

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E MEDIDAS DE DESEMPENHO FUNCIONAL EM IDOSOS DA COMUNIDADE: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Pedro Rafael de Souza Macedo ¹
Mateus Dantas de Azevêdo Lima ²
Laura Beatriz Alves Costa ³
Tarcila Fontes Lucena ⁴
Saionara Maria Aires da Câmara ⁵

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, é notado um crescimento da população idosa, e este aumento é reflexo da expectativa de vida mais elevada, redução da taxa de fecundidade e diminuição da natalidade (FELEZ-NOBREGA et al., 2020). Na perspectiva mundial, chama-se atenção o drástico crescimento e o grande impacto observado na saúde dos idosos, principalmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (LEBRÃO, 2007). Desfechos negativos que afligem a saúde dos idosos estão associados a inúmeras causas, incluindo inatividade física (QUEIROZ et al., 2014).

Nesse sentido, já é conhecido que a prática regular de exercício físico reduz de forma considerável o risco de mortalidade por diversas causas, incluindo por doenças cardiovasculares, condição de elevada prevalência na população idosa (HORTÊNCIO et al., 2018). O comportamento de praticar exercício físico proporciona benefícios que vão além do âmbito físico, influenciando no mental e social (COELHO e JÚNIOR et al., 2014). Por outro lado, a inatividade física é considerada principal fator de risco para o surgimento de doenças e possíveis desfechos negativo em saúde, incluindo imobilismo, hospitalização e mortalidade na população idosa em razão da fragilidade (MARENGONI, 2009; LEITE-CAVALCANTI, 2009).

¹ Doutorando do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, p.rafael2012@hotmail.com;

² Mestrando do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, fisiomateusdantas@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, laura.costa.705@ufrn.edu.br;

⁴ Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, tarcila.fontes.108@ufrn.edu.br;

⁵ Professora orientadora Doutora pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, saionara.aires@ufrn.br.

Frente a isto, a prática de exercício físico passa a possuir importante papel na saúde funcional dos idosos, podendo minimizar ou retardar o declínio físico, além de prevenir doenças, e melhorar variáveis relacionada ao desempenho funcional, incluindo força muscular, equilíbrio e velocidade da marcha (FIGLIOLINO et al., 2009). Apesar de amplamente difundida e com benefício cientificamente comprovado (PILLATT, NIELSSON e SCHNEIDER, 2019), ainda é percebido a necessidade de estratégias que priorizam e incentivam a prática de atividade física regular, de maneira direcionada e objetiva para a população de idosos, assim como avaliações precoces e voltadas para identificar o quanto antes o nível de atividade física do idoso. Mensurar o gasto energético nos idosos comunitários certamente é o primeiro passo para conhecer o nível de atividade física e lançar alternativas para essa grande parcela da população (BENEDETTI, 2007).

Estudos já demonstraram que a prática de atividade física gera benefícios à saúde mesmo quando iniciada na fase mais tardia da vida, inclusive por sujeitos sedentários, indicando, portanto, que a realização de exercícios físicos regulares implica em melhor capacidade física e desempenho funcional (CAROMANO, 2006). Dessa forma, torna-se importante dentro desse contexto, relacionar o nível de atividade física com medidas objetivas que representam o desempenho funcional, especialmente na população de idosos residentes na comunidade por ser o maior público encontrado na atenção primária em saúde.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo verificar se existe correlação entre o nível de atividade física dado pelo gasto energético com as medidas de força de preensão palmar e pontuação na Short Physical Performance Battery (SPPB), representando medidas de função física em idosos da comunidade.

METODOLOGIA

Delineamento, população e amostra:

O presente estudo caracteriza-se por ser do tipo transversal analítico, realizado na cidade de Santa Cruz, estado do Rio Grande do Norte. O período de coleta dos dados foi de março a junho de 2018 com idosos da referida cidade. A amostra foi composta por 101 idosos, selecionados por conveniência através de busca ativa nas residências de cada bairro. Inicialmente 108 idosos foram recrutados para avaliação e, destes, 7 foram excluídos após a aplicação dos critérios de elegibilidade.

Foram incluídos idosos acima de 60 anos e residentes na comunidade. Os critérios de exclusão foram: apresentar alterações cognitivas, identificados com uma pontuação inferior a 22 pontos na Prova Cognitiva de Leganés (6 idosos foram excluídos por este critério), e não completar a avaliação por qualquer motivo (1 idoso foi excluído por este critério).

