



SIMULTANEIDADE DE TRÊS OU MAIS FATORES DE RISCO METABÓLICOS E DECLÍNIO DA FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS

¹Graziela dos Santos Sousa, ²Clarice Alves dos Santos

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação entre a simultaneidade de três ou mais fatores de risco metabólicos e declínio da força muscular em idosos assistidos pela Atenção Primária à Saúde. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal, com base em dados do MONIDI. A amostra foi composta por 287 idosos (≥ 60 anos) cadastrados na APS do município de Ibicuí-BA, 2014. Na análise simultânea dos fatores de risco metabólicos foram considerados as condições do comportamento sedentário, inatividade física, hipertensão, diabetes e obesidade abdominal e para classificação do declínio da força muscular foi considerado as medidas de força de prensão manual obtidas pelo dinamômetro manual. **Resultados:** Observou-se uma prevalência significativamente maior de baixa força muscular entre os indivíduos que apresentavam 3 ou mais fatores de risco metabólicos simultâneos 58%. **Conclusão:** Os resultados encontrados sugerem uma associação positiva entre a simultaneidade de três ou mais fatores de risco metabólicos e o declínio da força muscular em idosos.

PALAVRAS-CHAVE: alterações metabólicas, força muscular, idoso.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between the simultaneity of three or more metabolic risk factors and decline in muscle strength in elderly people assisted by Primary Health Care. **Materials and Methods:** Cross-sectional study, based on MONIDI data. The sample consisted of 287 elderly people (≥ 60 years) registered in the PHC in the city of Ibicuí-BA, 2014. In the simultaneous analysis of metabolic risk factors, the conditions of sedentary behavior, physical inactivity, hypertension, diabetes and abdominal obesity were considered. to classify the decline in muscle strength, the handgrip strength measurements obtained by the hand dynamometer were considered. **Results:** A significantly higher prevalence of low muscle strength was observed among individuals who had 3 or more simultaneous metabolic risk factors 58%. **Conclusion:** The results found suggest a positive association between the simultaneity of three or more metabolic risk factors and the decline in muscle strength in the elderly.

KEYWORDS: metabolic changes, muscle strength, elderly.

INTRODUÇÃO

A obesidade abdominal, hiperglicemia, dislipidemia e hipertensão arterial são considerados fatores de risco que podem levar a sérios problemas de saúde, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (MA et al. 2020). Além disso, estudos têm relacionado o declínio físico e funcional, o sedentarismo e a inatividade física como fatores de risco para síndrome metabólica, visto que esse fatores induzem efeitos

¹Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, Bahia, Brasil. Departamento de Saúde I. Graduando do curso de Fisioterapia. (sgrazisousa02@gmail.com)

²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, Bahia, Brasil. Departamento de Ciências Biológicas. Doutora em Saúde Pública (ISC/UFBA)

metabólicos deletérios no corpo, como o aumento da resistência à insulina, alterações na lipólise do tecido adiposo e vias mitocondriais, além de estar correlacionada com o acúmulo de gordura visceral e hepática em indivíduos com alto risco de diabetes tipo 2 (DAVIES et al, 2019; EKBLÖM-BAK et al, 2019).

O rastreamento precoce dessas alterações e de sua relação com o declínio muscular em idosos na atenção primária são estratégias relevantes para a promoção do cuidado a essa população, haja vista que com o avançar da idade a probabilidade de ocorrência de doenças e agravos relacionados a essa condição é maior. Diante disso, nosso estudo teve como objetivo analisar a associação entre a simultaneidade de três ou mais fatores de risco metabólicos e declínio da força muscular em idosos assistidos pela Atenção Primária à Saúde (APS) em um município do nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal, com base em dados do Projeto de Monitoramento das Condições de Saúde de Idosos de um Município de Pequeno Porte (MONIDI). Esse estudo foi realizado com a população de idosos (≥ 60 anos) cadastrados na APS do município de Ibicuí-BA em 2014. Para o cálculo do tamanho da amostra foram considerados os critérios para populações finitas (LUIZ; MAGNANINI, 2000). Prevendo as perdas e recusas foi acrescido ao cálculo amostral 10%, totalizando uma amostra de 310 indivíduos.

Os critérios de inclusão adotados para composição da amostra foram: ausência de diagnóstico de demência ou qualquer outro tipo de alteração cognitiva que comprometesse as informações adquiridas. Foram excluídos do plano de análise os participantes com ausência de informações para as variáveis de exposição e desfecho principal do estudo. Após adotar os critérios de elegibilidade, a amostra final do estudo foi composta por 287 idosos. Utilizou-se informações sociodemográficas e sobre as condições de saúde coletadas por meio do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso (IASI) (REIS MC, et al. 2014). Informações antropométricas de circunferência da cintura, peso e estatura, bem como medidas de desempenho no teste de força de preensão manual (FPM), obtidas por um dinamômetro manual hidráulico Electronic Hand de acordo com o método padronizado por Vianna et al, 2007.

