

Fatores relacionados à sarcopenia e à capacidade funcional em idosos institucionalizados

Factors related to sarcopenia and functional capacity in institutionalized elderly

Como citar este artigo:

Marques MB, Coutinho JFV, Sousa CR, Sales JMR, Brito MLC, Souza RLP. Factors related to sarcopenia and functional capacity in institutionalized elderly. Rev Rene. 2020;21:e43864. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143864>

-  Marília Braga Marques¹
-  Janaína Fonseca Victor Coutinho¹
-  Caroline Ribeiro de Sousa¹
-  Joana Maria Rocha Sales¹
-  Maria Lucimar Castro de Brito¹
-  Rodrigo Lopes de Paula Souza¹

¹Universidade Federal do Ceará.
Fortaleza, CE, Brasil.

Autor correspondente:

Marília Braga Marques
Rua Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo.
CEP: 60430-160. Fortaleza, CE, Brasil.
E-mail: mariliabm1@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: analisar fatores relacionados à sarcopenia e à capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Métodos:** estudo descritivo, correlacional, transversal, com 92 idosos, em quatro instituições de longa permanência. Para coleta de dados, aplicou-se formulário socioeconômico e clínico, Miniexame do Estado Mental, Índice de Barthel e *Timed Up and Go test*. Na análise, adotaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher. **Resultados:** identificou-se que 68 (73,9%) possuíam provável sarcopenia, 7 (7,6%) sarcopenia e 11 (12,0%) sarcopenia severa. Os fatores associados à sarcopenia foram escolaridade ($p=0,017$), risco de quedas ($p=0,000$) e doença renal crônica ($p=0,040$). Quanto à capacidade funcional, 49 (53,3%) possuíam dependência leve, 40 (43,5%) moderada e 3 (3,3%) grave. Os fatores associados à capacidade funcional foram risco de quedas ($p=0,010$), polifarmácia ($p=0,017$) e escolaridade ($p=0,019$). **Conclusão:** verificou-se que a escolaridade, a polifarmácia, a doença renal crônica, o risco de quedas, as quedas e a sarcopenia podem influenciar a capacidade funcional de idosos institucionalizados.

Descritores: Sarcopenia; Idoso Fragilizado; Instituição de Longa Permanência para Idosos.

ABSTRACT

Objective: to analyze factors related to sarcopenia and functional capacity of institutionalized elderly. **Methods:** descriptive, correlational, cross-sectional study, with 92 elderly people, in four long-term institutions. For data collection, a socioeconomic and clinical form, Mini Mental State Examination, Barthel Index and *Timed Up and Go test* were applied. In the analysis, the chi-square and Fisher's exact tests were adopted. **Results:** it was identified that 68 (73.9%) had probable sarcopenia, 7 (7.6%) sarcopenia and 11 (12.0%) severe sarcopenia. The factors associated with sarcopenia were education ($p=0.017$), risk of falls ($p=0.000$) and chronic kidney disease ($p=0.040$). As for functional capacity, 49 (53.3%) had mild dependence, 40 (43.5%) moderate and 3 (3.3%) severe. The factors associated with functional capacity were risk of falls ($p=0.010$), polypharmacy ($p=0.017$) and education ($p=0.019$). **Conclusion:** it was found that education, polypharmacy, chronic kidney disease, risk of falls, falls and sarcopenia can influence the functional capacity of institutionalized elderly.

Descriptors: Sarcopenia; Frail Elderly; Homes for the Aged.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

Introdução

O envelhecimento populacional vem aumentando nas últimas décadas de forma exponencial, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles que estão em desenvolvimento. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, no ano de 2050, a população idosa passará de 841 milhões para dois bilhões, sendo o Japão o país com mais idosos (33,0%), seguido pela Itália (29,0%), Alemanha (28,0%), Portugal (27,0%) e Finlândia (28,0%)⁽¹⁾. Desta forma, a vigilância à saúde destes novos idosos se torna cada vez mais relevante, incitando o desenvolvimento de ações efetivas e resolutivas que promovam a saúde dessa população.

