

Atividade física habitual e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com doença vascular periférica

Physical activity and health-related quality of life in women with peripheral vascular disease

Daniela Karina da Silva¹
Markus Vinicius Nahas²

Resumo

SILVA, D.K., NAHAS, M.V. Atividade física habitual e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com doença vascular periférica. **R. bras. Ci.e Mov.** 2004; 12(4): 63-68.

O objetivo central deste estudo foi investigar a associação entre atividade física habitual e percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em mulheres portadoras de doença vascular periférica (DVP). A amostra foi constituída por 91 voluntárias, idades entre 40 e 64 anos, registros de internação (1995-2001) por DVP no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. Os dados coletados através de entrevista contendo informações sócio-demográficas, atividade física habitual (IPAQ-8) e QVRS (questionário SF-36). Para análise utilizou-se o programa SPSS-9.0. Dentre os resultados, destacam-se: maior proporção de casadas (68%), com escolaridade baixa (em média cinco anos) e do nível socioeconômico "C" (54%). Cerca de 75% classificadas como fisicamente ativas. Entretanto, 68,1% não relataram qualquer atividade física no lazer. Um nível positivo de QVRS foi apresentado por sete em cada 10 mulheres. Associações significativas, através da análise de regressão logística binária, foram obtidas entre o nível de atividade física habitual e o nível de QVRS ($p < 0,05$). Observou-se que as mulheres insuficientemente ativas comparadas às fisicamente ativas apresentaram uma menor chance para um nível positivo de QVRS (Odds Ratio=0,07). Estratégias desde intervenção para o aumento do nível de atividade física devem ser incentivadas, sobretudo no lazer, visando melhorias a QVRS.

PALAVRAS-CHAVE: atividade física, qualidade de vida, doença vascular periférica.

Abstract

SILVA, D.K., NAHAS, M.V. activity and health-related quality of life in women with peripheral vascular disease. **R. bras. Ci.e Mov.** 2004; 12(4): 63-68.

The main objective of this study was to investigate the association between habitual physical activity and health-related quality of life (HRQL) in women with peripheral vascular disease (PVD). The sample included 91 women, aged 40 to 64 years, whose records (1995-2001) were available at the Federal University Hospital in Florianópolis, Santa Catarina. Data collection was performed by an interview, which included the following topics: a) demographic information; b) habitual physical activity (IPAQ-8); and; c) HRQL (SF-36). Data analysis was performed through the SPSS-9.0 software. The results indicated a higher prevalence of married women (68%), with low level of education (5 years, on the average), and at the mid-low socioeconomic level. About 75% of the women were classified as active. However, 68% of the subjects referred to *no leisure-time physical activities*. A positive level of HRQL was presented in seven out of 10 women. Significant associations ($p < 0.05$), through the logistic regression analysis, were obtained between the level of habitual physical activity and HRQL (dependent variable). It was observed that women classified as insufficiently active presented a smaller probability of a positive perception of HRQL (OR=0,07).

KEYWORDS: physical activity, quality of life, peripheral vascular disease.

¹ Departamento de Educação Física – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, Brasil

² Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil

Recebido: 15/04/2004

Aceite: 5/10/2004

Introdução

As doenças cardiovasculares, como a doença arterial coronariana, o acidente vascular cerebral e as doenças vasculares periféricas (DVP), são bastante prevalentes em países industrializados e em desenvolvimento. Nos Estados Unidos, estima-se que oito milhões de pessoas sofrem de DVP, com maior prevalência após os 50 anos de idade. Alguns estudos têm apontado que os homens possuem maior risco para as DVP²⁰. Por outro lado, sabe-se que alguns tipos de DVP são mais comuns entre as mulheres como: a doença de Raynaud e as dores de cabeça⁶, algumas venopatias, doenças vasculares inflamatórias como o Lúpus, e trombozes venosas⁵.

