vivia sozinha e as úlceras tinham duração maior do que um ano, sendo em sua maioria recorrentes.

O fato do domínio social do WHOQOL-BREF não ter detectado tal diferença pode ser em parte explicado pelo fato deste domínio ser representado por um menor número de questões em relação aos outros domínios e ser do ponto de vista clinimétrico, menos estável do que os outros domínios do questionário<sup>(32)</sup>. Quando foram analisados os escores do questionário de AAVD de natureza Social entre os grupos, foi observado um impacto negativo da DVC nas atividades sociais. Este questionário, baseado no *Berlin Ageing Study*<sup>(28)</sup>, apresenta 12 questões que envolvem as atividades sociais e pode ter sido mais sensível para detectar as restrições apresentadas pelos idosos com DVC. Em relação à avaliação das ABVD e AIVD todos os idosos do grupo DVC e controle apresentaram independência para realização da maioria das atividades e estes resultados podem ter ocorrido pelo fato destes dois instrumentos não serem sensíveis para detectar prejuízo em idosos de vida independente comunitária com ou sem doenças crônicas controladas<sup>(25,26,27)</sup>.

Dentre as variáveis analisadas neste estudo, as únicas variáveis que apresentaram correlação significativa ( $p < 0,05$ ) com o domínio físico do WHOQOL-BREF foram depressão, idade e sintomas (correlação negativa) e ADM de FP (correlação positiva). No modelo de regressão analisado apenas a variável sintomas apresentou poder preditivo significativo para qualidade de vida (domínio físico). A influência dos sintomas da DVC como dor, câimbras, prurido e sensação de pernas pesadas, queimação e latejamento na capacidade funcional e sua influência na QV têm sido reportado em alguns estudos<sup>(7,17,38)</sup>. Os mecanismos responsáveis pelos sintomas na DVC ainda não são claros, mas acredita-se que a maioria destes sintomas é desencadeada pela hipertensão venosa, que quando instalada promove a liberação de citocinas



pró-inflamatórias. Acredita-se que os sintomas da DVC, sobretudo a dor e o prurido decorram da liberação destes mediadores inflamatórios. A presença e intensidade dos sintomas têm sido correlacionadas positivamente com a gravidade da DVC avaliada pela CEAP e negativamente com a QV<sup>(39)</sup>.

Os resultados encontrados contribuíram para uma melhor compreensão das alterações físicas, funcionais e da QV apresentadas por idosos com DVC e das variáveis que podem influenciar na QV desta população. Além de gerar novas hipóteses para futuras investigações científicas, tais resultados poderão direcionar os profissionais fisioterapeutas em suas abordagens tanto para determinação da relevância dos parâmetros a serem avaliados quanto em suas abordagens terapêuticas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. I DIRETRIZES DO GRUPO DE ESTUDOS EM CARDIOGERIATRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Arq Bras Cardiol**, 2002, 79(supl I): 1-46.
2. Porter MJ, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: An update. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. **J Vasc Surg**. 1995, 21(4): 635-645.
3. Kugler C, Strunk M, Rudofsky GJ. Venous pressure dynamics of the healthy human leg: role of muscle activity, joint mobility and anthropometric factors. **J Vasc Res**. 2001, 38(1): 20-29.
4. Bergan JJ, Schmid-Schonbein GW; Smith PDC.; *et al*. Chronic Venous Disease. **N Engl J Med**. 2006, 355(5): 488-498.
5. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, *et al*. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement. **J Vasc Surg**. 2004, 40(6): (1248-1252).
6. Chiesa R, Marone EM, Limoni C, Volonté M, Schaefer E, Petrini O. Chronic venous disorders: correlation between visible signs, symptoms, and presence of functional disease. **J Vasc Surg**. 2007, 46(2): 322-330.
7. Duque MI, Yosipovitch G, Chan YH, Smith R, Levy P. Itch, pain, and burning sensation are common symptoms in mild to moderate chronic venous insufficiency with an impact on quality of life. **J Am Acad Dermatol**. 2005, 23e: 504-508.
8. Abbade LPF, Lastória S, Rollo HA, Stolf, HO. A sociodemographic, clinical, study of patients with venous ulcer. **Int J Dermatol**. 2005, 44(12): 989-992.
9. Persoon A, Heinen MM, Vleuten CJM, Rooij MJ, Kerkhof PCM, Achterberg T. Legs ulcers: a review of their impact on daily life. **J Clin Nurs**. 2004, 13(3): 341-54.
10. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld, D. The Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency and Varicose Veins. **Ann Epidemiol**. 2005, 15(3): 175-84.
11. Back TL, Padberg FT, Araki CT, Thompson PN, Hobson RW. Limited range of motion is a significant factor in venous ulceration. **J Vasc Surg**. 1995, 22(5): 519-23.
12. Roaldsen K, Rollman O, Torebjork E, Olsson E, Stanghelle JK. Functional ability in female leg ulcer patients – a challenge for physiotherapy. **Physiother Res Int**. 2006, 11(4): 191-203.
13. Orsted HL, Radke L, Gorst, R. The Impact of musculoskeletal changes on the dynamics of the calf muscle pump. **Ostomy Wound Manage**. 2001, 47(10):.18-24.

14. Qiao T, Liu C, Ran F. The impact of gastrocnemius muscle cell changes in chronic venous insufficiency. **Eur J Vasc Endovasc Surg**. 2005, 30(4): 430-6.
15. Van Uden CJT, Van Der Vleuten CJM, Kooloos JGM, Haenen JH, Wollersheim H. Gait and calf muscle endurance in patients with chronic venous insufficiency. **Clin Rehabilitation**. 2005, 19(3): 339-344.
16. Lamping DL. Measuring health-related quality of life in venous diseases: Practical and scientific considerations. **Angiology**. 1997, 48,(1): 51-57.
17. Kaplan RM, Criqui M, 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.
18. WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med**. 1995, 41(19): 1403-09.
19. Van Korlaar I, Vossen C, Rosendaal F, Cameron L, Bovil E, Kaptein A. Quality of life in venous disease. **Thromb Haemost**. 2003, 90(1): 27-35.
20. Ferrucci L, Guralink JM, Studenski S, Fried L, Gordon B, et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. **J Am Geriatr Soc**. 2004, 52(4): 625-634.
21. Centers for disease control and prevention (CDC). **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**. 2001, 50(9): 161-180.
22. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**. 2003, 61(3-B): 777-81.
23. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão geriátrica (GDS) versão reduzida. **Arq Neuropsiquiatr**. 1999, 57( 2-B): 421-426.
24. Fried LP, Tangen CM, Waltson J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a phenotype. **J Gerontol**. 2001, 56A(3): M146-56.
25. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (Escala de Katz). **Cad Saúde Pública**. 2008, 24(1): 103-112.
26. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**. 1969, 9(3): 179-86.
27. Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev Esc Enfer USP**. 2007, 41(2): 317-25.

28. Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker GI. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. **J Chron Dis**. 1978, 31(12): 741-55.
29. Menz HB, Latt MD, Tiedemann A, Kwan MMS, Lord SR. Reliability of the GAITRite walkway system for the quantification of temporo-spatial parameters of gait in young and older people. **Gait Posture**. 2004, 20(2): 20-5.
30. Norkin CC, White DJ. Tornozelo e pé. In: Norkin CC, White DJ. Medida do Movimento Articular: manual de goniometria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
31. Drouin JM, Valovich-mcLeod TC, Shultz SJ, Gansneder BM, Perrin DH. Reliability and validity of the Biodex system 3 pro isokinetic dynamometer velocity, torque and position measurements. **Eur J Appl Physiol**. 2004, 91(1): 22-29.
32. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Rev Saúde Pública**. 2000, 3(2): 178-83.
33. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. **Rev Saúde Pública**. 2006, 40(5): 785-91.
34. Moura RMF, Gonçalves GS, Navarro TP, Britto RR, Dias R C. Adaptação transcultural do questionário *VEINES/QOL-Sym*: avaliação da qualidade de vida e sintomas na doença venosa crônica. (artigo submetido)
35. Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research applications to practice. 3ª ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2008.
36. Abbad G, Torres CV. Regressão múltipla *stepwise* e hierárquica em psicologia organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estudos de Psicologia**. 2002, 7(especial): 19-29.
37. Orendurff MS, Segal AD, Aiona MD, Dorociak RD. Triceps surae force, length and velocity during walking. **Gait and Posture**. 2005, 21(1): 157-163.
38. 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): 440-449.
39. Kahn SR, M'lan CE, Lamping DL, Kurz X, Bérard A, Abenhaim LA. Relationship between clinical classification of chronic venous disease and patient-reported quality of life: Results from an international cohort study. **J Vasc Surg**. 2004, 39(4): 823-328.

**TABELA 1: Características sócio-demográficas e antropométricas dos grupos DVC e controle**

VARIÁVEIS	Grupo DVC (n=30)	Grupo Controle (n=30)
	n (%)	n (%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	23 (76,7%)	23 (76,7%)
Feminino	7 (23,3%)	7 (23,3%)
<b>Idade (anos) (M±DP)</b>	68,3±7,67	69,20±7,67
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) (M±DP)</b>	29,31±5,35	27,12±2,54
<b>Estado civil</b>		
Casado(a) ou vive com companheiro(a)	8 (26,7%)	17 (56,7%)
Solteiro(a)	6 (20,0%)	2 (6,7%)
Divorciado(a), separado(a), desquitado(a)	8 (26,7%)	1 (3,3%)
Viúvo(a)	8 (26,7%)	10 (33,3%)
<b>Trabalham atualmente</b>	19 (63,3%)	10 (33,3%)
<b>Aposentado</b>	22 (73,3%)	21 (70,0%)
<b>Escolaridade (anos de estudo formal)</b>		
Nunca freqüentou escola	4 (13,3%)	-
Até 4	18 (60,0%)	9 (30,0%)
5 - 8	6 (20,0%)	3 (10,0%)
9 - 12	1 (3,3%)	9 (30,0%)
> 13	-	9 (30,0%)
<b>Número de filhos</b>		
Nenhum	2 (6,7%)	3 (10,0%)
1 a 4	15 (50,0%)	18 (60,0%)
5 a 8	11 (36,7%)	9 (30,0%)
>8	2 (6,7%)	-
<b>Arranjo Familiar</b>		
Mora só	7 (23,3%)	7 (23,3%)
Mora com marido/mulher ou companheiro(a)	8 (26,7%)	13 (43,3%)
Familiares	10 (33,3%)	10 (33,3%)
Outros	5 (16,7%)	-
<b>Renda Familiar</b>		
Até 1 salário mínimo*	8 (26,7%)	3 (10,0%)
Entre 1 e 2 salários mínimos	5 (16,7%)	5 (16,7%)
Entre 2 e 3 salários mínimos	6 (20,0%)	5 (16,7%)
>3 salários mínimos	-	17 (56,7%)

\*Salário mínimo vigente: R\$510,00; DVC= doença vascular crônica; M±DP= média±desvio padrão;

Kg/m<sup>2</sup>= kilogramas por metro quadrado

**TABELA 2: Características clínicas dos grupos DVC e controle**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Grupo DVC (n=30)</b>	<b>Grupo Controle (n=30)</b>
<b>Doenças Cardiovasculares</b>	22 (73,3%)	17 (56,7%)
<b>Diabetes Mellitus</b>	2 (6,7%)	2 (6,7%)
<b>Número de medicamentos em uso</b>		
Nenhum	4 (13,3%)	6 (20,0%)
Até 3 medicamentos	12 (40,0%)	14 (46,7%)
>4 medicamentos	14 (46,7%)	10(33,3%)
<b>Sintomas depressivos</b>		
≥ 6 pontos na GDS-15	7 (23,3%)	3 (10,0%)
<b>Fenótipo Fragilidade</b>		
Não Frágil	11 (36,7%)	23 (76,7%)
Pré-Frágil	19 (63,3%)	7 (23,3%)
Frágil	-	-
<b>História prévia de TVP</b>	7 (23,3%)	-
<b>Tempo de diagnóstico da DVC (anos) (M±DP )</b>	26,57±17,33	-
<b>Tratamento cirúrgico e/ou escleroterapia prévios para tratamento da DVC</b>	22 (73,3%)	-
<b>Uso de meia elástica compressiva</b>	10 (33,3%)	-

M±DP= média±desvio padrão; TVP: Trombose Venosa Profunda

**TABELA 3: Avaliação da Capacidade Funcional Auto-relatada**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Grupo DVC (n=30)</b>	<b>Grupo Controle (n=30)</b>
<b>Escala de Katz</b>		
Independência em todas as funções	n = 21	n = 25
Independência em 5 funções e dependência em uma função	n = 9	n = 5
	<b>M±DP</b>	<b>M±DP</b>
<b>Escala de Lawton</b>	20,60±1,00	20,47±2,20
<b>AAVD de natureza social</b>	29,31±5,35*	27,12±2,54*

AAVD: Atividades Avançadas de Vida Diária de natureza social; \*diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,002$ )

**TABELA 4: Comparação da ADM de tornozelo e da função muscular dos flexores plantares entre os grupos com DVC e Controle e descrição dos dados de acordo com a CEAP**

GRUPOS	VARIÁVEIS			
	ADM DF (°)	ADM FP(°)	PT/ peso corporal dos flexores plantares- 60°/s (%)	Potência flexores plantares 60°/s (Watts)
	M±DP (95%IC)	M±DP (95%IC)	M±DP (95%IC)	M±DP (95%IC)
<b>Grupo Controle</b> (n=60)	17,33±4,57 (16,15 - 18,51)	43,62±10,36 (40,95 - 46,30)	70,56±33,43 (61,93 - 79,20)	21,86±16,31 (17,65 - 26,01)
<b>Grupo DVC</b> (n=60)	14,83±5,67 (13,37 - 16,30)	31,98±11,76 (28,94 - 35,02)	48,41±20,90 (43,01 - 53,81)	14,73±8,18 (12,61 - 16,84)
CEAP 4 (n=34)	12,93±3,68 (10,29 - 15,56)	38,20±4,94 (34,66 - 41,73)	51,17±21,24 (43,75 - 58,58)	14,70±7,95 (11,92 - 17,47)
CEAP 5 (n=16)	13,66±2,55 (11,83 - 15,84)	28,64±9,35 (21,94 - 35,33)	47,46±18,59 (37,55 - 57,36)	14,30±7,26 (10,43 - 18,16)
CEAP6 (n=10)	13,21±9,01 (6,76 - 19,60)	16,90±11,16 (8,91 - 24,88)	40,57±23,10 (24,04 - 57,09)	15,54±10,88 (7,75 -23,32)
<b>Valor de p*</b>	p = 0,009	p < 0,001	p <0,001	p = 0,010

\*Valores de p considerando diferença entre os grupos controle e DVC; DF: Dorsiflexão; FP=Flexão Plantar; IC: Intervalos de Confiança; PT: Pico de Torque; Classificação CEAP= *Clinical manifestations, Etiologic factors, Anatomic distribution of disease, Pathophysiologic findings*.



