

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO FUNCIONAL NOS INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA

Luciana Moreira Motta Raiz (1); Carlos Henrique Vieira Felício (1); Rita de Cássia Albano (1); Daniel dos Santos(1)

Orientador: Prof. Dr. Cassiano Merussi Neiva (2)

(1) Universidade de Franca, Franca, SP, Brasil - luciana.raiz@unifran.edu.br

(2) Universidade Estadual Paulista – Bauru, SP e Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) - Alfenas - MG

A menopausa caracteriza-se como o primeiro ano sem menstruação e é marcada por grandes alterações na vida da mulher. As alterações hormonais comuns durante a menopausa causam drástica redução da massa corporal magra e aumento significativo do tecido adiposo total e visceral. Além disso, a maioria das mulheres são acometidas por sintomas que variam de fogachos até os de cunho comportamental. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência dos exercícios físicos funcionais sobre indicadores de melhora da saúde geral de mulheres na pós-menopausa. Participaram deste estudo 18 mulheres voluntárias e na pós-menopausa de \pm 52,4 anos. Foram utilizados 02 questionários para avaliar a qualidade de vida através da sintomatologia climatérica, sendo eles: Escala de Cervantes e Questionário de saúde geral da mulher. As sessões foram compostas de 40 minutos em estações de exercícios desenvolvidas em formato de circuito realizados após 20 minutos de exercícios de alongamento e mobilidade articular. Ao final do período de treinamento de 3 meses a Escala de Cervantes apresentou redução significativa em ambos os domínios (Menopausa e Saúde $p \leq 0,064$; e Domínio Psíquico $p \leq 0,025$) e o Questionário de saúde Geral da mulher demonstrou redução significativa de 6 dos 9 domínios: humor deprimido, sintomas somáticos, ansiedade, transtorno do sono, relação sexual e atratividade. O protocolo foi eficiente em reduzir os sintomas climatéricos e promover um impacto positivo na qualidade de vida, trazendo benefícios consideráveis na saúde geral das mulheres.

Palavras-Chave: exercício físico funcional, mulheres na pós-menopausa, qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Como já bem definido, a fase da vida feminina denominada de climatério, que acontece aproximadamente entre 40 e 65 anos de idade, é o período dentro do qual se estabelece a condição de menopausa, a qual por sua vez, dentro do climatério, caracteriza-se a partir do primeiro ano sem menstruação ou ciclos irregulares e é marcada por grandes alterações na vida da mulher, tanto do ponto de vista fisiológico quanto sobre os aspectos emocionais, comportamentais e até mesmo sociais (SPEROFF, 2002).

O climatério predispõe as mulheres a um conjunto de sinais e sintomas desagradáveis decorrentes da diminuição das concentrações de estrogênio circulantes, sendo frequente a instabilidade vasomotora, sintomas psicológicos e, em longo prazo, osteoporose e alterações cardiocirculatórias (FERNANDES, 2004). Esses sintomas podem provocar prejuízo pessoal e uma implicação social de grande importância (FREEMAN, 2010). A menopausa natural é basicamente um evento ovariano, decorrente da fase do climatério, ocorrendo geralmente entre os 40 e 55 anos (SPEROFF, 2002).

As alterações hormonais comuns durante a menopausa causam drástica redução da massa corporal magra e aumento significativo do tecido adiposo total e visceral, além da redistribuição da gordura corporal de um modelo ginóide para um modelo androide (STOJANOVSKA et al., 2014; SIMS et al., 2013 e WARD-RITACCO et al., 2014).

Nos primeiros anos após a menopausa há uma queda da taxa metabólica de repouso maior do que na senilidade, provavelmente por conta da diminuição dos hormônios ovarianos. Entre os mecanismos envolvidos destacam-se mudanças na utilização de substratos energético no repouso e no esforço, na regulação do metabolismo de carboidratos e lipídeos e a participação no processo de síntese proteica (HACKNEY et al., 2000), além de alteração no consumo alimentar (MONTILLA et al., 2004), com excessos na ingestão de elementos energéticos.