No Brasil, é observada velocidade expressiva do crescimento da população idosa, representado por 10,5% da população total⁽²⁾. Devido às exigências de ordem demográfica, implementaram-se políticas públicas voltadas para esta população, como o Estatuto do Idoso e a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Atualmente, o Brasil conta com quantitativo significativo de idosos que residem em instituições de longa permanência, com a prevalência de 1,0% da população idosa geral⁽³⁾. Apesar dos avanços para atenção à saúde de idosos, ainda existem desafios, como o cuidado dos idosos que residem em instituições de longa permanência⁽⁴⁾.

Os idosos institucionalizados, na maioria das vezes, além de serem excluídos do convívio social, possuem distúrbios que causam prejuízos funcionais e dependência⁽⁵⁾. Logo, a avaliação da capacidade funcional e o reconhecimento da funcionalidade destes se tornam-se essenciais para definir ações que promovam um envelhecimento saudável.

Entre os distúrbios que cursam com o decréscimo da capacidade funcional, a sarcopenia tem sido apontada como um dos principais associados⁽⁶⁾, a qual é definida como uma síndrome geriátrica complexa, caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa e função muscular. As causas da sarcopenia são multifatoriais, envolve o próprio processo de envelhecimento, o estilo de vida sedentário, uma dieta

inadequada e múltiplas doenças crônicas⁽⁷⁾. Constitui síndrome com alta prevalência na população a partir dos 60 anos de idade. No Brasil, verificou-se a prevalência total foi de 15,4%, sendo 14,4% em homens e 16,1% em mulheres⁽⁸⁾.

A importância da avaliação de sarcopenia se deve por ser um agravo à saúde associado a eventos adversos, como o aumento da chance de quedas e fraturas, prejuízo da habilidade de desenvolver atividades cotidianas da vida diária e aumento das morbidades. Como consequência, afeta a pessoa idosa, não somente a funcionalidade, como também a imobilidade física e dependência, além da qualidade de vida e os custos com a saúde⁽⁹⁾.

Nesse sentido, a sarcopenia e a capacidade funcional podem influenciar a qualidade de vida de idosos institucionalizados, todavia, ainda há lacunas relacionadas com a temática em questão, voltada para este público específico, o que pode incorrer em despreparo e dificuldade de detecção precoce das alterações, dificultando a realização de intervenções direcionadas para prática assistencial em saúde para idosos.

Diante do contexto, objetivou-se analisar fatores relacionados à sarcopenia e à capacidade funcional de idosos institucionalizados.

Métodos

Estudo descritivo, correlacional, transversal, realizado com idosos residentes em quatro instituições de longa permanência para idosos, localizadas na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil. As referidas instituições possuem 395 idosos: a Instituição 1 conta com 223 idosos; Instituição 2 com 42 idosos; Instituição 3 com 35 idosos; e Instituição 4 com 95 idosos. Estas foram escolhidas por serem mais antigas e contarem com maior número de idosos institucionalizados, além disso são campos de estágios dos cursos de graduação em Enfermagem de universidades públicas e privadas.

A população do estudo foi composta por 395 idosos residentes nas instituições de longa perma-

nência para idosos. Para cálculo da amostra estimada, aplicou-se a fórmula de estudos transversais com população finita, utilizando-se do coeficiente de confiança igual a 95% ($Z=1,96$); taxa de prevalência da sarcopenia em idosos igual a 15,4% ($P=0,15$)⁽¹⁰⁾, ($Q=0,75$); e erro amostral de 0,05 ($E=0,05$), totalizando 133 idosos. Contudo, após aplicação dos critérios de inclusão, a amostra censitária disponível foi de 92 idosos. Incluíram-se indivíduos com idade ≥ 60 anos que residissem em uma das quatro instituições. Os critérios de exclusão utilizados foram idosos com deficiência ou patologia que pudessem interferir na aplicação dos instrumentos e testes utilizados, diagnóstico de demência ou grave déficit cognitivo e algum tipo de limitação que impedisse a comunicação.

