

EFEITOS DE UM TREINAMENTO MULTICOMPONENTE SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL E COGNITIVA DE IDOSOS.

Liver Alexandre Arnolde Priario ¹

Liver Alexandre Arnolde Priario ²

Fabiele Goulart Oliveira ³

Fernando Gomes Ceccon ⁴

Marcos Roberto Kunzler ⁵

Felipe Pivetta Carpes ⁶

Resumo:

O envelhecimento provoca modificações fisiológicas em diferentes estruturas corporais, com impactos significativos no funcionamento do sistema neuromuscular e nervoso central que acabam por afetar a independência e mobilidade do idoso. Por esses motivos, o envelhecimento tem repercussões negativas sobre a qualidade de vida do idoso. Neste sentido, exercícios multicomponentes, além de beneficiar força, flexibilidade e velocidade, também podem ser planejados de forma a promover ganhos cognitivos. Treinamento específico para idosos podem promover, efeitos bons para a funcionalidade e assim observar as mudanças físicas e cognitivas ao longo do tempo. Frequências de duas a três sessões por semana ao longo de doze semanas são os mais comuns. Por fim, a manutenção dos ganhos em períodos de destreino é importante de se conhecer, pois muitos idosos se exercitam em locais públicos que tem atendimento reduzido nas férias. O objetivo deste trabalho foi determinar o efeito de um programa de exercícios físicos e cognitivos, sobre o desempenho funcional de idosos. Participaram deste estudo idosos independentes, de ambos os sexos, com média de idade de 78 anos, fisicamente ativos ou começavam a desenvolver uma rotina de atividade física. Eles eram participantes de um programa de exercícios multicomponentes desenvolvido ininterruptamente ao longo de oito meses, As avaliações foram realizadas antes, quatro, e oito meses após o treinamento, e depois de três meses de destreino, para quantificar alterações na força, flexibilidade, tempo de reação, equilíbrio e marcha. O treinamento foi sistematizado, com sessões três vezes por semana, com uma hora de duração cada sessão. Todas as sessões incluíram exercícios físicos e cognitivos combinados. Após quatro e oito meses de treinamento observamos melhora na maior parte das valências físicas, independente da falta de controle da intensidade. Os ganhos do quarto para o oitavo mês de treinamento nem sempre foram maiores do que os ganhos iniciais (até quatro meses de treinamento). Com o período de destreino, houve diminuição da capacidade em algumas valências, mas em geral, os ganhos perduraram. Assim, concluímos que o treinamento multicomponente com atividades que visavam a melhora das valências físicas e cognitivas, ainda que sem controle da intensidade, produz um efeito positivo para a velocidade da marcha, equilíbrio e a força, que é considerada a principal capacidade perdida ao longo da vida. Sendo assim, nossa recomendação é de que sejam priorizados programas de exercício multicomponentes em grupos para idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento, Exercício Físico, Neurodegeneração, Marcha, Força

Modalidade de Participação: Pesquisador

EFEITOS DE UM TREINAMENTO MULTICOMPONENTE SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL E COGNITIVA DE IDOSOS.

¹ Outro. liverapriario@gmail.com. Autor principal

² Outro. liverapriario@gmail.com. Apresentador

³ Aluno de Graduação . fabiele_oliveira@outlook.com.br. Co-autor

⁴ outro. fernandogcecon@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. mrkjoia@yahoo.com.br. Co-autor

⁶ Docente. felipecarpes@gmail.com. Co-orientador

EFEITOS DE UM TREINAMENTO MULTICOMPONENTE SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL E COGNITIVA DE IDOSOS.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional no País vem aumentando nos últimos anos, no Brasil o crescimento desta população especial é bem significativa, com uma projeção para o ano de 2030 irá atingir o patamar de um dos países com maior número de idosos (De Andrade; De Andrade, 2018). O processo de envelhecimento acarreta inúmeras mudanças fisiológicas como perda de força, diminuição do equilíbrio, velocidade da marcha e cognição (Alcazar et al., 2017).

Exercício físico é uma ferramenta de manutenção dessas capacidades perdidas ao longo do processo de envelhecimento, porém saber como periodizar um treinamento específico para certos públicos é muito importante, como controle da intensidade e frequência das sessões de treinamento (Cadore et al., 2014).