De acordo com estudos recentes, o treinamento físico sistematizado pode influenciar benéficamente controlando o ganho de massa gorda e acentuando o ganho de massa magra (WARD-RITACCO et al., 2014). Vários outros autores ainda vem estudando a combinação de protocolos

resistidos e aeróbicos, conhecidos como treinamento concorrente, combinados, multicomponentes ou treinamento funcional que buscam associar outras características ao estímulo neuromuscular e aeróbio, como: agilidade, coordenação motora e propriocepção, trabalhando assim controle e estabilização postural (PEREIRA et al., 2013; MARQUES et al., 2011; VELTHUIS et al., 2009; EMERENZIANI et al., 2014; PEREIRA et al., 2012).

A terapia de reposição hormonal pode ser usada como alívio dos sintomas da menopausa, porém em virtude dos vários efeitos adversos possíveis na terapia hormonal, muitas mulheres estão à procura de terapias alternativas para tratar os sintomas da menopausa. Uma das alternativas não farmacológicas mais eficazes na redução dos sintomas do climatério é a prática do exercício físico (LEITÃO, 2000; DALEY et al., 2006), sendo este comprovadamente benéfico na diminuição do risco de doenças cardiovasculares, síndrome metabólica, osteoporose, obesidade, câncer e depressão (PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE, 2008).

Além disso, estudos recentes (TAN et al., 2014; KIM et al., 2014) comprovaram que a sintomatologia climatérica se apresenta menos intensa em mulheres fisicamente ativas.

Frente a isso, estudos que demonstrem os efeitos de um protocolo de treinamento físico baseado em programa de exercícios funcionais sobre um conjunto de variáveis biológicas fortemente afetadas no climatério parecem ser de grande interesse podendo contribuir com informações importantes que auxiliem no enfrentamento dos efeitos e sintomas dessa fase da vida das mulheres. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a influência do treinamento funcional sobre indicadores de qualidade de vida para melhora na saúde geral de mulheres na pós-menopausa.

METODOLOGIA

SUJEITOS

Das 30 mulheres que iniciaram os procedimentos de coleta e foram convidadas a participar da pesquisa, apenas dezoito mulheres atendiam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo. As mulheres na pós-menopausa eram voluntárias, sem terapia de reposição hormonal e tinham em média 52,4 anos. A seleção da amostra foi realizada após triagem, considerando os critérios de inclusão: menopausa confirmada por exame clínico-laboratorial (FSH ≥ 15 mU/ml) e aptidão para prática de exercícios físicos por atestado médico. E como critérios de exclusão

mulheres com síndromes metabólicas e/ou que fizessem uso de medicamentos que alterassem o metabolismo.

Todas as participantes responderam a uma entrevista na qual foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido, além de uma entrevista para coleta de informações adicionais (sociodemográficas: idade, escolaridade, renda e situação conjugal e informações clínicas: uso de psicotrópicos, acompanhamento psicológico, hábitos de fumo e álcool). Todas foram avaliadas no momento inicial da pesquisa e após realizarem por 12 semanas um programa de exercícios físicos, pelos mesmos avaliadores treinados.

O estudo, que obedeceu todas as prerrogativas éticas e de segurança aos sujeitos participantes e pesquisadores envolvidos, foi devidamente aprovado pelo sistema CEP-CONEP sob o protocolo nº: 42999515.4.0000.5495.

