Recebido em: 28/02/2009 Emitido parece em: 17/03/2009 Artigo original

AVALIAÇÃO DO ESTADO MENOPAUSAL DE MULHERES PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA CIDADE DE PASSOS - MG

Ana Carolina Xavier Piacezzi, Polyane Augusta Domingos,
Liliana Figueiredo Andrade de Oliveira Ramos.

RESUMO

O climatério é um processo de mudanças físicas e emocionais para a mulher, que ainda recebe a influência de vários fatores, sua história de vida pessoal e familiar, seu ambiente, cultura, costumes, as particularidades pessoais, dentre outros. No climatério há constatação de quatro grupos de alterações que identificam este estado como uma verdadeira endocrinopatia, apresentando alterações morfológicas; funcionais; hormonais e, por fim, alterações nos tecidos-alvo, essas podem ser detectadas ao redor dos 35 anos, estendendo-se até 65 anos, podendo chegar a 30 anos esse período. **Objetivo:** O presente estudo teve como meta investigar o estado menopausal e principais queixas relacionadas à sintomatologia climatérica de mulheres fisicamente ativas. **Metodologia:** Fizeram parte da amostra, 30 mulheres climatéricas, na faixa etária de 45 a 60 anos, praticantes de atividade física, de um programa oferecido pelo governo do município de Passos (MG). A sintomatologia climatérica foi avaliada pelo índice de Kupperman (IK). **Resultados:** Os sintomas climatéricos mais referidos foram: artralgia/mialgia, nervosismo e ondas de calor, de modo geral a classificação do estado menopausal de acordo com o índice de Kupperman foi, leve 76,7%, moderado 20% e apenas 3,3% apresentaram intenso. **Considerações Finais:** Propõe-se a necessidade de desenvolver pesquisas envolvendo a percepção da sintomatologia climatérica de mulheres e a influência de diversos fatores sobre esta percepção. Através dos relatos experiências pode-se sugerir a construção de políticas públicas, que coloquem em relevância a importância da atividade física na promoção da saúde, através de medidas de prevenção e prática educativa.

Palavras chave: Climatério, sintomatologia, índice de Kupperman, mulheres.

ABSTRACT

The climacteric is a process of physical and emotional changes whose complaints related to it receive the influence of several other factors such as family and personal backgrounds, environment, culture, habits, personal factors, to mention a few. During climacteric there is evidence of four groups of alterations that identify this status as a true endocrinopathy, presenting morphological, functional, and hormonal alterations, and eventually alterations in the target tissues, these can be detected when the woman is around 35 years old, stretching to 65 years old. **Objective**: This present study aims at investigating the menopausal status and the principal complaints related to climacteric symptomatology of physically active women. **Method**: This study consisted of 30 climacteric women, aged 45–60 years old, who participate of a program of physical activities offered by the government of Passos – MG. The climacteric symptomatology was assessed by the Kupperman Index (KI). **Results**: The most mentioned climacteric symptoms were arthralgia/myalgia, nervousness and hot flushes. 76.7% mentioned light symptoms, 20.0% mild symptoms and only 3.3% mentioned intense symptoms. **Conclusion**: It was proposed that there is a necessity of developing new research about the perception of the women's climacteric symptomatology and the influence of several factors about this perception. Because of the reports and experience we can suggest the construction of public policies that highlight the importance of the physical activity to promote health, through educational practice and prevention.

Keywords: Climacteric, symptomatology, Kupperman Index, women.

INTRODUÇÃO

Climatério/menopausa é no Brasil, uma temática que começou a ser discutida na década de 1990. Se havia um relativo silêncio a respeito, seja pela escassa difusão de trabalhos científicos produzidos fora do Brasil, ou por ainda ser tema tabu entre as mulheres, o fato é que não deixava de ser uma questão relevante para elas (MENDONÇA, 2004). É um processo de mudanças físicas e emocionais para a mulher, que ainda recebe a influência de vários fatores: sua história de vida pessoal e familiar, seu ambiente, cultura, costumes, as particularidades pessoais, e aspectos emocionais, dentre outros (FREITAS; SILVA e SILVA, 2004).