No Brasil, já na segunda metade da década de 80, observou-se um crescimento nas taxas de doenças cardiovasculares, incluindo as DVP, nas mulheres com idade entre 45 e 65 anos, em comparação à outros países¹¹. Um aspecto importante a considerar é no período que antecede a menopausa e após as mulheres estão mais propensas ao aumento do peso corporal e de outros fatores de risco cardiovasculares, resultando na elevação da prevalência de aterosclerose e subseqüentes doenças cardiovasculares⁴.

Existem evidências claras da associação entre a atividade física habitual e a ocorrência de doenças cardiovasculares¹⁰. Nesse contexto, políticas públicas de saúde devem incentivar a adoção de um estilo de vida ativo visando melhorias na qualidade de vida das pessoas de todas as idades, principalmente nas idosas onde os riscos da inatividade física se potencializam diminuindo precocemente os anos de vida útil.

Todavia, dados para apoiar a função de um estilo de vida ativo na prevenção de doenças mais comuns ou específicas da mulher (disfunção menstrual, artrite, doença vascular periférica) ainda são inconclusivos⁶. Alguns estudos têm investigado os benefícios do exercício físico em pacientes com DVP, principalmente em relação à diminuição da claudicação intermitente, aumento do pico de exercício e melhora do metabolismo oxidativo do músculo, favorecendo uma maior aderência dessas pessoas à prática de atividades físicas^{7,17}. Evidências sugerem que a prática de atividades físicas regulares pode reduzir os problemas de dependência, promover uma maior capacidade funcional, melhorar a sensação de bem-estar e a qualidade de vida dos portadores de DVP^{7,17}.

O conceito de qualidade de vida é amplo, sendo influenciado por todas as dimensões da vida, que inclui, mas não está limitada, à saúde sendo este o aspecto que mais a diferencia da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). A QVRS está associada a aspectos do estilo de vida, como atividade física, nutrição, comportamento preventivo, controle do estresse e do uso de drogas, adicionando-se a esses fatores: a) capacidades que permitam manter razoáveis funções físicas, emocionais e intelectuais e; b) habilidades para participar em atividades com a família, no local de trabalho e na comunidade^{14,16}.

Recentemente, a avaliação da QVRS dos portadores de doenças crônicas tem sido alvo de grande atenção, pois a percepção de melhora ou piora dos doentes crônicos pode auxiliar no tratamento da doença. Existe uma preocupação em estimar o quanto a condição crônica interfere na realização das atividades da vida diária e na percepção de bem-estar individual. Entretanto, os problemas que os portadores de DVP sofrem na vida diária têm recebido relativamente pouca atenção. Além disso, muitos possuem outros problemas, como diabetes, hipertensão, isquemia etc., complicando ainda mais o estado de saúde⁹.

Diante do exposto, e em função da escassez de estudos relacionados às condições de saúde das mulheres portadoras de DVP, sobretudo na meia idade, o objetivo deste estudo foi investigar a associação entre a atividade física habitual e a percepção da QVRS em mulheres portadoras de DVP, com idade entre 40 e 64 anos.

Metodologia

A amostra foi constituída de 91 mulheres com idades de 40 a 64 anos e diagnóstico de DVP, classificadas conforme o CID-10¹⁵, selecionadas a partir de 180 prontuários médicos, com registros de internação no Hospital Universitário da UFSC, no período de agosto de 1995 a junho de 2001.

Para este estudo epidemiológico do tipo transversal foram adotados como critérios de inclusão que as mulheres deveriam residir no aglomerado urbano de Florianópolis (Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça) e que não tivessem os seguintes problemas de saúde: membros amputados, diagnóstico de doença pulmonar crônica e de qualquer tipo de câncer. Isto foi necessário, em função desses problemas influenciarem na realização das atividades físicas habituais, e por outros estudos com portadores de DVP terem utilizado esses mesmos critérios^{13,18}.

Inicialmente procurou-se estabelecer contato com todas as 180 mulheres, através de correspondência, telefone ou diretamente na residência, de acordo com os dados disponíveis nos prontuários médicos. Posteriormente, cada indivíduo foi informado dos procedimentos da pesquisa, pela investigadora, através do termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC. Mediante esses procedimentos foi possível realizar 102 entrevistas e de acordo com os critérios de inclusão a amostra ficou em 91 mulheres.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi uma entrevista, previamente testada em estudo piloto, aplicado por uma única pesquisadora. Esta entrevista foi construída através de uma composição de instrumentos que incluíram informações:

- a) sócio-demográficas: idade, número de filhos, estado civil, raça, grupo étnico, escolaridade, trabalho e nível socioeconômico - *Critério de Classificação Econômica Brasil*²;

- b) atividades físicas habituais: no trabalho, como forma de transporte, domésticas, de lazer, e, o tempo gasto sentado - *versão brasileira do IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), forma longa, versão 8*;
- c) percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (resumo dos componentes da saúde física: funções motoras, limitação de origem física, dores no corpo e saúde geral; resumo dos componentes da saúde mental: vitalidade, funções sociais, limitações de origem emocional e indicadores de saúde mental) - *versão brasileira do SF-36TM (Health Survey of the International Quality of Life Assessment - IQOLA Project) - utilização autorizada pelo Dr. John E. Ware¹⁹*.

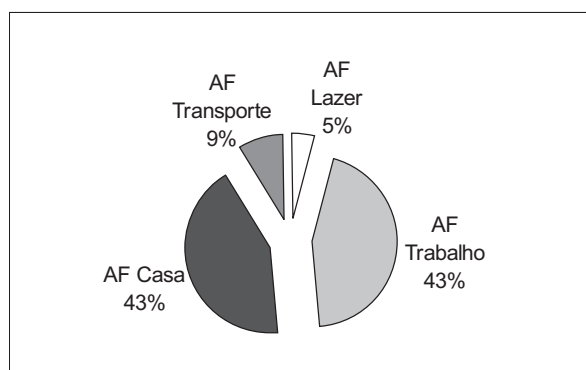
A análise dos dados foi realizada mediante pacote estatístico SPSS-9.0. Aplicaram-se os procedimentos da estatística descritiva. Para análise da associação entre variáveis categóricas foi utilizado o teste de associação Qui-quadrado e, quando necessário, adotado o teste exato de Fisher. A estimativa de *Odds Ratio* foi realizada através de aplicação da análise de regressão logística binária. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Resultados

Como características sócio-demográficas predominantes das mulheres com DVP nesta amostra, destacam-se: a) possuir de três a quatro filhos (40,7%); b) ser casada ou vivendo com parceiro fixo (68,1%); c) ter de quatro a sete anos de estudo formal (47,2%); d) exercer trabalho remunerado ou voluntário (61,5%); e, e) estar no nível socioeconômico "C" (53,8%).

Devido à baixa frequência em algumas categorias das variáveis do estudo, o que dificulta as análises, optou-se por agrupar algumas categorias nas seguintes variáveis: estado civil (casada; outros), grupo étnico (europeu; não-europeu), nível socioeconômico (A e B; C; e, D), descritos quando necessário.

Figura 1 – Contribuição das diferentes formas de atividades físicas (AF) para o dispêndio energético semanal (METs.minuto/semana)



Para avaliar as atividades físicas habituais, utilizou-se o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ- versão 8, forma longa, semana típica). A contribuição das diferentes formas de atividades físicas para o dispêndio energético semanal (MET.minuto/semana) obtida neste estudo está apresentada na figura 1.

