

DECLÍNIO DE FORÇA MUSCULAR EM ATÉ SEIS ANOS ENTRE IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS DO SUL DO BRASIL

ROBERTA SILVEIRA FIGUEIRA¹; CECÍLIA FISCHER FERNANDES²; THAYNÁ RAMOS FLORES³; THIAGO GONZALEZ⁴; MARIA CRISTINA GONZALEZ⁵; RENATA MORAES BIELEMANN⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – robertasfiqueira@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – ceciliaffernandes@icloud.com

³Universidade Federal de Pelotas - floresrthayna@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - thiago.gonzalez@ufpel.edu.br

⁵Universidade Católica de Pelotas - cristinagbs@hotmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas – renatabielemann@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O processo de transição epidemiológica apresenta-se como um fenômeno atual de grande relevância (MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL, 2007). Conforme o relatório das Nações Unidas estima-se que em 2050 o número de idosos com 60 anos de idade ou mais seja maior do que o de adolescentes e jovens entre 10 e 24 anos (United Nations, 2017).

O processo de envelhecimento provoca mudanças fisiológicas, como declínio de altura, mudanças na distribuição e quantidade de tecido adiposo e redução da massa muscular (MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL, 2007). Tratando-se de problemas de saúde presentes com o envelhecimento, a população idosa é mais sujeita ao aparecimento de limitações físicas e de incapacidade (FECHINE et al., 2012). Estas incapacidades são associadas 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). Dentre as causas da incapacidade estão a sarcopenia, a perda de massa muscular e perda de força relacionada à idade (SCHNEIDER et al., 2019).

A redução da força muscular nos idosos 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 provocar maior vulnerabilidade e dependência. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho é avaliar a baixa força muscular em idosos entre 2014 e 2019.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal realizado por meio do Consórcio de Mestrado Orientado para a Valorização da Atenção ao Idoso, “COMO VAI?”, que teve início no ano de 2014. A pesquisa de base populacional incluiu indivíduos não institucionalizados com 60 anos ou mais de idade, residentes na zona urbana do município de Pelotas/RS, e avaliou diferentes comportamentos e desfechos relacionados à saúde dos idosos.

Foram utilizadas informações das entrevistas realizadas nos domicílios dos idosos em 2014 e 2019-20. As entrevistas e medidas (antropométricas e de testes físicos) foram aplicadas por entrevistadoras treinadas para essas funções.

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. A tomada delas ocorreu com o indivíduo sentado em sofá ou cadeira com as costas apoiadas no encosto, joelhos flexionados e unidos, pés apoiados ao chão e o cotovelo



deveria estar flexionado em 90º com o pulso em posição neutra. Os idosos foram instruídos a removerem todos os adornos das mãos, pulsos e braços para a aferição. 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, os quais representam valores de 2 desvios-padrão abaixo da média das medidas de força muscular de indivíduos pertencentes a Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 no acompanhamento de 30 anos de idade, seguindo a recomendação do European Working Group of Sarcopenia on Older People (EWGSOP) quanto à utilização da população jovem local como referência.

Foram descritas as características sociodemográficas dos idosos participantes do estudo, bem como a prevalência de baixa força muscular e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. Os dados foram analisados no pacote estatístico Stata 13.0.

Todas as fases do estudo foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido anteriormente à realização das entrevistas e tomada das medidas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2014, foram localizados 1.844 idosos e entrevistados 1.451 (78,7%) indivíduos. Já em 2019-20 foram entrevistados 537 idosos, até março de 2020, quando as entrevistas precisaram ser suspensas devido à pandemia de infecção pelo vírus Sars-Cov-2. Com relação às características na primeira entrevista, 63% da amostra original era composta por mulheres, enquanto que para os entrevistados em 2019-20 este percentual foi de 65,2%. Quanto à idade, 52,3% da amostra completa do COMO VAI tinha entre 60 e 69 anos, enquanto a participação desse grupo em 2019-20 foi de 58,4%. No que tange a escolaridade, mais da metade do total de idosos do estudo (54,4%) tinha menos de 8 anos completos de estudo e estes representaram 57,9% dos idosos estudados em 2019-20.

Considerando-se apenas os idosos com medida de força de preensão manual nos dois momentos, a média de força de preensão manual foi de 28,3 kg (dp: 10,2 kg) em 2014 e 26,7 kg (dp: 10,1 kg) em 2019. A Figura 1 mostra prevalência de baixa força muscular de 25,8% (IC95% = 21,9% – 29,7%), com valores de 28,9% em homens e 24,1% nas mulheres em 2014 e de 37,7% (IC95% = 33,4% – 42,0%), sendo 43,5% em homens e 34,7% nas mulheres em 2019-20, havendo assim aumento estatisticamente significativo da prevalência de idosos com baixa força muscular na amostra estudada. Em conformidade a estes achados, KIM e colaboradores (2013) relatam em seu estudo que todos os anos adultos com 60 anos ou mais de idade tem um declínio de 1,5% e 3,5% na força e potência muscular. Nos Estados Unidos, BUCHMAN e colaboradores avaliaram a baixa força muscular em 832 idosos durante oito anos, observando uma média de força de 15,6 kg no pior quintil e de 31,34 kg no melhor quintil. Ainda, considerando o tempo, a redução da força muscular no período analisado foi de 0,04 kg ($p < 0,001$).

No Chile, MANCILLA e colaboradores (2016) avaliaram a força de preensão manual em 1.047 idosos maiores de 60 anos e observaram uma diminuição no desempenho no teste de força de preensão com o avanço da idade, com uma média de força de 17,41 kg na mão esquerda, 18,69 kg na mão direita nas mulheres e de 30,59 kg na mão esquerda e 31,84 kg na mão direita nos homens.

Na Escócia, DEARY e colaboradores (2011) observaram a mudança de força de preensão manual em 543 idosos participantes de uma coorte de nascimentos de 1921 entre os 79 e 87 anos. Usando um dinamômetro, foram feitos

três testes de força máxima em cada mão e usada a maior força entre os testes. Foi detectado declínio na média de força de preensão de 31,2 kg na primeira coleta para 29,7 kg na segunda e 27,8 kg na terceira etapa com intervalo de quatro anos entre as coletas.

A baixa força muscular é critério obrigatório no diagnóstico de sarcopenia segundo o segundo consenso do European Working Group of Sarcopenia on Older People (EWGSOP). Dessa forma, o aumento na prevalência de baixa força muscular na amostra, reflete com certeza aumento na ocorrência de sarcopenia, síndrome geriátrica de bastante relevância pelas consequências desta à saúde deste grupo etário.

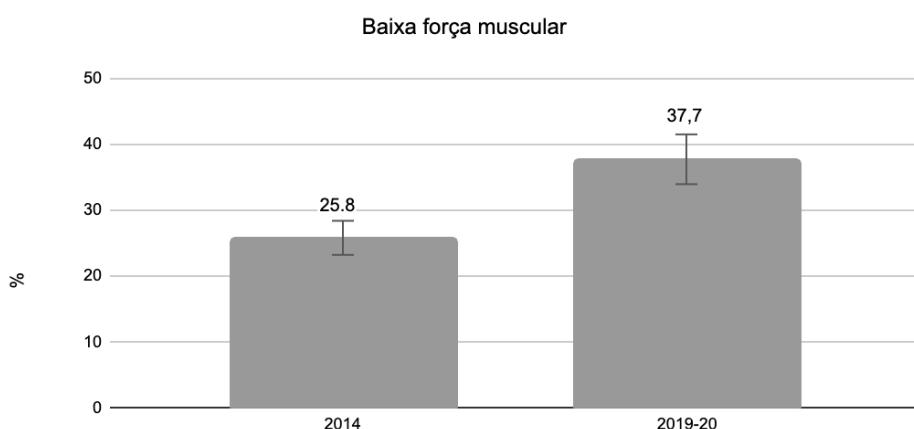


Figura 1. Prevalência de baixa força muscular do ano de 2014 e 2019-20 da amostra de idosos do estudo COMO VAI?

4. CONCLUSÕES

Em conclusão, este estudo revelou que em 2014, um a cada quatro idosos apresentava baixa força, estando presente em mais de um terço da amostra menos de seis anos depois. Estes dados apontam para o declínio da capacidade física quanto à força muscular que ocorre com o envelhecimento. Diante disso, enfatiza-se a importância da avaliação física no diagnóstico nutricional do idoso, sendo um elemento essencial para prevenção e/ou retardo da sarcopenia nesta população.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, B. R. et al. Evaluation of the functional capacity of the elderly and factors associated with disability. Ciênc. saúde colet., v. 19, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: MS; 2007. <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad19.pdf>

BUCHMAN, AS et al. Mudança na fragilidade e risco de morte em idosos. Experimental Aging Research, 35 (1), 61-82, 2009.

CRUZ-JENTOF, A J et al. "Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis." Age and ageing vol. 48,1: 16-31, 2019.

DEARY, IJ et al. 'Losing One's Grip: A Bivariate Growth Curve Model of Grip Strength and Nonverbal Reasoning From Age 79 to 87 Years in the Lothian Birth



Cohort 1921' Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences, vol. 66, pp. 699, 2011.

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.

KIM, T. N.; CHOI, K. M. Sarcopenia: definition, epidemiology, and pathophysiology. J Bone Metab, v. 20, p. 1-10, 2013.

MANCILLA S, Eladio; RAMOS F, Sara; MORALES B, Pablo. Força de preensão manual segundo idade, gênero e condição funcional em idosos chilenos entre 60 e 91 anos. Rev. medic. Chile, Santiago, v. 144, n. 5 p. 598-603, 2016.

MARZETTI, E. et al. Sarcopenia: an overview. Aging Clinical and Experimental Research, p.1-7, 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.

SCHMIDT, T. P. et al. Padrões de multimorbiidade 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.

SCHNEIDER, D. A.; TRENCE, D. L. Possible role of nutrition in prevention of sarcopenia and falls. Endocr Pract, v. 2, n. 11, p. 1184-1190, 2019.

UNITED NATIONS, U. Word Population Ageing highlights. Economic & Social Affairs, p. 1-7, 2017.

ZANIN, C. et al. Sarcopenia and chronic pain in institutionalized elderly women. BrJP, v. 1, n. 4, p. 288-292, 2018.