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para a análise e avaliação da qualidade de vida da mulher na menopausa foi aplicado o Questionário de Cervantes versão abreviada de 10 ítems. Os sintomas foram avaliados pelo grau de incômodo que as mulheres sentiam para os seguintes domínios: somáticos, psicológicos, de sexualidade e de relação de casal. Cada questão foi baseada numa escala Likert de 0-5 pontos, indicando de melhor para pior em questões negativas e a relação invertia para questões positivas. Os escores obtidos em cada item se somaram para um escore global que equivaleu de 0 a 50 pontos. Além disso, uma avaliação dividida em 2 domínios: menopausa e saúde (mensurados pelas questões de 1 a 4 e 8 a 10 e psíquico mensurado pelas questões de 5 a 7), também foram analisadas (BERECKI-GISOLF et al, 2009).

Para avaliação da sintomatologia climatérica foi aplicado o Questionário de Saúde Geral da Mulher (QSM) (HUNTER, 1992). O instrumento trata-se de um questionário anônimo, auto administrado e confidencial, que mede a percepção que mulheres de meia idade têm da sua saúde emocional e física. Suas 36 questões são agrupadas em nove domínios, dispostos aleatoriamente, que avaliam: humor deprimido (sete questões: 3, 5, 7, 8, 10, 12 e 25), sintomas somáticos (sete questões: 14, 15, 16, 18, 23, 30 e 35), déficit cognitivo (três questões: 20, 33 e 36), sintomas vasomotores (duas questões: 19 e 27), ansiedade (quatro questões: 2, 4, 6 e 9), função sexual (três questões: 24, 31 e 34), problemas com o sono (três questões: 1, 11 e 29), problemas menstruais (quatro questões: 17, 22, 26 e 28) e atração (duas questões: 21 e 32). Na presente versão do QSM,

segundo o questionário original, as alternativas das questões 7, 10, 21, 25, 31 e 32 aparecem em ordem inversa à ordem das outras questões. Portanto, para se obter o maior escore indicando maior gravidade de sintomas, no cálculo dos escores, essas questões tiveram seus resultados transformados, isto é, de 1 para 4, de 2 para 3, de 3 para 2 e de 4 para 1. Os escores foram obtidos pelo uso de modelo algébrico binário, a partir da transformação das respostas de cada questão em presentes (1) ou ausentes (0), ou seja, “Sim, sem dúvida” e “Sim, às vezes” foram codificadas como 1, e “Raramente” e “Não, de jeito nenhum” foram codificadas com 0. Assim, para cada escore foi obtido um mínimo de 0 e um máximo de 1, sendo que 1 reflete o máximo de sintomas ou dificuldades na área.

As participantes do programa de treinamento funcional realizaram exercícios físicos 3 dias/semana (não consecutivos, intervalados por 48 horas) com sessões de 1 hora de duração total. Não era permitida mais de uma falta consecutiva sem justificativa prévia. A justificativa, contudo, não impedia a exclusão dos dados da faltante dos resultados do estudo.

As sessões foram compostas de 40 minutos em estações de exercícios desenvolvidas em formato de circuito realizados após 20 minutos exercícios de alongamento e mobilidade articular. Ao final do circuito cerca de mais 2 exercícios de força multiarticular eram propostos para MMII e MMSS.

O programa de treinamento funcional incluiu exercícios que respeitavam e potencializavam as funções articulares, fossem elas de mobilidade ou estabilidade. Foram trabalhados padrões de movimentos funcionais fundamentais, como: agachar, empurrar (vertical e horizontal) e puxar (vertical e horizontal). Este protocolo trata-se de uma proposta com particularidades ainda não popularizadas na literatura o qual utiliza bases do exercício resistido, atividades físicas gerais com deslocamentos diversos e carga com implementos elásticos.

Buscando manter progresso na carga e com o intuito de se alcançar isso de forma segura, utilizou-se como referencial no protocolo de intervenção sugerido neste estudo o método denominado de 5/3/1 (WLENDER, 2014).

Todas as sessões foram realizadas no centro de Treinamento Funcional Ativa Ação na cidade de Franca, com a supervisão de 2 professores de Educação Física e estagiários familiarizados e treinados para trabalhar com o programa de exercício físico funcional para mulheres na pós-menopausa.

ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados foi inicialmente realizado um teste de normalização amostral de Kolmogorov-Smirnov garantindo os pressupostos da homogeneidade da amostra e distribuição normal. A seguir, para comparação intragrupo foi utilizado um teste t de *student* para amostras pareadas ou dependentes e o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2) para a avaliação das variáveis qualitativas. O valor de significância admitido foi de 5% ($p < 0,05$). Todas as variáveis contínuas foram apresentadas em médias e desvio-padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mulheres que participaram da pesquisa compareceram ao programa de exercícios físicos funcionais durante 3 meses, 3x/semanais que contemplou 36 dias de treinamento no total. A média de participação nas aulas foi de $29,7 \pm 2,8$ dias de frequência.

O presente estudo foi realizado visando avaliar a possível contribuição de um protocolo de exercício físico funcional para melhora da saúde geral de mulheres na menopausa.

A tabela 1 apresenta resultados da Escala de Cervantes versão abreviada de 10 perguntas apresentou queda significativa do score total de sintomas após o período de intervenção de 12 semanas, com resultados expressivos de diminuição em ambos os domínios: menopausa e saúde e psíquico.

O estudo de Kim et al., 2014 que avaliou a associação de sintomas da menopausa com o estado de atividade física em mulheres Coreanas e encontrou que apesar da predominância em sintomas físicos, as mulheres que realizaram exercícios moderados regularmente, apresentavam atenuação dos sintomas físicos e psicológicos, tais como em nosso estudo, mas não tiveram mudanças quanto aos sintomas sexuais e vasomotores, fator importante observado em nossos resultados.

De um modo geral, em relação à severidade de sintomas, parece que mulheres latino-americanas apresentam maiores escores nos domínios somáticos, psicológicos e urogenitais que

Europeias e Asiáticas e estas parecem relatar menores sintomas na pós-menopausa (DA SILVA et al., 2013).

No presente estudo, observou-se que a prática de exercícios físicos funcionais pareceu influenciar positivamente a saúde e qualidade de vida das mulheres na pós-menopausa. As mulheres apresentaram atenuação de todos os sintomas desconfortantes estudados.

Tabela 1. Dados de Qualidade de vida e sintomatologia climatérica mensurados pela Escala de Cervantes.

	Valores Absolutos em Média/DP		
	M Inicial	M Final	P valor
Score Total	19,4±7,0	15,0±7,5	0,040*
Domínio Menopausa e Saúde	13,9±4,8	10,6±5,1	0,064*
Domínio Psíquico	6,8±3,6	4,4±2,8	0,025*

*Diferença significativa entre os Momentos Final e Inicial, para teste t de *student* para amostras pareadas: $P \leq 0,05$.

A tabela 2 apresenta os resultados do Questionário de Saúde Geral da Mulher (QSM) revelou uma diminuição significativa na maioria dos sintomas estudados: humor deprimido, sintomas vasomotores, ansiedade, transtorno de sono, sintomas menstruais e atratividade. Destaca-se que após o período de intervenção de 12 semanas com exercícios físicos funcionais as mulheres com queixas de humores deprimidos e sintomas menstruais negaram qualquer sintomatologia nesses domínios.

De acordo com De Lorenzi et al. (2006), em seu estudo que também utilizou o QSM, demonstrou que a atividade física regular se associava a melhores escores de qualidade de vida.

Em estudo realizado em Natal-RN, envolvendo 370 mulheres demonstrou maior prevalência (2,6 vezes maior) de qualidade de vida em mulheres ativas, reforçando o papel positivo do exercício físico (TAN et al., 2014) no climatério (CANÁRIO et al., 2012).

Outros estudos apresentaram que mulheres praticantes de exercícios físicos manifestavam sintomas somáticos, vasomotores e de depressão menos intensos, que corroboram com os nossos achados (GARBER et al., 2011; CANÁRIO et al., 2012; ELAVSKY, 2009).

