

EFEITOS DE DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS SOBRE AS CAPACIDADES FÍSICAS E FUNCIONAIS DE MULHERES IDOSAS

Luiz Carlos Alves Junior ¹

Henrique Pires Costa ²

INTRODUÇÃO

A atividade física é considerada uma ferramenta primordial que pode contribuir para a qualidade de vida dos idosos, onde as capacidades físicas são estimuladas e sua autonomia, para realizar as tarefas diárias sem auxílio, pode ser mantida por um tempo maior e com melhor qualidade, sendo considerado assim um fator importante e determinante para o envelhecimento ativo, pois ao adotar um estilo de vida saudável, há melhorias na qualidade de vida e redução da incapacidade funcional, por meio do fortalecimento muscular e treinamento de equilíbrio, promovendo a saúde e prevenindo doenças no envelhecimento (SHEPHARD, 2003; GARBER et al., 2011).

Este estudo justifica-se em razão do aumento da quantidade de idosos no Brasil e no mundo, conseqüentemente havendo necessidade de promover uma melhor qualidade de vida para esta população. O exercício físico torna-se uma alternativa eficaz para promoção da melhora e/ou manutenção da capacidade funcional dos idosos, sendo necessárias avaliações periódicas para analisar e comparar os resultados obtidos por meio das sessões de exercício.

O objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar os efeitos de diferentes modalidades de exercícios físicos sobre as capacidades físicas e funcionais de mulheres idosas.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

¹ Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, prof.luiz@fira.edu.br;

² Graduando do Curso de Educação Física - Bacharelado das Faculdades Integradas Regionais de Avaré - FIRA, henriquepirescosta@outlook.com;

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal de abordagem quantitativa com uma amostragem não probabilística (intencional). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba, sob protocolo nº 124523/2017. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Participaram do estudo 87 voluntárias idosas divididas em quatro diferentes grupos, sendo 22 praticantes de hidroginástica (GTH), 23 de treinamento resistido combinado com exercícios aeróbios (esteira e bicicleta ergométrica) (GTR), 21 de treinamento funcional (GTF) e 21 sedentárias no Grupo Controle (GC). As voluntárias que praticavam as diferentes modalidades de treinamento físico foram recrutadas em uma academia privada da cidade de Avaré/SP. As voluntárias sedentárias foram indicadas para participar das coletas pelas idosas ativas participantes deste estudo.

Para todos os grupos foram estabelecidos como critérios de inclusão ser do gênero feminino, com idade entre 60 e 70 anos; com nível de aptidão física que permitisse a realização de forma autônoma das tarefas básicas da vida diária. Para os grupos que realizavam os exercícios físicos, os critérios foram: apresentaram atestado médico com liberação para prática de atividade física; frequentar regularmente as sessões de treinamento (há pelo menos seis meses); não realizar nenhuma outra modalidade de exercício físico durante o estudo (nos últimos seis meses); ler, aceitar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão para ambos os grupos foram: serem portadoras de doenças neurológicas; estarem com a autonomia cognitiva comprometida ou capacidade de autodeterminação limitada; lesão ortopédica limitante; uso de órteses e/ou deformidades nos membros inferiores; utilização de algum medicamento com ação no equilíbrio; doenças do sistema cardiorrespiratório que pudessem impossibilitar a realização das atividades propostas; indivíduos com história de fratura prévia (sobretudo no membro inferior e coluna vertebral); ser portador de qualquer tipo de comprometimento à sua permanência na posição ortostática; as participantes que apresentaram três faltas consecutivas ou um total de seis faltas durante os últimos seis meses de treinamento.

A avaliação foi composta pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) na versão curta, para avaliar o nível de atividade física de cada voluntária (MATSUDO *et al.*, 2001). Após os questionários, o pesquisador realizou a avaliação das medidas antropométricas: massa corporal (MC), estatura e índice de massa corporal (IMC) (VAGETTI *et al.*, 2017).

No estudo, foram realizados diversos testes abrangentes para avaliar a condição física e funcional das participantes. Isso incluiu o teste de flexão de cotovelos para medir a resistência dos membros dos superiores, a avaliação da força de preensão manual, o teste de capacidade de sentar e levantar, o Timed Up and Go (TUG) para avaliar a mobilidade, a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) para analisar o equilíbrio postural, o Teste de Caminhada de 6 minutos para avaliar a resistência aeróbica e a Escala de Borg para medir a percepção subjetiva do esforço durante as atividades.

No estudo, foram realizados três tipos de treinamento com as voluntárias. O primeiro foi um treinamento resistido realizado em uma sala de musculação com vários equipamentos, incluindo máquinas, halteres e esteiras, focando em grupos específicos. As sessões tiveram duração de 50 minutos, sendo divididas entre exercícios aeróbios (10 a 20 minutos) e exercícios resistidos (30 a 40 minutos), e a prescrição era personalizada com base na individualidade biológica de cada participante.

