

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA MANUTENÇÃO DA FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE MAINTENANCE OF MUSCLE STRENGTH IN ELDERLY PEOPLE

Vinicius de Souza Fernandes Vieira¹

João Pedro Ribeiro Barbosa Ferreira²

Maria Joana Gomes Barbosa³

Resumo: Objetivo: Avaliar a força muscular dos membros superiores em um grupo de idosos de 60 a 80 anos envolvidos em atividades físicas, usando o teste de flexão de cotovelo, e correlacionar esses resultados com os processos fisiológicos de envelhecimento e suas implicações na qualidade de vida. Métodos: Trata-se de um estudo do tipo prospectivo, intervencional de caráter analítico descritivo e comparativo. O grupo foi composto por 25 idosos fisicamente ativos e esses idosos são participantes de um projeto de uma cidade do estado de Goiás. Estão inscritos 100 idosos no presente programa da população de Mineiros e para a coleta de dados, foi aplicado o teste clínico de avaliação da força muscular de membro superior (Teste de flexão de cotovelo). Resultados: Na amostra 48% realizou a quantidade de repetições do teste de força de membro superior maior do que o esperado pela idade, 40% apresentou dentro do esperado pela idade e 12% abaixo do esperado. Conclusão: Evidenciou-se que a força muscular de idosos praticantes de atividade física, se encontra em níveis condizentes com a faixa etária e gênero em sua maioria.

Palavras-chave: Força muscular. Atividade física. Avaliação do idoso.

Abstract: Objective: To assess the upper limb muscle strength in a group of elderly individuals aged 60 to 80 engaged in physical activities, using the elbow flexion test, and to correlate these results with physiological aging processes and their implications on quality of life. Methods: This is a prospective, interventional study of an analytical, descriptive, and comparative nature. The group consisted of 25 physically active elderly individuals who are

¹ Discente do curso de Medicina do Centro Universitario de Mineiros - Unifimes e vennyvieira@gmail.com.

² Discente do curso de Medicina do Centro Universitario de Mineiros – Unifimes

³ Discente do curso de Medicina do Centro Universitario de Mineiros – Unifimes

participants in a project from a city in the state of Goiás. One hundred elderly individuals are enrolled in the current program from the population of Mineiros, and for data collection, the clinical test for assessing upper limb muscle strength (Elbow Flexion Test) was applied. Results: In the sample, 48% performed the number of repetitions of the upper limb strength test greater than expected for their age, 40% performed within the expected range for their age, and 12% performed below the expected range. Conclusion: It was evident that the muscle strength of elderly individuals engaging in physical activity is generally consistent with their age and gender.

Keywords: Muscle strength. Physical activity. Assessment of the elderly.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa no Brasil é notável devido à expectativa de vida crescente e à redução na taxa de natalidade. Este fenômeno, previsto para continuar até 2050, requer uma análise cuidadosa dos fatores socioeconômicos e de saúde que o acompanham. Com o envelhecimento, ocorrem mudanças fisiológicas que podem resultar em condições clínicas associadas à idade avançada. A senescência, processo natural de envelhecimento, leva ao declínio de funções metabólicas essenciais, incluindo a força muscular, que desempenha um papel vital na qualidade de vida dos idosos. A atividade física tem sido destacada como uma intervenção crucial para promover um envelhecimento saudável, embora seja necessário adaptar o nível de atividade à condição física individual. Avaliações prévias são essenciais para prescrever exercícios apropriados. Este estudo visa avaliar a força muscular dos membros superiores em idosos envolvidos em atividades físicas, correlacionando esses resultados com o processo de envelhecimento e sua influência na qualidade de vida.

METODOLOGIA

Este é um estudo prospectivo, intervencionista, de natureza analítica, descritiva e comparativa. A amostra consiste em 25 idosos fisicamente ativos participantes de um projeto em uma cidade de Goiás. Foi utilizado o teste de flexão de cotovelo para avaliar a força muscular dos membros superiores. Os participantes foram selecionados de acordo com

critérios específicos e após consentimento informado. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o software PRISM versão 5.0 para Windows.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da amostra revelou que 48% dos participantes apresentaram uma quantidade de repetições do teste de força dos membros superiores acima do esperado para sua idade, enquanto 40% estavam dentro do esperado e 12% abaixo. Não houve diferença significativa entre homens e mulheres em termos de número médio de repetições. A idade não teve uma influência significativa no número de repetições de flexão de cotovelo.

Os resultados foram consistentes com outros estudos que destacam a importância da atividade física na preservação da força muscular em idosos. Embora a amostra seja relativamente pequena, os resultados sugerem que a prática regular de exercícios pode contribuir para a manutenção da força muscular e, por conseguinte, para um envelhecimento mais saudável. A predominância de mulheres na amostra reflete uma tendência de feminização do envelhecimento, mas não houve diferenças significativas entre os sexos em termos de força muscular. Além disso, não foi observada uma influência significativa da idade no desempenho do teste de força.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, este estudo sugere que idosos envolvidos em atividades físicas regulares tendem a manter níveis adequados de força muscular, o que pode reduzir o risco de quedas, doenças crônicas e sarcopenia. Embora limitado pelo tamanho da amostra, os resultados destacam a importância da atividade física na promoção de um envelhecimento saudável e ativo. Novos estudos com amostras maiores podem fornecer uma compreensão mais abrangente dos benefícios da atividade física na população idosa.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Guilherme Oliveira de; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas; MARCON, Sonia Silva. Prevalência e fatores associados à utilização de serviços públicos de saúde por homens adultos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 279-290, 2017.

BERLEZI, Evelise Moraes et al. Estudo do fenótipo de fragilidade em idosos residentes na comunidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 4201-4210, 2019.

