

FORÇA MUSCULAR E SINTOMAS DEPRESSIVOS ENTRE IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS DO SUL DO BRASIL: UM ESTUDO LONGITUDINAL

CECÍLIA FISCHER FERNANDES¹;
THAYNÃ RAMOS FLORES²; RENATA MORAES BIELEMANN³

¹Universidade Federal de Pelotas – ceciliaffernandes@icloud.com

²Universidade Federal de Pelotas – floresrthayna@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – renatabielemann@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população consiste em um fenômeno global que resulta na inversão da pirâmide etária. Essa mudança ocorre em detrimento do aumento da longevidade da população combinado com a redução da natalidade (IBGE; MIRANDA et al., 2016). Atualmente, o Brasil apresenta uma das maiores taxas de envelhecimento do mundo (UN, 2015) e, em escala mundial, estima-se que a população idosa pode dobrar até o ano de 2050 (OPAS, 2021).

Em termos populacionais, o envelhecimento é acompanhado de uma série de problemas de saúde físicos e mentais (GARRIDO, 2002). Com relação à saúde mental, a depressão é um problema de saúde pública mundial que acomete cerca de 322 milhões de pessoas no mundo (WHO, 2017). No Brasil, estima-se que ao menos 15% dos idosos apresenta algum sintoma depressivo (BARBOSA et al., 2018; PNS, 2020).

No que tange a outros problemas de saúde, a população idosa é mais sujeita ao aparecimento de limitações físicas e de incapacidade (FECHINE, 2012). Aproximadamente 22% dos idosos ao redor do mundo possuem incapacidade funcional (YOSHIDA et al., 2012; BALLESTEROS, 2018), a qual está associada a maiores taxas de aposentadorias precoces, institucionalização, hospitalizações, redução na expectativa de vida, dentre outros problemas, que tem como sua principal causa a diminuição da força muscular (BARBOSA et al., 2014; NUNES et al., 2017; SCHMIDT et al., 2020).

Individualmente, a incapacidade funcional é diretamente associada à baixa força muscular (PENGPID, 2018). Com o envelhecimento, estima-se um declínio entre 1,5% e 3,5% na força muscular a cada ano a partir dos 60 anos de idade (KIM, 2013). A diminuição da força muscular observada com o avançar da idade pode influenciar na autonomia, no bem-estar e na qualidade de vida dos idosos, podendo contribuir para a incapacidade funcional a curto e médio prazo (ZANIN et al., 2018), além de acarretar maior vulnerabilidade e dependência.

Dessa forma, a literatura que investigou tal associação longitudinalmente ainda é escassa (RANTANEN et al., 2000), não sendo ainda identificados estudos na América Latina. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a força muscular com a ocorrência de sintomas depressivos entre idosos não institucionalizados do Sul do Brasil.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de coorte utilizando entrevistas do Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso: continuidade do estudo “COMO VAI?”, realizado com idosos

não institucionalizados de 60 anos ou mais de idade residentes na zona urbana do município de Pelotas, Rio Grande do Sul.

O presente estudo utiliza informações das entrevistas realizadas nos domicílios dos idosos em 2014 e 2019-20, na qual adota os seguintes critérios de exclusão: idosos que não conseguiram responder ao questionário por incapacidade mental ou na impossibilidade de cuidador responsável para auxiliar, idosos institucionalizados, indivíduos que não possuíam informações de medida de força realizadas no ano de 2014 e/ou idosos com alguma incapacidade física que inviabilizou a aferição da medida de força.

Utilizou-se a Geriatric Depression Scale (GDS-10) em versão reduzida para a avaliação de sintomas depressivos nas duas entrevistas. Essa escala é composta por dez questões com opções dicotômicas (não/sim) de respostas, aplicando-se um ponto de corte maior ou igual a cinco para a ocorrência de sintomas depressivos.