O segundo tipo de treinamento foi de hidroginástica, ocorrendo em uma piscina térmica coberta, com sessões de 50 minutos, três vezes por semana. As aulas aconteciam em grupo e incluíam aquecimento, parte principal, volta à calma e alongamentos. Vários equipamentos e acessórios, como tubos aquáticos e halteres, eram usados para proporcionar sobrecarga aos exercícios.

O terceiro tipo de treinamento foi funcional e ocorreu em um galpão anexo à academia, também em grupo, com duas turmas separadas. As aulas visavam melhorar o equilíbrio motor, a progressão motora, a marcha e a agilidade. Diferentes materiais e acessórios, como bastões e bolas, foram usados para realizar movimentos que treinaram diversos grupos musculares. As sessões tiveram duração de 50 minutos e ocorreram três vezes por semana. Adaptações foram feitas quando necessário para atender às necessidades individuais dos participantes.

Inicialmente foi avaliada a normalidade dos dados pelo teste de Shapiro-Wilk, após os mesmos serem classificados como paramétricos foi verificada a paridade entre os grupos em relação às variáveis quantitativas pelo Post Hockey de *Tukey* para as variáveis quantitativas. Os resultados foram apresentados em média, desvio padrão e frequência relativa. Todos os dados foram processados no SPSS versão 22.0 e foi adotado um nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No teste de caminhada de seis minutos verificou-se que os grupos GTR e GTH apresentaram maior distância percorrida no teste quando comparados ao GC e GTF ($p < 0,001$). Já o GTF apresentou maior distância percorrida quando comparado apenas com o GC ($p < 0,001$).

No teste de flexão de cotovelos as voluntárias dos grupos GTR, GTH e GTF apresentaram maior número de repetições realizadas no movimento de flexão do cotovelo com um halter de 2kg quando comparado ao GC ($p = 0,002$).

No Teste de Força de Preensão Manual, em ambas as mãos, as voluntárias dos grupos GTR, GTH e GTF apresentaram maior quantidade de força obtida na avaliação através da medida em quilograma/força (kg/f) quando comparado ao GC ($p < 0,001$). Não há diferença significativa de força entre as mãos direita e esquerda das voluntárias do presente estudo.

No Teste de sentar e levantar da cadeira, as voluntárias dos grupos GTR, GTH e GTF apresentaram maior número de repetições realizadas no movimento quando comparado ao GC ($p < 0,001$).

No *TUG* as voluntárias dos grupos GTR e GTH apresentaram realizaram o teste em menor tempo quando comparados ao grupo GC ($p = 0,000$), entretanto o tempo de realização do teste do GTR foi menor quando comparado ao GTF ($p < 0,001$), evidenciando melhor desempenho no teste pelo grupo GTR quando comparado aos demais.

Na avaliação da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), as médias dos escores obtidos pelas voluntárias nos grupos GTR, GTH e GTF foram maiores quando comparadas ao GC ($p < 0,001$).

Destacaram-se os grupos de treinamento resistido associado ao aeróbio (GTR) e de hidroginástica (GTH) com os melhores resultados no teste de caminhada de 6 minutos e TUG, quando comparado aos demais grupos. Entretanto, as voluntárias do GTR apresentavam idade inferior às demais, o que pode influenciar nos resultados dos testes.

Segundo Galloza, Castillo e Micheo (2017) os programas de exercícios para a população idosa devem incluir atividades aeróbicas, de resistência, de flexibilidade e de equilíbrio. Cada tipo de exercício, de forma isolada, pode minimizar ou prevenir diferentes problemas relacionados à saúde, mas a combinação de todas é essencial para um programa de exercícios eficaz no envelhecimento.

Os resultados referentes à aptidão física mostraram que os grupos treinamento apresentaram maior distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos, maior número de repetições no teste de rosca direta, maior carga no teste de preensão manual nos dois membros e maior número de repetições no teste de sentar e levantar, quando comparados ao GC.

No teste de caminhada de 6 minutos também verificou-se que o GTR e GTH apresentaram maior distância percorrida quando comparado ao GTF.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o treinamento físico regular possui efeitos benéficos sobre a capacidade física e funcional de idosas ativas, melhorando a força muscular, a mobilidade e o equilíbrio, favorecendo a independência e reduzindo o risco de quedas dessa população.

Destacou-se a melhora nos testes de caminhada de 6 minutos e no *TUG* nos grupos hidroginástica e treinamento resistido associado com exercícios aeróbicos (GTR), entretanto, o GTR apresentava voluntárias com idade inferior aos demais grupos.

Palavras-chave: Exercício físico, Aptidão física, Pessoas idosas.

REFERÊNCIAS

GARBER, C.E. et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **American College of Sports Medicine**. 2011.



MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.C.; BRAGGION, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 06, p. 06-18. 2001.

SHEPHARD, R.J. **Envelhecimento, Atividade Física e Saúde**. São Paulo: Phort, 2003.

VAGETTI, G.C. et al. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 02, p. 216-227. 2017.