COELHO, Hugo Sávio et al. Capacidade Funcional, indicativos de sarcopenia, risco de quedas e qualidade de vida entre idosos institucionalizados, idosos praticantes e não praticantes de exercício físico. 2020.

CORRÊA, Pedro Paulo Rodrigues. Benefícios da musculação e treinamento de força em idosos. 2016.

DA CRUZ PINHEIRO, Mônica; BROCH, Daiane; GASPARIN, Vanessa Aparecida. Capacidade funcional entre idosos ativos: um estudo comparativo. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 12, n. 74, p. 766-775, 2018.

DA SILVA, Juliane Hochnadel; DE SOUZA STIGGER, Felipe; DE LEMOS, Adriana Torres. Qualidade de vida e funcionalidade em idosos: programa de intervenção na atenção primária. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, v. 28, n. 303, 2023.

DE LIMA, Alexsandro Carneiro et al. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A APTIDÃO DO IDOSO NO SISTEMA MUSCULAR, NA DIMINUIÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS E NA SAÚDE MENTAL. *BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia*, v. 7, n. 2, 2016.

DE SOUZA LUCAS, Magali; CHAGAS, Luciano; BARBOSA, Rita Maria dos Santos Puga. FORÇA DE MEMBROS SUPERIORES DE IDOSOS ACADEMICOS DA 3ª. IDADE ADULTA NO TESTE DE FLEXÃO DE COTOVELO. *BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia*, v. 5, n. 1, 2014.

DOS SANTOS, Lucas et al. Força e massa muscular em idosos do Nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e570101422270-e570101422270, 2021.

FORTES, Marcos de Sá Rego; MARSON, Runer Augusto; MARTINEZ, Eduardo Camillo. Comparação de desempenho físico entre homens e mulheres: revisão de literatura. *Revista Mineira de Educação Física*, v. 23, n. 2, p. 54-69, 2015.

HANDELSMAN, David J.; HIRSCHBERG, Angelica L.; BERMON, Stephane. Circulating testosterone as the hormonal basis of sex differences in athletic performance. *Endocrine reviews*, v. 39, n. 5, p. 803-829, 2018.

HE BW, et al. An aging world. *International Population Reports*, 2016.

LENARDT, Maria Helena et al. Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos. *Escola Anna Nery*, v. 20, p. e20160082, 2016.

LEVORATO, Cleice Daiana et al. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciência & saúde coletiva*, v. 19, p. 1263-1274, 2014.

LIMA, Tiago Rodrigues de et al. Associação da força muscular com fatores sociodemográficos e estilo de vida em adultos e idosos jovens no Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 3811-3820, 2018.

MANDER BA, et al. Sleep and human aging. *Neuron*. 2017; 94(1),19-36.

MARINGOLO AR e GABRIEL SN. Mudanças relacionadas à idade no equilíbrio corporal, na mobilidade e na força muscular de idosos comunitários. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Fisioterapia) Universidade de Brasília, Brasília, 2021..

MARTINS, Valeria Feijo; BENINI, Wellington; GONÇALVES, Andrea Kruger. Força muscular e resistência cardiorrespiratória de idosos ativos de três grupos etários: resultados de um programa físico. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, v. 19, n. 1, p. 37-43, 2022.

MAXIMIANO-BARRETO, Madson Alan et al. A feminização da velhice: uma abordagem biopsicossocial do fenômeno. *Interfaces Científicas-Humanas e Sociais*, v. 8, n. 2, p. 239-252, 2019.

MILLER, Michelle D. et al. A clinically relevant criterion for grip strength: relationship with falling in a sample of older adults. *Nutrition & Dietetics: The Journal of the Dietitians Association of Australia*, v. 60, n. 4, p. 248-253, 2003.

MITCHELL, W. Kyle et al. Sarcopenia, dynapenia, and the impact of advancing age on human skeletal muscle size and strength; a quantitative review. *Frontiers in physiology*, v. 3, p. 260, 2012.

NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/62954-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-deve-atingir-96-bilh%C3%B5es-em-2050-diz-novo-relat%C3%B3rio-da-onu>> Acesso em: 07 nov. 2023.

NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, v. 3, p. 278, 2001.

PÍCOLI, Tatiane da Silva; FIGUEIREDO, Larissa Lomeu de; PATRIZZI, Lislei Jorge. Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioterapia em movimento*, v. 24, p. 455-462, 2011..

PILLATT, Ana Paula; NIELSSON, Jordana; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e pesquisa*, v. 26, p. 210-217, 2019..

REDONDA, Mesa. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v. 20, p. 135-37, 2006.

RIKLI RE e JONES CJ. Teste de aptidão física para idosos. Barueri, SP:Manole, 2008.

SHAW, S. C.; DENNISON, E. M.; COOPER, Cyrus. Epidemiology of sarcopenia: determinants throughout the lifecourse. *Calcified tissue international*, v. 101, n. 3, p. 229-247, 2017.

SOUSA, Carmelita Maria Silva et al. Contribuição da atividade física para a qualidade de vida dos idosos: Uma Revisão Integrativa da Literatura/Contribution of physical activity to the quality of life of the elderly: An Integrative Review of Literature. ID on line. Revista de psicologia, v. 13, n. 46, p. 425-433, 2019.

TSE. 2018. Mineiros GO – Número de Eleitores/Habitantes na Cidade em 2018. Disponível em: <https://www.eleicoespolitica.net/numero-total-deeleitores/mineiros-go>. Acesso em: 13 nov. 2023.

VIRTUOSO JÚNIOR, Jair Sindra et al. Prevalence of disability and associated factors in the elderly. Texto & Contexto-Enfermagem, v. 24, p. 521-529, 2015.

XU Y e LOPEZ M. Central regulation of energy metabolism by estrogens. Molecular metabolism. 2018. 15, 104-115