





Redução da força de preensão manual entre idosos longevos

Reduction of handgrip strength among the oldest old

 Darlene Mara dos Santos Tavares¹,  Nayara Gomes Nunes Oliveira¹,  Gianna Fiori Marchiori¹,  Lara Lacerda Soares Santos¹

RESUMO

Objetivos: Descrever as características sociodemográficas e de saúde dos longevos, identificar a ocorrência da redução da força de preensão manual dos longevos e verificar os fatores associados à redução da força de preensão manual dos longevos. **Métodos:** Estudo transversal e analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido com 313 idosos longevos da comunidade de uma Macrorregião de Saúde do Estado de Minas Gerais. Na coleta dos dados aplicaram-se: Miniexame do Estado Mental; Questionário estruturado elaborado pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva; Questionário Internacional de Atividade Física; versão brasileira do Short Physical Performance Battery; Teste de força de preensão manual; Índice de massa corporal e questão referente à ocorrência de queda. Procederam-se às análises: descritiva, teste Qui-quadrado e regressão logística múltipla ($p < 0,05$). **Resultados:** Houve predomínio de longevos do sexo feminino (64,2%); com 80 -90 anos de idade (86,6%); 1-5 anos de estudo (53,0%); renda ≤ 1 salário mínimo (55,3%); viúvos (63,3%); que moravam acompanhados (75,7%); inativos fisicamente (51,4%); com desempenho físico moderado/bom (55,9%); sem ocorrência de quedas nos últimos 12 meses (68,4%); eutróficos (39,9%) e com cinco ou mais morbidades (62,9%). A maioria dos longevos (60,4%) apresentou redução da força de preensão manual que se associou à ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ($p = 0,042$) e à inatividade física ($p < 0,001$). **Conclusão:** A redução na força de preensão manual dos idosos longevos foi relacionada à ocorrência de quedas e inatividade física, tais fatores contribuem para planejamento do cuidado gerontológico na prática clínica.

Palavras-chave: Idoso de 80 Anos ou mais, Força da Mão, Sarcopenia, Enfermagem Geriátrica

ABSTRACT

Objective: To describe the sociodemographic and health characteristics of older adults aged 80 or over, to identify the occurrence of reduced handgrip strength of older adults aged 80 or over and to verify the factors associated with reduced handgrip strength of older adults aged 80 or over. **Methods:** Cross-sectional and analytical study, with a quantitative approach, developed with 313 older adults aged 80 or over from the community of a Health Macro-region of the State of Minas Gerais. In data collection, the following were applied: Mini-Mental State Examination; Structured questionnaire prepared by the Collective Health Research Group; International Physical Activity Questionnaire; Brazilian version of the Short Physical Performance Battery; Handgrip strength test; Body mass index and question regarding the occurrence of falls. The analyzes used were: descriptive, Chi-square test and multiple logistic regression ($p < 0.05$). **Results:** There was a predominance of older adults aged 80 or over females (64.2%); with 80 -90 years of age (86.6%); 1-5 years of schooling (53.0%); income ≤ 1 minimum wage (55.3%); widowers (63.3%); who lived accompanied (75.7%); physically inactive (51.4%); with moderate/good physical performance (55.9%); no falls in the last 12 months (68.4%), eutrophic (39.9%) and with five or more morbidities (62.9%). Most older adults aged 80 or over (60.4%) showed a reduction in handgrip strength, which was associated with the occurrence of falls in the last 12 months ($p = 0.042$) and physical inactivity ($p < 0.001$). **Conclusion:** The reduction in the handgrip strength of older adults aged 80 or over was related to the occurrence of falls and physical inactivity, such factors contribute to planning gerontological care in clinical practice.

Keywords: Aged, 80 and over, Hand Strength, Sarcopenia, Geriatric Nursing

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM

Correspondência

Darlene Mara dos Santos Tavares
E-mail: darlene.tavares@uftm.edu.br

Recebido: 08 Julho 2020

Aceito: 27 Julho 2020

Como citar

Tavares DMS, Oliveira NGN, Marchiori GF, Santos LLS. Redução da força de preensão manual entre idosos longevos. Acta Fisiatr. 2020;27(1):4-10.

DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v27i1a170815



© 2020 by Acta Fisiátrica
Este trabalho está licenciado com uma licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

INTRODUÇÃO

No envelhecimento populacional, vivenciado mundialmente, destaca-se o crescimento acelerado dos idosos longevos, ou seja, pessoas com 80 anos ou mais de idade.¹ Em 2015, este grupo etário representava 1,6% da população brasileira e estima-se que em 2060 esse percentual seja de 9,1%.¹

Com o avançar da idade há um declínio das reservas fisiológicas, como a diminuição da massa magra e da força muscular,² considerada um forte preditor de desfechos adversos à saúde da população idosa, como exemplo a incapacidade funcional.³

A força de preensão manual (FPM) é um dos métodos recomendados para avaliação da perda muscular em idosos,^{2,4} que tem sido preconizado em razão de ser de baixo custo, de fácil aplicação, tanto em pesquisas quanto nas avaliações clínicas,⁵ além de ser considerado um preditor de mortalidade entre os longevos.⁶

Neste contexto, a identificação dos longevos com diminuição da FPM possibilita aos profissionais de saúde, em especial aos da enfermagem, o planejamento de intervenções direcionadas aos fatores de risco, visando prevenir desfechos funcionais negativos à saúde.⁷ Entretanto, ainda são escassos estudos científicos nacionais^{2,4} e internacionais⁶ sobre esta temática. Ademais, o mesmo se observa na adesão, pelos profissionais de saúde, da avaliação da FPM na prática clínica,⁶ principalmente entre os longevos.

