



Trabalho de conclusão de curso: Educação Física – Resenha Crítica

NOME: João Francisco Sabatini de Barros e Hyago Otávio Miano Cetto.

CURSO: Educação Física

ORIENTADOR (A) METODOLÓGICO: Prof.^a Dra. Kátia Danailof

ORIENTADOR (A) TEMÁTICO: Prof. Dr. Rafael Grazioli

TRABALHO ANALISADO: Dissertação de Mestrado

TÍTULO: Treinamento de força de baixa intensidade realizado até a falha muscular ou próximo à falha não promove ganhos adicionais de força, hipertrofia muscular e funcionalidade de idosos

AUTOR: João Guilherme Almeida Bergamasco

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de São Carlos

BRAGANÇA PAULISTA

2023

BERGAMASCO. João Guilherme de Almeida. Treinamento de força de baixa intensidade realizado até a falha muscular ou próximo à falha não promove ganhos adicionais de força, hipertrofia muscular e funcionalidade de idosos. 2019. 40 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Carlos, São Carlos, 2019.

RESENHA DA OBRA: TREINAMENTO DE FORÇA DE BAIXA INTENSIDADE REALIZADO ATÉ A FALHA MUSCULAR OU PRÓXIMO À FALHA NÃO PROMOVE GANHOS ADICIONAIS DE FORÇA, HIPERTROFIA MUSCULAR E FUNCIONALIDADE DE IDOSOS

João Francisco Sabatini de Barros

Hyago Otávio Miano Cetto

A expectativa de vida aumentou paralelamente às melhorias na qualidade de vida e à diminuição das taxas de natalidade em todo o mundo, e isso resultou em um aumento gradual da população idosa, estima-se que haverá aproximadamente 1,2 bilhão de idosos em 2025, e esse número chegará a dois bilhões em 2050, com 80% da população idosa do mundo vivendo em países em desenvolvimento, como no Brasil, pensar na qualidade de vida do idoso é uma necessidade determinante para a saúde pública e para própria saúde do idoso, principalmente ao que se refere à sua autonomia e independência física, na execução de funções básicas diárias, visto que o envelhecimento está associada à perda de massa muscular, o treinamento resistido vem sendo considerado uma intervenção para mitigar os sintomas do envelhecimento.

João Guilherme Almeida Bergamasco, em sua dissertação de mestrado para o Curso de Ciências Fisiológicas, da Universidade de São Carlos, apresentada em 2019, abordou esta perspectiva, comparando os efeitos de protocolos de treinamento resistido de baixa carga realizado até falha muscular (FAI) e interrupção voluntária (VOL) com protocolo de treinamento resistido utilizando baixa carga e baixo número fixo de repetições (FIX) na força muscular, hipertrofia e funcionalidade dos idosos.

A dissertação de mestrado em Ciências Fisiológicas que estamos analisando tem como objetivo principal comparar os protocolos mencionados. O intuito dessa comparação é contribuir com propostas de ações voltadas para a população idosa. Essas ações proporcionam intervenções seguras e eficazes para a otimização muscular, o que, por sua vez, resulta em uma melhoria na qualidade de vida dos idosos.

Para cumprir ao objetivo proposto, o autor utilizou uma amostra composta por 41 idosos destituídos de atividades físicas nos últimos seis meses, os sujeitos foram randomizados, por meio do 1-RM e área de secção transversa (AST) dados de linha de base, em um dos três protocolos experimentais: RT de baixa carga realizada até a falha (FAI, n = 13), TR de baixa carga realizado até interrupção volitiva (VOL, n = 12) e TR de baixa carga TR realizado com repetições fixas (FIX, n = 13), foram considerados três atividades para avaliação da força muscular, hipertrofia e funcionalidade dos idosos, a saber: extensão de joelho (KE), leg press (LP) e flexão de perna (LC). O protocolo foi de 12 semanas e as avaliações foram realizadas após setenta e duas horas da última sessão.

A dissertação foi dividida em três sessões bem delimitadas, por se tratar de um estudo randomizado, a maior parte esteve voltada para a análise dos resultados da pesquisa, em que a primeira parte constou da introdução, seguida do delineamento da metodologia utilizada, dos resultados, já mencionado; finalizando com a discussão dos resultados.