A coleta de dados ocorreu de março a junho de 2017, por pesquisadores e bolsistas do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Saúde do Idoso, vinculado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Utilizou-se para coleta de dados de formulário subdividido em duas seções, a seção I - dados socio-demográfico (idade, sexo, grau de escolaridade, ocupação anterior, tempo de institucionalização, motivo da institucionalização) e a seção II - aspectos clínicos do paciente: comorbidades, tempo de diagnóstico das comorbidades; medicamentos em uso, pontuação do Miniexame do Estado Mental (MEEM), Inquérito sobre quedas e avaliação antropométrica (peso, altura, Índice de Massa Corporal, circunferência abdominal e do braço); Índice de Barthel para avaliação da capacidade funcional; avaliação da força de preensão palmar, circunferência da panturrilha; e *Time Get Up And Go Test* (TUG) para avaliação de sarcopenia.

O Índice de Barthel foi desenvolvido e validado para o Brasil em idosos atendidos em ambulatório⁽¹¹⁾. O referido instrumento avalia o nível de dependência para realização de dez Atividades de Vida Diária e, em cada resposta, podem ser atribuídas notas 15, 10, 5 e 0. O resultado da avaliação é obtido pela soma das pontuações que pode variar de zero a 100, em intervalos de cinco pontos. Quanto maior a pontuação, maior o grau de independência funcional. As notas de

corde para o Índice de Barthel utilizadas neste estudo foram: dependência total: 0 a 20 pontos; dependência grave: 21 a 60 pontos; dependência moderada: 61 a 90 pontos; dependência leve: 91 a 99; independência: 100 pontos.

Para avaliação da sarcopenia, utilizou-se como referencial teórico o *European Working Group on Sarcopenia in Older People*, em que a investigação de sarcopenia é pautada na avaliação da massa muscular, força muscular e do desempenho físico. A sarcopenia é provável quando baixa força muscular é detectada, o diagnóstico é confirmado pela presença adicional de baixa quantidade ou qualidade muscular. Quando comprovada baixa força muscular, baixa quantidade e/ou qualidade muscular e baixo desempenho físico, a sarcopenia é considerada grave⁽⁷⁾.

Para avaliação da força muscular, empregou-se a mensuração da força de preensão palmar, por meio do dinamômetro de mão hidráulico Jamar®, equipamento validado e amplamente utilizado para medir a força de preensão. O teste foi realizado de acordo com as normas da Associação Americana de Terapia Manual⁽¹²⁾. Como pontos de corte que determinam que existe diminuição da força muscular, são os resultados de $<27\text{kgf}$ para homens e $<16\text{kgf}$ para mulheres⁽⁷⁾.

A avaliação da massa muscular foi procedida pela medida da circunferência da panturrilha esquerda, com fita métrica. Considera-se alterado, quando a circunferência for menor que 31 cm para homens e mulheres⁽¹³⁾.

Quanto à verificação do desempenho físico, utilizou-se do TUG, que consiste em medir o tempo gasto para o participante levantar-se de uma cadeira, caminhar por três metros, retornar e sentar-se novamente, em velocidade habitual. Considera-se um idoso com baixo desempenho, aquele que realiza o TUG em mais de 20 segundos. Além disso, o TUG também avalia o risco de quedas em idosos. Os indivíduos independentes, sem alterações no equilíbrio e risco de quedas, realizam o teste em 10 segundos ou menos; pacientes com deficiência ou frágeis, com independência parcial e baixo risco de queda, realizam o teste

em até 20 segundos ou menos, e os que necessitam de mais de 20 segundos para realizar o teste são dependentes em muitas atividades da vida diária, sugerindo déficit importante do desempenho físico e alto risco de quedas⁽⁷⁾.