Estudos nacionais identificaram como fatores associados à redução da FPM nos longevos: o sexo feminino, faixa etária de 90 a 99 anos, baixa escolaridade, viuvez, ocorrência de quedas no último ano e o uso de bengala e andador.^{2,4} No âmbito internacional, investigação longitudinal desenvolvida entre idosos com 80 anos ou mais de idade verificou aumento significativo da mortalidade entre aqueles com maior redução da FPM após follow-up de quatro anos ($p=0,026$).⁶

Considerando que a redução da FPM entre os longevos pode acarretar dependência funcional; quedas; fraturas ósseas; fragilidade, hospitalização e óbito;³ que é possível realizar ações preventivas para evitar tais danos; que o Brasil tem tido um aumento no percentual deste grupo etário; e que os estudos sobre a temática ainda são incipientes, esta pesquisa busca aprofundar sobre este objeto de maneira a identificar os principais fatores que poderão comprometer a redução da FPM dos longevos.

OBJETIVOS

Os objetivos da atual investigação foram: descrever as características sociodemográficas e de saúde dos longevos, identificar a ocorrência da FPM dos longevos e verificar os fatores associados à redução da FPM dos longevos.

MÉTODOS

Estudo de abordagem quantitativa, tipo inquérito domiciliar, transversal, observacional e analítico. Foi realizado na área urbana de uma Macrorregião de Saúde do Estado de Minas Gerais (MG), constituída por três microrregiões de saúde que totalizam 27 municípios.

Para a seleção da população da área urbana utilizou-se a amostragem por conglomerado em múltiplo estágio. O cálculo do tamanho amostral considerou uma prevalência de redução de FPM de 25,5%,² uma precisão de 5% e um intervalo de confiança de 95,0%, chegando-se a uma amostra de 277 longevos. Considerando uma perda de amostragem de 20,0%, o número de tentativas de entrevistas máximo foi de 332.

Para a seleção dos idosos, foi considerado no primeiro estágio, o sorteio arbitrário de 50% dos setores censitários de cada município da macrorregião de saúde, por meio de amostragem sistemática. Posteriormente, calculou-se para cada município a quantidade de domicílios a ser selecionada proporcionalmente ao número total de idosos residentes nos 27 municípios da referida macrorregião de saúde. Em seguida, a quantidade de domicílios foi dividida pelo número de setores censitários, de tal forma que se obteve um número semelhante de idosos a serem entrevistados dentro de cada setor censitário. Por último, em cada setor censitário, o primeiro domicílio foi selecionado aleatoriamente e os demais de domicílio em domicílio, em sentido padronizado, até saturar a amostra do setor.

Os critérios de inclusão foram: ter 80 anos ou mais de idade e residir zona urbana da Macrorregião de Saúde. Excluíram-se os idosos com declínio cognitivo; sequelas graves de acidente vascular cerebral com perda localizada de força e afasia; doença de Parkinson em estágio grave ou instável com comprometimentos graves da motricidade, fala ou afetividade, pois impossibilitaria a realização das avaliações.

Foram entrevistados 321 longevos, dos quais dois apresentaram declínio cognitivo

e sete não realizaram a entrevista completa. Assim, 313 idosos com 80 anos ou mais de idade compuseram a amostra do atual estudo.

A coleta dos dados foi realizada no domicílio dos idosos, de março de 2017 a junho de 2018, por meio de entrevista direta. O declínio cognitivo foi avaliado por meio do Miniexame do estado mental (MEEM), sendo considerados os pontos de corte: ≤ 13 para analfabetos, ≤ 18 para escolaridade média (de um a 11 anos) e ≤ 26 para alta escolaridade (superior a 11 anos).⁸

Os dados sociodemográficos e as morbidades foram obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado elaborado e largamente utilizado pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva.

A prática de atividade física foi avaliada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) adaptado e validado no Brasil.⁹ O IPAQ é composto por questões referentes a atividades físicas realizadas em uma semana normal, de intensidade vigorosa e moderada, com duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídos nos domínios: trabalho, transporte, atividade doméstica, atividade de lazer/recreação.⁹

A classificação considerou suficientemente ativos aqueles que despediam 150 minutos ou mais de atividade física semanal; e insuficientemente ativos os idosos que despediam de 0 a 149 minutos de atividade física semanal de intensidade moderada a vigorosa.¹⁰

Para mensuração do desempenho físico utilizou-se a versão brasileira Short Physical Performance Battery (SPPB) composta pela somatória da pontuação adquirida nos testes de equilíbrio, velocidade da marcha e levantar-se da cadeira cinco vezes consecutivas, com escore total que varia de 0 (incapacidade) a 12 (melhor desempenho) pontos, sendo: 0 a 3 pontos, quando é incapaz ou desempenho muito ruim; 4 a 6 pontos representa baixo desempenho; 7 a 9 pontos, em caso de moderado desempenho e 10 a 12 pontos, ao apresentar bom desempenho.¹¹

A ocorrência de quedas nos últimos 12 meses foi avaliada por meio da questão pertencente ao questionário do Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento: “O Senhor (a) sofreu alguma queda nos últimos doze meses?”¹²