Barreto et al. (2015) demonstraram utilizando o mesmo instrumento QSM de avaliação que mulheres praticantes de exercícios físicos apresentaram menos sintomas vasomotores, menos depressão, menos ansiedade, menos insônia e menos problemas de memória, o que também vem ao encontro de nossos achados. Relata ainda que outras queixas ainda foram descritas pelas mulheres do estudo como sendo as mais difíceis de lidar como dores nas costas e membros, dores de cabeça e impaciência.

No nosso estudo todos as questões de domínio psíquico, além dos relacionados a saúde e menopausa também sofreram redução significativa após a intervenção com exercícios funcionais confirmados pela Escala de Cervantes, o que nos permite afirmar que se a qualidade de vida tem relação diretamente proporcional a severidade dos sintomas (De Lorenzi, 2008), as mulheres participantes deste estudo melhoraram significativamente sua qualidade de vida.

Tabela 2. Dados de Qualidade de vida e sintomatologia climatérica mensurados pelo QSM.

	Número fracional e % presente		
	M Inicial	M Final	P valor
Humor Deprimido	(5/18) 27,7	(0/18) 0	0,008*
Sintomas Somáticos	(7/18) 38,8	(4/18) 22,2	0,138
Déficit Cognitivo	(13/18) 72,2	(11/18) 61,1	0,239
Sintomas Vasomotores	(17/18) 94,4	(7/18) 38,8	0,0005*
Ansiedade	(11/18)61,1	(2/18) 11,1	0,0009*
Relação Sexual	(9/18) 50,0	(7/18) 38,8	0,251
Transtorno do Sono	(13/18) 72,2	(5/18) 27,7	0,003*
Sintomas Menstruais	(5/18) 27,7	(0/18) 0	0,008*
Atratividade	(10/18)55,5	(3/18) 16,6	0,013*

*Diferença significativa entre os Momentos Final e Inicial, para teste t de *student* para amostras pareadas: $P \leq 0,05$

CONCLUSÃO

O presente estudo nos permite concluir que o protocolo de treinamento funcional envolvendo grandes grupamentos musculares foi eficaz uma vez que promoveu importantes adaptações em relação à sintomatologia climatérica na atenuação dos sintomas desconfortantes decorrentes das alterações hormonais vividas nessa fase da vida, contribuindo para melhora substancial da qualidade de vida das mulheres na pós-menopausa.

Os autores sugerem que novos estudos avaliando protocolos de maior intensidade de carga e minimizando potenciais fatores limitantes sejam conduzidos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

BARRETO, H. V. A.; ALVES, T. T. M.; SOARES, N. I. S.; SILVA, V. F.; CABRAL, P. U. L. Atividade física na saúde e qualidade de vida de mulheres climatéricas. **Cinergis** 2015;16(3):203-208

BERECKI-GISOLF, J.; BEGUM, N.; DOBSON, A. J.; Symptoms reported by women in midlife: menopausal transition or aging? **Menopause**, 8(16): 1021-9, 2009.

CANÁRIO, A. C.; CABRAL, P. U.; SPYRIDES, M. H.; GIRALDO, P. C.; ELEUTÉRIO, J. JR.; GONÇALVES, A. K. The impact of physical activity on menopausal symptoms in middle-aged women. **Int J Gynaecol Obstet**. 118(1):34-6, 2012.

DALEY, A. J.; STOKES-LAMPARD, H.; MACARTHUR, C. Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: a review. **Maturitas** 63(3):176-80, 2009.

DE LORENZI, D. R. S.; BARACAT, E. C.; SACIOTO, B.; PADILHA JR, I. Fatores associados a qualidade de vida após a menopausa. **Rev. Assoc. Méd. Bras.** , v. 52, p. 312-317, 2006.

ELAVSKY, S. Physical activity, menopause and quality of life: the role of affect and self-worth across time. **Menopause**. V.16, N.2, P.265-271, 2009.