Quanto à avaliação da força manual, foram utilizados dinamômetros manuais digitais (*Jamar Digital Plus + Hand Dynamometer; Sammons Preston Canada*) sendo conduzidas três aferições em cada mão, alternadamente. Considerou-se a maior medida de força muscular obtida nas seis aferições. Para identificação da baixa força muscular, considerou-se os valores de 33,8 kg para homens e 18,9 kg para mulheres.

A análise foi realizada transversal e longitudinalmente, após seis anos. As análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico Stata 16.1 (*StataCorp, College Station, TX, USA*). Primeiramente, realizou-se análise descritiva do desfecho, exposição principal e das variáveis independentes, apresentando as prevalências e seus respectivos IC_{95%}, para as variáveis categóricas, e cálculo da média e do desvio padrão (DP), para as numéricas. As análises levaram em conta o efeito de delineamento amostral (DEFF) utilizando-se o comando *svy*. O nível de significância estatística utilizado foi de 5%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2014 foram localizados 1.844 idosos e 1.451 foram entrevistados, totalizando 393 (21,3%) perdas e recusas. Em 2019-20, foram entrevistados 537 idosos. Dados de mortalidade não puderam ser atualizados devido a questões operacionais da pandemia de Sars-CoV-2 no município de Pelotas/RS, mas, até abril de 2017, foram registrados 145 óbitos (10%).

Com relação às características do *baseline*, 63% da amostra original era composta por mulheres, enquanto para os entrevistados em 2019-20 este percentual foi de 65,2%. Quanto à idade, 52,3% da amostra completa tinha entre 60 e 69 anos, enquanto a participação desse grupo em 2019-20 foi de 58,4%.

Em 2014, 14,1% (IC_{95%}: 11,5; 17,1) dos idosos apresentaram sintomas depressivos, sendo observados 17,3% (IC_{95%}: 14,2; 21,0) em 2019-20. Já a baixa força muscular esteve presente no *baseline* em 25,8% dos idosos (IC_{95%}: 21,9; 29,7), com aumento estatisticamente significativo na prevalência para 37,7% (IC_{95%}: 33,4%; 42,0) no ano de 2019-20.

Conforme a análise transversal, verificou-se que a ocorrência de sintomas depressivos em 2014 foi quase 1,5 vezes mais presente entre aqueles idosos que apresentavam baixa força muscular [RP: 1,46 (IC_{95%}: 1,24; 1,72); $p < 0,001$]. Da mesma forma, observou-se uma probabilidade quase duas vezes maior de ser identificado com baixa muscular aqueles idosos com presença de sintomas

depressivos [RP: 1,74 (IC_{95%}: 1,34; 2,27); $p < 0,001$]. Observou-se modificação de efeito pela idade na associação entre sintomas depressivos e baixa força muscular, tendo sido identificada associação estatisticamente significativa apenas entre aqueles indivíduos com idade inferior a 75 anos de idade [RP= 1,68 (IC_{95%}: 1,35; 2,08); $p < 0,001$].

Também investigando-se as associações transversais, mas considerando as informações de 2019-20, observou-se 81% maior ocorrência de sintomas depressivos entre aqueles idosos que apresentavam baixa força muscular do que em aqueles com força muscular normal [RP: 1,81 (IC_{95%}: 1,23; 2,65); $p = 0,003$]. Também, assim, observou-se prevalência de baixa força muscular 44% maior entre os idosos com sintomas depressivos em comparação àqueles sem sintomas [RP: 1,44 (IC_{95%}: 1,09; 1,92); $p = 0,012$].

De forma geral, observou-se maior presença de sintomas depressivos entre aqueles idosos com baixa força muscular, e vice-versa, para os dois momentos da investigação. Entretanto, não foi observada associação estatisticamente significativa quando foi considerado o intervalo de tempo de até seis anos entre as medições de exposições e desfechos. Ainda, a magnitude da associação entre sintomas depressivos e baixa força muscular observada foi inferior nas análises transversais que utilizaram as informações do segundo acompanhamento (2019-20) e, em 2014, foi identificada apenas entre aqueles idosos de menor idade.