Instrumentos:

O questionário IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) versão curta foi aplicado para avaliar o nível de atividade física, onde o tempo e frequência ao realizar atividades físicas leves, moderadas e intensas por semana foram considerados para calcular o gasto energético dado em METS-minuto total. O gasto energético de todas as atividades foi somado para quantificar o gasto energético semanal (MET/minuto/semana).

A variável força de preensão palmar foi considerada a partir da média em quilogramas-força (kgf) das três medições para a mão dominante de cada indivíduo avaliado. Esse teste ocorreu seguindo o protocolo adotado pelos estudos científicos que utilizam essa medida, com o idoso posicionado em sedestação, com braço ao lado do corpo, cotovelo a 90° de flexão e punho com leve extensão, obedecendo o comando de realizar o máximo de força de preensão da mão. Intervalo de 1 minuto foi dado entre as medidas. Já a SPPB é instrumento de avaliação da função física que envolve equilíbrio, velocidade da marcha e força de membros inferiores por meio do teste de sentar-levantar. O desempenho em cada tarefa recebe pontuação que varia de 0 a 4, obtendo ao final uma pontuação total que varia entre 0 e 12 pontos, com maiores valores indicando melhor desempenho. A pontuação total da SPPB foi adotada para análise realizada nesse estudo. Essa pesquisa seguiu as normas do Conselho Nacional de Saúde na Resolução nº 466/2012 e foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FACISA/UFRN, parecer: 2.569.124.

Análise estatística:

A análise estatística foi realizada por meio do SPSS versão 20.0. Inicialmente foi avaliada a normalidade da distribuição dos dados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, que indicou distribuição não paramétrica. Em seguida, a estatística descritiva foi realizada para caracterizar a amostra. Para analisar a correlação entre o nível de atividade física e o escore da SPPB foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Para avaliação da força da correlação foi adotado o parâmetro de coeficiente (ρ) com ponto de corte 0 para correlação nula, $<0,1$ ínfima

positiva, 0,1 a <0,5 positiva fraca, 0,5 a <0,8 positiva moderada, 0,8 a <1 positiva forte e 1 positiva perfeita. Os mesmos valores de coeficiente na escala negativa foram considerados para as correlações negativas. Em todas as etapas foi considerado um nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 101 idosos da comunidade de ambos os sexos participaram deste estudo e a maior parte da amostra foi composta por mulheres 74 (73,3%). A mediana de idade de todos os participantes foi de 72 anos, com intervalo mínimo e máximo de 60 e 96 anos. A maioria da amostra possuía renda menor que 3 salários mínimos 90 (89,1%) e escolaridade de até 4 anos de estudo 62 (61,4%). Sobre ter união estável e saber ler, mais da metade da amostra 53 pessoas (52,5%) afirmaram possuir união estável e saber ler.

Analisando a relação entre o nível de atividade física pelo gasto energético dado em MET-minuto semana total, resultante do questionário IPAQ versão curta, com a média das três aferições da força de prensão palmar para a mão dominante, foi observado que existe correlação estatisticamente significativa ($\rho: 0,247$ e $p\text{-valor} = 0,013$). Quanto a relação entre o gasto energético e a pontuação total na SPPB dos idosos avaliados, também observa-se correlação significativa ($\rho: 0,399$ e $p\text{-valor} = <0,01$). No entanto, as correlações observadas são consideradas fracas por apresentarem valores de coeficientes abaixo de 0,5.

Com o processo de envelhecimento modificações estruturais e fisiológicas ocorrem no organismo dos indivíduos, entre elas destaca-se redução da mobilidade, equilíbrio e força muscular, componentes importantes para manutenção do desempenho funcional ao realizar atividades básicas e instrumentais da vida diária (MCCORMICK & VASILAKI, 2018).