Para análise dos dados, elaborou-se planilha no programa computacional *Microsoft Excel*[®], cuja análise estatística foi realizada por meio do *Statistical Package for Social Sciences*, versão 22.0. Na estatística descritiva, após a verificação da normalidade dos dados, calcularam-se frequências, médias e desvios padrão para variáveis numéricas e categóricas. Aplicaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher para verificar associações entre as variáveis desfecho (sarcopenia e capacidade funcional) e as variáveis independentes (dados sociodemográficos e clínicos e avaliação antropométrica), com adoção de $p < 0,05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará, conforme parecer nº 1.784.344/2016.

Resultados

A amostra foi composta por 92 idosos, a média de idade foi de 76,69 anos, em que 43 (46,7%) eram da faixa de 71 a 80 anos. A maioria era do sexo feminino (64,1%), a média de escolaridade de 5,64 anos, 48 se consideravam solteiros (52,2%), enquanto 21 (22,8%) eram viúvos. Em maioria, alegaram receber valor menor ou igual a um salário mínimo, 76 (82,6%), e 88 (95,7%) declararam que eram aposentados ou recebiam algum benefício.

Em relação à pontuação do MEEM, a média de pontuação foi de 22,7 pontos (± 23). Entre os analfabetos, 19 (20,5%) pontuaram ≥ 13 , demonstrando bom estado cognitivo, enquanto apenas um (1,1%) apresentou déficit. Entre os alfabetizados, 67 idosos (73,0%) pontuaram igual ou maior que 17 pontos, demonstrando boa cognição e cinco (5,4%) apresentaram déficit cognitivo.

Dentre as comorbidades apresentadas, 59 (64,1%) possuíam problemas cardiovasculares, 25 (27,2%) diabetes e 22 (23,9%) doenças osteoarticu-

lares (artrite, artrose, osteoporose). Dos medicamentos utilizados, 20 (21,7%) faziam uso de cinco ou mais medicamentos, com destaque para os anti-hipertensivos, seguidos de antidiabéticos orais, antidepressivos, dentre outros.

Em relação à avaliação antropométrica, a média de peso foi 62,30 kg ($\pm 14,64$); a média de altura foi 1,54m ($\pm 8,98$); a média do índice de massa corporal foi 26,09 ($\pm 5,17$); 26 idosos (28,3%) estavam com baixo peso, 24 (26,1%) eutróficos, 42 (45,7%) estavam acima do peso; a média da circunferência abdominal foi 101,14 cm ($\pm 12,73$). Noventa (97,4%) apresentaram circunferência do braço maior ou igual a 22cm.

No tocante às quedas, 37 (40,2%) caíram nos últimos 12 meses, 27 (29,3%) caíram dentro da própria instituição e 20 (21,73%) apresentaram limitações físicas como consequência. Pela avaliação do risco de quedas, com a realização do TUG, 61 (66,3%) apresentaram baixo risco para quedas, 14 (15,2%) moderado risco e 17 (18,5%) alto risco para quedas.

Referente à avaliação de sarcopenia, 86 (93,4%) apresentaram diminuição de força muscular, 18 (19,6%) redução de massa muscular e 32 (34,8%) desempenho diminuído e risco para quedas. Desta forma, de acordo com os critérios utilizados, identificou-se que 68 (73,9%) possuíam provável sarcopenia, 7 (7,6%) sarcopenia e 11 (12%) sarcopenia severa.

Identificaram-se os fatores associados à sarcopenia, destacando-se com valores estatisticamente significativos a escolaridade ($p=0,017$), o risco de quedas ($p=0,000$) e a doença renal crônica ($p=0,040$) (Tabela 1).

Acerca da capacidade funcional, o valor o máximo de pontuação foi 95 e o mínimo, 35 pontos, com média de 88,53 (DP \pm 10,2). Todos os idosos apresentaram algum grau de dependência, 49 (53,3%) possuíam dependência leve; 40 (43,5%), dependência moderada; e três (3,3%), dependência grave. Os fatores associados à capacidade funcional que apresentaram significância estatísticas estão descritos na Tabela 2.