Para mensuração do peso, foi utilizada balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, com capacidade para 150 kg e precisão de 100g, com o idoso descalço e usando roupas leves. A estatura (m) foi aferida por meio de uma fita métrica flexível

e inelástica, com extensão de 1,5 metros, dividida em centímetros e subdivida em milímetros, fixada na parede em um local plano e regular, sem rodapé, com o idoso descalço, colocado em posição ortostática com os pés unidos, de costas para o marcador, com o olhar no horizonte. O IMC foi calculado em kg/m² e para sua classificação foram utilizados como pontos de corte: baixo peso (≤ 22 kg/m²), eutrofia (22 a 27 kg/m²) e obesidade (≥ 27 kg/m²).¹³

A FPM foi verificada por meio do dinamômetro hidráulico manual, modelo SAEHAN®. O procedimento do teste seguiu as recomendações da American Society of Hand Therapists, sendo: o idoso permaneceu sentado e posicionado de maneira confortável em uma cadeira normal sem apoio para os braços, com os dois pés apoiados no chão, ombro aduzido, cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra, com o polegar apontado para o teto; e o punho com posição confortável entre zero a 30° de extensão; a alça móvel na posição II.

O examinador realizou um estímulo por meio de comando verbal, em volume alto, para que o idoso puxasse a alça do dinamômetro com a mão dominante e a mantivesse pressionada por seis segundos e depois relaxasse. Foram obtidas três medidas, apresentadas em quilograma/força (Kgf), com um intervalo de um minuto entre elas, considerando o valor médio das três medidas e os pontos de corte de acordo com Fried et al.¹⁴ e ajustados pelo sexo e IMC (Tabela 1).

As variáveis sociodemográficas foram: sexo (feminino; masculino); faixa etária, em anos (80-90; 90 ou mais); escolaridade, em anos de estudo (nenhum; 1-5; 5 ou mais); renda mensal individual, em salários mínimos (sem rendimento; ≤ 1 ; >1); estado conjugal (nunca se casou; mora com companheiro(a); viúvo(a); separado/desquitado/divorciado(a)); arranjo de moradia (mora só; mora acompanhado(a)); as clínicas: atividade física (ativo; inativo); desempenho físico (incapacidade/baixo; moderado/bom); ocorrência de quedas (sim; não); IMC (baixo peso; eutrófico e sobrepeso); número de morbidades (0-5; 5 ou mais) e a redução da FPM (sim; não).

Para realização das entrevistas, foram selecionados dez entrevistadores, os quais passaram por treinamento, capacitação e abordagem sobre questões éticas da pesquisa. Construiu-se um banco de dados eletrônico, no programa Excel®, com dupla digitação. Após a verificação das inconsistências entre as duas bases de dados e sua correção,

Tabela 1. Pontos de corte para força de preensão manual¹⁴

Sexo	Índice de massa muscular (kg/m ²)	Força de preensão (kgf)
Masculino	$\leq 24,0$	≤ 29
	24,1 – 26,0	≤ 30
	26,1 – 28,0	≤ 30
	$> 28,0$	≤ 32
Feminino	$\leq 23,0$	≤ 17
	23,1- 26,0	$\leq 17,3$
	26,1 – 29,0	≤ 18
	$> 29,0$	≤ 21

o banco de dados foi importado para o software “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS®) versão 22.0, para análise.

Os dados foram submetidos à análise de frequência absoluta e relativa. Para verificar os fatores sociodemográficos e clínicos associados à redução da FPM foi realizada análise bivariada preliminar empregando-se o teste Qui-quadrado. As variáveis de interesse que atenderam o critério estabelecido ($p \leq 0,10$) foram dicotomizadas e introduzidas no modelo de regressão logística múltipla ($p < 0,05$). Foi considerado como desfecho a redução da FPM e as variáveis preditoras: sexo (feminino; masculino); faixa etária, em anos (80-90; 90 ou mais); atividade física (ativo; inativo); desempenho físico (incapacidade/baixo; moderado/bom); ocorrência de quedas (sim; não); IMC (baixo peso/sobrepeso; eutrófico) e número de morbidades (0-5; cinco ou mais).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, protocolo nº 493.211. Após a anuência do idoso e a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, conduziu-se a entrevista.

RESULTADOS

A maioria dos idosos longevos era do sexo feminino (64,2%); 80-90 anos (86,6%); com 1-5 anos de estudo (53,0%); renda mensal ≤ 1 salário mínimo (55,3%); viúvos (63,3%); moravam acompanhados (75,7%); inativos fisicamente (51,4%); desempenho físico moderado/bom (55,9%); sem ocorrência de quedas nos últimos 12 meses (68,4%), eutróficos (39,9%) e 5 ou mais morbidades (62,9%) (Tabela 2).

A Tabela 2 apresenta as variáveis sociodemográficas e clínicas dos idosos longevos residentes na Macrorregião de Saúde (MG).

Verificou-se que 60,4% dos idosos longevos apresentavam redução da FPM.

Para verificar a associação da redução da FPM realizou-se a análise bivariada preliminar. Foram inseridas no modelo multivariado as variáveis que atenderam o critério adotado ($p \leq 0,10$): nível de atividade física ($p < 0,001$); desempenho físico ($p = 0,001$) e ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ($p = 0,015$) (Tabela 3). A Tabela 3 apresenta a análise bivariada preliminar das variáveis sociodemográficas e de saúde de acordo com a redução da FPM de longevos residentes na Macrorregião de Saúde (MG). Assim, a redução da FPM foi associada à ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ($p = 0,042$) e à inatividade física ($p < 0,001$) (Tabela 4). A Tabela 4 apresenta as variáveis associadas à redução da FPM dos longevos residentes na Macrorregião de Saúde (MG).

