

## RELAÇÃO ENTRE A FORÇA DA PREENSÃO PALMAR E ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Eduarda Silva Lima<sup>1</sup>, e-mail: eduarda.lima@souunit.com.br;  
Sonia Maria Pinto Borges<sup>1</sup>, e-mail: sonia.pinto@souunit.com.br;  
Lauanny Hayssa Januário Ramos Silva<sup>2</sup>, e-mail:  
lauanny.hayssa@souunit.com.br;  
Victor Manoel Braz de Oliveira<sup>2</sup>, e-mail: victor.braz@souunit.com.br;  
Cesário da Silva Souza<sup>3</sup>, e-mail: cesario.filho@gmail.com.

Centro Universitário Tiradentes<sup>1</sup>/Nutrição/Maceió-Alagoas, AL.  
Centro Universitário Tiradentes<sup>2</sup>/Fisioterapia/Maceió-Alagoas, AL.  
Centro Universitário Tiradentes<sup>3</sup>/Fisioterapia/Maceió-Alagoas, AL.

### RESUMO

**Introdução:** Durante o processo de envelhecimento acontecem diversas mudanças, incluindo as modificações corpóreas, como perda da massa magra, declínio da estatura e peso e, sobretudo, uma grande perda de músculos esqueléticos. Estas alterações ocorrem em virtude de fatores fisiológicos, no entanto, podem ser aceleradas por diversos fatores, tendo como exemplo má nutrição, presença de múltiplas doenças crônicas e a inatividade física. Conseqüentemente, com essas transformações, acontece um decréscimo da força muscular, afetando os idosos de forma negativa, levando-os a diversas limitações funcionais e por conseguinte, no comprometimento do desempenho nas atividades de vida diária (AVDs). Dessa forma, como método de avaliação para a força de preensão palmar e o acompanhamento do estado nutricional (EN) utiliza-se o dinamômetro, que consiste na aferição da força máxima voluntária de preensão manual e tem como principal objetivo estimar a função do músculo esquelético, sendo um aparelho de simples manuseio, que fornece leitura rápida e direta, sem a necessidade do uso de equipamentos pesados e sofisticados. **Objetivo(s):** Revisar na literatura científica a relação da força da preensão palmar e o estado nutricional de idosos. **Material e Métodos ou Metodologia:** Foram realizadas consultas às bases de dados SciElo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed no período de Julho a Setembro de 2021, no idioma português. Os descritores utilizados para a busca dos estudos foram: Preensão palmar; Estado nutricional e Idosos. **Resultados e Discussão:** Estudos evidenciam que homens apresentam maior massa muscular comparados mulheres, onde ambos os sexos apresentam redução desta com avanço da idade. Dessa forma, a força muscular tende a ser diferente entre os sexos, uma vez que as mulheres apresentam valores inferiores aos dos homens,

<sup>1</sup> Discentes de Nutrição do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

<sup>2</sup> Discentes de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

<sup>3</sup> Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

isto se explica devido ao fato da força de preensão palmar está correlacionada a outros fatores como força física, cognitiva e de comorbidades relacionadas à idade, de maneira que, os homens têm valores médios maiores de força de preensão palmar em todas as fases da vida. Além disso, os homens possuem mais massa magra por características fisiológicas, justificadas pela maior concentração de testosterona, hormônio do crescimento (GH), insulina, que contribui para o aumento do hormônio do crescimento 1 (IGF-1), o que também justifica o fato dos mesmos possuírem uma força de preensão palmar maior quando comparado as mulheres. **Conclusão(ões):** Portanto, em virtude dos fatos mencionados, torna – se perceptível que existe modificação no estado nutricional e na força muscular com avanço da idade, os efeitos do estado nutricional sobre a força muscular são específicos ao indicador nutricional, sexo e grupo etário. Dessa forma, espera-se contribuir na distribuição de estudos/discussões, através do conhecimento da correlação entre o estado nutricional e a força de preensão palmar como um preditor de funcionalidade e através disso buscar estratégias visando a promoção, prevenção e tratamento dos agravos à saúde dos idosos, buscando assim, uma melhor qualidade de vida para este público.

**Palavras-chave:** Estado nutricional, Idosos, Preensão palmar.

## ABSTRACT

**Introduction:** During the aging process, several changes occur, including body changes, such as loss of lean mass, decline in height and weight and, above all, a great loss of skeletal muscles. These changes occur due to physiological factors, however, they can be accelerated by several factors, such as poor nutrition, the presence of multiple chronic diseases and physical inactivity. Consequently, with these changes, there is a decrease in muscle strength, affecting the elderly in a negative way, leading them to various functional limitations and, consequently, in the impairment of performance in activities of daily living (ADLs). Thus, as an assessment method for handgrip strength and monitoring of nutritional status (NS), the dynamometer is used, which consists of measuring the maximum voluntary handgrip strength and has as its main objective to estimate the function of the skeletal muscle, being a simple-to-handle device, which provides quick and direct reading, without the need to use heavy and sophisticated equipment. **Objective(s):** To review in the scientific literature the relationship between handgrip strength and the nutritional status of the elderly. **Material and Methods or Methodology:** The SciELO, Virtual Health Library (VHL) and PubMed databases were consulted from July to September 2021, in Portuguese. The descriptors used to search for the studies were: Handgrip; Nutritional status and Elderly. **Results and Discussion:** Studies show that men have greater muscle mass compared to women, where both sexes show a reduction in this with advancing age. Thus, muscle strength tends to be different between genders, since women have lower values than men, this is explained by the fact that handgrip strength is correlated with other factors such as physical, cognitive and comorbidity strength. age-related, so that men have higher mean values of handgrip strength at all stages of life. In addition, men have more lean body mass due to physiological characteristics, justified by the higher concentration of testosterone, growth hormone (GH), insulin, which contributes to the increase in growth hormone 1 (IGF-1), which also justifies the fact that they have a greater grip strength when compared to women. **Conclusion(s):** Therefore, due to the aforementioned facts, it becomes noticeable that there is a change in nutritional status and muscle strength with advancing age, the effects of nutritional status on muscle strength are specific to the nutritional indicator, sex and age group. In this way, it is expected to contribute to the distribution of studies/discussions, through knowledge of the correlation between nutritional status and handgrip strength as a predictor of functionality and, through this, seek strategies aimed at the promotion, prevention and treatment of health problems of the elderly, thus seeking a better quality of life for this audience.

**Keywords:** Nutritional status, Elderly, Hand grip.

### Referências/references:

ARAÚJO, R. G. et al. Correlação da força de preensão palmar e parâmetros nutricionais em idosos hospitalizados. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 15838-15851, 2020.

BARBOSA, A. R. et al. Relação entre estado nutricional e força de preensão manual em idosos do município de São Paulo, Brasil: dados da pesquisa SABE. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 8, n. 1, p. 37-44, 2006.

DELL'OSBEL, R. S.; ZANOTTI, J. Relação entre força de preensão palmar e estado nutricional em idosos de Caxias do Sul/RS. **Braspen J**, p. 111-115, 2018.

EICHINGER, F. L. F. et al. Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 23, n. 3, 2015.

MARTIN, F. G.; NEBULONI, C. C.; NAJAS, M. S. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, p. 493-504, 2012.