A medida da força de prensão palmar no idoso é tida como marcador da força muscular global, e por conseguinte representa a capacidade física, tornando-se importante parâmetro que prediz o desempenho muscular (BOHANNON, 2019). A maioria das tarefas funcionais exigem ação integrada do sistema musculoesquelético para executar atividades como levantar de uma cadeira, andar, mudar de posição, portanto, a força muscular dos membros inferiores também é considerado importante componente do desempenho funcional (MARCHON et al., 2010). A SPPB como instrumento de avaliação da função muscular possui aplicação para avaliar e prever o desempenho funcional das pessoas idosas, principalmente por enfatizar a performance dos membros inferiores (GURALNIK et al., 1994). Nesse sentido, torna-se

relevante executar trabalhos dessa natureza, cujo foco é correlacionar o nível de atividade física com medidas já conhecidas e que refletem o desempenho funcional dos idosos.

Nesse estudo, o resultado constatou existir correlação positiva entre atividade física, força de preensão palmar e pontuação na SPPB. Na literatura foi observado em um estudo conduzido por COOPER et al., (2017) que a correlação entre atividade física e força de preensão palmar é verdadeira, fato que corrobora com o presente achado. Esse resultado foi constatado na análise transversal do estudo citado, confirmando que a atividade física correlaciona-se com a força muscular em idosos de ambos os sexos, expondo a relação bidirecional, sugerindo que realizar atividade física pode promover maior força muscular, ao passo que possuir maior força muscular permite permanecer fisicamente ativo, proporcionando maiores benefícios a saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correlação existente entre a atividade física e desempenho funcional, representado pela força de preensão palmar e pontuação na SPPB é verdadeira, sugerindo, portanto, que a prática de atividade física é essencial para manter melhores níveis de funcionalidade em idosos da comunidade. Nesse contexto, avaliar a atividade física de forma precoce e estimular o aumento do nível para os idosos de ambos os sexos que residem na comunidade faz parte de uma importante estratégia para alcançar maior longevidade com melhores níveis de funcionalidade.

REFERÊNCIAS

BENEDETTI, T.R.B; ANTUNES, P.C; RODRIGUES, C.R; MAZO, G.Z; PETROSKI, E.L. Reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Bras. Med. Esporte.** 13(1):11-16. 2007.

BOHANNON, R. W.. Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. **In *Clinical Interventions in Aging***. Vol. 14, pp. 1681–1691. 2019.

CAROMANO, F.A.; IDE, M.R.; KERBAUY, R.R. Manutenção na prática de exercícios por idosos. **Revista do Departamento de Psicologia – UFF.** v. 18 - n. 2, p. 177-192. 2006.

COELHO, F.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. Atividade Física e Saúde Mental do Idoso. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 6, p. 663, 2014.

COOPER, A. J. M., LAMB, M. J. E., SHARP, S. J., et al. Bidirectional association between physical activity and muscular strength in older adults: Results from the UK Biobank study. ***International Journal of Epidemiology***. 46(1), 141–148. 2017.

FELEZ-NOBREGA M, HARO JM, STUBBS B, et al. Moving more, ageing happy: findings from six low- and middle-income countries. **Age Ageing**. 26;50(2):488-497. 2020.

FIGLIOLINO, JAM et al. Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 12, n. 2. 2009.

GURALNIK, J. M., SIMONSICK, E. M., FERRUCCI, L., et al. A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. **Journal of Gerontology**. 49(2), 85–94. 1994.

HORTENCIO MN, SILVA JK, ZONTA MA, MELO CP, FRANÇA CN. Effects of physical exercise on cardiovascular risk factors in hypertensive older adults. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 1-9, 2018.

LEBRÃO ML. O envelhecimento no Brasil: Aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde coletiva**. 04(17): 135-140. 2007.

LEITE-CAVALCANTI, Christiane et al . Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. **Rev. salud pública**, Bogotá, v. 11, n. 6, p. 865-877, 2009.

MARCHON, R.M.; CORDEIRO, R.C.; NAKANO, M.M. Capacidade Funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em uma instituição de longa permanência, **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 13(2): 203-204. 2010.

MARENGONI, A; et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. **Ageing research reviews**; 10(4):430-439. 2009.

MCCORMICK, R., & VASILAKI, A. Age-related changes in skeletal muscle: changes to life-style as a therapy. **Biogerontology**. 2018.

PILLATT, AP, NIELSSON, J e SCHNEIDER, RH. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**. v:26, n:2. 2019.

QUEIROZ BM, COQUEIRO R, NETO J, BORGATTO AF, BARBOSA AR, FERNANDES MH. Inatividade física em idosos não institucionalizados: estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 19, n. 08, pp. 3489-3496. 2014.