Com relação ao observado anteriormente na literatura, estudo de coorte realizado com idosos chineses também observou que a força muscular foi inversamente associada à ocorrência de sintomas depressivos, sendo significativamente menor força muscular do que aqueles sem os sintomas (WU et al., 2016). Da mesma forma, estudo realizado no Japão em 2008-10 que acompanhou uma grande amostra de base populacional, encontrou que a menor força muscular, padronizada por idade e sexo, esteve associada tanto transversalmente, onde os indivíduos com menor força muscular tiveram maior chance de apresentar sintomas depressivos no início do estudo, quanto longitudinalmente, onde os indivíduos com menor força muscular no início do estudo tiveram maior chance de desenvolver sintomas depressivos após um ano (FUKUMORI et al., 2015).

4. CONCLUSÕES

Os achados fomentam a reflexão de que o começo da terceira idade é o momento mais oportuno para a realização de ações que permitam a diminuição da perda de força muscular inerente à idade e a ocorrência de sintomas depressivos, devendo-se atuar através de medidas de promoção à saúde como estímulo à alimentação saudável, prática de atividade física, independência funcional e interação social.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLESTEROS, S. M.; Moreno-Montoya, J. Individual- and state-level factors associated with functional limitation prevalence among Colombian elderly: a multilevel analysis. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 8: e00163717, 2018.
BARBOSA, F. B. M. *et al.* Depressive disorder in elderly people: screening, diagnosis and epidemiological aspects. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 7, p. 228-233, 2013.

- BARBOSA, B. R. *et al.* Evaluation of the functional capacity of the elderly and factors associated with disability. **Ciênc. saúde colet.**, v. 19, 2014.
- FECHINE, B. R. A.; Trompieri, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Inter Science Place**, v. 1, n. 20, p. 106-136, 2012.
- FUKUMORI, N. *et al.* Association between hand-grip strength and depressive symptoms: Locomotive Syndrome and Health Outcomes in Aizu Cohort Study (LOHAS). **Age and Ageing**, 2015. 44: p. 592-598.
- GARRIDO, R.; Menezes, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 24, n. 1, p. 3-6, 2002.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Características da População e dos Domicílios - Resultados do Universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- KIM, T. N.; Choi, K. M. Sarcopenia: definition, epidemiology, and pathophysiology. **J Bone Metab**, v. 20, p. 1-10, 2013.
- MIRANDA, G. M. D.; Mendes, A. C. G.; Silva, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.
- NUNES, J. D. *et al.* Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 2, p. 295-304, 2017.
- OPAS. Organização Pan-Americana de saúde. **Envelhecimento e saúde**. Acesso em: Março/2021. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820
- PENGPID, S.; Peltzer, K. Hand grip strength and its sociodemographic and health correlates among older adult men and women (50 years and older) in Indonesia. **Curr Gerontol Geriatr Res**, vol. 2018, 2018.
- PNS. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões/IBGE, **Coordenação de Trabalho e Rendimento**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 69, 2020.
- RANTANEN, T. *et al.* Depressed mood and body mass index as predictors of muscle strength decline in old men. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 48, n. 6, p. 613-617, 2000.
- SCHMIDT, T. P. *et al.* Padrões de multimorbidade e incapacidade funcional em idosos brasileiros: estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 36, n. 1, 2020.
- UN. United Nations. **Department of Economic and Social Affairs**, Population Division. World population prospects: the 2015 revision. New York, 2015.
- WHO. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. **Geneva: World Health Organization**; 2017.
- WU, H. *et al.* Both muscle mass and muscle strength are inversely associated with depressive symptoms in an elderly Chinese population. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 32, n. 7, p. 769-778, 2016.
- YOSHIDA, D. *et al.* Prevalence and causes of functional disability in an elderly general population of Japanese: The Hisayama study. **J Epidemiol** [Internet], v. 22, n. 3, p. 222-229, 2012.
- ZANIN, C. *et al.* Sarcopenia and chronic pain in institutionalized elderly women. **BrJP**, v. 1, n. 4, p. 288-292, 2018.