25. Verger P, Lagarde D, Batejat D, Maitre JF (1998). Influence of the composition of a meal taken after physical exercise on mood, vigilance, performance. *Physiol Behav* 64(3): 317-322.
26. Viebig RF, Nacif, MA (2006). Recomendações nutricionais para a atividade física e o esporte. *REFELD* 1(1): 2-14.
27. Werneck FZ, Coelho EF, Ribeiro LC (2002). Relação dos estados de humor e a performance em voleibolistas. In: Turini M, Da Costa L (ed.). *Coletânea de textos em estudos olímpicos vol.2*. Rio de Janeiro: Editora Gama Filho, 337-350.
28. Zalcman I, Guarita HV, Juzwiak CR, Crispim CA, Antunes HK, Edwards B, Tufik S, de Mello MT. Nutritional status of adventure racers. *Nutrition* 23(5): 404-411.

AUTORES:

Gustavo Willames P. Barros ¹
Emilio Rodrigues Garcia ¹
Igor Rodrigues D'amorim ¹
Allyda S. Roseno da Silva ¹
Gustavo C. de Vasconcelos ¹
Paulo Roberto C. Carvalho ¹

¹ Universidade Federal de Pernambuco,
Recife, Brasil

Efeito da atividade física na aptidão e qualidade de vida de idosas

7698

PALAVRAS CHAVE:

Envelhecimento. Atividade física. Geriatria.

RESUMO

O evento biológico envelhecer é uma gradual deterioração da capacidade funcional devido às alterações orgânicas ocorridas no corpo, isto traz consequências como a diminuição da capacidade de realizar atividades diárias. O objetivo deste estudo é analisar e comparar o efeito de um programa de atividade física na aptidão e na qualidade de vida de idosas. O estudo faz uso da Bateria STF para avaliar a capacidade motora de dois grupos distintos, um grupo que faz atividade física (G1) e um grupo que não realiza atividade física (G2). Também avaliaremos esses grupos mediante a sua qualidade de vida, utilizando o questionário WHOQOL-Bref. A Bateria – STF mostrou que o G1 foi superior em todos os quesitos em relação ao G2, e em relação à qualidade de vida obteve um score em média de 99.73 e 64.33 respectivamente. O trabalho mostra a importância da atividade física e o quanto ela contribui para uma melhor aptidão e qualidade de vida.

Correspondência: Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho. Dep. Educação Física, UFPE - Campus Recife. Avenida Jornalista Aníbal Fernandes, s/n. CEP: 50670-901, Brasil (prc2005@globocom).

Effect of physical activity on fitness and quality of life of elderly women

ABSTRACT

The event biological aging is a gradual deterioration of functional capacity due to organic changes in the body, this has consequences such as decreased ability to perform daily activities. The objective of the study is to analyze and compare the effect of a physical activity program on fitness and quality of life of elderly women. The study makes use of battery STF to assess motor ability of two distinct groups, one that makes physical activity (G1) and a group that did not perform physical activity (G2). We will also evaluate these groups through their quality of life using the WHOQOL-Bref questionnaire. The Drums - STF showed that the G1 was superior in all aspects compared to the G2, and in relation to quality of life achieved a score average of 99.73 and 64.33 respectively. The work shows the importance of physical activity and how it contributes to a better fitness and quality of life.

KEY WORDS:

Aging. Physical activity. Geriatrics.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural do desenvolvimento humano e se constitui de perdas progressivas das aptidões funcionais do organismo, essas alterações que são tanto físicas, cognitivas como sociais, podem levar a uma piora na qualidade de vida do idoso, por interferir na forma de realizar suas atividades do cotidiano e colocar em maior vulnerabilidade a sua saúde ¹.

O envelhecimento é um processo que acarreta diversas modificações fisiológicas ². Nesse processo ocorre uma atrofia muscular lenta e gradual, em especial no tronco e extremidades, levando a uma perda de força muscular e consequente diminuição de força, resistência e agilidade ³. Além disso, a perda gradativa de cálcio torna os ossos mais porosos e mais leves e, consequentemente, mais propensos a fraturas, pode ocorrer ainda a calcificação dos ligamentos e o enrijecimento das articulações podendo ocasionar diminuição dos movimentos e a instalação de processos dolorosos ⁴. Além disso, ocorre limitação da flexibilidade relaciona-se a perda de força muscular, presença de encurtamentos musculotendíneos, diminuição da elasticidade da pele e alterações morfológicas periarticulares, que predispõem ao aparecimento de doenças osteoarticulares, como artrites e artroses ⁵.