Tabela 1 – Análise das relações entre variáveis socio-demográficas e clínicas com as variáveis de desfecho da sarcopenia. Fortaleza, CE, Brasil, 2017 (n=92)

Variáveis	Não sarcopênico	Sarcopenia provável	Sarcope- nia	Sarcopenia severa	*p-valor
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Idade (anos)					0,146
≤ 79	5 (8,6)	35 (60,3)	13 (22,4)	5 (8,6)	
≥80	0 (0,0)	17 (50,0)	12 (35,3)	5 (14,7)	
Sexo					0,076
Feminino	2 (6,1)	24 (72,7)	4 (12,1)	3 (9,1)	
Masculino	3 (5,1)	28 (47,5)	21(35,6)	7 (11,9)	
Escolaridade (anos)					0,017*
≤5	1 (1,8)	29 (51,8)	21(37,5)	5 (8,9)	
>5	4 (11,1)	23 (63,9)	4 (11,1)	5 (13,9)	
Renda (salário)					0,445
≤1	5 (6,4)	45 (57,7)	21(26,9)	7 (9,0)	
>2	0 (0,0)	7 (50,0)	4 (28,6)	3 (21,4)	
Polifarmácia					0,851
≤ 5	4 (5,6)	42 (58,3)	18(25,0)	8 (11,1)	
>5	1 (5,0)	10 (50,0)	7 (35,0)	2 (10,0)	
Risco de quedas					0,000*
Baixo	5 (8,2)	47 (77,0)	9 (14,8)	0 (0,0)	
Moderado	0 (0,0)	3 (21,4)	7 (50,0)	4 (28,6)	
Alto	0 (0,0)	2 (11,8)	9 (52,9)	6 (35,3)	
Hipertensão					0,662
Não	1 (3,0)	19 (57,6)	8 (24,2)	5 (15,2)	
Sim	4 (6,8)	33 (55,9)	17(28,8)	5 (8,5)	
Diabetes					0,925
Não	4 (6,0)	37 (55,2)	18(26,9)	8 (11,9)	
Sim	1 (4,0)	15 (60,0)	7 (28,0)	2 (8,0)	
Doença renal crônica					0,040*
Não	4 (4,4)	51 (56,7)	25(27,8)	10 (11,1)	
Sim	1 (50,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	

*Testes qui-quadrado e exato de Fisher

Tabela 2 – Análise das relações entre variáveis socio-demográficas e clínicas com as variáveis de desfecho da capacidade funcional. Fortaleza, CE, Brasil, 2017 (n=92)

Variáveis	Índice de Barthel/ Dependência			*p-valor
	Leve	Moderada	Grave	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Idade (anos)				0,155
≤ 79	35 (60,3)	22 (37,9)	1 (1,7)	
≥80	14 (41,2)	18 (52,9)	2 (5,9)	
Sexo				0,302
Feminino	20 (60,6)	13 (39,4)	0 (0,0)	
Masculino	29 (49,2)	27 (45,8)	3 (5,1)	
Escolaridade (anos)				0,019*
≤ 5	11 (55,0)	9 (45,0)	0 (0,0)	
>5	38 (52,8)	31 (43,1)	3 (4,2)	
Renda (salário)				0,671
≤ 1	42 (53,8)	34 (43,6)	2 (2,6)	
>2	7 (50,0)	6 (42,9)	1 (7,1)	
Polifarmácia				0,017*
≤ 5	44 (61,1)	26 (36,1)	2 (2,8)	
>5	5 (25,0)	14 (70,0)	1 (5,0)	
Risco de quedas				0,010*
Baixo	38 (62,3)	22 (36,1)	1 (1,6)	
Moderado	8 (57,1)	6 (42,9)	0 (0,0)	
Alto	3 (17,6)	12 (70,6)	2 (11,8)	
Quedas nos últimos 12 meses				0,012*
Não	35 (63,6)	20 (36,4)	0 (0,0)	
Sim	14 (37,8)	20 (54,1)	3 (8,1)	
Hipertensão				0,981
Não	18 (54,5)	14 (42,4)	1 (3,0)	
Sim	31 (52,5)	26 (44,1)	2 (3,4)	
Diabetes				0,297
Não	39 (58,2)	26 (38,8)	2 (3,0)	
Sim	10 (40,0)	14 (56,0)	1 (4,0)	
Doença renal crônica				0,265
Não	49 (54,4)	38 (42,2)	3 (3,3)	
Sim	0 (0,0)	2 (100,0)	0 (0,0)	