As alterações evidenciadas nesse período são sub-divididas em quatro grupos que identificam esse estado como uma verdadeira endocrinopatia, apresentando alterações morfológicas (atrofia mamária e urogenital); funcionais (distúrbios menstruais e sintomas vasomotores); hormonais (queda dos níveis estrogênicos, desaparecimento da progesterona e elevação dos níveis de gonadotrofinas) e, por fim, alterações nos tecidos-alvo (perda da rugosidade e adelgaçamento da mucosa vaginal) (FEBRASGO, 1995).

Mais de 100 sintomas relacionados ao período do climatério e menopausa são descritos na literatura (DITKOFF et al., 1991). Estudos clínicos têm demonstrado que a prevalência de queixas físicas e psíquicas é maior nos três a quatro anos antes da interrupção total da menstruação (STEWART et al., 1992). Ballone (2002) relata que é no período da perimenopausa que surgem as oscilações de calor (fogachos) os distúrbios do sono e a mudança de humor.

Dentre os sintomas mais relatados podemos citar a irritabilidade, desesperança, ansiedade, humor lábil ou deprimido, desmotivação, dificuldade de concentração, sono interrompido durante a noite (PRIOR, 1994) sudorese noturna, ressecamento vaginal, nervosismo, cansaço, diminuição da memória, cefaleia (OPPERMANN-LISBÔA, 2000) e transtornos mentais, particularmente a depressão (SOARES e ALMEIDA, 2000).

Evidências epidemiológicas nos permitem concluir que a atividade física regular e a adoção de um estilo de vida ativo são necessários para a promoção da saúde e qualidade de vida durante o processo do climatério (MATSUDO; MATSUDO e BARROS NETO, 2001).

O exercício físico estimula a secreção de endorfinas hipotalâmicas, substâncias estas envolvidas na termorregulação hipotalâmica, reduzindo os sintomas vasomotores. Promove o fortalecimento muscular, a manutenção da mobilidade articular e da capacidade respiratória, além de menor acúmulo de gordura. A atividade física contribui ainda para a melhora da imagem corporal, aumentando a autoestima feminina (STEVENSON; JONES e SEALS, 1997).

O objetivo do presente estudo foi investigar o estado menopausal e principais queixas relacionadas à sintomatologia climatérica de mulheres fisicamente ativas.

METODOLOGIA

Sujeitos

A amostra foi constituída de 30 mulheres climatéricas, na faixa etária de 45 a 60 anos, praticantes de atividade física, participantes do grupo de atividades físicas de um programa do governo municipal de Passos - MG.

Critérios de exclusão

Foram excluídas as mulheres nas faixas etárias de 40 a 44 anos e 61 a 65 anos, visto que estas representam os períodos extremos do climatério, quando a sintomatologia climatérica é muitas vezes menos intensa ou mesmo ausente (RODRIGUES DE LIMA e BARACAT, 1995).

E aquelas que não tiveram frequência regular (≥ 3 sessões semanais) no grupo de atividade física, não atingindo, portanto, a recomendação do ACSM (1998), que propõe a frequência mínima de 3 vezes por semana de 20 a 60 minutos de atividade aeróbia na forma contínua ou acumulada.

O processo de seleção dos sujeitos da pesquisa, bem como a condução do estudo, seguiram rigorosamente as normas para estudos envolvendo seres humanos expressos na Tratado de Helsink revistos e atualizados também pela Resolução nº 196/out., 1996 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2003), que incluem a obtenção do consentimento por escrito de cada participante.

Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino Superior de Passos.

Programa de atividade Física

Segundas, quartas e sextas: alongamentos no solo com a utilização de pesos livres e lenços para auxiliar a execução do movimento.

Terças e quintas: alongamentos na pista de atletismo ao ar livre. As sessões são realizadas em duplas e predominantemente em pé.

Após a sessão de alongamento, são oferecidas diariamente aulas de dança e hidroginástica (esta última, exceto na segunda-feira) como opção de atividade adicional para as participantes.

Avaliação da Sintomatologia climatérica

A sintomatologia climatérica foi avaliada pelo índice de Kupperman (IK), um dos instrumentos mais utilizados na avaliação clínica da sintomatologia climatérica, envolvendo onze sintomas ou queixas aos quais são atribuídas diferentes pontuações segundo a sua intensidade e prevalência. Os escores totais são classificados em leves (valores até 19 pontos), moderados (entre 20 e 35 pontos) ou intensos (mais de 35 pontos) (KUPPERMAN et al., 1953; SOUSA; SOUSA e SILVA, 2000). Assim, quanto maior a pontuação obtida, mais intensa a sintomatologia climatérica.