**TABELA 5: Análise da Qualidade de vida: WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Grupo DVC (n=30)</b> <b>M±DP (95%IC)</b>	<b>Grupo Controle (n=30)</b> <b>M±DP (95%IC)</b>	<b>p</b>
<b>WHOQOL-BREF</b>			
Domínio Físico	63,44±12,43 (58,80 – 68,09)	76,42±13,67 (71,32 – 81,53)	<0,001
Domínio Psicológico	59,30±11,46 (55,02 – 63,58)	65,69±9,70 (62,07 – 69,31)	0,023
Relações Sociais	51,38±13,50 (46,34 – 56,43)	57,22±10,20 (53,41 – 61,03)	0,064
Meio ambiente	57,70±16,71(51,46 – 63,94)	73,44±14,16 (68,15 – 78,73)	<0,001
<b>WHOQOL-OLD</b>			
	46,84±8,42 (43,43 – 50,25)	49,44±8,42 (46,30 – 52,59)	0,256

DVC=doença venosa crônica; M±DP= média±desvio padrão; IC: Intervalos de Confiança

## **CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tratamento convencional de pacientes com DVC, principalmente em seus estágios mais avançados, envolve o uso da meia elástica compressiva, medicamentos e/ou curativos específicos para tratamento das úlceras, procedimentos cirúrgicos e medidas analgésicas. Uma investigação detalhada das questões clínicas e dos aspectos relacionados à funcionalidade e QV nesta população, fornecem informações que nos permitem traçar novas abordagens terapêuticas.

Um dos principais resultados apresentados nesta tese foi que os idosos com DVC apresentaram redução da ADM de DF e FP, do pico de torque e potência dos flexores plantares, da velocidade da marcha, restrição social e uma pior QV, quando comparados com idosos sem a doença, e que os sintomas da doença contribuem significativamente para predizer QV nesta população.

Alterações inerentes ao envelhecimento como redução da força muscular, da ADM, do nível de atividade física associadas à existência de uma maior fragilidade das paredes venosas podem contribuir para o agravamento da DVC na população idosa além de gerar a instalação de um círculo vicioso sendo necessária uma intervenção terapêutica visando restringir/impedir a retro-alimentação deste ciclo. A redução da ADM de tornozelo, da função dos flexores plantares, da velocidade de marcha do grupo com DVC, são passíveis de modificação por uma intervenção fisioterápica.

Cabe ressaltar que a natureza transversal deste estudo não permite inferir relações de causalidade e restringe as inferências em relação às mudanças nos parâmetros de função muscular, mobilidade articular, mobilidade funcional e na QV de idosos com DVC. Como as intervenções fisioterápicas podem influenciar na evolução

da doença e na modificação dos parâmetros físicos, funcionais e da QV são temas para futuras investigações científicas.

Na prática clínica é comum encontrarmos pacientes com DVC de mesma classificação clínica, mas que apresentam limitações físicas, funcionais e sociais distintas. A influência de fatores contextuais (ambientais e pessoais) e seus impactos, tanto positivos quanto negativos, nas três dimensões das condições de saúde: estrutura e função do corpo, atividade e participação social, como proposto pela Classificação Internacional de Funcionalidade devem ser consideradas.

Nessa classificação, todos os domínios de saúde e os conteúdos relacionados interagem de forma dinâmica e apresentam a mesma relevância para descrever o processo de funcionalidade e incapacidade. Essa interação dinâmica permite afirmar que uma intervenção num elemento pode, potencialmente, modificar um ou vários outros elementos e suas conseqüências, ao influenciarem a QV, se tornam mais relevantes que as próprias doenças e seus rótulos diagnósticos.

A QV é um conceito amplo e complexo que envolve a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do ambiente. Sua interpretação é um tanto complexa, uma vez que resultados semelhantes podem ser explicados por diferentes fatores. Para cada indivíduo, há uma forma de operacionalizar sua avaliação e a avaliação de um mesmo indivíduo pode variar com o tempo, com a variação de prioridades ao longo da vida, com a influência de fatores pessoais e ambientais e com as circunstâncias pelas quais a vida pode se modificar.

Para avaliar QV, torna-se necessária a disponibilidade de medidas quantificáveis e reprodutíveis do impacto funcional, psicológico e social da doença avaliada. O

*VEINES-QOL/Sym* avalia os sintomas, o desempenho nas atividades de vida diária e o impacto psicológico da DVC. Este instrumento é de rápida e fácil aplicação, apresentou boas propriedades clinimétricas em sua versão Português – Brasil e, portanto pode ser incorporado na avaliação de pacientes com DVC como forma de detectar o impacto da doença e de intervenções terapêuticas na QV de pacientes com DVC.

Portanto, tanto a adaptação do *VEINES-QOL/Sym* quanto os resultados encontrados no estudo sobre funcionalidade e QV em idosos com DVC, contribuíram para uma melhor compreensão das alterações físicas, funcionais e da QV apresentadas por idosos com a doença e das variáveis que podem influenciar na QV desta população. Além de gerar novas hipóteses para futuras investigações científicas, tais resultados poderão direcionar os profissionais em suas abordagens tanto para determinação da relevância dos parâmetros a serem avaliados quanto em suas abordagens terapêuticas.

## APÊNDICE A

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** Nº \_\_\_\_\_

**Investigador:** Regina Márcia Faria de Moura

**Orientadora :** Prof<sup>a</sup>. Rosângela Correa Dias, Ph.D.

**Co-orientadora:** Prof<sup>a</sup> Raquel Rodrigues Britto, Ph.D.

#### TÍTULO DO PROJETO

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO QUESTIONÁRIO *VENOUS INSUFFICIENCY EPIDEMIOLOGICAL AND ECONOMIC STUDY (VEINES-QOL/Sym)*: medida de qualidade de vida e de sintomas de portadores de Insuficiência Venosa Crônica

#### **INFORMAÇÕES GERAIS**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa com o objetivo de realizar a adaptação de um questionário desenvolvido para avaliar os sintomas e o impacto da doença venosa crônica na qualidade de vida de pessoas com os mesmos problemas que você.

#### **DESCRIÇÃO DO TESTE A SER REALIZADO**

Você responderá um questionário contendo perguntas sobre sintomas relacionados à seu problema nas veias de suas pernas, e sobre as repercussões desses sintomas no desempenho de suas atividades de vida diária. Para garantir o seu anonimato, serão utilizadas senhas numéricas. Assim, em momento algum haverá divulgação do seu nome.