*Testes qui-quadrado e exato de Fisher

Quando associada a sarcopenia à capacidade funcional, verificou-se significativa relação estatística entre as duas variáveis ($p=0,045$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise da associação entre sarcopenia e capacidade funcional. Fortaleza, CE, Brasil, 2017 (n=92)

Índice de Barthel	Não sarco- pênico	Sarcopenia provável	Sarcope- nia	Sarcopenia severa	*p-valor
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Dependência					
Leve	4 (8,2)	34 (69,4)	7 (14,3)	4 (8,2)	
Moderada	1 (2,5)	17 (42,5)	17(42,5)	5 (12,5)	0,045
Grave	0 (0,0)	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)	

*Testes qui-quadrado e exato de Fisher

Discussão

Acerca das limitações do estudo, aponta-se, primeiramente, o desenho transversal que impossibilita a relação de causa e efeito entre as variáveis investigadas. Posteriormente, cita-se o método de avaliação da massa muscular utilizado, apesar de ser acessível e adequado para população estudada, não é o padrão-ouro.

Além disso, sabe-se que o método utilizado para mensurar massa muscular não é considerado padrão-ouro, porém é o mais acessível e de fácil utilização no contexto dos participantes do estudo. Outra limitação deste estudo é que grande parte dos idosos institucionalizados possuía elevado grau de demência e eram acamados, o que impossibilita a participação desses idosos na pesquisa, influenciando, desta forma, o quantitativo de participantes na amostra para estabelecimento de associações entre variáveis, o que pode resultar em risco de viés de associação.

No entanto, o presente estudo tem potencial para embasar o planejamento de práticas preventivas e educativas a serem realizadas por profissionais de saúde, em particular os enfermeiros que atuam junto aos idosos institucionalizados, ajudando na detecção precoce e prevenção da sarcopenia, na manutenção da

capacidade funcional e prevenção de quedas, favorecendo a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde deste público.

Ao considerar os aspectos avaliados da sarcopenia, a alta prevalência de idosos com provável diminuição da massa muscular pode estar atribuída ao fato de que idosos institucionalizados possuem aumento de dependência em realizar as atividades de vida diária, pois muitos deles, quando vão residir em instituições de longa permanência, já podem apresentar fragilidade e são acometidos por comorbidades que geram dependência. Destaca-se, também, a menor frequência da realização de atividades no ambiente institucional, o que pode comprometer o condicionamento físico e a manutenção da massa muscular⁽¹⁴⁾. Estudo realizado na cidade de São João Del-Rei, em Minas Gérias, Brasil, destacou necessidade da promoção de atividades que favoreçam mais dinamismo, integração, autonomia e qualidade de vida voltado para este público⁽¹⁵⁾.

Quanto à avaliação da capacidade funcional, pesquisa realizada na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, constatou média de 68,3 pontos entre os idosos, demonstrando divergência com a média da pontuação encontrada nos participantes do estudo que foi 88,53 pontos⁽¹⁶⁾. Com relação ao grau de dependência, estudo desenvolvido em Maceió, município brasileiro, apresentou percentual maior, em que 38,1% dos idosos institucionalizados eram independentes⁽¹⁴⁾.

A escolaridade foi vista como fator que pode influenciar indiretamente a sarcopenia e capacidade funcional em idosos, visto que aqueles com baixa escolaridade podem apresentar comportamentos e hábitos de vida prejudiciais à saúde, devido à falta de acesso à informação qualificada, como também em virtude da ausência compreensão desta, o que pode interferir em fatores importantes e diretamente ligados à sarcopenia e capacidade funcional, como sedentarismo, baixa ingestão de nutrientes e proteínas, deficiências de vitaminas e carência de acompanhamento adequado. Estudo desenvolvido na cidade de São Paulo verificou que a redução de acesso à informação e

aos serviços de saúde pode ocasionar a diminuição da renda e o aumento do risco de desnutrição, destacou, ainda, que pode haver deficiência de energia e proteínas, capaz de causar efeitos adversos na composição corporal⁽¹⁷⁾.