Tabela 4. Modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à redução da força de preensão manual dos longevos residentes na Macrorregião de Saúde, Minas Gerais, Brasil, 2020

DISCUSSÃO

Nesta investigação houve predomínio de longevos do sexo feminino; com 80-90 anos de idade; baixa escolaridade e renda; viúvos; que moravam acompanhados; inativos fisicamente; com desempenho físico moderado/bom; sem ocorrência de quedas nos últimos 12 meses; eutróficos e com polimorbidades. Ademais, a maioria dos longevos apresentou redução da FPM que se associou à ocorrência de quedas nos últimos 12 meses e à inatividade física.

O maior percentual de longevos do sexo feminino corrobora estudos nacionais^{4,15-18} e internacionais^{19,20} desenvolvidos na comunidade. Dados baseados na Projeção da População do Brasil condizem com esses achados, em que a maioria dos longevos era mulheres (1,22%).²¹ A feminização da

Tabela 2. Distribuição de frequência das variáveis sociodemográficas e de saúde dos longevos residentes na Macrorregião de Saúde, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	201	64,2
Masculino	112	35,8
Faixa etária (em anos)		
80-90	271	86,6
90 ou mais	42	13,4
Escolaridade (em anos de estudo)		
Nenhum	90	28,8
1-5	166	53,0
5 ou mais	57	18,2
Renda (em salários mínimos)		
Sem rendimento	4	1,3
≤1	173	55,3
>1	136	43,4
Estado conjugal		
Nunca se casou	17	5,4
Mora com companheiro (a)	80	25,6
Viúvo (a)	198	63,3
Separado/Desquitado/Divorciado (a)	18	5,7
Arranjo de moradia		
Mora só	76	24,3
Mora acompanhado (a)	237	75,7
Nível de atividade física		
Inativo	161	51,4
Ativo	152	48,6
Desempenho físico		
Moderado/bom	175	55,9
Incapacidade/baixo	138	44,1
Ocorrência de quedas (nos últimos 12 meses)		
Sim	99	31,6
Não	214	68,4
Índice de massa corporal		
Baixo peso	77	24,6
Eutrófico	125	39,9
Obesidade	11	35,5
Número de morbidades		
0-5	116	37,1
5 ou mais	197	62,9

velhice é um fenômeno que acompanha o envelhecimento populacional, principalmente em idades mais avançadas.¹⁸ Isso se deve a maior mortalidade de idosos do sexo masculino e em idades mais jovens,²² além da maior procura de serviços e intervenção para o cuidado com a saúde entre as mulheres.

Cabe destacar que o maior contingente de idosas longevas traz novos desafios aos serviços de saúde. Pesquisa nacional verificou que elas apresentam menores níveis de FPM^{4,7} decorrentes da menor reserva de massa muscular e da redução dos níveis hormonais femininos, que ocorrem após a menopausa.²³ Neste contexto, é relevante o desenvolvimento de ações em saúde pela equipe multiprofissional da atenção primária, para que previnam esses

resultados adversos durante o processo de envelhecimento humano.

Estudo com idosos longevos em Curitiba (PR) identificou que 90,5% apresentavam 80 a 89 anos de idade,⁴ o que se assemelha aos resultados da presente pesquisa. Contudo, outra investigação nacional entre longevos obteve a maioria com 80 a 85 anos de idade.¹⁶

O segmento populacional de idosos longevos brasileiros tem crescido nos últimos anos, em parte, decorrente da diminuição proporcional da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, no período de 1990 a 2015; da ampliação de políticas públicas que objetivam maior controle dos fatores de risco das doenças crônicas; da melhoria no atendimento de eventos agudos e da expansão

da rede de atenção primária.¹ O aumento do percentual de idosos em idade mais avançada denota a necessidade de políticas públicas específicas para essa faixa etária, que podem necessitar de cuidados mais complexos e maiores investimentos em saúde.¹

Pesquisa conduzida em uma Unidade Básica de Saúde de Curitiba (PR) verificou que a redução na FPM foi associada à faixa etária de 90 a 99 anos reforçando que, ao ampliar a quantidade de anos vividos, é indispensável que os profissionais de saúde incentivem o cuidado com a saúde para a prevenção da perda de força muscular, contribuindo para o retardo do declínio funcional em longevos.⁴

Estudos nacionais com longevos também obtiveram predomínio de baixa escolaridade^{2,4,17} e renda,^{4,17} corroborando com a presente pesquisa. A baixa escolaridade pode impactar de maneira negativa a saúde dos longevos expressos no acesso: às informações e serviços, aos recursos financeiros e às oportunidades de emprego.¹⁷ Dessa forma, a baixa renda e escolaridade podem ser desafiadoras para os cuidados em saúde, como disponibilidade limitada à alimentação adequada, aos serviços de saúde e à prática de exercícios físicos,¹⁷ predispondo o idoso à redução da FPM,²⁴ morbidades e limitações funcionais.¹⁷

Também se verificou em pesquisas nacionais^{15,17,25} e internacional¹⁹ maiores percentuais de longevos viúvos. Isso pode estar respaldado na composição predominantemente feminina da amostra e na sua maior longevidade em relação ao sexo masculino. Na consulta de enfermagem gerontológica, o enfermeiro deve investigar se a viuvez está contribuindo com o isolamento social e, se necessário, promover intervenções em saúde precocemente, dentre elas, atividades de estímulo ao autocuidado, contato social, grupos de apoio e motivação. Deve-se evitar a vulnerabilidade para o desenvolvimento de déficit de autocuidado, pela ausência de estímulo do companheiro^{4,17} e verificar se o idoso longevo não sente mais a mesma disposição para interação com as pessoas e resolução de seus problemas cotidianos.²⁶

Resultados similares à presente pesquisa foram observados em estudos nacionais, em que o maior percentual de longevos morava acompanhado, sendo em sua maioria com familiares.^{4,17} Dados divergentes foram verificados em investigações nacional (48,8%)²⁵ e internacional (67,2%)¹⁹ em que a maioria morava sozinho.

Tabela 3. Análise bivariada com as variáveis sociodemográficas e saúde, de acordo com a redução da força de preensão manual de longevos residentes na Macrorregião de Saúde, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	Redução da FPM**					
	Sim		Não		p*	
	n	%	n	%		
Sexo						
Feminino	115	57,2	86	42,8	0,125	
Masculino	74	66,1	34	33,9		
Faixa etária (em anos)						
80-90	164	60,5	107	39,5	0,903	
90 ou mais	25	59,5	17	40,5		
Nível de atividade física						
Inativo	116	72,0	45	28,0	<0,001	
Ativo	73	48,0	79	52,0		
Desempenho físico						
Moderado/bom	92	52,6	83	47,4	0,001	
Incapacidade/baixo	97	70,3	41	29,6		
Ocorrência de quedas (últimos 12 meses)						
Sim	69	69,7	30	30,3	0,022	
Não	120	56,1	94	43,9		
Índice de massa corporal						
Adequado	72	57,6	53	42,4	0,412	
Inadequado	117	62,2	71	37,8		
Número de morbidades						
0-5	63	54,3	53	45,7	0,112	
5 ou mais	126	64,0	71	36,0		

Nota: *p<0,10; ** FPM – força de preensão manual

Tabela 4. Modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à redução da força de preensão manual dos longevos residentes na Macrorregião de Saúde, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	OR*	(IC)**	p***
Ocorrência de quedas (últimos 12 meses)			
Não	1		
Sim	1,77	(1,02 – 3,09)	0,042
Desempenho físico			
Moderado/bom	1		
Incapacidade/baixo	1,62	(0,95 – 2,75)	0,073
Nível de atividade física			
Ativo	1		
Inativo	2,70	(1,61 – 4,54)	0,000

Nota: *OR: Odds Ratio; **IC: Intervalo de confiança; ***p<0,05; 1- Categoria de referência

Ainda que o idoso que mora acompanhado possa apresentar maiores chances de estabelecer laços sociais e de apoio que, por sua vez, influenciam na manutenção da saúde por meio de condutas adaptativas em situações que possam ser estressantes,¹⁷ é necessário a atenção para a preservação da autonomia e independência dos idosos com esse arranjo domiciliar, já que o comportamento paternalista dos familiares pode impactar negativamente na condução de sua vida.²⁶

Divergindo dos achados, pesquisas nacional (76,8%)¹⁶ e internacional (52,8%)¹⁹ obtiveram que a maioria dos longevos era

ativa fisicamente. A prática de atividade física regular deve ser estimulada entre os idosos longevos, considerando que auxilia o sistema musculoesquelético, levando ao aumento de massa e força muscular.²⁷ Ainda, alterações que ocorrem com o avanço da idade, como diminuição da FPM, fadiga e limitações funcionais¹⁴ fazem com que o idoso apresente diminuição da tolerância ao exercício físico.²⁸

A atividade física é umas das medidas mais efetivas para atenuar as características do envelhecimento humano, com efeito positivo na composição corporal, no que concerne aos

hormônios e marcadores inflamatórios,^{27,29} que favorecem também a melhora das morbidades e da FPM.²⁷

Os benefícios da atividade física para os idosos, principalmente os longevos, têm sido relatados na literatura científica e englobam, além dos principais sistemas fisiológicos, a independência funcional, prevenção e/ou melhora dos efeitos das morbidades,^{29,30} na cognição e sintomas depressivos,³⁰ e consequentemente na socialização e qualidade de vida.

Em relação ao desempenho físico, resultado semelhante foi identificado em investigação em Jequié (BA) entre idosos longevos, na qual foi encontrado desempenho médio para equilíbrio (48,7%) e bom para sentar/levantar (88,9%) e velocidade de marcha (99,1%).³¹ Ainda que um pouco mais da metade da amostra apresentou desempenho físico moderado/bom, deve-se incentivar tais atividades, pois pesquisa verificou que sua redução está associada às alterações corporais, presentes no processo de envelhecimento humano, como a diminuição do equilíbrio, da flexibilidade e da massa muscular.³¹ Ademais, o melhor desempenho físico auxilia na manutenção da independência funcional,²⁸ e com isso, o idoso é capaz de manter sua independência, FPM e cuidados com a saúde.

A não ocorrência de quedas nos últimos 12 meses, entre a maioria dos longevos, foi semelhante às investigações nacionais^{16,18} e internacional.³² As perdas progressivas de equilíbrio e alterações na massa muscular e óssea fazem com que os longevos tenham maiores chances de sofrerem quedas, em comparação aos idosos mais jovens.³³ Nesta perspectiva, reforça-se a necessidade de realização de atividades físicas visando à prevenção de incapacidades funcionais, manutenção da independência, prevenção de morbidades, síndrome de fragilidade e melhora da qualidade de vida.