Programas de exercício multicomponente tem se mostrado uma boa estratégia para reduzir as perdas das capacidades funcionais gerais de idosos porque abrangem mais de uma valência em uma única sessão (Bruderer-Hofstetter et al., 2018). É importante buscar formas de melhorar a qualidade de vida dos idosos. E programas multicomponentes possuem estas características que beneficiam as capacidades funcionais gerais. Contudo, em muitos desses locais atendidos por programas de extensão universitária, e até mesmo estágios, o período de férias reflete na diminuição da oferta de atividades, entender como um período de destreino pode afetar negativamente ou não é importante. O objetivo deste trabalho foi determinar o efeito de um programa de exercícios físicos e cognitivos caracterizado como multicomponente, sobre o desempenho funcional de idosos.

2 METODOLOGIA

Os participantes do estudo foram idosos e idosas frequentadores do Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) da cidade de Uruguai, RS. Quarenta idosos frequentavam diariamente o CRAS onde foi realizado o treinamento descrito nesse estudo. Os critérios de inclusão envolviam ter idade igual ou superior a 65 anos, ter capacidade de deambular de forma independente, não possuir prótese nos membros inferiores e não possuir doença neurodegenerativa diagnosticada (por exemplo, doenças de Parkinson ou Alzheimer). Os critérios de exclusão envolveram qualquer incapacidade física ou cognitiva, que prejudicasse o andamento das atividades, falta de frequência nas atividades do treinamento, não realização de alguma das avaliações, ou desistência de participação voluntária no projeto. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Pampa.

Eles então realizaram avaliações físicas e cognitivas antes do treinamento começar (Avaliação pré). O período de treinamento envolveu oito meses, com três sessões semanais (nas segundas, quartas e sextas-feiras), com duração de 60 minutos. A intervenção foi composta por um total de 96 sessões, três vezes por semana, durante um período de oito meses. Cada sessão teve duração de 60 minutos, onde eram estimuladas as capacidades funcionais e cognitivas dos idosos. As sessões começavam com um aquecimento com duração de 15 minutos, incluindo alongamentos dinâmicos e estáticos, de forma a preparar os idosos.

Para verificar os efeitos do treinamento, os participantes foram avaliados após um período de quatro meses de treinamento (Avaliação 4 meses), e após oito meses de intervenção (Avaliação 8 meses). O treinamento foi então finalizado e os idosos ficaram três meses sem realizar exercícios regularmente. Então eles foram novamente avaliados para verificar a retenção do treinamento (destreino). Avaliações de locomoção, avaliadas pelos teste de timed up and go (TUG), velocidade da marcha com e sem obstáculos e subir e descer escadas. Avaliações para o equilíbrio foi realizado o alcance funcional e equilíbrio unipodal olhos abertos. Avaliação de força foi realizado com o, teste de sentar e levantar de uma cadeira e força de preensão manual. Avaliação de flexibilidade com verificado com o banco de wells, e a avaliação cognitiva foi analisada com um aplicativo de um tablet, para verificar o tempo de reação dos idosos, todos os testes foram realizados 3 vezes para posterior análise das medias pré, pós 4 meses e 8 meses e período de destreino de 3 meses.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Dos 40 participantes que iniciaram as atividades do programa de exercícios multicomponentes, 23 idosos (5 homens, 18 mulheres) completaram a intervenção de 8 meses com 3 meses de destreino, realizando 70% das sessões e participando de todas as avaliações. Os resultados apresentados correspondem a estes 23 participantes. A razão para alguns abandonos foi o não cumprimento da frequência estabelecida de 70% das atividades, desistências, e óbitos ocorridos durante o período em que o estudo foi desenvolvido.

Tabela 1. Dados de caracterização dos participantes que completaram o estudo. IMC: índice de massa corporal.

	Idade	Estatura	IMC
	(anos)	(m)	(kg/m ²)
Média	78	1,61	27
Desvio padrão	5	0,08	5

Figura 1 e 2. Velocidade média de marcha na condição com e sem obstaculo (m/s) antes do treinamento, após 4 meses e 8 meses de treinamento e após o destreino. * diferença estatística em comparação a avaliação pré (P<0,05).