Os resultados indicaram que o dispêndio em atividades físicas no trabalho (2568,96 MET.minuto/semana; DP=4333,93) e em casa (2544,07 MET.minuto/semana; DP=2074,25) foram os que mais contribuíram para o total do gasto energético nas atividades físicas habituais dessas mulheres. As atividades físicas no lazer (268,01 MET.minuto/semana; DP=536,19) e como meio de transporte (500,45 MET.minuto/semana; ; DP=578,78) foram as atividades que menos contribuíram em relação ao total das atividades físicas habituais (5881,48 MET.minuto/semana; DP=4686,21).

Para interpretação do nível de atividade física habitual foi utilizado o critério baseado em recomendações atuais de limiares de atividades físicas que resultam em benefícios à saúde, classificando como "ativos" os indivíduos que realizam pelo menos 150 minutos por semana de atividades físicas, no mínimo (> 3METs) moderadas^{12,1}. Com base nestas recomendações 74,7% das mulheres foram classificadas como "ativas", considerando-se que estão incluídas as atividades físicas domésticas, no trabalho, como meio de transporte e de lazer. Por outro lado, somente 31,9% das mulheres realizam alguma atividade física no lazer, enquanto a maioria (68,1%) relatou não fazer nenhuma atividade física nesse período.

Tabela 1 - Proporção de mulheres que realizam ao menos 150 minutos de atividades físicas moderadas e/ou vigorosas (ativas) por características sócio-demográficas

Características sócio-demográficas	n	Mulheres ativas	χ^2
Idade (anos)			
40 – 49	39	32 (82,1%)	2,89 (p=0,23)
50 – 59	37	27 (73,0%)	
> 60	15	9 (60,0%)	
Número de filhos	5	2 (40,0%)	3,63 (p=0,30)
Não tem filhos	22	16 (72,7%)	
1 – 2 filhos	37	19 (78,4%)	
3 – 4 filhos	27	21 (77,8%)	
> 4 filhos			
Estado civil	62	49 (79,0%)	1,91 (p=0,16)
Casada/vivendo com parceiro	29	19 (65,5%)	
Outros			
Grupo étnico			
Europeu	32	26 (81,3%)	1,11 (p=0,29)
Não-europeu	59	42 (71,2%)	
Escolaridade	28	19 (67,9%)	3,32 (p=0,18)
0 – 3 anos	43	31 (72,1%)	
4 – 7 anos	20	18 (90,0%)	
≥ 8 anos			
Trabalho	56	51 (91,1%)	20,5 (p<0,01)
Remunerado ou voluntário	35	17 (48,6%)	
Não trabalha			
Nível Socioeconômico	16	13 (81,3%)	0,43 (p=0,80)
A, B	49	36 (73,5%)	
C	26	19 (74,7%)	
D			

Os resultados da associação entre o nível de atividade física habitual, categorizado em dois níveis (<150 minutos e >150 minutos de atividade física moderada e vigorosa) e as características sócio-demográficas da amostra estão descritos na tabela 1.

Observou-se uma maior proporção de mulheres ativas entre aquelas que trabalham ($p<0,05$). Também parecem ser mais ativas, as mais jovens, casadas, com três ou mais filhos, aquelas com melhor escolaridade e dos níveis socioeconômicos mais elevados (A/B).

Na avaliação da QVRS, utilizou-se o instrumento SF-36, o qual atribui escores que variam de 0 a 100 aos seguintes componentes da QVRS: a) resumo dos componentes da saúde física (*Physical Health* - PCS) - funções motoras (*Physical Functioning* - PF), limitação de origem física (*Role-Physical* - RP), dores no corpo (*Bodily Pain* - BP) e saúde geral (*General Health* - GH); e, b) resumo dos componentes da saúde mental (*Mental Health* - MCS) - vitalidade (*Vitality* - VT), funções sociais (*Social Functioning* - SF), limitações de origem emocional (*Role-Emotional* - RE) e indicadores de saúde mental (*Mental Health* - MH).