#### **Riscos**

Você não terá riscos além daqueles presentes em sua rotina diária.

#### **Benefícios**

Você e futuros participantes poderão se beneficiar com os resultados desse estudo. Os resultados obtidos irão colaborar com o conhecimento científico, quantificar o impacto da Doença Venosa Crônica na qualidade de vida além de direcionar o profissional de saúde para uma melhor abordagem terapêutica.

#### **Natureza voluntária do estudo/ Liberdade para se retirar do estudo**

A sua participação é voluntária. Você tem o direito de se recusar a participar do estudo responder o questionário sem dar nenhuma razão para isso, e sem que isso afete de alguma forma a atenção que você recebe de seu médico, fisioterapeuta, ou traga qualquer prejuízo ao se tratamento.

**Pagamento**

Você não receberá nenhuma forma de pagamento. Custos de transporte para o local do teste e seu retorno deverão ser arcados por você.

**DECLARAÇÃO E ASSINATURA**

Eu, \_\_\_\_\_ li e entendi todas as informações sobre o estudo, sendo os objetivos, procedimentos e linguagem técnica satisfatoriamente explicados. Tive tempo, suficiente, para considerar a informação acima e, tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Estou assinando este termo voluntariamente e tenho direito, de agora ou mais tarde, discutir qualquer dúvida que venha a ter com relação à pesquisa com:

Regina Márcia Faria de Moura (coordenadora do projeto) - (0XX31) 9982-8168  
Comitê de Ética em Pesquisa, UFMG.: (0XX31) 3248-9364

**Assinando este termo de consentimento, eu estou indicando que eu concordo em participar deste estudo.**

_____ Assinatura do Participante	_____ Data
_____ Assinatura da Testemunha	_____ Data
_____ Assinatura do Investigador	_____ Data

## APÊNDICE B

### Questionário VEINES-QOL/Sym versão Português - Brasil

Este questionário inclui perguntas sobre a sua saúde em geral e sobre seu problema na perna, assim como perguntas sobre sua vida e atividades cotidianas. Levará aproximadamente 10 minutos para completar. Todas as suas respostas são confidenciais. Abaixo estão algumas perguntas sobre sua opinião sobre suas pernas. Essa informação ajudará a acompanhar como você se sente e o quão bem você é capaz de realizar suas atividades cotidianas.

1. Durante as 4 últimas semanas, com que frequência você tem tido qualquer um dos seguintes problemas na perna? (*marque um quadrado em cada linha*)

	Todos os dias	Várias vezes por semana	Aproximadamente uma vez por semana	Menos do que uma vez por semana	Nunca
1. Pernas pesadas	1	2	3	4	5
2. Pernas doloridas	1	2	3	4	5
3. Inchaço	1	2	3	4	5
4. Câimbras	1	2	3	4	5
5. Sensação de calor ou queimação	1	2	3	4	5
6. Pernas inquietas (“ <i>Não acho posição para minhas pernas.</i> ”)	1	2	3	4	5
7. Latejamento	1	2	3	4	5
8. Coceira	1	2	3	4	5
9. Sensação de formigamento (ex.: espetadas e agulhadas)	1	2	3	4	5

2. Em qual momento do dia seu **problema na perna** é mais intenso? (*marque uma*)

1. Ao acordar	4. Durante a noite
2. Ao meio dia	5. A qualquer momento do dia
3. Ao final do dia	6. Nunca

3. Comparado há um ano atrás, como você classificaria agora, seu problema na perna em geral?

1. Muito melhor agora do que há um ano atrás	4. Um pouco pior agora do que há um ano atrás
2. Um pouco melhor agora do que há um ano atrás	5. Muito pior agora do que há um ano atrás
3. Aproximadamente igual há um ano atrás	6. Eu não tinha nenhum problema na perna no ano passado

4. Os itens seguintes são sobre atividades que você provavelmente faz em um dia típico. O seu problema na perna te limita nessas atividades atualmente? Caso afirmativo, quanto? (*marque um quadrado em cada linha*)

	Eu não trabalho	SIM, limita muito	SIM, limita um pouco	NÃO, não limita nada
a. Atividades diárias no trabalho	0	1	2	3
b. Atividades diárias em sua casa (p. ex. serviços domésticos, passar roupa, pequenos concertos, tarefas rotineiras, jardinagem, etc.)		1	2	3
c. Atividades sociais ou de lazer nas quais você fica de pé por longos períodos (p. ex. festas, casamentos, usar transporte público, fazer compras, etc.)		1	2	3
d. Atividades sociais ou de lazer nas quais você fica assentado por longos períodos (p. ex. ir ao cinema ou teatro, igreja, viajar, etc.)		1	2	3

5. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outras atividades diárias regulares como resultado do seu problema na perna? (marque um quadrado em cada linha)

	SIM	NÃO
a. Reduziu a <b>quantidade de tempo</b> gasto no trabalho ou em outras atividades.	1	2
b. <b>Realizou menos</b> trabalho ou outras atividades do que você gostaria.	1	2
c. Foi limitado no tipo de trabalho ou outras atividades.	1	2
d. Teve dificuldade no desempenho no trabalho ou em outras atividades (p. ex., precisou se esforçar mais)	1	2

6. Durante as 4 últimas semanas, até que ponto seu problema na perna interferiu em suas atividades sociais usuais com sua família, amigos, vizinhos ou grupos?

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1. De forma nenhuma | 4. Bastante     |
| 2. Ligeiramente     | 5. Extremamente |
| 3. Moderadamente    |                 |

7. Quanta dor na perna você tem tido durante as 4 últimas semanas?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. Nenhuma    | 4. Moderada    |
| 2. Muito leve | 5. Grave       |
| 3. Leve       | 6. Muito grave |

8. Estas perguntas são sobre como você se sente e como as coisas têm acontecido com você durante as últimas 4 semanas como resultado do seu problema na perna. Para cada pergunta, por favor dê a resposta que mais se aproxima do modo que você tem se sentido. Por quanto tempo durante as últimas 4 semanas. (marque um quadrado em cada linha)

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Um pouco do tempo	Tempo nenhum
a. Você se sentiu preocupado com a aparência de sua(s) perna(s)?	1	2	3	4	5	6
b. Você se sentiu irritado(a)?	1	2	3	4	5	6
c. Você se sentiu um peso para sua família ou amigos?	1	2	3	4	5	6
d. Você ficou preocupado(a) em trombar nas coisas?	1	2	3	4	5	6
e. A aparência de sua(s) perna(s) influenciou sua escolha de roupas?	1	2	3	4	5	6



## APÊNDICE C

### FICHA DE AVALIAÇÃO

Registro: _____
--------------------

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

End.: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_ anos de estudo

Nível sócio-econômico/ Renda familiar:

- A1 R\$5.500,00 ou mais
- A2 R\$2.944,00 a R\$5.554,00
- B1 R\$ 1.771,00 a R\$ 2.943,00
- B2 R\$1.065,00 a R\$1.770,00
- C R\$497,00 R\$1.064,00
- D R\$263,00 a R\$496,00
- E até R\$ 262,00

Tempo de diagnóstico médico da DVC: \_\_\_\_\_ anos

Classificação Clínica CEAP:

MID:  0  1  2  3  4  5  6

MIE:  0  1  2  3  4  5  6

Cirurgias de varizes prévias: \_\_\_\_\_

Uso de meia elástica:

Sim  Não          horas por dia: \_\_\_\_\_

Número de gestações: \_\_\_\_G \_\_\_\_P \_\_\_\_A

Postura adotada a maior parte do tempo:

- Em pé  Assentada  Deitada

História Familiar de DVC:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sim (família paterna) | <input type="checkbox"/> Não                |
| <input type="checkbox"/> Sim (família materna) | <input type="checkbox"/> Não sabe responder |

Doenças Associadas: \_\_\_\_\_

Medicamentos em uso: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE D

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nº \_\_\_\_\_

#### TÍTULO DO PROJETO

FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM DOENÇA VENOSA CRÔNICA

#### **PESQUISADORES**

Regina Márcia Faria de Moura, Rosângela Correa Dias, Raquel Rodrigues Britto

#### **INSTITUIÇÃO**

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

#### **INFORMAÇÕES GERAIS**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa com o objetivo de avaliar o desempenho muscular dos músculos da perna, a marcha a qualidade de vida de idosos com 60 anos e mais com e sem doença venosa crônica de membros inferiores.

#### **DESCRIÇÃO DOS TESTES A SEREM REALIZADOS**

Você responderá um questionário contendo dados pessoais e relacionados à sua saúde em geral. Caso você tenha doença venosa crônica você responderá outro questionário relacionado as repercussões desta doença. Serão realizados testes para avaliar o seu desempenho muscular, o qual será realizado pelo equipamento de dinamometria isocinética Biodex System 3 Pro e a sua marcha que será realizado pelo equipamento GAITrite. Todos os testes e avaliações serão realizados nos Laboratórios do prédio do Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

#### **RISCOS**

Existe possibilidade de você referir fadiga (cansaço) durante os testes de desempenho muscular, mas caso ocorra, deverá ser leve. Você pode ainda, ocasionalmente, apresentar um dolorimento nos músculos da região anterior e posterior das pernas poucas horas após a realização dos testes no aparelho isocinético, mas será um dolorimento leve e de resolução rápida e espontânea.

Os testes de marcha serão realizados na velocidade que você caminha habitualmente e podem, no máximo, levar à queixa de fadiga (cansaço) discreta durante ou após sua realização.

#### **BENEFÍCIOS**

Você e futuros participantes poderão se beneficiar com os resultados desse estudo. Os resultados obtidos irão colaborar com o conhecimento científico acerca do impacto da Doença Venosa Crônica na funcionalidade e qualidade de vida de idosos e irá direcionar o profissional de saúde para uma melhor abordagem terapêutica. Além disso,

você receberá orientações sobre sua doença e tratamento. Caso seja necessário, você será encaminhado(a) para tratamento gratuito em um dos ambulatórios de fisioterapia da UFMG.

### **NATUREZA VOLUNTÁRIA DO ESTUDO/ LIBERDADE PARA SE RETIRAR DO ESTUDO**

A sua participação é voluntária. Você tem a liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado.

### **GARANTIA DE SIGILO**

Para garantir o seu anonimato, serão utilizadas senhas numéricas. Assim, em momento algum haverá divulgação do seu nome.

### **PAGAMENTO**

Você receberá uma ajuda de custo para o seu transporte (ida e volta) até o local onde os testes serão realizados.

### **DECLARAÇÃO E ASSINATURA**

Eu, \_\_\_\_\_ li e entendi todas as informações sobre o estudo, sendo os objetivos, procedimentos e linguagem técnica satisfatoriamente explicados. Tive tempo, suficiente, para considerar a informação acima e, tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Estou assinando este termo voluntariamente e tenho direito, de agora ou mais tarde, discutir qualquer dúvida que venha a ter com relação à pesquisa com:

Regina Márcia Faria de Moura (coordenadora do projeto) - (0XX31) 9982-8168  
Comitê de Ética em Pesquisa, UFMG.: (0XX31) 3248-9364

**Assinando este termo de consentimento, eu estou indicando que eu concordo em participar deste estudo.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Testemunha

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Investigador

\_\_\_\_\_  
Data

## APÊNDICE E

## FICHA DE AVALIAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA E CLÍNICA

NOME DO IDOSO: _____ Nº _____			
Registro: _____			
SEXO: (0) masculino (1) feminino		IDADE: _____	DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____
ENDEREÇO: RUA: _____			
Nº _____		COMPL _____	BAIRRO: _____ FONE: _____
_____			
NOME/CONTATO DE FAMILIAR, AMIGO OU VIZINHO: _____			
OBS.: _____			
_____			
1.	Qual é o seu estado civil?	Casado(a) ou vive com companheiro(a) Solteiro(a) Divorciado(a), separado(a) ou desquitado(a) Viúvo(a) NR	(1) (2) (3) (4) (99)
2.	Trabalha atualmente?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
2a.	Para aqueles que responderam <b>SIM</b> perguntar: O que o senhor(a) faz? (procurar informações precisas sobre o tipo de ocupação)		
3.	O (a) senhor(a) é aposentado(a)?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
4.	O senhor(a) é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (Se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar Não)	Sim Não NR	(1) (2) (99)

5.	Até que ano de escola o Sr. estudou?	Nunca freqüentou a escola Primário incompleto (anos:____) Primário (4 anos) Ginásio incompleto (anos:____) Ginásio (8 anos) Científico incompleto (anos:____) Científico (12 anos) Faculdade incompleta (anos:____) Faculdade (4, 5 ou 6 anos) Pós-graduação NR	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (99)
6.	Quantos filhos o senhor(a) tem?		
7.	O (a) senhor(a) mora só?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
7a.	Para aqueles que <b>não moram sozinhos</b> , perguntar: “Quem mora com o (a) senhor(a)?”	Marido/mulher companheiro Familiares Outros	(1) (2) (3)
8.	Qual a renda mensal da <b>sua família</b> , ou seja, das pessoas que moram em sua casa, incluindo o(a) senhor(a)?	( R\$ _____ )	
9.	Algum médico, no último ano, já disse que o senhor(a) tem os seguintes problemas de saúde?		
9.a	Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
9.b	Pressão alta/hipertensão?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
9.c	Derrame/AVE/Isquemia?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
9.d	Diabetes Mellitus?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
10.	Quantos medicamentos o senhor(a) tem usado de forma regular <b>nos últimos 3 meses</b> , receitados pelo médico ou por conta própria?		( )
10.a	Quais medicamentos?		

