Correlação da Força de Preensão Manual com Indicadores de Saúde em adultos residentes em uma instituição de longa permanência.

Autor(res)

Rafael Benito Mancini
Isaque Beserra Da Silva

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

Introdução

O comportamento sedentário tem sido reconhecido como um importante fator de risco para diversas condições de saúde, incluindo obesidade, disfunções cardiovasculares e declínio funcional em adultos e idosos (Tremblay et al., 2010). A prática insuficiente de atividade física e a exposição prolongada ao sedentarismo contribuem para a redução da força muscular, alterações posturais e prejuízos no equilíbrio, aumentando o risco de quedas e comprometendo a qualidade de vida (Pahor et al., 2014). Dentre as medidas de desempenho físico, a força de preensão manual tem se destacado como um indicador confiável da capacidade funcional global, associando-se a parâmetros antropométricos, equilíbrio postural e saúde cardiovascular (Bohannon, 2019; Celis-Morales et al., 2018). Apesar de sua relevância, ainda são escassos estudos que investigam simultaneamente a relação entre força muscular, medidas antropométricas, equilíbrio e variáveis cardiovasculares em adultos residentes em instituições, grupo potencialmente mais vulnerável aos efeitos do sedentarismo.

Objetivo

Correlacionar a força de
preensão manual com medidas antropométricas, de equilíbrio e cardiovasculares em adultos residentes
em uma instituição de longa permanência.

Material e Métodos

Este estudo transversal integra o projeto multicêntrico intitulado “Impacto do comportamento sedentário sobre indicadores de saúde e qualidade de vida em adultos jovens e idosos” (Aprovado pelo comitê de ética 6.689.578 - UNOPAR). A amostra por conveniência foi composta por 12 adultos de 42 a 87 anos, residentes em uma instituição mantida pelo município de Santo André em parceria com uma organização não governamental (ONG). A equipe de coleta foi previamente treinada pelo pesquisador responsável, de modo a garantir a padronização dos procedimentos. A variável de estudo analisada foi a força de preensão manual, avaliada por meio de um dinamômetro analógico (Takei Hand Grip Dynamometer, Japão). Os participantes realizaram duas tentativas com cada mão, em posição padronizada, sendo considerado para análise o maior valor obtido. Foram avaliadas variáveis antropométricas e funcionais, incluindo peso corporal e estatura, utilizados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), bem como a circunferência da cintura como indicador de adiposidade central. Também

foram aplicados testes físicos relacionados ao equilíbrio e à mobilidade, entre eles o teste unipodal, o teste de alcance funcional e a bateria de desempenho físico reduzida (Short Physical Performance Battery – SPPB), que contempla os componentes de equilíbrio, velocidade habitual da marcha e o teste de sentar e levantar da cadeira. Adicionalmente, foram coletadas medidas cardiovasculares em repouso, por meio da frequência cardíaca e da pressão arterial sistólica e diastólica.

Resultados e Discussão

A verificação da normalidade dos dados foi realizada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para a caracterização da amostra, utilizou-se análise descritiva composta por média e desvio-padrão. As associações entre as variáveis foram examinadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman (Rho). O nível de significância adotado foi de p 0,05. Todas as análises estatísticas foram conduzidas no software Jamovi (versão XX).

Os resultados evidenciaram correlações significativas entre a força de preensão manual e algumas variáveis antropométricas, de equilíbrio e cardiovasculares. Observou-se associação negativa moderada a forte da força de preensão manual (particularmente na mão direita) com o IMC e a circunferência da cintura, indicando que maiores níveis de adiposidade estiveram relacionados a menores valores de força muscular. Em relação ao equilíbrio, verificou-se correlação positiva significativa com as posturas tandem e semitandem, bem como com o desempenho geral de equilíbrio no SPPB, sugerindo que maior força de preensão está associada a melhor estabilidade postural. Por outro lado, a força de preensão manual correlacionou-se negativamente com a pressão arterial diastólica e a frequência cardíaca de repouso, sugerindo possível relação protetiva da força muscular sobre parâmetros cardiovasculares. Não foram observadas correlações significativas com a pressão arterial sistólica e com a velocidade habitual de marcha.

Conclusão

Os resultados indicam que a força de preensão manual apresenta associações significativas com medidas de adiposidade, equilíbrio e alguns parâmetros cardiovasculares, reforçando seu papel como marcador funcional relevante em adultos e idosos. Tais achados destacam a importância de estratégias voltadas ao fortalecimento muscular para promoção da saúde física e prevenção de riscos cardiovasculares e funcionais, especialmente em populações institucionalizadas.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

Bohannon, R. W. (2019). Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. Clinical Interventions in Aging, 14,1681–1691. https://doi.org/10.2147/CIA.S194543.

Celis-Morales, C., Welsh, P., Lyall, D. M., Steell, L., Petermann, F., Anderson, J., ... & Sattar, N. (2018). Associations ofgrip strength with cardiovascular, respiratory, and cancer outcomes and all-cause mortality: Prospective cohort study of half a million UK Biobank participants. BMJ, 361, k1651. https://doi.org/10.1136/bmj.k1651

Pahor, M., Guralnik, J. M., Ambrosius, W. T., Blair, S., Bonds, D. E., Church, T. S., ... & LIFE Study Investigators. (2014).Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: The LIFE studyrandomized clinical trial. JAMA, 311(23),23872396.https://doi.org/10.1001/jama.2014.5616.

Rantanen, T., Guralnik, J. M., Foley, D., Masaki, K., Leveille, S., Curb, J. D., & White, L. (1999). Midlife hand grip strength as a predictor of old age disability. JAMA, 281(6),558560.https://doi.org/10.1001/jama.281.6.558.

Sallinen, J., Stenholm, S., Rantanen, T., Heliövaara, M., Sainio, P., & Koskinen, S. (2010). Hand-grip strength cut points to screen older persons at risk for mobility limitation. Journal of the American Geriatrics Society, 58(9), 1721–1726.
https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03023.x

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., ... & Chinapaw, M. J. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) – Terminology consensus project process and outcome. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14, 75. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8