EMERENZANI, G. P.; MIGLIACCIO, S.; GALLOTTA, M. C. Physical Exercise Intensity prescription to improve health and fitness in overweight and obese subjects: a review of the literature. **Health** (5):113-121.

FERNANDES, C. E.; BACARAT, E. C.; LIMA, G. R. **Climatério: manual de orientação**. São Paulo: Ponto; 2004.

FREEMAN, E. W. Associations of depression with the transition to menopause. **Menopause**. 17(4):823-7, 2010.

GARBER, C. E., BLISSMER, B., DESCHENES, M. R., FRANKLIN, B. A., LAMONTE, M. J., LEE, I.-M., SWAIN, D. P. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 43(7), 1334–1359, 2011.

HACKNEY AC, MUOIO D, MEYER WR. The effect of sex steroid hormones on substrate oxidation during prolonged submaximal exercise in women. **Jpn J Physiol**. 50(5):489-94, 2000

HUNTER, M. The women's Health Questionnaire: a measure of mid-aged women's perception of their emotional and physical health. **Psychology and Health** 20: 45-54, 1992.

KIM, M. J.; CHO, J.; AHN, Y.; YIM, G.; PARK, H.Y. Association between physical activity and menopausal symptoms in perimenopausal women. **BMC Women's Health** 2014, 14:122.

LEITAO, M. B. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde na mulher. **Rev Bras Med Esporte** [online]. vol.6, n.6, pp. 215-220. ISSN 1517-8692, 2000.

MARQUES, E. A.; MOTA, J.; MACHADO, L.; SOUSA, F.; COELHO, M.; MOREIRA, P. Multicomponent training program with weight-bearing exercises elicits favorable bone density, muscle strength, and balance adaptations in older women. **Calcif Tissue Int**. 88(2):117-29, 2011.

MONTILLA, R. N.; ALDRIGHI, J. M.; MARUCCI, M. F. Relação cálcio/proteína da dieta de mulheres no climatério. **Rev Assoc Med Bras**. 50(1):52-4, 2004

PEREIRA, A.; COSTA, A. M.; IZQUIERDO, M.; SILVA, A. J.; MARQUES, M. C.; WILLIAMS, J. H. H. Combined strength and step aerobics training leads to significant gains in maximal strength and body composition in women. **J Sports Med Phys Fitness**. 53(3 Suppl 1):38-43, 2013.

SIMS, S. T.; KUBO, J.; DESAI, M.; BEA, J.; BEASLEY, J. M.; MANSON, J. E. Changes in physical activity and body composition in postmenopausal women over time. **Med Sci Sports Exerc**. 45(8):1486-92, 2013.

SILVA, A. R.; TANAKA, A. C. A. Factors associated with menopausal symptoms severity in middle-aged Brazilian women from the Brazilian Western Amazon. **Maturitas**;76(1):64-9, 2013.

SPEROFF, L. The perimenopause: definitions, demography, and physiology. **Obstet Gynecol Clin North Am**. 29(3):397-410, 2002.

STOJANOVSKA, L.; APOSTOLOPOULOS, V.; POLMAN, R.; BORKOLES, E. To exercise or not to exercise during menopause and beyond. **Maturitas**. 77(4):318-23, 2014.

TAN, M. N.; KARTAL, M.; GULDAL, D. The effect of physical activity and body mass index on menopausal symptoms in Turkish women: a cross-sectional study in primary care. **BMC Women's Health**, 14: 38, 2014.

WARD-RITACCO, C. L.; ADRIAN, A. L.; JOHNSON, M. A.; ROGERS, L. Q.; EVANS, E. M. Adiposity, physical activity, and muscle quality are independently related to physical function performance in middle-aged postmenopausal women. **Menopause**, 2014.

WLENDER, J. 531: The simplest and most effective training system for raw strength (e-book) Disponível em: <http://www.t-nation.com/workouts/531-beach-body-challenge>, Acesso em: 11 mar. 2014.