## APÊNDICE F

### Ficha de Avaliação Complementar para IVC

Registro: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### FICHA DE AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR - IVC

1) Médico Cirurgião Vascular responsável: \_\_\_\_\_

2) Tempo de diagnóstico médico da IVC (anos): \_\_\_\_\_

3) Classificação Clínica CEAP: **MID:**  0  1  2  3  4  5  6

**MIE:**  0  1  2  3  4  5  6

3.1) Caso apresente úlcera varicosa aberta ou cicatrizada:

**MID:**  0 - Região maléolo lateral  1- Região maléolo medial  2 – Dorso do pé  3 –  
Região anterior da perna  4 – Outro \_\_\_\_\_

**MIE:**  0 - Região maléolo lateral  1- Região maléolo medial  2 – Dorso do pé  3 –  
Região anterior da perna  4 – Outro \_\_\_\_\_

4) Procedimentos venosos: **MID:**  0 - Nenhum  1- Cirurgia  2 – Escleroterapia/Espuma

**MIE:**  0 - Nenhum  1- Cirurgia  2 - Escleroterapia/Espuma

5) Uso de meia elástica compressiva:  0-Não  1- Sim

6) Número de gestações: \_\_\_\_\_

7) Postura adotada a maior parte do tempo:  1- Em pé  2- Assentada  3- Deitada

8) História Familiar de IVC:  0 - Não  1- Sim (pai)  2 –Sim (mãe)  3- Sim (pai e mãe)  
 4 – Não sabe

9) História prévia de TVP:  0-Não  1- Sim

9.1) Caso afirmativo:  MID  MIE

11) OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANEXO A**

Universidade Federal de Minas Gerais  
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP

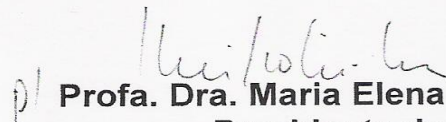
**Parecer nº. ETIC 198/06**

**Interessada: Profa. Rosângela Correa Dias**  
**Departamento de Fisioterapia**  
**EEFFTO-UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP, aprovou no dia 28 de junho de 2006 o projeto de pesquisa intitulado **“Adaptação Transcultural do Questionário *Venous Insufficiency Epidemiological and Economic Study* (Veines-QOL/Sym): medida de qualidade de vida e de sintomas para pessoas com insuficiência venosa crônica.”** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
p/ **Prof. Dra. Maria Elena de Lima Perez Garcia**  
**Presidente do COEP/UFMG**



**ANEXO B****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****Avaliação de Projeto de Pesquisa****CAAE – 0014.0.216.000-06**


**Título do Protocolo: “Adaptação Transcultural do Questionário Insufficiency Epidemiological and Economic Study (VEINES-QQL/Sym): medida de qualidade de vida e de sintomas para pessoas com Insuficiência Venosa Crônica”**

**Pesquisador responsável: Túlio Pinho Navarro**

**Parecer do CEP/HOB: o projeto em apreço foi avaliado e foi aprovado pelo CEP, estando autorizada a sua realização. O pesquisador deverá apresentar até o dia 15 de agosto de 2007 ou antes, em caso de encerramento da pesquisa, os resultados obtidos, na forma que determina a Resolução 196/96.**

**Belo Horizonte, 14 de agosto de 2006**

**Atenciosamente**

  
**José Andrade de Resende**  
**Coordenador do CEP/HOB**

## ANEXO C

### Questionário *VEINES-QOL/Sym*

This questionnaire includes questions about your health in general and about your leg problem, as well as questions about your life and usual activities. It will take about 10 minutes to complete. All of your answers are confidential. Do not write your name on the questionnaire. Please answer every question.

#### INSTRUCTIONS

##### HOW TO ANSWER:

Answer every question by marking the answer as indicated. If you are unsure about how to answer a question, please give the best answer you can.

**Below are some questions about your views about your legs. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities.**

1. During the past 4 weeks, how often have you had any of the following leg problems?

<i>(check one box on each line)</i>	Every day	Several times a week	About once a week	Less than once a week	Never
1. Heavy legs	1	2	3	4	5
2. Aching legs	1	2	3	4	5
3. Swelling	1	2	3	4	5
4. Night cramps	1	2	3	4	5
5. Heat or burning sensation	1	2	3	4	5
6. Restless legs	1	2	3	4	5
7. Throbbing	1	2	3	4	5
8. Itching	1	2	3	4	5
9. Tingling sensation (e.g.pins and needles)	1	2	3	4	5

2. At what time of day is your **leg problem most intense** ? *(check one)*

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1 On waking             | 4 During the night   |
| 2 At mid-day            | 5 At any time of day |
| 3 At the end of the day | 6 Never              |

3. Compared to one year ago, how would you rate your **leg problem** in general now? (check one)

- |   |  |
|---|--|
| 1 Much better now than one year ago     | 4 Somewhat worse now than one year ago     |
| 2 Somewhat better now than one year ago | 5 Much worse now than one year ago         |
| 3 About the same now as one year ago    | 6 I did not have any leg problem last year |

4. The following items are about activities that you might do in a typical day. Does your **leg problem now limit you** in these activities? If so, how much ?

<i>(Check one box on each line)</i>	I do not work	YES, Limited A Lot	YES, Limited A Little	NO, Not Limited At All
a. Daily activities at work	0	1	2	3
b. Daily activities at home (e.g. housework, ironing, doing odd jobs/repairs around the house, gardening, etc...)		1	2	3
c. Social or leisure activities in which you are <u>standing</u> for long periods (e.g. parties, weddings, taking public transportation, shopping, etc...)		1	2	3
d. Social or leisure activities in which you are <u>sitting</u> for long periods (e.g. going to the cinema or the theater, travelling, etc...)		1	2	3

5. During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your leg problem?

<i>(check one box on each line)</i>	YES	NO
a. Cut down the <b>amount of time</b> you spent on work or other activities	1	2
b. <b>Accomplished less</b> than you would like	1	2
c. Were limited in the <b>kind</b> of work or other activities	1	2
d. Had <b>difficulty</b> performing the work or other activities (for example, it took extra effort)	1	2

6. During the past 4 weeks, to what extent has your **leg problem** interfered with your normal social activities with family, friends, neighbors or groups? (check one)

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1 Not at all | 4 Quite a bit |
| 2 Slightly   | 5 Extremely   |
| 3 Moderately |               |

7. How much leg pain have you had during the past 4 weeks? (*check one*)

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1 None      | 4 Moderate    |
| 2 Very mild | 5 Severe      |
| 3 Mild      | 6 Very severe |

8. These questions are about how you feel and how things have been with you during the past 4 weeks as a result of your leg problem. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. How much of the time during the past 4 weeks -

<i>(check one box on each line)</i>	All of the Time	Most of the Time	A Good Bit of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
a. Have you felt concerned about the appearance of your leg(s) ?	1	2	3	4	5	6
b. Have you felt irritable ?	1	2	3	4	5	6
c. Have you felt a burden to your family or friends ?	1	2	3	4	5	6
d. Have you been worried about bumping into things ?	1	2	3	4	5	6
e. Has the appearance of your leg(s) influenced your choice of clothing ?	1	2	3	4	5	6

**Thank you for your help.**

**Please return this questionnaire to us by mail using the envelope provided or give it to your doctor.**

Please write today's date: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (day/month/year)

## ANEXO D

<b>SF-36 PESQUISA EM SAÚDE</b>	<b>ESCORE</b> _____
--------------------------------	---------------------

**INSTRUÇÕES:** Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Excelente.....  | 1 |
| Muito boa.....  | 2 |
| Boa.....        | 3 |
| Ruim.....       | 4 |
| Muito ruim..... | 5 |

2. **Comparada há um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora**?