Essas alterações fisiológicas no sistema locomotor são acompanhadas pelo fato de que conforme aumenta a idade cronológica, as pessoas se tornam menos ativas, suas capacidades físicas diminuem e, com as alterações psicológicas que acompanham a idade (sentimento de velhice, estresse, depressão), bem como diminui a atividade física que consequentemente, facilita a aparição de doenças crônicas, que, contribuem para deteriorar o processo de envelhecimento ⁶.

Na fase da terceira idade, há fortes evidências de que o idoso que se exercita obtém uma variedade de benefícios, inclusive menos enfermidades e aumento na capacidade de enfrentar o estresse diário ⁷. A atividade física é uma modalidade terapêutica que melhora a mobilidade física e a estabilidade postural, que estão diretamente relacionadas com a diminuição de quedas ⁸.

Sabendo que os idosos independentes, têm o hábito de ter uma vida diária sedentária, edificando a sua capacidade física funcional diminuta, tornando as atividades diárias como subir escadas, sentar-se, tarefas de esforço máximo ⁹. Os testes *Senior Fitness Test* (SFT) trata-se de uma bateria com itens de testes que medem a capacidade física funcional dos idosos para efetuar as atividades diárias, por isso identificação e prevenção das pessoas de risco é um dos propósitos da SFT ¹⁰.

Formas de ter um envelhecimento saudável tem se tornado o tema de diversos estudos e pesquisas e uma meta para muitos profissionais da área de geriatria e gerontologia ¹¹. Temos então uma relação positiva entre a prática de atividade física e a melhoria em capacidades físicas e funcionais. Ou seja, a atividade física contribui de maneira fundamental para a manu-

tenção da independência e esta se constitui num dos mais importantes fatores de qualidade de vida na velhice. Nesse contexto, é importante estimular a formação de grupos de terceira idade, bem como sua estruturação de forma adequada à especificidade da população idosa¹². A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a eficácia da prática de programas de exercício físicos para idosos cadastrados no grupo de convivência Dona Benvinda.

MÉTODOS

A presente pesquisa foi do tipo transversal com amostragem por conveniência, realizada na Unidade de Saúde Emocy Krause, pertencente ao Distrito Sanitário IV da Secretaria de Saúde do Município de Recife – PE, onde foi realizado um programa de treinamento que promovia a prática de exercícios físicos e a promoção de atividades lúdicas no período de fevereiro a agosto de 2013.

A amostra foi composta por 60 idosas, todas do sexo feminino. As participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco nº 116/11.

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

A amostra foi recrutada e dividida em dois grupos, o qual o grupo 1, era composto por idosas participantes do PET Saúde UFPE, que realizaram um programa de exercícios físicos, orientadas por profissionais de educação física. O grupo 2 não foi submetido a este programa e foram orientados a não praticarem nenhum tipo de exercício físico no período de seis meses. Ambos os grupos após o período de seis meses, foram submetidos a dois procedimentos um foi o teste de avaliação da aptidão física funcional e o outro a aplicação do Questionário – WHOQOL-Bref (QW-B).

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para participar do estudo era preciso estar cadastrado na Unidade de Saúde Emocy Krause e possuir idade superior a 60 anos. Foram excluídas as idosas que tinham limitações físicas que impedissem a prática de exercícios e realização dos testes de aptidão física e aquelas que eram incapazes de responder aos questionários.

TESTE DE APTIDÃO FÍSICA (TAF)

Foi utilizado o Teste da aptidão física funcional de idosos, sendo este aplicado no local dos encontros de convivência, em ambos os grupos. O teste é composto por quatro etapas das quais foram previamente explicadas a todas as idosas.

ETAPAS DO TESTE:

Flexão do cotovelo (TAF1), com o objetivo de avaliar a aptidão muscular do hemicorpo superior; cadeira padrão com halter de 5 libras (2,273 kg) para mulheres. Pontuação: registra-se o número total de flexões completas, se ao término dos 30 segundos, o antebraço estiver a mais de meio trajeto para a flexão, considera-se como completa.