Inicialmente, na parte introdutória, Bergamasco inicia ressaltando o processo orgânico e biológico do envelhecimento que implica na redução da força e massa muscular, além diminuição da taxa de desenvolvimento de torque o que implica em prejuízos funcionais para o indivíduo, potencializando o risco de quedas e comprometimento das atividades cotidianas, diante desta lógica do processo de envelhecimento, o autor menciona que o treinamento resistido (TR) vem sendo recomendado para a população idosa para evitar estas condições

Bergamasco menciona que o TR tende a potencializar o ganho de força e hipertrofia em protocolos distintos, como o uso de cargas reduzidas realizados até a falha muscular, no entanto, este protocolo pode resultar no aumento da

pressão arterial, overtraining e a ocorrência de lesões musculoesqueléticas quando realizadas por longos períodos. O autor destaca que, para idosos, há a recomendação da *American College of Sports Medicine* que o TR deve ser realizado até a instalação da fadiga sem que se chegue a falha muscular, contudo, os efeitos deste protocolo ainda não são totalmente conhecidos, no entanto, Bergamasco levanta o questionamento se esse protocolo de TR é viável para idosos destreinados, de modo que o autor levanta a sugestão de que a deferência ao TR usando carga baixa e um número fixo baixo de repetições pode representar uma estratégia atraente para esta população de idosos destreinada, nesse sentido o autor comparou os efeitos de protocolos de TR de baixa carga realizado até falha muscular (FAI) e interrupção voluntária (VOL) com protocolo de TR utilizando baixa carga e baixo número fixo de repetições (FIX) na força muscular, hipertrofia e funcionalidade dos idosos.

Essa intenção do autor se mostra eminentemente relevante para definir um protocolo eficiente e seguro para a promoção da força muscular e hipertrofia na população idosa, mitigando os efeitos deletérios da musculatura e qualidade de vida desta população.

Para a realização deste estudo, o autor recrutou 41 idosos (18 homens e 23 mulheres), dos quais três desistiram ao longo do experimento. A amostra foi randomizada em três protocolos experimentais: RT de baixa carga realizada até a falha (FAI, n = 13), TR de baixa carga realizado até interrupção volitiva (VOL, n = 12) e TR de baixa carga realizado com repetições fixas (FIX, n = 13) , conforme mencionado os sujeitos foram avaliados na força muscular, hipertrofia e funcionalidade para as seguintes variáveis: extensão de joelho (KE), leg press (LP) e flexão de perna (LC) em um protocolo de 12 semanas e as avaliações foram realizadas após setenta e duas horas da última sessão.

Com os resultados obtidos, o autor constatou que os o protocolo de TR com cargas reduzidas apresentou resultados eficazes e seguros para a força muscular e funcionalidade de idosos saudáveis não treinados, sem necessariamente atingir a falha muscular ou próximo dela, outrossim, foi demonstrado que o aumento da área transversal muscular (ATM) não é relevante

para a otimização da funcionalidade, em relação à força muscular, não houve diferenças entre grupos. Em relação à taxa de desenvolvimento de torque (TRT), os resultados não demonstraram alterações relevantes nos três protocolos para força muscular nem funcionalidade.

Os resultados obtidos pelo autor neste estudo são relevantes para a definição de um protocolo de TR para a população idosa, principalmente a destreinada, conseqüentemente, contribuindo para a promoção de qualidade de vida para esta população com intervenções eficazes e seguras para o ganho de massa muscular e otimização da funcionalidade. Os resultados deixaram evidente de que a aplicação de um protocolo conservador, como o TR com cargas reduzidas apresenta resultados satisfatórios no ganho de massa muscular e funcionalidade em idosos não treinados e que treinamento de força de baixa intensidade realizado até a falha muscular ou próximo à falha não promove ganhos adicionais de força, hipertrofia muscular e funcionalidade de idosos quando se comparado ao TR com cargas reduzidas.

Portanto, os resultados levantados pelo autor são parâmetros determinantes para a definição de intervenções à população idosa, fundamental para profissionais de educação física, de modo a definir um protocolo com menor impacto aos indivíduos, conseqüentemente, com risco reduzido de lesões e overtraining e, em contrapartida, promovendo a força muscular e funcionalidade ao público idoso, cada vez maior na realidade global.

REFERÊNCIA

BERGAMASCO, João Guilherme Almeida. **Treinamento de força de baixa intensidade realizado até a falha muscular ou próximo à falha não promove ganhos adicionais de força, hipertrofia muscular e funcionalidade de idosos.** 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Fisiológicas) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11700>> Acesso em: 10 set. 2023.