Tabela 2 - Proporção de mulheres com um nível de QVRS positivo por características sócio-demográficas

Características sócio-demográficas	n	QVRS positiva	χ^2
Idade (anos)			
40 – 49	39	30 (76,9%)	2,86 ($p=0,23$)
50 – 59	37	22 (59,5%)	
> 60	15	11 (73,3%)	
Número de filhos	5	4 (80,0%)	2,07 ($p=0,55$)
Não tem filhos	22	15 (68,2%)	
1 – 2 filhos	37	23 (62,2%)	
3 – 4 filhos	27	21 (77,8%)	
> 4 filhos			
Estado civil	62	45 (72,6%)	1,02 ($p=0,31$)
Casada/vivendo com parceiro	29	18 (62,1%)	
Outros			
Grupo étnico			1,83 ($p=0,17$)
Europeu	32	25 (78,1%)	
Não-europeu	59	38 (64,4%)	
Escolaridade	28	21 (75,0%)	0,78 ($p=0,67$)
0 – 3 anos	43	28 (65,1%)	
4 – 7 anos	20	14 (70,0%)	
≥ 8 anos			
Trabalho	56	42 (75,0%)	2,27 ($p=0,13$)
Remunerado ou voluntário	35	21 (60,0%)	
Não trabalha			
Nível Socioeconômico	4	3 (75,0%)	0,43 ($p=0,80$)
A, B	12	9 (75,0%)	
C	75	51 (68,0%)	
D			

Tabela 3 - Nível de atividade física, QVRS, e indicadores de saúde física (PCS) e saúde mental (MCS)

	n	Ativas (%)	Insuficientemente Ativas (%)	χ^2
PCS				
Positiva (≥ 50)	67	82,1	17,9	7,29 ($p<0,01$)
Negativa (< 50)	24	54,2	45,8	
MCS				
Positiva (≥ 50)	76	81,6	18,4	11,46 ($p<0,01$)
Negativa (< 50)	15	40,0	60,0	
QVRS				
Positiva	63	84,1	15,9	9,58 ($p<0,01$)
Negativa	28	53,6	46,4	

Tabela 4 – Odds Ratio (OR) de características sócio-demográficas e o nível de atividade física, considerando a QVRS positiva como variável dependente

Variável independente	Categoria	OR (95%IC)
Nível de Atividade Física	Ativo	1,00
	Insuficientemente ativo	0,07* (0,1 - 0,37)
Idade (anos)	40 – 49	1,00
	50 – 59	0,18* (0,04 - 0,72)
	> 60	3,34 (0,40 - 27,94)
Número de filhos	Não tem filhos	1,00
	1 – 2 filhos	0,02* (0,01 - 0,71)
	3 – 4 filhos	0,01* (0,01 - 0,22)
	> 4 filhos	0,02* (0,01 - 0,64)
Estado civil	Casada/vivendo com parceiro	1,00
	Outros	0,08* (0,01 - 0,51)
Grupo étnico	Europeu	1,00
	Não-europeu	3,30 (1,06 - 22,02)
Escolaridade	≥ 8 anos	1,00
	4 – 7 anos	5,42 (0,73 - 40,29)
	0 – 3 anos	2,08 (0,39 - 10,93)
	Remunerado ou voluntário	1,00
Trabalho	Não trabalha	0,80 (0,20 - 3,07)
Nível Socioeconômico	A, B	1,00
	C	0,49 (0,08 - 2,97)
	D	3,90 (0,42 - 35,97)

* $p<0,05$

Para análise dos resultados a QVRS geral foi categorizada em dois níveis: 1) QVRS positiva (resumo dos componentes da saúde física e da saúde mental acima do escore 50); e, 2) QVRS negativa (resumo dos componentes da saúde física ou da saúde mental abaixo do escore 50). Partindo deste critério, aproximadamente sete em cada 10 mulheres foram classificadas com um nível positivo de QVRS. Nenhuma associação estatisticamente significativa foi verificada entre a QVRS (positiva e negativa) e as variáveis sócio-demográficas (tabela 2). O nível positivo de QVRS foi predominante nas mulheres mais jovens (40 a 49 anos), casadas, sem filhos, e de raça não-branca.

Os resultados mostraram associações significativas entre atividade física e os indicadores de QVRS, com maior proporção de ativas entre aquelas com nível positivo da QVRS (84,1%), do resumo dos componentes da saúde física (82,1%) e da saúde mental (81,6%), os resultados dessas associações estão descritos na tabela 3.

A associação entre o nível de QVRS, como variável dependente, atividade física, características sócio-demográficas como variáveis independentes foi determinada através da análise de regressão logística binária. As medidas de Odds Ratio (OR) dessa associação estão na tabela 4.

Discussão

A contribuição das diferentes formas de atividades físicas habituais (no trabalho, como forma de transporte, domésticas e no lazer) demonstrou um baixo envolvimento das mulheres com atividades físicas no lazer em relação ao total das atividades. Ao passo que evidências apontam a importância das atividades físicas no lazer para auxiliar no

controle de fatores de risco cardiovasculares e promoção da saúde^{8,3}. Neste estudo, observou-se que as atividades físicas de lazer representaram somente 5% do total das atividades físicas realizadas. Portanto, é necessário promover estratégias de intervenção para incentivar o aumento das atividades físicas neste período entre as mulheres investigadas.

Por outro lado, quando avaliado o nível de atividade física habitual, conforme o critério utilizado (pelo menos 150 minutos de atividade física moderada e vigorosa), observou-se uma proporção elevada de mulheres ativas (74,7%), apesar de portadoras de uma doença crônico-degenerativa.

Na associação entre o nível de atividade física habitual e as características sócio-demográficas comparando com os dados de pesquisa nacional realizada pelo Instituto DATAFOLHA em 1997, com pessoas de 18 a 60 anos de diferentes regiões do país, as características dos mais ativos foram semelhantes às deste estudo sendo estes os mais jovens, de maior escolaridade e nível socioeconômico¹⁴.

Com relação a QVRS conforme a classificação seguida (positiva e negativa) verificou-se que mesmo portadoras de DVP essas mulheres perceberam, em sua maioria, de forma positiva a sua QVRS. Isto pode ter ocorrido em função de já terem passado por um período de internação hospitalar, e conseqüentemente submetidas a algum tipo de tratamento, que possa ter refletido satisfatoriamente na QVRS, mas ainda é preciso que se realizem estudos experimentais para confirmar esta possibilidade.

Estudos de outros países sugerem que a prática de atividades físicas regulares pode reduzir os problemas de dependência, promover uma maior capacidade funcional, melhorar a sensação de bem estar e a qualidade de vida dos portadores de DVP^{7,17}. Na amostra investigada foram obtidas associações positivas e significativas entre o nível de atividade física e a QVRS. Observou-se que comparadas às "ativas" as mulheres insuficientemente ativas apresentaram 93% menor chance de uma percepção positiva de QVRS, mesmo controlando para as características sócio-demográficas. As variáveis incluídas neste modelo explicam cerca de 32% (R^2) da variação no nível de QVRS. Valores de OR inferiores a um (valor de referência) indicam menor probabilidade de percepção de QVRS positiva.

Considerações Finais

O nível de atividade física habitual foi associado ao nível de qualidade de vida relacionada à saúde, com aproximadamente 8 em cada 10 mulheres ativas apresentando nível positivo de qualidade de vida relacionada à saúde.

Além disso, mesmo controlando para características sócio-demográficas, permaneceu a associação entre o nível de atividade física e o nível de qualidade de vida relacionada à saúde. Os resultados indicaram 93% menor chance das mulheres insuficientemente ativas, comparadas às ativas, apresentarem um nível positivo de qualidade de vida relacionada à saúde.