Investigação nacional também obteve maior percentual de idosos longevos com IMC adequado,¹⁶ enquanto dados divergentes foram encontrados em pesquisas internacionais, com 44,6% dos longevos classificados com sobrepeso³⁴ e 44,7% com baixo peso.³⁵ Apesar do resultado positivo na atual pesquisa, é necessário o acompanhamento do perfil antropométrico, principalmente daqueles que foram classificados com obesidade ou baixo peso. Isso ocorre, pois o IMC alterado gera efeitos adversos à saúde ainda controversos nas investigações, principalmente entre longevos.³⁴

As associações entre baixo peso e incapacidade funcional e sobrepeso com elevado número de morbidades entre idosos

com 80 anos ou mais foram identificadas na literatura científica internacional.³⁴ Essas características podem acarretar diminuição da mobilidade, desregulação fisiológica e de múltiplos sistemas, baixo nível de atividade física, da massa magra e logo, redução da FPM.

O predomínio de elevado número de morbidades também foi verificado entre idosos longevos em estudos nacional^{15,16,18,19} e internacional.³⁶ Pesquisa conduzida com idosos verificou que a redução da FPM associou-se ao maior número de morbidades.³⁷ Nesta perspectiva, a FPM pode ser considerada uma medida válida a ser utilizada na prevenção e intervenção de morbidades, contudo, ainda é um tema que necessita ser mais explorado por investigações científicas,³⁷ principalmente entre idosos longevos.

Estudos realizados no Rio Grande do Sul (RS) (4,3%)¹⁶ e no Paraná (SC) (25,5%)² obtiveram percentuais inferiores na redução da FPM, entre idosos longevos, quando comparados aos da presente pesquisa. Com o avançar da idade os movimentos do corpo tornam-se mais lentos e menos coordenados, propiciando maior redução da FPM entre os longevos.⁷ Tal diminuição pode resultar em limitações funcionais que, por sua vez, predizem resultados negativos à saúde, como: dependência, quedas, fraturas ósseas, hospitalizações e óbito.³ Tais fatores reforçam a necessidade de este tema ser abordado e mensurado na consulta de enfermagem gerontológica, visando trabalhar precocemente com os idosos e equipe multidisciplinar, com intuito de postergar esses eventos adversos.

Assim como neste estudo, a redução da FPM foi associada à ocorrência de quedas nos últimos 12 meses em investigação desenvolvida entre idosos longevos no Paraná (SC) ($p=0,003$).⁴ A ocorrência de quedas pode ser consequência da redução da funcionalidade, que pode causar modificações no equilíbrio e aumentar as chances de cair.⁴ Assim, para o tratamento da queda é necessário que o idoso seja mobilizado por um período e este fator pode explicar a redução da FPM, contudo, estes eventos parecem ter mão dupla.

Soma-se a isto a diminuição de hormônios, o maior percentual de idosos longevos que são fisicamente inativos, neste estudo, e a sarcopenia, frequente nesta faixa etária, em que há diminuição na quantidade e no tamanho das fibras musculares. Assim, esses desfechos acarretam degeneração fisiológica em múltiplos sistemas, podendo resultar na diminuição do desempenho físico e da realização das atividades de vida diária, comprometendo a independência do idoso.²⁹

Destaca-se que uma das formas de prevenção da ocorrência de quedas é a prática regular de atividade física, que pode contribuir para a melhora dos fatores intrínsecos como: equilíbrio, força muscular e coordenação dos idosos.³⁸ Diante disso, é necessário o cuidado da equipe multiprofissional voltado para o estímulo à prática de atividades físicas, postergando o declínio funcional.⁴ O enfermeiro torna-se responsável pelo acompanhamento dos idosos, principalmente entre longevos, utilizando-se de estratégias de prevenção em fatores que comprometem a FPM e os predis põem às quedas, como: avaliação dos fatores extrínsecos no ambiente domiciliar e intrínsecos por meio da avaliação da FPM, atividades de vida diária para manutenção ou melhora da capacidade funcional, inserção em grupos de estímulo à atividade física, avaliação de interação medicamentosa e seus efeitos adversos, morbidades e aspectos relacionados à visão e audição.

Investigação conduzida no Reino Unido com longevos identificou que a manutenção de níveis adequados de atividade física minimizou as chances de o idoso apresentar diminuição da FPM e/ou auxiliou na sua manutenção durante o processo de envelhecimento.³⁹ Contudo, a redução da FPM associada à inatividade física não foi verificada em pesquisa com idosos longevos em Curitiba (PR).² A prática regular de exercício físico é uma ação preventiva que auxilia na manutenção e recuperação dos níveis de força muscular^{4,29} e das propriedades que são comumente afetadas durante o processo de envelhecimento humano,²⁹ e tem como objetivo proporcionar efeitos positivos na prevenção dos agravos na saúde.⁴

Os fatores fisiológicos e as características sociodemográficas e clínicas podem influenciar na prática de atividade física fazendo com que o cuidado gerontológico seja direcionado para a identificação de possíveis barreiras para a ocorrência da inatividade física.⁴ Esses obstáculos foram analisados em investigação de âmbito nacional com idosas longevas, que identificou: desinteresse pela realização de atividade física; excesso de proteção dos familiares que limitam as atividades; limitações devido às morbidades, relato de dor e medo de cair.⁴⁰

Quando o idoso apresenta redução da FPM e comprometimento no nível de atividade física há maior probabilidade de desenvolvimento da condição de fragilidade.⁴ Nesta perspectiva, o enfermeiro junto à equipe multiprofissional deve direcionar suas intervenções para atividades físicas,^{26,40} visando à manutenção da massa e força muscular do longevo,²⁶ a

aquisição de conhecimento dos seus benefícios, realização de atividades que satisfaçam o interesse do longevo para favorecer a participação nos grupos e acessibilidade,⁴⁰ e principalmente as adequando à condição de saúde do longevo.⁴

Na consulta gerontológica, deve-se identificar a possibilidade do idoso longevo realizar atividade física e verificar os fatores potenciais que o levam a não aderir a essa prática. Assim, desenvolver ações em saúde, com ele e familiares, para reverter esta situação. Além disto, a equipe multidisciplinar deve avaliar a nutrição adequada, o uso de medicamentos e o acompanhamento clínico.¹⁸ Isso pode auxiliar na melhora da capacidade funcional, da FPM e favorecer um envelhecimento ativo com qualidade de vida.

Esta pesquisa apresentou como limitações o delineamento transversal, que inviabiliza a análise de causalidade, e o autorrelato de morbidades pelo idoso. Assim, sugere-se que investigações multicêntricas e de coorte sejam conduzidas, para contribuir com o planejamento das políticas de saúde direcionadas à população idosa longeva. Contudo, ainda que, mais pesquisas devam ser realizadas, esse estudo contribuiu para aprofundar nesta temática e refletir sobre novas possibilidades que podem ser implementadas na prática clínica durante a assistência e o cuidado gerontológico ao idoso longevo.

CONCLUSÃO

A maioria dos longevos era do sexo feminino; com 80-90 anos de idade; 1-5 anos de estudo; renda individual mensal de até um salário mínimo; viúvo; morava acompanhada, inativa fisicamente; com desempenho físico moderado/bom; sem ocorrência de quedas nos últimos 12 meses, eutrófico e com cinco ou mais morbidades.

A redução da FPM esteve presente na maioria dos idosos longevos e foi associada à ocorrência de quedas nos últimos 12 meses e à inatividade física. Destaca-se que, a identificação das características relacionadas à redução da FPM entre idosos longevos podem subsidiar o planejamento de ações direcionadas a esse grupo de forma a atuar, precocemente, nesses fatores com intuito de prevenir resultados adversos à saúde.

REFERENCIAS

1. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Dinâmica demográfica brasileira recente: padrões regionais de diferenciação [texto na Internet]. Rio de Janeiro: IPEA; c2018. [citado 2020 Jun 07]. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2415.pdf
2. Lenardt MH, Grden CRB, Sousa JAV, Reche PM, Betioli SE, Ribeiro DKMN. Fatores associados à diminuição de força de preensão manual em idosos longevos. Rev Esc Enferm USP. 2014;48(6):1006-12. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000700007>