O IK foi preenchido pela participante da pesquisa durante seis semanas consecutivas, sempre no mesmo dia da semana, a primeira avaliação foi realizada juntamente com a responsável pela pesquisa, que instruiu como proceder durante o preenchimento, tirando todas as dúvidas que surgiram e orientando como deveria ser as seguintes aplicações, nessa sessão foi anotada a data de preenchimento das 5 semanas subsequentes e a participante levou o instrumento para aplicá-lo em casa. O modelo de instrumento que a participante levou para casa excluía os itens correspondentes ao peso de cada sintoma e ao índice menopáusico, para evitar dúvidas e indução de resposta.

Nessa primeira avaliação também foi preenchida uma anamnese coletando dados sobre escolaridade, antecedentes pessoais de hipertensão, tabagismo, etilismo, medicações em uso, prática de atividade física, estado menopausal, e perfil antropométrico (peso, altura).

Análise Estatística

Os dados coletados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for Social Sciences for Personal Computer (SPSS-PC)* versão 13, foi empreendido tratamento estatístico primário dos mesmos para normalização dos valores médios e desvios padrão da população amostral, empregando tratamento de estatística descritiva básica.

Resultados

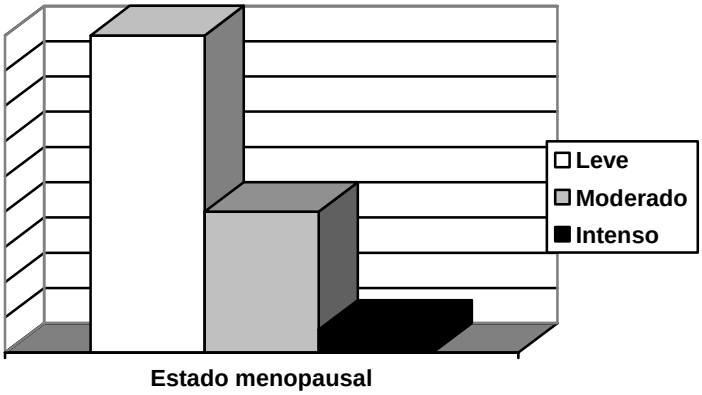
A média de idade das participantes foi 53,13 (±3,8) anos, a média de escolaridade de 6,1 (±2,6) anos e o tempo médio de menopausa de 6,8 (±5,5) anos. O Quadro1 apresenta uma análise descritiva das características da população estudada. Foi observada uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade, pois 63,3% da amostra apresentou um IMC ≥ 25, com a seguinte distribuição, 40% pré-obeso, 20% obeso classe I, 3,3% obeso classe II. Cinquenta por cento das mulheres são hipertensas, 13,3% tabagistas, 13,3% etilistas e 16,7% fazem terapia de reposição hormonal (TRH). Somente 10% das mulheres ainda não entraram em menopausa, dentre as demais 60% entraram de forma natural, 20% por histerectomia, 6,7% por ooforectomia e 3,3% por quimioterapia/radioterapia.

Quadro 1. Características das mulheres, de 45 a 60 anos, praticantes de atividade física, em relação ao perfil antropométrico, hipertensão arterial, tabagismo, etilismo, uso de TRH e tipo de menopausa.

Variável	n	%
IMC		
Normal	11	36,7
Pré-obeso	12	40,0
Obeso classe I	6	20,0
Obeso classe II	1	3,3
HA		
S	15	50
N	15	50
TABAGISMO		
S	4	13,3
N	26	86,7
ETILISMO		
S	4	13,3
N	26	86,7
TRH		
S	5	16,7
N	25	83,3
Tipo de menopausa		
Não entraram	3	10,0
Natural	18	60,0
Histerectomia	6	20,0
Ooforectomia	2	6,7
Quimioterápica/Radioterápica	1	3,3

Conforme descrito na metodologia, o programa oferece atividades físicas de muito baixa intensidade, não atingindo a clássica recomendação de realizar exercícios aeróbios durante 30 minutos três vezes por semana em intensidade moderada (LEITÃO et al., 2000). Entretanto, nas avaliações em relação ao estado menopausal (Figura 1), foi observada uma baixa prevalência de queixas relacionadas ao período do climatério, onde 76,7% das mulheres referiram sintomas leves, 20% moderados e somente 3,3% intensos.

