

## TESES / DISSERTAÇÕES

### **EFEITOS DO TREINAMENTO E DA MANUTENÇÃO DE EXERCÍCIOS DE BAIXA A MODERADA INTENSIDADE EM IDOSOS SEDENTÁRIOS SAUDÁVEIS**

*Fátima Aparecida Caromano*

Caromano, F. A. Efeitos do treinamento e da manutenção de exercícios de baixa a moderada intensidade em idosos sedentários saudáveis. São Paulo, 1998. Tese (doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, USP. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo*, v. 5, n. 2, p. 133-5, jul. / dez., 1998. [Resumo]

**RESUMO:** Este estudo visou investigar os efeitos de programas de treinamento físico em idosos saudáveis previamente sedentários, identificando ainda fatores que contribuem para a manutenção ou o abandono da prática de exercícios físicos. Para tanto, foram organizados e testados dois programas de exercícios de baixa a moderada intensidade (exercícios gerais e caminhada); e foram desenvolvidos e testados protocolos de avaliação, classificação e evolução do desempenho músculo-esquelético, neuromotor e cardiopulmonar, assim como do nível de atividade física em pessoas idosas. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Saúde e Comportamento do Instituto de Psicologia e no Centro de Docência e Pesquisa em Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, USP, com 30 idosos (12 homens e 18 mulheres), com idade média de 68,6 anos, ativos na comunidade, livres de disfunções (cardio-pulmonar, neurológica ou muscular) ou de doenças crônicas que afetassem a habilidade de exercitarse. Após uma série de testes de avaliação do desempenho físico (pré-teste), os participantes foram distribuídos por sorteio em três grupos homogêneos de dez integrantes cada: o grupo A submeteu-se a um programa de exercícios gerais; o

grupo B a um programa de caminhadas; e o C foi grupo-controle. Os participantes dos grupos A e B seguiram os treinamentos por quatro meses, duas vezes por semana, em sessões de uma hora de caminhada ou exercícios físicos gerais (de respiração, alongamento, postura, equilíbrio, força muscular e resistência cardiovascular), atingindo entre 40% e 70% da freqüência cardíaca máxima estimada. No final dos treinamentos, os participantes dos três grupos submeteram-se a nova avaliação de desempenho físico (pós-teste imediato), utilizando o mesmo protocolo do pré-teste. Um ano após o final dos treinamentos, os participantes dos grupos A e B foram convocados para reavaliação do desempenho físico (pós-teste tardio). Dos 20 participantes, 18 compareceram e também responderam a uma entrevista, que investigou a manutenção da prática de atividade física no ano decorrido. Ambos os treinamentos produziram melhora no desempenho físico. O treinamento de exercícios gerais foi mais eficiente em aumentar a flexibilidade, postura, força muscular dos membros superiores e desempenho manual, enquanto que o treinamento de caminhadas produziu melhora mais intensa na marcha, força muscular dos membros inferiores, equilíbrio, pressão inspiratória

\* Prof. do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, FMUSP.

Endereço para correspondência: Avenida Jaguare, 249, apto. 138. 05346-000. São Paulo, SP.

máxima e desempenho cardiocirculatório. A composição corporal e a pressão expiratória máxima mantiveram-se estáveis. Sete dos nove participantes que treinaram exercícios gerais, avaliados no pós-teste tardio, revelaram ter mantido rotinas de atividade física. No grupo que participou de caminhadas, oito dos dez participantes mantiveram as rotinas. A manutenção aumentou ou preservou, e o abandono piorou, o desempenho físico avaliado nos testes. Os participantes que mantiveram a atividade física associaram sua prática com melhora física e prevenção de doenças, relatando estas como razões para sua

manutenção, tendo mesmo se referido aos exercícios como “indispensáveis”. Esse estudo demonstrou que os programas propostos, de baixa a moderada intensidade, melhoraram o desempenho físico das pessoas idosas e sua manutenção promoveu melhora ou preservação do desempenho. O treinamento, organizado com a preocupação de fornecer informações e orientações básicas sobre a atividade física, ensinando a detectar melhorias no desempenho motor e buscando adaptar-se às necessidades e limitações dos idosos, parece ter grandes chances de modificar seu comportamento quanto à prática de exercícios.

**DESCRITORES:** Exercício. Envelhecimento. Fisioterapia, métodos. Psicologia experimental. Terapia por exercício.

---

Caromano, F. A. Effects of training and maintenance of low-to-moderate intensity physical exercises in healthy, sedentary old people. São Paulo, 1998. Tese (doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, USP. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo*, v. 5, n. 2, p. 133-5, jul. / dez., 1998. [Abstract]

**ABSTRACT:** This study aimed at assessing the effects of programs of physical exercise in healthy, previously sedentary old people, having also pointed out factors for keeping or abandoning the newly-acquired practice of physical exercises. Two programs of low-to-moderate-intensity physical training (general exercises and walking) were developed and tested, as well as protocols to classify and assess the evolution of physical performance and of the level of physical activity in the elderly. The study was carried out at the Laboratório de Saúde e Comportamento do Instituto de Psicologia and at the Centro de Docência e Pesquisa em Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo with 30 people (12 man and 18 women) aged in average 68,6, active in their communities, and free from significant cardiovascular, pulmonary, neurological or muscle dysfunction, or from chronic diseases that might affect the ability to practice exercises. After a series of physical performance pre-tests, participants were assigned to three homogeneous groups of 10 members each: group A followed a program of general exercises, group B one of walking, and C was control-group. Groups A and B have undergone physical training for four months, in twice-weekly sessions of one hour, either walking or doing exercises (for breath, stretch, posture,

balance, strength, and cardiovascular resistance), reaching 40% to 70% of estimated maximum heart rate. At the end of the four-month training all participants had their physical performance evaluated (immediate post-test). One year later, 18 of the 20 subjects from groups A and B were again evaluated (late post-test), having also answered an interview about their having kept or abandoned the practice of physical activities. Both training programs were found to have brought physical performance improvement. General exercises were more effective at improving flexibility, posture, arms' muscular strength and hand performance, whereas walking improved march, legs' muscular strength, balance, maximal inspiratory pressure and heart performance. Body composition was unchanged despite the training. Seven among the nine Group A subjects submitted to late post-test showed they had kept on with the exercises during the one-year period, as well as eight subjects from Group B. Maintenance of physical activities was shown to have increased or preserved, and giving-up worsened, functions assessed at post-tests. All subjects have linked their sustained physical activity to a noticeable improvement in physical performance and to illness prevention, referring these as reasons for having kept on with it; some have even claimed it now to be

Caromano, F. A. Efeitos do treinamento e da manutenção de exercícios de baixa a moderada intensidade em idosos sedentários saudáveis. São Paulo, 1998. Tese (doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, USP. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo*, v. 5, n. 2, p. 133-5, jul. / dez., 1998. [Resumo]

---

"indispensable". This study has shown that both programs of low-to-moderate intensity physical exercises have improved the physical performance of healthy old people, and that its sustained practice through a year has either improved or maintained that performance. The training

program, suitable to the needs and limits of the elderly, and concerned with informing subjects on physical activity and on teaching them how to detect improvements, has shown itself to be highly likely to change their behavior as to the practice of physical exercising.

**KEYWORDS:** Exercise. Aging. Physical therapy. Psycholoy experimental. Exercise therapy.

---

Recebido para publicação: 15/08/98  
Aceito para publicação: 15/09/98