Sentar e alcançar os pés (TAF2), com o objetivo de avaliar a flexibilidade do hemicorpo inferior usando a cadeira padrão e régua de 50 cm. Pontuação: registram-se as distâncias máximas alcançadas com a ponta dos dedos médios, em duas tentativas subsequentes. O registro leva o sinal de positivo quando for ultrapassada a ponta do pé, e de negativo quando faltar para atingi-la.

Alcançar as costas (TAF3), com o objetivo de avaliar a flexibilidade de ombro com uma régua de 50 cm. Pontuação: A medida deverá ser registrada com sinal negativo se os dedos não se tocarem, caso as pontas apenas se toquem, registra-se zero, e se uma sobrepor-se à outra, registra-se a distância com o sinal positivo. Nessa última situação, para facilitar a observação da medida, levanta-se a mão de cima com cuidado para não alterar sua posição em relação à outra, apoia-se a régua na mão de baixo com o zero na ponta do dedo médio, recoloca-se a mão levantada sobre a régua e faz-se o registro da distância alcançada com a ponta do dedo médio da mão de cima.

Levantar e sentar em 30 segundos (TAF4), com o objetivo de avaliar a aptidão muscular do hemicorpo inferior. Equipamento: cronômetro e cadeira padrão (sem braço, de acento rijo e altura aproximada de 43 cm). Para maior segurança, a cadeira deve ser encostada na parede ou estabilizada de outra forma; Pontuação: registra-se o número de vezes que ele levantou-se completamente. Se ao término dos 30 seg., o participante estiver a mais de meio trajeto para a postura ereta, conta-se como uma elevação completa.

QUESTIONÁRIO – WHOQOL-BREF (QW-B)

Para avaliar a qualidade de vida foi aplicado o WHOQOL-Bref questionário idealizado pela *The World Health Organization Quality of Life* (Organização Mundial de Saúde). Para o cálculo do instrumento WHOQOL-Bref foram somadas às respostas de cada uma das 26 perguntas, produzindo um escore total variando de 26 (representando a pior possibilidade de qualidade de vida) a 130 (representando a melhor condição de qualidade de vida). Logo, quanto menor a pontuação total pior é a condição de qualidade de vida.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a verificação da normalidade das variáveis do estudo, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov Z. Os dados contínuos foram expressos em média e desvio padrão e a Qualidade de vida expressa em mediana. A análise estatística foi realizada através do *software Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS versão 17.0. O teste t para amostras independentes foi utilizado para a comparação das variáveis de cada grupo no período pré e pós-treinamento. O nível de significância estabelecido foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

TABELA — Características gerais de idosas submetidas a seis meses de um programa de exercício físico e grupo controle.

VARIÁVEIS	G1	G2	P
IDADE	65,06 ± 3,68	65,20 ± 3,28	—
QUALIDADE DE VIDA	99,00 ± 7,45	64,00 ± 8,80	—
TAF 1	17,80 ± 1,66	10,40 ± 1,27	0,000
TAF2 (POSITIVO)	93,30%	20%	—
TAF3 (POSITIVO)	86,70%	20%	—
TAF 4	12,80 ± 1,58	9,26 ± 1,01	0,000
IMC	24,92 ± 1,57	25,30 ± 4,33	0,650

G1=grupo1(Submetidas a exercícios físicos); G2=grupo2(Controle); o arterial sistólica; TAF= Teste de Aptidão Física; IMC= índice de massa corporal.

*diferença significativa p<0,05.

A tabela apresenta a caracterização da amostra em média, desvio padrão e frequência, de acordo com dados da qualidade de vida, teste de aptidão física e o IMC. Ao comparar a qualidade de vida das idosas que foram submetidas ao programa de exercício físico com as que não foram submetidas, destacou a predominância do G1 (p<0,000).

DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), temos a tabela de IMC para idosos sendo um pouco diferente de uma utilizada para medir o IMC do adulto. Após os 60 anos as pessoas costumam perder massa óssea e também massa muscular (massa magra) e o corpo passa a acumular mais gordura. Isso faz com que a média de IMC (e toda a tabela de IMC para terceira idade) vá aumentando aos poucos. Então quando se começa a atingir certa idade, é comum às pessoas irem ganhando peso, pois faz parte da fisiologia de todos os seres-humanos. Em relação ao IMC das participantes, e visível o que as do Grupo A, obtiveram um grau mais satisfatório, para uma relação peso sobre altura ao quadrado, podendo ser evidenciado nas Tabelas I e II, ilustrando uma melhor condição física, o que pode ser preponderante para o não aparecimento e/ou controle, de algumas doenças da terceira idade, tais como hipertensão e diabetes.

Como podemos observar na Tabela IV e Tabela V, uma distribuição do grupo A de cerca de 86,5% sendo classificados como peso ideal e 13,5% como sobrepeso, já sobre o grupo B tivemos uma distribuição desigual, onde obtivemos apenas 20% em uma faixa ideal de peso, e 33,5% classificadas como abaixo do peso e 46,5% como sobrepeso o que pode ilustrar que a falta de exercícios físicos podem apresentar uma pré-disposição tanto para o sobre peso como para a classificação de peso abaixo do ideal, segundo a OMS ^{s/n}.

Mediante a Bateria – STF, podemos comprovar nas Tabelas I, II e III, que grupo A foi superior em todas as variáveis, sobre o TAF 1 obtivemos uma média de 17,8 para o grupo A e 10,4 para o Grupo B, onde mostra aumento de 71,1% em relação do grupo B para o grupo A em número de repetições em 30 segundos. Segundo alguns autores ^{13, 14, 15}, quem prática atividade física regulada e orientada pelo profissional de Educação Física, tem uma menor possibilidades de quedas e também uma melhor realização das atividades diárias, diminuindo assim o risco de queda.

Em relação ao TAF 2 mais uma vez a comprovação da superioridade na flexibilidade do Grupo A sobre o Grupo B, onde cerca de 93,33% do grupo A obteve um resultado ótimo, enquanto ao grupo B contando com apenas 20% dos participantes atingindo a mesma marca, tendo uma diferença de quase cinco vezes do número de participantes que atingiram resultado parecidos. Corroborando com nossos resultados, o estudo de Nunes e Santos ¹⁶, identificaram e sugeriram que a prática da atividade física proporcionam melhoramentos para a capacidade funcional e, portanto, à saúde de seus participantes.

No TAF 3 há um aumento de mais de quarto vezes em relação de um grupo e outro, onde o grupo A com 86,66% e o grupo B com 20% dos participantes atingindo a marca desejada mediante a flexibilidade. Segundo Gobbi ¹⁷, a flexibilidade para idosos não praticantes de atividades físicas se caracteriza como ruim, enquanto os indivíduos praticantes obteve um resultado positivo.

Na ultima variável TAF 4 teremos um resultado para o grupo A médio de 12,8 e pra o grupo B médio de 9,26, o que mostra o resultado mais próximo entre as participantes e suas variáveis, observando um aumento de 38,22% do grupo B para o grupo A de repetições em 30 segundos.

Lembrando que todos os testes são baseados em movimentos que são realizados diariamente por qualquer pessoa, então podemos concluir que quanto mais facilidade, repetições nos movimentos e velocidade de execução em cada quesito do teste, podemos então concluir que essa idosa estará mais capacitada para realizar tarefas do dia-a-dia, diminuindo as particularidades acarretadas pelo envelhecimento, obtendo uma melhor qualidade de vida.

A prática de atividades físicas proporciona máxima longevidade as idosas, e também diminui os percentuais da mortalidade, aperfeiçoar a aptidão fisiológica em portadores de doenças crônicas, diminuir o número de remédios prescritos, prevenir a decadência cognitiva, diminuir o risco de quedas e reduzir a incidência de fraturas, além de melhoramentos psicológicos, como enriquecimento da autoimagem e da autoestima ¹⁸.

Em relação ao questionário WHOQOL-Bref sobre qualidade de vida, as idosas do grupo A demonstraram em linhas gerais, maior score comparado às idosas do grupo B. No estudo de Toscano e Oliveira ¹⁹ que investigaram a QV (SF-36) e o nível de atividade física (IPAQ) de idosas cadastradas em grupos de convivência no município de Aracajú-SE identificaram que as idosas mais ativas obtiveram maiores escores de forma significativa para todos os domínios.

O grupo que praticava atividade física apontou um score de média de 99,73 pontos, enquanto que o grupo sedentário obteve uma média de 64,33 pontos, o que mostra que aqueles que fazem atividade física regularmente obtiveram, segundo o teste, uma melhor qualidade de vida como um todo visto que o teste aborda questões de domínio físico, domínio psicológico, domínio das relações sociais, domínio do meio ambiente. Isso pode ser explicado no estudo de Cielask et al. ²⁰ ao evidenciar correlações positivas e significativas entre o nível de atividade física e o domínio social, podendo demonstrar que a prática de atividade física pode inferir nos aspectos que envolvem o convívio e relacionamento pessoal e a melhoria da vida sexual.