Figura 1. Classificação do estado menopausal de acordo com o índice de Kupperman.



Entretanto, Liberali, Vieira e Goulart (2004) relatam que não existem recomendações de exercícios específicos para a menopausa, a mulher tem que escolher algo que lhe traga satisfação e prazer ao realizá-la. Além disso, sabe-se que a maior integração social, propiciada pelo exercício, através da inserção em um grupo promove benefícios emocionais e sociais.

Além do mais, o fato do grupo estar na mesma faixa etária e consequentemente passando pelo mesmo período, facilita no enfrentamento das questões relacionadas ao processo de transição.

As principais queixas referidas pelos sujeitos da pesquisa (Quadro 2) foram, artralgia/mialgia, nervosismo e ondas de calor. Entretanto, conforme observado no Gráfico 1, os valores apresentados são equivalentes a sintomas de leve intensidade.

Quadro 2. Valores, mínimo, máximo, pontuações médias e desvios-padrão dos sintomas avaliados pelo índice de Kupperman.

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Artralgia/mialgia	30	0,00	3,00	1,34	1,12
Nervosismo	30	0,00	3,00	1,14	1,07
Ondas	30	0,00	3,00	1,11	1,15
Insônia	30	0,00	2,66	0,75	0,79
Fadiga	30	0,00	3,00	0,74	1,01
Zumbido	30	0,00	3,00	0,62	0,82
Depressão	30	0,00	2,50	0,60	0,88
Cefaleia	30	0,00	3,00	0,52	0,82
Palpitação	30	0,00	2,17	0,50	0,67
Vertigens	30	0,00	2,33	0,48	0,66
Parestesia	30	0,00	2,00	0,39	0,57

Rodrigues et al. (2004) observaram que as mulheres de 40 a 55 anos entrevistadas se queixaram dos fogachos, sendo sua prevalência 65%, já De Lorenzi et al. (2005) selecionou mulheres de 45 a 60 anos e seus resultados indicam que a irritabilidade, artralgia/mialgia e melancolia/tristeza foram

os sintomas mais relatados, nas seguintes prevalências, 87,1%, 77,5% e 73,2%, respectivamente, no mesmo estudo para a sintomatologia climatérica foram, 28% leve, 41,3% moderada e 30,7% intensa, Pedro et al. (2003) encontrou os seguintes sintomas mais relatados, nervosismo 82%, fogachos 70% e cefaleia 68%, sua amostra contou com mulheres também na faixa etária de 45 a 60 anos.

Santos-Sá et al. (2006) relaciona as ondas de calor como o sintoma mais comum nas mulheres ocidentais, gerando o efeito dominó, que nada mais é, que um sintoma principal desencadeando outros.

Conforme evidenciado no Quadro 2, as principais queixas referidas apresentaram sintomas de intensidade leve, enquanto as demais apesar de terem sido mencionadas apresentaram valores inexpressivos.

Assim, podemos assumir novamente a importância social do exercício físico, que através dessa inserção, melhora a qualidade de vida, aumentando o nível de bem-estar físico e mental (BROGAN, 1981 apud CHEIK et al., 2003; CARDOSO, 1992 apud CHEIK et al., 2003).

Nossos dados estão de acordo com a literatura revisada que indica que, a atividade física regular está associada à sintomatologia climatérica, sendo um importante aliado do tratamento antidepressivo devido ao seu baixo custo e sua característica preventiva de patologias que podem levar um indivíduo a situações de estresse e depressão (SHARKEY, 1998 apud MATTOS; ANDRADE e LUFT, 2004).

Alguns estudos indicam que o efeito antidepressivo da atividade física pode ser verificado rapidamente, sendo que três semanas de algumas seções regulares são suficientes para se perceber a melhora no estado de humor em pacientes com depressão subclínica (BYRNE, 1993; CRAFT, 2004 apud MATTOS; ANDRADE e LUFT, 2004).

No que diz respeito à memória e concentração, o exercício aeróbio pode beneficiar atividades cognitivas e de pensamento, provavelmente porque aumenta a atividade metabólica cerebral e a perfusão cerebral (FEBRASGO, 2004).

Os estudos sobre as mulheres climatéricas alcançaram uma nova dimensão dando ênfase na dependência e inter-relação dos fatores biológicos e psicossociais, sendo que até a algum tempo a compreensão e o tratamento dos sintomas e transtornos nesse período eram atribuídos apenas às modificações de ordem física com reflexos emocionais (SILVA; ARAÚJO e SILVA, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por compreender um longo período da vida da mulher o climatério merece uma atenção cada vez maior, já que a expectativa de vida delas vem aumentando é importante implantar medidas na área da saúde que orientem essa população específica de mulheres.

O climatério é um período totalmente ignorado pela sociedade e carregado de conotações negativas e preconceitos equivocados, onde para muitas mulheres significa a perda da juventude, das suas potencialidades, da beleza e do desejo sexual e dependendo da sua cultura significa até a perda do respeito da sociedade. A baixa autoestima e o fim da capacidade reprodutiva o transforma em um período de perdas de objetivos, metas e funções sociais.

Em algumas sociedades, condutas para a melhor qualidade de vida como a prática de exercícios, melhores hábitos alimentares, controle de peso entre outros são incentivados nessa fase com o objetivo de ajudar a manter a juventude, a vitalidade, a sexualidade e a atratividade. Além disso, outros fatores como habitação, situação econômica, meio ambiente entre outros, têm fundamental importância na promoção da saúde.

Sustenta-se a necessidade de se proporcionar um maior conhecimento, por parte da população, sobre os benefícios da atividade física e de se aumentar o seu envolvimento com atividades que resultem em gasto energético acima do repouso, tornando os indivíduos mais ativos.

Propõe-se a necessidade de desenvolver pesquisas envolvendo a percepção da sintomatologia climatérica de mulheres e a influência de diversos fatores sobre esta percepção. Através dos relatos experiências pode-se sugerir a construção de políticas públicas, que coloquem em relevância a importância da atividade física na promoção da saúde, através de medidas de prevenção e prática educativa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE Position Stand (ACSM). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Med Sci Sports Exerc, vol.30, n.6,** p. 975-991, 1998.

BALLONE, G. J. Menopausa e reposição hormonal. ***Gerontology, vol.*35,** p.543-51, 2002.

CHEIK, N. C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNE, H. K. M.; MELLO, M. T. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **R. bras. Ci. e Mov., vol.11, n.3,** p. 45-52, 2003.

CNS. Conselho Nacional de Saúde - Resolução 196/96. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Pesqui Odontol Bras**, 7(Supl 1), 2003. disponível em http://www.sbpqo.org.br/suplementos/33%20-%20Diretrizes.pdf Acesso em 04 ago. 2007.

DE LORENZI, D. R. S.; DANELON, C.; SACILOTO, B.; PADILHA, I. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol.27, n.1,** p.12-19, 2005.

DITKOFF, E. C.; CRARY, W. G.; CRISTO, M.; LOBO, R. A. Estrogen improves psychological function in asymptomatic postmenopausal women**. Obstet Gynecol, vol.78, n.6,** p. 991-5, 1991.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS SOCIEDADES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Climatério: manual de orientação.** 1995.

_____. **Climatério: manual de orientação.** 2004.

FREITAS, K. M.; SILVA, A. R. V.; SILVA, R. M. Mulheres vivenciando o climatério. **Acta Scientiarum, vol.26, n.1,** p. 121-128, 2004.

KUPPERMAN, H. S.; BLATT, M. H.; WIESBADER, H.; FILLER, W. Comparative clinical evaluation of estrogenic preparations by the menopausal and amenorrhea indices. **J Clin Endocrinol Metab, vol.13, n.6,** p. 688-703, 1953**.**

LEITÃO, M. B.; LAZZOLI, J. K.; OLIVEIRA, M. A. B.; NÓBREGA, A. C. L.; SILVEIRA, G. G.; CARVALHO, T.; FERNANDES, E. O.; LEITE, N.; AYUB, A. V.; MICHELS, G.; DRUMMOND, F. A.; MAGNI, J. R. T.; MACEDO, C.; ROSE, E. H. Posicionamento oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte: Atividade Física e Saúde da Mulher. **Rev. Bras. Med. Esporte, vol.6, n.6,** p. 215-20, 2000.