Para classificação do declínio da força muscular foram consideradas percentil dos 20% dos indivíduos com escores mais baixos, ajustado de acordo com o sexo e índice de massa corporal (IMC) específicos para idosos. Foi utilizado a estatística descritiva para caracterização dos participantes do estudo. Na análise simultânea dos fatores de risco metabólicos foram consideradas as seguintes condições: comportamento sedentário, inatividade física, hipertensão, diabetes e obesidade abdominal. Valores superiores à mediana (mediana = 2) foram considerados como critério para definir o ponto de corte do número de ocorrência simultânea de fatores de risco metabólico (não ≤ 2 / sim ≥ 3).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 287 idosos pesquisados, a maioria tinham idade entre 60 a 79 anos de idade (83,62%), eram do sexo feminino (54,01%), viviam sem companheiro(a) (50,17%). A raça/cor não branca foi a mais prevalente (69,37%) e a maioria era alfabetizada (56,10%) (TABELA 1). A presença simultânea de 3 ou mais fatores de risco metabólicos foi observada em 39,72% indivíduos. Sendo a inatividade física, diabetes e

comportamento sedentário (O/E = 1,61; IC95% = 1,43 - 1,79) os fatores de maior ocorrência simultânea entre os participantes.

TABELA 1 - Distribuição das variáveis sociodemográficas conforme a presença simultânea de três ou mais fatores de risco metabólicos em idosos residente no município de Ibicuí/BA, 2014.

Variáveis	Total n(%)	Simultaneidade de fatores de risco metabólicos		p-valor
		Não ≤ 2 n (%)	Sim ≥ 3 n (%)	
Sexo				
Mulheres	155 (54,01)	85 (54,84)	70 (45,16)	0,041
Homens	132 (45,99)	88 (66,67)	44 (33,33)	
Faixa etária				
60 a 79	240 (83,62)	146 (60,83)	94 (39,17)	0,664
80 ou mais	47 (16,38)	27 (57,45)	20 (42,55)	
Raça/ cor				
Branco	83 (30,63)	49 (59,04)	34 (40,96)	0,804
Não branco	188 (69,37)	114 (60,64)	74 (39,36)	
Situação conjugal				
Sem companheiro	144 (50,17)	83 (57,64)	61 (42,36)	0,359
Com companheiro	143 (49,83)	90 (62,28)	53 (17,06)	
Escolaridade				
Alfabetizado	161 (56,10)	99 (61,49)	62 (38,51)	0,635
Não alfabetizado	126 (43,90)	74 (58,73)	52 (41,27)	
Baixa FPM				
Não	237 (82,58)	152 (64,14)	85 (35,86)	0,004
Sim	50 (17,42)	21 (42,00)	29 (58,00)	

A prevalência de declínio na FPM foi verificada em 17,42% dos participantes desse estudo. Uma maior prevalência de baixa força muscular foi observado entre os participantes que apresentavam 3 ou mais fatores de risco metabólicos simultâneos 58% (TABELA 2). Nesse sentido, achados da literatura mostraram que repercussões na força muscular do idoso estão intimamente associadas às alterações metabólicas, visto

que a perda muscular esquelética e os fatores de risco metabólicos são responsáveis pela função contrátil muscular prejudicada (NISHIKAWA, H., et al, 2021).

TABELA 2 - Distribuição das variáveis sociodemográficas segundo a presença de declínio da força muscular em idosos residente no município de Ibicuí/BA, 2014.

Variáveis	Baixa Força de Prensão Manual		p-valor
	Não n (%)	Sim n (%)	
Sexo			
Mulheres	130 (83,87)	25 (16,13)	0,532
Homens	107 (81,06)	25 (18,94)	
Faixa etária			
60 a 79	207 (86,25)	33 (13,75)	0,000
80 ou mais	30 (63,83)	17 (36,17)	
Raça/ cor			
Branco	60 (72,29)	23 (27,71)	0,002
Não branco	165 (87,77)	23 (12,23)	
Situação conjugal			
Sem companheiro	122 (84,42)	22 (15,28)	0,337
Com companheiro	115 (80,42)	28 (19,58)	
Escolaridade			
Alfabetizado	137 (85,05)	24 (14,91)	0,204
Não alfabetizado	100 (79,37)	26 (20,63)	
Simultaneidade de fatores de risco metabólico			
Não ≤ 2	152 (87,86)	21 (12,14)	0,004
Sim ≥ 3	85 (74,56)	29 (25,44)	

CONCLUSÃO

A associação entre a simultaneidade de três ou mais fatores de risco metabólicos e declínio da força muscular evidenciada no presente estudo poderá contribuir para o planejamento de políticas de saúde efetivas e direcionadas a redução e prevenção dos fatores de risco metabólicos e o declínio da força muscular em idosos assistidos pela APS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRANDÃO TL, Lago KN, Rocha SV. Sedentary behavior and functional disability in older adults with low economic status: Monidi Study. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2019, 21:e 55944.
2. DAVIES B, et al. Reduced physical activity in young and older adults: metabolic and musculoskeletal implications. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. 2019, Vol. 10: 1–15.
3. FRANÇA SL, Lima SS, Vieira JRDS. Metabolic Syndrome and Associated Factors in Adults of the Amazon Region. *Plos One*. 2016;11(12).
4. EKBLÖM-BAK E, Halldin M, Vikström M, Stenling A, Gigante B, Faire UD, et al. Physical activity attenuates cardiovascular risk and mortality in men and women with and without the metabolic syndrome – a 20-year follow-up of a population-based cohort of 60-year-olds. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020.
5. MA A, Fang K, Dong J, Dong Z. Prevalence and Related Factors of Metabolic Syndrome in Beijing, China (Year 2017). *Obesity Facts*. 2020;13(6):538–47.
6. NISHIKAWA, H., et al. Metabolic Syndrome and Sarcopenia. *Nutrients* 2021, 13(10), 3519
7. VIEIRA, R. A. et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 8, p. 1631-1643, 2013.