- |   |   |
|---|---|
| Muito melhor agora do que há um ano atrás.....    | 1 |
| Um pouco melhor agora do que há um ano atrás..... | 2 |
| Quase a mesma coisa do que há um ano atrás.....   | 3 |
| Um pouco pior agora do que há um ano atrás.....   | 4 |
| Muito pior agora do que há um ano atrás.....      | 5 |

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido à sua saúde**, você tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

<b>Atividades</b>	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta pouco	Não. Não dificulta de modo algum
A) <b>Atividades vigorosas</b> , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos	1	2	3
B) <b>Atividades moderadas</b> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa	1	2	3
C) <b>Levantar</b> ou <b>carregar</b> mantimentos	1	2	3
D) Subir <b>vários lances</b> de escada	1	2	3
E) Subir <b>um lance</b> de escadas	1	2	3
F) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
G) Andar <b>mais de 1 Km</b>	1	2	3
H) Andar <b>vários quarteirões</b>	1	2	3
I) Andar <b>um</b> quarteirão	1	2	3
J) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física**?

	Sim	Não
A) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Esteve <b>limitado</b> no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
D) Teve <b>dificuldade</b> para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
A) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto <b>cuidado</b> como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma..... 1  
 Ligeiramente..... 2  
 Moderadamente..... 3  
 Bastante..... 4  
 Extremamente..... 5

7. Quanta **dor no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas** ?

Nenhuma..... 1  
 Muito leve..... 2  
 Leve..... 3  
 Moderada..... 4  
 Grave..... 5  
 Muito grave..... 6

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)?

De maneira alguma..... 1  
 Um pouco..... 2  
 Moderadamente..... 3  
 Bastante..... 4  
 Extremamente..... 5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente.

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
A) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
B) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
E) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
F) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
G) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
H) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10 Durante as últimas **4 semanas**, quanto do seu tempo a sua **saúde física ou problemas emocionais** interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc...)?

Todo o tempo.....	1
A maior parte do tempo.....	2
Alguma parte do tempo.....	3
Uma pequena parte do tempo.....	4
Nenhuma parte do tempo.....	5

11. O quanto **verdadeiro** ou **falso** é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsas
A) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
B) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

**ANEXO E**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP


**Parecer nº. ETIC 650/07**

**Interessado(a): Profa. Rosângela Corrêa Dias  
Departamento de Fisioterapia  
EEFFTO-UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 20 de fevereiro de 2008, o projeto de pesquisa intitulado **"Funcionalidade e qualidade de vida em idosos com doença venosa crônica"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
**Prof. Maria Teresa Marques Amaral**  
**Coordenadora do COEP-UFMG**



## ANEXO F

Andamento do projeto - CAAE - 0002.0.216.000-08				
<b>Título do Projeto de Pesquisa</b>				
Funcionalidade e qualidade de vida em idosos com doença venosa crônica				
<b>Situação</b>	<b>Data Inicial no CEP</b>	<b>Data Final no CEP</b>	<b>Data Inicial na CONEP</b>	<b>Data Final na CONEP</b>
Aprovado no CEP	30/01/2008 15:13:06	08/05/2008 09:55:15		
<b>Descrição</b>	<b>Data</b>	<b>Documento</b>	<b>Nº do Doc</b>	<b>Origem</b>
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	20/11/2007 15:30:03	Folha de Rosto	FR167497	Pesquisador
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	30/01/2008 15:13:06	Folha de Rosto	0002.0.216.000-08	CEP
3 - Protocolo Aprovado no CEP	08/05/2008 09:55:15	Folha de Rosto	022008	CEP

**Valor**

## ANEXO G

### *Physical Activity Trends --- United States, 1990--1998*

- Moderate activity was defined as any of the 56 selected activities
- Vigorous activity was defined as aerobic physical activity classified as vigorous-intensity based on estimated metabolic expenditure (MET). To classify an activity as vigorous, it must be aerobic with an assigned MET value (3) that is at least 60% of a person's maximal cardiorespiratory capacity (MCC). MET values are determined using two regression equations for MCC (4): one for men (METS 60%MCC =  $[0.6 \times (60 - 0.55 \times \text{age})] / 3.5$ ) and one for women (METS 60%MCC =  $[0.6 \times (48 - 0.37 \times \text{age})] / 3.5$ ).

**TABLE 1. Metabolic expenditure values used for calculating intensity of leisure-time physical activity and aerobic classification of activity, by activity — Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 1990–1998**

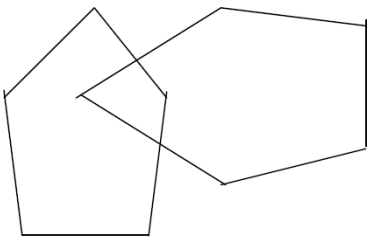
Activity	Metabolic expenditure	Aerobic activity	Activity	Metabolic expenditure	Aerobic activity
Aerobics class	6.5	Yes	Painting, papering	3.0	No
Backpacking	7.0	Yes	Racquetball	7.0	Yes
Badminton	4.5	Yes	Raking lawn	4.3	Yes
Basketball	6.0	Yes	Rope skipping	10.0	Yes
Bicycle machine	7.0	Yes	Rowing machine	7.0	Yes
Biking (pleasure)	6.0	Yes	Running	8.0	Yes
Boating (pleasure)	2.5	No	Scuba diving	7.0	Yes
Bowling	3.0	No	Skating (any)	7.0	Yes
Boxing	9.0	Yes	Sledding	7.0	Yes
Calisthenics	3.5	Yes	Snorkeling	5.0	Yes
Canoeing (competitive)	3.5	Yes	Snowblowing	4.5	Yes
Carpentry	3.0	No	Snowshoeing	8.0	Yes
Dancing	4.5	Yes	Snowshoveling	6.0	Yes
Fishing (bank or boat)	3.5	No	Snow skiing	7.0	Yes
Gardening	4.0	No	Soccer	7.0	Yes
Golf	4.5	No	Softball	5.0	No
Handball	10.0	Yes	Squash	12.0	Yes
Health club exercise	5.5	Yes	Stair climbing	8.0	Yes
Hiking	6.0	Yes	Stream fishing	6.0	No
Home exercise	5.5	Yes	Surfing	3.0	No
Horseback riding	4.0	No	Swimming laps	6.0	Yes
Hunting	5.0	Yes	Table tennis	4.0	Yes
Jogging	7.0	Yes	Tennis	7.0	Yes
Judo, Karate	10.0	No	Touch football	8.0	Yes
Mountain climbing	8.0	Yes	Volleyball	4.0	No
Mowing lawn	5.5	Yes	Walking	3.5	Yes
Other	4.5	No	Water skiing	6.0	No
Paddleball	6.0	Yes	Weightlifting	3.0	No

- To have achieved recommended levels of physical activity, a person must have reported engaging in:
  1. "INATIVO": Persons classified as inactive reported no physical activity outside of their occupation during the preceding month
  2. "INSUFICIENTE": Persons reporting some activity during the preceding month but not enough to be classified as moderate or vigorous were classified as insufficient.
  3. "MODERADO": moderate-intensity physical activity  $\geq 5$  times per week for  $>30$  minutes each time,
  4. "VIGOROSO": vigorous-intensity physical activity  $\geq 3$  times per week for  $>20$  minutes each time, or both during the preceding month.