LIBERALI, R.; VIEIRA, Z. M.; GOULART, J. C. T. O papel da atividade física na saúde e qualidade de vida da mulher na menopausa. **Revista Digital -** Buenos Aires, 10(78), 2004. disponível em http://www.efdeportes.com/efd78/menop.htm Acesso em 31 mar. 2007

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R; BARROS NETO, T. L. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev Bras Med Esporte, vol.7, n. 1,** p. 2-13, 2001.

MATTOS, A. S.; ANDRADE, A.; LUFT, C. B. A contribuição da atividade física no tratamento da depressão. **Revista Digital -** Buenos Aires, 10(79), 2004. disponível em http://www.efdeportes.com/efd78/menop.htm Acesso em 18 mar. 2007.

MENDONÇA, E. A. P. Representações médicas e de gênero na promoção da saúde no climatério/menopausa. **Ciência & Saúde Coletiva,** 9(3), 2004. disponível em http://www.abrasco.org.br/GTs/GT%20Promocao/Representa%E7%F5es%20m%E9dicas%20e%20de%20g%EAnero.pdf Acesso em 01 nov. 2005.

OPPERMANN-LISBÔA, K. Estudo transversal de base populacional de mulheres climatéricas pré e perimenopáusicas da cidade de Passo Fundo. **RBGO, vol.22, n2,** 2000.

PEDRO, A. O.; PINTO-NETO, A. M.; COSTA-PAIVA, L. H. S.; OSIS, M. J. D.; HARDY, E. E. Síndrome do Climatério: inquérito populacional domiciliar em Campinas, SP. **Rev. Saúde Pública, vol.37, n.6,** p. 735-42, 2003.

PRIOR, J. C.; ALOJADO, N.; MCKAY, D. W.; VIGNA, Y. M. No adverse effects of medroxyprogesterone treatment without estrogen in postmenopausal women: double-blind, placebo-controlled, crossover trial. **Obstet Gynecol, vol.83, n.1,** 1994.

RODRIGUES DE LIMA, J. G.; BARACAT, E. C. Síndrome do climatério. In: _____. **Ginecologia Endócrina.** São Paulo: Editora Atheneu, 1995.

RODRIGUES, P. O.; GONÇALVES, T. C.; BLAZIUS, E. G. M. C.; TRAUTMAN, S. C. Investigação do conhecimento relacionado ao climatério, menopausa e terapia de reposição hormonal de mulheres pertencentes a clubes de mães do município de Tubarão – SC (Brasil). **Seguim Farmacoter, vol.2, n.3,** p. 172-80, 2004.

SANTOS-SÁ, D.; PINTO-NETO, A. M.; CONDE, D. M.; PEDRO, A. O.; OLIVEIRA, S. C. M.; COSTA-PAIVA, L. Fatores associados à intensidade das ondas de calor em mulheres em climatério. **Rev. Assoc. Med. Bras., vol.52, n.6,** p. 413-8, 2006.

SILVA, R. M.; ARAÚJO, C. B.; SILVA, A. R. V. Alterações biopsicossociais da mulher no climatério. **Rev. Bras. em Promoção da Saúde, vol.16, n.1/2,** p. 28-33, 2003.

SOARES, C. N.; ALMEIDA, O. P. Associação entre depressão na perimenopausa e níveis séricos de estradiol e hormônio folículo-estimulantes. **Rev Bras Psiquiatria, vol.22, n.1,** p.17-21, 2000.

SOUSA, R. L.; SOUSA, E. S. S.; SILVA, J. C. B. Fidedignidade do teste-reteste na aplicação do índice menopausal de Blatt e Kupperman. **Rev Bras Ginecol Obstet, vol.22, n.8,** p. 481-7, 2000.

STEVENSON, E. T.; DAVY, K. P.; JONES, P. P; DESOUZA, C. A.; SEALS, D. R. Blood pressure risks factors in healthy postmenopausal women: physical activity and hormone replacement. **J Appl Physiol., v. 82, n.2,** p. 652-60, 1997.

STEWART, D. E.; BOYDELL, K.; DERZKO, C.; MARSHALL, V. Psychologic distress during the menopausal years in women attending a menopausal clinic. **Int J Psychiatry Med, vol.22, n.3,** p. 213-20, 1992.

Agradecimentos

À Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) pela concessão de bolsa de iniciação científica (PIBIC/PAEx/UEMG).

Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP/UEMG).