Acredita-se que o fato de já terem sido internadas por DVP, portanto, submetidas a um tratamento mais específico, possa ter contribuindo de forma positiva tanto para o aumento das atividades físicas habituais quanto para uma melhor percepção da QVRS. Entretanto, ressalta-se que estratégias de intervenção para o aumento do nível de atividade física devem ser incentivadas, sobretudo no período de lazer em virtude da maioria (68,1%) não fazer qualquer atividade física neste período, tendo em vista que melhor percepção da QVRS pode ser obtida entre aquelas mais ativas no lazer.

Referências Bibliográficas

1. American College Of Sports Medicine. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. (6rd ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
2. ANEP(Associação Nacional de Empresas de Pesquisa). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. [On-line]. 26 de setembro de 2000. Disponível em < <http://www.anep.org.br/mural/anep/o4-12-97-cceb.html>> 1997.
3. Brown WI, Mishra G, Lee C et al. Leisure time physical activity in Australian women: relationship with well being and symptoms. **Research Quarterly for Exercise and Sports**, 2000; 71(3): 206-216.
4. Burnette MM, Meilahn E, Wing RR et al. Smoking Cessation, weight gain, and changes in cardiovascular risk factors during menopause: the health women study. **American Journal of Public Health**, 1998; 88; 93-96.
5. Costa LF, Burihan E. Manifestações clínicas das doenças vasculares periféricas. In: Nectoux JE, Cunha SS et al. **Doença vascular periférica: métodos diagnósticos não- invasivos**. Rio de Janeiro: Revinter, 1994. p.1-9.
6. Drinkwater, B. L. Physical activity and health outcomes in women. In: Quinney HA et al. (Editor). **Toward active living**. Champaign Illinois: Human Kinetics, 1994. p. 33-38.
7. Gardner AW, Poelman ET. Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain. **JAMA**, 1995; 275: 975-980.
8. Greendale AG, Bodin-Dunn L, Ingles S et al. Leisure, home, and occupational physical activity and cardiovascular risk factors in postmenopausal. **Archives of Internal Medicine**, 1996; 156(26): 418-424.
9. Khaira HS, Hanger R, Shearman CP. Quality of life patients with intermittent claudication. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, 1996; 11: 65-69.
10. Leon AS, Norstrom J. Evidence of the role of physical activity and cardiorespiratory fitness in the prevention of coronary heart disease. **Quest**. 1995; 47: 311-319.
11. Lotufo PA. Doenças cardiovasculares no Brasil: por que altas taxas de mortalidade entre mulheres?. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, 1996; 6(6): 667-67.

12. Marshall A, Bauman A. The international physical activity questionnaire: summary report of reliability & validity studies. **DRAFT IPAQ summary**, march, 2001;1-25.
13. Mcdermontt MM, MEHTAS, GREENLAND P. Exertional leg symptoms other than intermittent claudication are common in peripheral arterial disease. **Archives of Internal Medicine**, 1999; 159: 387-392.
14. Nahas MV. **Atividade física saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2001.
15. OMS. **Classificação Internacional de Doenças: CID – 10**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993.
16. Rejeski WJ, Brawley LR, Shumaker SA. Physical activity and health-related quality of life. In: Holloszy JO. (Editor). **Exercise and Sport Sciences Review**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996; 71-107.
17. Stopka C, Wolper R, Scott K et al. Pain-free exercise training for people with peripheral vascular disease?. **Spring**, 1998; 14(2): 20-24.
18. Tornwall ME, Vitarmo J, Haukka JK et al. Prospective study of diet, lifestyle, and intermittent claudication in male. **American Journal of Epidemiology**, 2000; 151(9): 892-901.
19. Ware JE, Snow KK, Kosinski M et al. **SF-36 Health survey: manual and interpretation guide**. Lincoln: QualityMetric, 2000.
20. Weitz JI, Byrne J, Clagett P et al. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities: a critical review. **Circulation**. 1996; 94: 3026-3049.