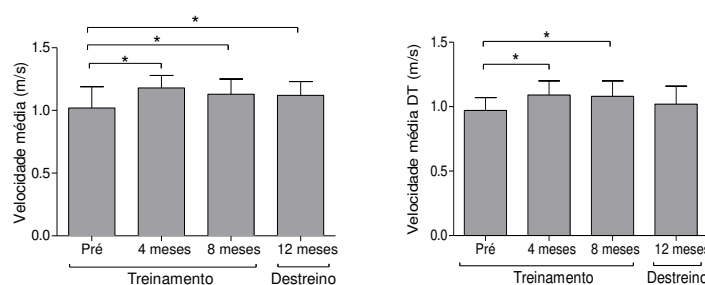


Figura 3. Apoio unipodal antes do treinamento, após 4 meses e 8 meses de treinamento e após o destreino. * diferença estatística entre os momentos de avaliação identificados ($P < 0,05$).

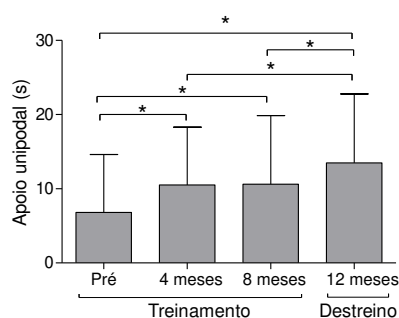
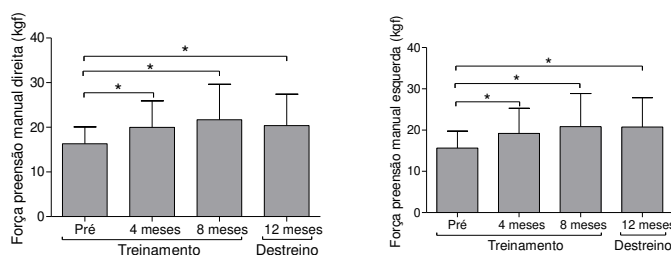


Figura 4 e 5. Força de preensão da mão direita e esquerda, antes do treinamento, após 4 meses e 8 meses de treinamento e após o destreino. * diferença estatística em comparação a avaliação pré ($P < 0,05$).



O objetivo deste estudo foi determinar o efeito de um treinamento físico e cognitivo sobre a capacidade funcional de idosos. Nossos principais resultados indicam que idosos independentes que experimentaram o período de treinamento multicomponente obtiveram uma melhora significativa ao longo do tempo na marcha com e sem obstáculos, no equilíbrio estático, e na produção de força de preensão manual.

Adicionalmente, observamos que a fase dos primeiros 4 meses de treinamento trouxeram os principais ganhos com o treinamento, pois a maior parte das valências físicas que melhoraram com o treinamento aumentaram em 4 meses de treino e depois se mantiveram. Nenhuma variável mostrou perda ao longo dos meses de treinamento. Dessa forma, uma implicação prática importante do nosso estudo é que 4 meses podem ser necessários para que ganhos sejam observados, e esses ganhos se mantêm nos 4 meses seguintes, ainda que as cargas de treino sejam manipuladas. Além disso, o treinamento regular contribui para a manutenção dos níveis de desempenho naquelas variáveis que não apresentaram melhora com o treinamento. Nossos resultados são importantes porque evidenciam o que a literatura aborta para treinamentos específicos para idosos, que mantenham um treinamento por mais de 3 meses e uma frequência semanal de 2 a 3 vezes por semana, são capazes de promover para funcionalidade de idosos (Seco et al., 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um programa multicomponente de 8 meses melhora a velocidade de marcha, equilíbrio e força em idosos. Estes ganhos se mostraram persistentes após 4 meses de destreino.

REFERÊNCIAS

ALCAZAR, J. et al. Skeletal Muscle Power Measurement in Older People: A Systematic Review of Testing Protocols and Adverse Events. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 00, n. 00, p. 1–11, 2017.

BRUDERER-HOFSTETTER, M. et al. Effective multicomponent interventions in comparison to active control and no interventions on physical capacity, cognitive function and instrumental activities of daily living in elderly people with and without mild impaired cognition – A systematic r. **Ageing Research Reviews**, v. 45, n. March, p. 1–14, 2018.

CADORE, E. L. et al. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. **Age**, v. 36, n. 2, p. 773–785, 2014.

DE ANDRADE, T. B.; DE ANDRADE, F. B. Unmet need for assistance with activities of daily life among older adults in Brazil. **Revista De Saude Publica**, v. 52, p. 1–9, 2018.

SECO, J. et al. A long-term physical activity training program increases strength and flexibility, and improves balance in older adults. **Rehabilitation Nursing**, v. 38, n. 1, p. 37–47, 2013.