Hernandes e Barros ²¹ afirmam de forma positiva a relação entre a prática de atividade física e a melhoria em capacidades físicas e funcionais, ou seja, a atividade física contribui de maneira fundamental para a manutenção da independência e esta se constitui num dos mais importantes fatores de qualidade de vida na velhice. Nesse contexto, é importante estimular a formação de grupos de terceira idade, bem como sua estruturação de forma adequada à especificidade da população idosa.

REFERÊNCIAS

1. Okuma, SS (1998). O idoso e a atividade física. Campinas, São Paulo: Papirus.
2. Delafuente, JC. (2003) - Understanding and preventing drug interactions in elderly patients. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. Vol. 48, nº 2, p. 133-43.
3. Furtado, O. Tavares, F. (2006). Orientação de exercícios físicos para pessoas com esclerose múltipla. *Revista Efdportes*, v. 11, n. 99.
4. Duarte, YA De. (2002). Princípios de assistência de enfermagem gerontológica, In: Papaléo NM (Ed). *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*, São Paulo: Atheneu, pp.222-229.
5. Caromano, FA. Kerbaui, RR. Tanaka, C. Ritomi, M. Cruz, CMV. (2007). Efeitos da caminhada no sistema musculoesquelético: estudo da flexibilidade. *Revista de Terapia Ocupacional*. São Paulo, v. 18, n. 2, p.95-101.
6. Matsudo, SM. Keihan, V. Matsudo, R. Neto, TLB. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 8, n. 4, p. 21-32.
7. Santana, MS. Maia, EMC. (2009). Atividade Física e Bem-Estar na Velhice. *Rev. de Salud Pública*, v.11, n.2, p.225-236.
8. Guimarães, LHCT. Galdino, DCA Martins, FLM. Abreu, SR. Lima, M. Vitorino, DFM. (2004). Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 12, n. 3.
9. Rikli, R & Jones, C. (2001). "Senior fitness test manual". 1ª Edição. Fullerton. Human kinetics.
10. Fernandes, D. (2005). Caracterização da aptidão física funcional em idosos de S. José e do Arco de S. José. Universidade da Madeira.
11. Martins, JJ. Barra, DCC. Santos, TM. Hinkel, V. Nascimento, ERP. Albuquerque, GL. Erdmann, AL. (2007). Educação em saúde como suporte para a qualidade de vida de grupos da terceira idade. *Rev. Eletr. Enf.*; 9(2): 443-56.
12. Hernandez, ESC. Barros, JF. (2004). Efeitos de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária. *Rev. Bras. Ci e Mov.*; 12(2): 43-50.
13. Vogel, T. Brechat, PH. Leprêtre, PM. Kaltenbach, G. Berthel, M. (2009). Health benefits of physical activity in older patients: a review. *The International Journal of Clinical Practice*.
14. Wright R. (2009). Implications of falls prevention of lifetime physical activity and control of gait, posture and balance in older adults. *Philosophy, Coventry University and University of Worcester*.
15. Laessle U. Hoeck HC. Simonsen O. Sinkjaer T. Voigt M. (2007). Fall risk in an active elderly population – can it be assessed? *J Negat Results Biomed*. 26;6:2.
16. Nunes, MES. Santos, S. (2006). Avaliação funcional de idosos em três programas de atividade física: caminhada, hidroginástica e liang gong. *Rev. Port. Cien. Desp*. Vol.9, n.2-3, pp. 150-159.
17. Gobbi S, Villar R, Zago AS. (2005). Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico. Rio de Janeiro: Guanabara.
18. Matsudo SM. Matsudo V. Barros Neto TL. Araújo TL. (2003). Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. *Rev Bras Med Esporte*. Nov/dez; 9 (6): 365-376.
19. Toscano JJO, Oliveira ACC. (2009). Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. *Rev Bras Med Esporte*. 15(3): 169-73.
20. Cielask F. Levandoski G. Góes SM. Dos Santos TK. Vilela Jr GB. Leite N. (2007). Relação do nível de qualidade de vida e atividade física em acadêmicos de educação física. *Fit Perf J*. 6(6): 357-61.
21. Hernandez, ESC. Barros, JF. (2004). Efeitos de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária. *R. Bras. Ci e Mov.*; 12(2): 43-50.