3. Beaudart C, Rolland Y, Cruz-Jentoft AJ, Jürgen MB, Cornel S, Cyrus C, et al. Assessment of Muscle Function and Physical Performance in Daily Clinical Practice: A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Calcif Tissue Int.* 2019;105(1):1-14. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00545-w>
4. Lenardt MH, Grden CRB, Sousa JAV, Bettioli SE, Reche PM, Lourenço TM. Fatores sociodemográficos e clínicos associados à força de preensão manual e velocidade da marcha em longevos. *Cogitare Enferm.* 2017; 22(3):e50464 Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.50464>
5. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, Cesari M, Rolland Y, Rizzoli R, et al. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. *BMC Geriatr.* 2016;16:170. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0349-4>
6. Ling CH, Taekema D, de Craen AJ, Gussekloo J, Westendorp RG, Maier AB. Handgrip strength and mortality in the oldest old population: the Leiden 85-plus study. *CMAJ.* 2010;182(5):429-35. Doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.091278>
7. Zanin C, Jorge MSG, Knob B, Wibelinger LM, Libero GA. Força de preensão palmar em idosos: uma revisão integrativa. *PAJAR.* 2018;6(1):22-8. Doi: <https://doi.org/10.15448/2357-9641.2018.1.29339>
8. Bortoluzzi EC, Doring M, Portella MR, Cavalcanti G, Mascarelo A, Delani MP. Prevalência e fatores associados à dependência funcional em idosos longevos. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2017;22(1):85-94. Doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n1p85-94>
9. Benedetti TR, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Rev Bras Cien Mov.* 2004;12(1):25-33. Doi: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v12i1.538>
10. World Health Organization (WHO). Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; c2010 [cited 2020 June 07]. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>
11. Nakano MM. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
12. Lebrão ML, Duarte YAO. SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – o projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.
13. American Dietetic Association, American Academy of Family Physicians, National Council on the Aging. Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans. Washington (US): Nutrition Screening Initiative; 1992.
14. Fried LP, Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-56. Doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
15. Queiroz D, Araújo C, Novais M, Oliveira L, Andrade L, Reis L. Funcionalidade, aptidão motora e condições de saúde em idosos longevos residentes em domicílio. *Arq Ciênc Saúde.* 2016;23(2):47-53. Doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.2.2016.281>
16. Liberalesso TEM, Dallazen F, Bandeira VAC, Berlezi EM. Prevalência de fragilidade em uma população de longevos na região Sul do Brasil. *Saúde Debate.* 2017;41(113):53-62. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711316>
17. Grden CRB, Lenardt MH, Sousa JAV, Kusomota L, Dellaroza MSG, Bettioli SE. Associação da síndrome da fragilidade física às características sociodemográficas de idosos longevos da comunidade. *Rev Latino-Am Enferm.* 2017;25:e2886. Doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1770.2886>
18. Sousa JAV, Lenardt MH, Grden CRB, Kusomota L, Dellaroza MSG, Bettioli SE. Modelo preditivo de fragilidade física em idosos longevos. *Rev Latino-Am Enferm.* 2018; 26:e3023. Doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2346.3023>
19. Lee DR, Kawas CH, Gibbs L, Corrada MM. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in individuals aged 90 and older: the 90+ study. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(11):2257-62. Doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.14317>
20. Wearing J, Konings P, Stokes M, Bruin ED. Handgrip strength in old and oldest old Swiss adults – a cross-sectional study. *BMC Geriatrics.* 2018;18:266. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0959-0>
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil [texto na Internet] Brasília (DF): IBGE; c2020. [citado 2020 Jun 07]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao>
22. Oliveira TC, Medeiros WR, Lima KC. Diferenciais sócio-demográficos da mortalidade de idosos em idades precoces e longevos. *Rev Baiana Saúde Pública.* 2015;39(2):249. Doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2015.v39.n2.a2063>
23. Silva JB, Pereira MC, Lourenço LC, Araújo WA, Assis EV, Feitosa ANA, et al. Correlação entre fragilidade e força de preensão manual em idosos. *Rev Enferm UFPE.* 2018;12(10): 2590-7. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a237494p2590-2597-2018>
24. Lenardt MH, Carneiro NHK, Bettioli SE, Binotto MA, Ribeiro DKMN, Teixeira FFR. Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos. *Esc Anna Nery.* 2016;20(4): e20160082. Doi: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160082>
25. Bazzanella NAL, Piccoli JCI, Quevedo DM. Qualidade de vida percebida e atividade física: um estudo em idosas acima de 80 anos participantes de um programa municipal da terceira idade na Serra Gaúcha, (RS). *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2015;20(1):249-70.
26. Lenardt MH, Bettioli SE, Garcia ACKC, Ribeiro DKDMN, Stoguchi LS, Corrêa RGP. Hand grip strength and functionality in the long-lived elderly: a cross-sectional study. *Online Braz J Nurs.* 2020;17(3). Doi: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20186044>
27. Liberman K, Forti LN, Beyer I, Bautmans I. The effects of exercise on muscle strength, body composition, physical functioning and the inflammatory profile of older adults: a systematic review. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2017;20(1):30-53. Doi: <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000335>
28. Ribeiro DK, Lenardt MH, Michel T, Setoguchi LS, Grden CR, Oliveira ES. Fatores contributivos para a independência funcional de idosos longevos. *Esc Enferm USP.* 2015;49(1):89-96. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000100012>
29. Valenzuela PL, Castillo-García A, Morales JS, Izquierdo M, Serra-Rexach JA, Santos-Lozano A, et al. Physical Exercise in the Oldest Old. *Compr Physiol.* 2019;9(4):1281-1304. Doi: <https://doi.org/10.1002/cphy.c190002>
30. Macera CA, Cavanaugh A, Belletiere J. State of the Art Review: Physical Activity and Older Adults. *Am J Lifestyle Med.* 2016;11(1):42-57. Doi: <https://doi.org/10.1177/1559827615571897>
31. Novais MM, Araújo CM, Bôas SV, Prates RV, Pinto DS, Reis L. Avaliação de indicadores de desempenho funcional de idosos longevos residentes em domicílio. *Arq Ciênc Saúde.* 2016;23(3):67-72. Doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.3.2016.280>
32. Leiva-Caro JA, Salazar-González BC, Gallegos-Cabriales EC, Gómez-Meza MV, Hunter KF. Connection between competence, usability, environment and risk of falls in elderly adults. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2015;23(6):1139-48. Doi: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0331.2659>
33. Oliveira GG, Neves BB, Jorge L, Neris JCD, Rauber BR, Caberlon IC, et al. Diferenças na gravidade da queda entre idosos jovens e longevos. *PAJAR.* 2017;4(2):54-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.15448/2357-9641.2016.2.26181>
34. Lv YB, Yuan JQ, Mao C, Gao X, Yin ZX, Kraus VB, et al. Association of body mass index with disability in activities of daily living among chinese adults 80 years of age or older. *JAMA Netw Open.* 2018;1(5):e181915. Doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.1915>
35. Chen C, Winterstein AG, Fillingim RB, Wei YJ. Body weight, frailty, and chronic pain in older adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):143. Doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-019-1149-4>
36. Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone AM, Bernabei R, Onder G, et al. Impact of physical function impairment and multimorbidity on mortality among community-living older persons with sarcopenia: results from the iSIRENTE prospective cohort study. *BMJ Open.* 2016;6(7):e008281. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008281>
37. Pessini J, Barbosa AR, Trindade EBSM. Chronic diseases, multimorbidity, and handgrip strength among older adults from Southern Brazil. *Rev Nutr.* 2016;29(1):43-52. Doi: <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000100005>
38. Oliveira DV, Antunes MD, Junior Leite D, Leme DEC, Nascimento Júnior JRA. Associação do índice de massa corporal, força muscular e nível de atividade física de idosas praticantes de hidroginástica. *Rev Universidade Vale do Rio Verde.* 2017;15(1):417-27. Doi: <http://dx.doi.org/10.5892/rurv.v15i1.3352>
39. Granic A, Davies K, Jagger C, Kirkwood TB, Syddall HE, Sayer AA. Grip strength decline and its determinants in the very old: longitudinal findings from the Newcastle 85+ Study. *PLoS One.* 2016;11(9):e0163183. Doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0163183>
40. Lopes MA, Krug RR, Bonetti A, Mazo GZ. Barreiras que influenciaram a não adoção de atividade física por longevas. *Rev Bras Ciênc Esporte.* 2016;38(1):76-83. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.10.011>