## ANEXO H

## MEEM - MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

Agora vou lhe fazer umas perguntas que exigem atenção e um pouco de sua memória. Por favor tente se concentrar para respondê-las

Que dia é hoje?	1	0
Em que mês estamos?	1	0
Em que anos estamos?	1	0
Em que dia da semana estamos?	1	0
Que horas são agora aproximadamente? ( considere correta variação de mais ou menos 1 hora)	1	0
Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)	1	0
Que local é este aqui? (apontando ao redor e num sentido mais amplo)	1	0
Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima	1	0
Em que cidade nós estamos?	1	0
Em que estado nós estamos?	1	0
Vou dizer 3 palavras, e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: <b>CARRO, VASO, TIJOLO.</b> (caso o idoso não consiga repetir, falar as 3 palavras de novo e pedir para repetir)	3	0
Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: <b>100 -7, 93-7; 86-7; 79-7; 72-7</b> (Se o idoso acertar registre imediatamente o acerto e prossiga com a seqüência. Se o idoso errar, diga NÃO, não dê dica e prossiga com a seqüência. Se ele corrigir dica considerar acerto, com dica considerar erro.	5	0
O(A) senhor(a) consegue recordar as três palavras que lhe pedi que repetisse agora a pouco? (Única tentativa sem dicas. Considerar acerto a repetição das 3 palavras em qualquer ordem)	3	0
Mostre um relógio e pergunte: o que é isto?	1	0
Mostre uma caneta e pergunte: o que é isto?	1	0
Repetir: Nem aqui. Nem ali, nem lá”	1	0
Comando: “Pegue este papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão” (Pega a folha e dobra corretamente e põe no chão)	3	0
Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito. (“Feche os olhos”)	1	0
Escreva uma frase da sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande	1	0
Copie o desenho da melhor forma possível	1	0
		
<b>TOTAL</b>		

Notas de corte para os analfabetos, 20; 1 a 4 anos 25; 5 a 8 anos 27; 9 a 11 anos 28; > 11 anos 29

## ANEXO I

## ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA – VERSÃO RESUMIDA (GDS-15)

## DEPRESSÃO

Vou lhe fazer algumas perguntas para saber como o (a) Sr(a) vem se sentindo **na última semana.**

Perguntas	Sim	Não
O Sr (a) está basicamente satisfeito com sua vida?	(1)	(2)
O Sr (a) deixou muitos de seus interesses e atividades?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que sua vida está vazia?	(1)	(2)
O Sr (a) se aborrece com frequência?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente de bom humor a maior parte do tempo?	(1)	(2)
O Sr (a) tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente feliz a maior parte do tempo?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que sua situação não tem saída?	(1)	(2)
O Sr (a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria	(1)	(2)
O Sr (a) acha maravilhoso estar vivo?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente cheio de energia?	(1)	(2)
O Sr (a) acha que sua situação é sem esperança?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que a maioria das pessoas está melhor que o Sr (a)?	(1)	(2)
<b>TOTAL</b>		

**ANEXO J**

**ESCALA DE KATZ**

**ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA**

Vou continuar lhe perguntando sobre a sua independência para fazer coisas do dia a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas: Para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que se aplica (a palavra “ajuda” significa supervisão, orientação ou auxílio pessoal).

---

Área de funcionamento  
Independente/Dependente

---

Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)

- não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)
- recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)
- recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho

Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)

- pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
- pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
- recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa

Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)

- vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)
- recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite
- não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas

Transferência

- deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)
- deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda
- não sai da cama

---

Continência

- controla inteiramente a micção e a evacuação
- tem “acidentes” ocasionais
- necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente

Alimentação

- alimenta-se sem ajuda
- alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão
- recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos

**ANEXO K**

**ESCALA DE LAWTON**

**ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA**

Agora eu vou perguntar sobre a sua independência para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:

Funções	Opções
Usar o telefone I: É capaz de discar os números e atender sem ajuda? A: É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números? D: É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)	( I ) ( A ) ( D )
Uso de transporte I: É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda? A: É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho? D: É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?	( I ) ( A ) ( D )
Fazer compras I: É capaz de fazer todas as compras sem ajuda? A: É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda? D: É incapaz de fazer compras?	( I ) ( A ) ( D )
Preparo de alimentos I: Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda? A: É capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda? D: É incapaz de preparar qualquer refeição?	( I ) ( A ) ( D )
Tarefas domésticas I: É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda? A: É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves? D: É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?	( I ) ( A ) ( D )
Uso de medicação I: É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda? A: É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda? D: É incapaz de tomar a medicação sem ajuda?	( I ) ( A ) ( D )
Manejo do dinheiro I: É capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda? A: Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades? D: É incapaz de realizar estas atividades?	( I ) ( A ) ( D )
<b>Resultado:</b> Soma de Is: _____ Soma de As: _____ Soma de Ds: _____	

## ANEXO L

## ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA DE NATUREZA SOCIAL

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes atividades?	Nunca fez	Parou de fazer	Ainda faz
Fazer visitas na casa de outras pessoas	(1)	(2)	(3)
Receber visitas em sua casa	(1)	(2)	(3)
Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião	(1)	(2)	(3)
Participar de centro de convivência, Universidade da Terceira Idade ou de algum curso	(1)	(2)	(3)
Participar de reuniões sociais, festas ou bailes	(1)	(2)	(3)
Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema	(1)	(2)	(3)
Dirigir automóvel	(1)	(2)	(3)
Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade	(1)	(2)	(3)
Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou do país	(1)	(2)	(3)
Fazer trabalho voluntário	(1)	(2)	(3)
Fazer trabalho remunerado	(1)	(2)	(3)
Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas ou centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas	(1)	(2)	(3)

## ANEXO M

## Questionário WHOQOL-BREF

Registro: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Instruções**

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões**. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.



Registro: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeit o
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastant e	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

Registro: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

## ANEXO N

### Questionário WHOQOL-OLD

#### WHOQOL-OLD

##### Instruções

Este questionário pergunta a respeito dos seus pensamentos, sentimentos e sobre certos aspectos de sua qualidade de vida, e aborda questões que podem ser importantes para você como membro mais velho da sociedade.

Por favor, responda todas as perguntas. Se você não está seguro a respeito de que resposta dar a uma pergunta, por favor escolha a que lhe parece mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a sua primeira resposta.

Por favor tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma pergunta poderia ser :

**O quanto você se preocupa com o que o futuro poderá trazer?**

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor reflete o quanto você se preocupou com o seu futuro durante as duas últimas semanas. Então você circularia o número 4 se você se preocupou com o futuro "Bastante", ou circularia o número 1 se não tivesse se preocupado "Nada" com o futuro. Por favor leia cada questão, pense no que sente e circule o número na escala que seja a melhor resposta para você para cada questão.

**Muito obrigado(a) pela sua colaboração!**

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

F25.1 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F25.3 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.1 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.2 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.4 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.2 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.3 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.4 O quanto você tem medo de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.5 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

F25.4 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F26.3 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F27.3 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F27.4 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F28.4 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

F27.5 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.1 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.2 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.7 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F27.1 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz nem infeliz	Feliz	Muito feliz
1	2	3	4	5

F25.2 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
1	2	3	4	5

As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

F30.2 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F30.3 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F30.4 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F30.7 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

**VOCÊ TEM ALGUM COMENTÁRIO SOBRE O QUESTIONÁRIO?**

**OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO!**

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)