A doença renal é tida como uma condição clínica importante e influenciadora para manifestação da sarcopenia, reforçando dados encontrados em estudo realizado no Hospital Universitário da Grande Vitória, no Espírito Santo, Brasil, em que se verificou que 100,0% dos pacientes do sexo masculino foram classificados como sarcopênicos⁽¹⁸⁾.

Além disso, verificou-se correlação entre a polifarmácia e a dependência funcional, no tocante à tomada de diversos medicamentos, como apontado em estudo desenvolvido entre idosos na zona rural da China, ressaltando, ainda, que o número aumentado de medicamentos utilizados simultaneamente foi significativamente associado à probabilidade aumentada de dependência para realização de atividades básicas de vida diária⁽¹⁹⁾.

As quedas em idosos são vistas como agravo importante e prevalente em idosos com sarcopenia e com déficit na capacidade funcional, uma vez que idosos que caem, ficam mais predispostos a desenvolverem sarcopenia, devido à redução da massa muscular, em decorrência da restrição ao leito ou de alguma limitação de movimentos, como também podem sofrer declínios na capacidade funcional, desta forma, necessitam do uso de dispositivos, adaptação ambiental e/ou cuidadores disponíveis, na maioria do tempo, para realização e supervisão, durante a realização de atividades de vida diária. Destarte, em estudo de coorte realizado no Japão, observou-se que a sarcopenia é importante fator de risco em indivíduos idosos, mesmo em casos cujas medidas protetivas sejam adotadas para prevenção de quedas, além de ser componente importante na fragilidade física⁽²⁰⁾.

A sarcopenia e a capacidade funcional apresentam considerável relação, pois quando um indivíduo é acometido por uma destas, dois problemas clínicos afetam diretamente o desempenho físico e, conse-

quentemente, a dependência funcional. Neste sentido, em estudo recente, realizado em Granada, na Espanha, observou-se alta prevalência de sarcopenia em indivíduos institucionalizados, destacando-se alto nível de dependência, sendo 31,0% de indivíduos com dependência total e 35,0% com dependência grave⁽⁶⁾.

Conclusão

A prevalência de provável sarcopenia e significativa redução de força muscular foram elevadas entre os idosos institucionalizados pesquisados. Além disso, averiguou-se que a maioria dos idosos participantes possuía algum grau de dependência, sendo a dependência leve e a moderada as mais apresentadas. Verificou-se que a escolaridade, a polifarmácia, a doença renal crônica, o risco de quedas, as quedas e a sarcopenia podem influenciar a capacidade funcional de idosos institucionalizados.

Colaborações

Marques MB e Coutinho JFV contribuíram com concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Sousa CR e Sales JMR colaboraram com análise e interpretação dos dados e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Brito MLC e Souza RLP participaram da redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Population Ageing 2017 - Highlights [Internet]. 2017 [cited Mar 15, 2020]. Available from: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf

2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – características gerais dos domicílios e dos moradores 2018 [Internet]. 2018 [cited Mar 15, 2020]. Available from: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101654_informativo.pdf
3. Comissão de Defesa dos Direitos do Idoso da Câmara Federal. Frente Nacional de Fortalecimento às Instituições de Longa Permanência para Idosos [Internet]. 2020 [cited Mar 15, 2020]. Available from: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Relato%CC%81rio-final-vCAU-2.pdf>
4. Veras RP, Oliveira M. Aging in Brazil: the building of a healthcare model. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23(6):1929-36. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>
5. Freitas AF, Prado MA, Cação JC, Beretta D, Albertini S. Sarcopenia e estado nutricional de idosos: uma revisão de literatura. *Arq Ciênc Saúde*. 2015; 22(1):9-13. doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.1.2015.19>
6. Rejón AIR, Lopéz MDR, Artacho R. Diagnosis and prevalence of sarcopenia in long-term care homes: EWGSOP2 versus EWGSOP1. *Nutr Hosp*. 2019; 36(5):1074-80. doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02573>
7. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2018; 48(1):16-31. doi: <https://dx.doi.org/10.1093/ageing/afy169>
8. Diz JB, Leopoldino AA, Moreira BS, Henschke N, Dias RC, Pereira LS, et al. Prevalence of sarcopenia in older Brazilians: A systematic review and meta-analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2017; 17(1):5-16. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/ggi.12720>
9. Yalcin A, Aras S, Atmis V, Cengiz OK, Varli M, Cinar E, et al. Sarcopenia prevalence and factors associated with sarcopenia in older people living in a nursing home in Ankara Turkey. *Geriatr Gerontol Int*. 2016; 16(8):903-10. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/ggi.12570>
10. Alexandre TS, Duarte YAO, Santos JFL, Wong R, Lebrão ML. Prevalence and associated factors of sarcopenia among elderly in Brazil: Findings from the SABE study. *J Nutr Health Aging*. 2014; 18(3):284-90. doi: <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0413-0>
11. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. *Acta Paul Enferm*. 2010; 23(2):218-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000200011>
12. Fernandes AA, Marins JCB. Test of hand grip strength: a methodological analysis and normative data in athletes. *Fisioter Mov*. 2011; 24(3):567-78. doi: [10.1590/S0103-51502011000300021](https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000300021)
13. Mello FS, Waisberg J, Silva MLN. Calf circumference is associated with the worst clinical outcome in elderly patients. *Geriatr Gerontol Aging*. 2016; 10(2):80-5. doi: <https://dx.doi.org/10.5327/Z2447-211520161600011>
14. Teixeira ASF, Vasconcelos KRC, Freire RF. Análise da Capacidade Funcional e Mobilidade de idosos institucionalizados e não institucionalizados na cidade de Maceió/AL. *Ciênc Biol Saúde Unit* [Internet]. 2016 [cited Jul 03, 2020]; 5(3):127-38. Available from: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/view/6599>
15. Guimarães AC, Dutra NS, Silva GLS, Silva MV, Maia BDC. Atividades Grupais com idoso institucionalizados: exercícios físicos funcionais e lúdicos em ação transdisciplinar. *Pesqui Prát Psicossociais* [Internet]. 2016 [cited Jul 03, 2020]; 11(2):443-52. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppp/v11n2/13.pdf>
16. Fluetti MT, Fhon JRS, Oliveira AP, Chiquito LMO, Marques S. The frailty syndrome in institutionalized elderly persons. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018; 21(1):62-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170098>
17. Alexandre TS, Duarte YAO, Santos JFL, Lebrão ML. Prevalence and associated factors of sarcopenia, dynapenia, and sarcodynepenia in community-dwelling elderly in São Paulo - SABE Study. *Rev Bras Epidemiol*. 2018; 21(2):e180009. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180009.supl.2>
18. Rosa NCP, Alcântara FG, Cattafesta M, Furriel AF, Salaroli, LB. Sarcopenia e fatores associados em

- pacientes com doença renal crônica em tratamento dialítico peritoneal. *Saúde Pesq.* 2018; 11(3):483-93. doi: 10.17765/2176-9206.2018v11n3p483-493
19. Liang Y, Johnell K, Yan Z, Cai C, Jiang H, Welmer AK, Qiu C. Use of medications and functional dependence among Chinese older adults in a rural community: a population-based study. *Geriatr Gerontol Int.* 2015; 15(12):1242-8. doi: <https://doi.org/10.1111/ggi.12433>
20. Matsumoto H, Tanimura C, Tanishima S, Osaki M, Noma H, Hagino H. Sarcopenia is a risk factor for falling in independently living Japanese older adults: a 2-year prospective cohort study of the GAINA study. *Geriatr Gerontol Int.* 2017; 17(11):2124-30. doi: <https://doi.org/10.1111/ggi.13047>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons