

PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA, QUEDAS E MEDO DE QUEDAS EM IDOSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS

Prevalence of sarcopenia, falls and fear of falling in older adults attended in the ambulatory of the Faculty Medical Sciences of Minas Gerais

Amanda Senra Bento Camilo¹, Janete Mendes Figueiredo¹, Jordana Gonçalves da Silva¹, Renata Noce Kirkwood^{1,2}

RESUMO

INTRODUÇÃO: Sarcopenia é caracterizada por perda de massa muscular levando ao declínio funcional e risco de quedas em idosos. O padrão ouro para diagnóstico é de alto custo; técnicas simples como a antropometria tem bons resultados. **OBJETIVOS:** Determinar a confiabilidade da avaliação antropométrica e a prevalência de sarcopenia, quedas e medo de quedas de idosos atendidos no ambulatório da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais entre junho e agosto de 2018. **MÉTODOS:** Participaram 203 idosos. A massa muscular foi avaliada pela circunferência do meio do braço e da dobra cutânea do tríceps, a velocidade de marcha pelo teste de caminhada de 4 m e a autoeficácia em quedas pela FES-I Brasil. A amostra foi caracterizada por medidas de tendência central e prevalência; para as associações foi usada a correlação de Pearson. **RESULTADOS:** A confiabilidade intra e inter-avaliadores das medidas antropométricas foram excelentes (>0,9). A prevalência de sarcopenia foi de 6,4% nos 203 idosos participantes, de 5,8% (8/129) nas idosas e de 7,6% (5/61) em idosos. Mulheres apresentaram mais medo e maior número de quedas. Foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre velocidade de marcha e força e perda de massa muscular e força. **CONCLUSÃO:** Observou-se baixa prevalência de sarcopenia, mas alto índice de quedas e preocupação com quedas, e perda de força muscular, principalmente entre as idosas. A antropometria é um teste clínico prático, de baixo custo e alta confiabilidade. A avaliação da sarcopenia e medo de quedas ajudará a implementar o tratamento de idosos e prevenir os efeitos deletérios na saúde.

Palavras-chave: Sarcopenia; Idosos; Acidentes por Quedas; Força Muscular; Velocidade de Marcha.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Sarcopenia is characterized by loss of muscle mass, leading to functional decline and risk of falls in older adults. The gold standard system for diagnosis is expensive; simple techniques such as anthropometry have good results. **OBJECTIVES:** To determine the reliability of the anthropometric evaluation and the prevalence of sarcopenia, falls and fear of falls in older adults attended at the ambulatory of the *Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais*, between June and August/2018. **METHODS:** Participating 203 elderly. Muscle mass was assessed using mid-arm circumference and triceps skinfold circumference, gait velocity by the 4-m walk test, and falls self-efficacy with the FES-I Brazil. The sample was characterized by measures of central tendency and prevalence; Pearson's correlation was used for the associations. **RESULTS:** The intra- and inter-rater reliability of the anthropometric measures were excellent (> 0.9). The prevalence of sarcopenia was 6.4% in the 203 elderly participants, 5.8% (8/129) in the older females and 7.6% (5/61) in the older males. Older women presented more fear and more falls. Statistically significant correlations were found between walking speed and strength and loss of muscle mass and strength. **CONCLUSION:** We observed a low prevalence of sarcopenia, but a high rate of falls and concern for falls, and loss of muscle strength, especially among the older women. Anthropometry is a practical clinical test, with low cost and high reliability. The evaluation of sarcopenia and fear of falls could implement treatments to prevent the deleterious effects on the health of older adults.

Keywords: Sarcopenia; Aged; Accidental Falls; Muscle Strength; Walking Speed.

¹Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Amanda Senra Bento Camilo Endereço: Rua dos Guajajaras, 51, Bairro Boa Viagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil E-mail: amandasenra11@gmail.com - Telefone: (31) 9 8741-8426

INTRODUÇÃO

Sarcopenia - definida como perda involuntária de massa muscular – é uma das causas mais importantes de declínio funcional e de perda da independência em indivíduos idosos¹. Resulta de vários fatores como: dieta inadequada, estilo de vida sedentário, repouso prolongado no leito, presença de doenças crônicas degenerativas entre outros¹. O declínio funcional associado à independência reduz a atividade física, gera incapacidades, aumenta o risco de quedas, fragilidade e mortalidade^{2,3,4}. A prevalência de idosos sarcopênicos no Brasil é de 17% e esse número tende a aumentar devido ao rápido crescimento da população idosa no Brasil⁵. Portanto, reconhecer os idosos sarcopênicos na prática clínica é essencial para atuarmos na prevenção de quedas e na melhora da qualidade de vida desses indivíduos.

Em 2010, o *European Working Group* em Sarcopenia desenvolveu um critério para diagnóstico de sarcopenia baseados em medidas de massa e força muscular, e desempenho físico¹, classificando os indivíduos em pré-sarcopênico, sarcopênico e sarcopênico grave¹. Força muscular e desempenho envolvem testes simples, como o de preensão palmar, o teste de Timed Up and Go (TUG) ou teste de velocidade de marcha. Portanto, de mais fácil acesso para a prática clínica¹. Existem três técnicas de imagens corporais consideradas padrão ouro para estimar massa muscular. A tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a absorciometria de raios X de dupla energia (DXA), as quais são mais precisas, pois separam a gordura dos outros tecidos moles do corpo. Entretanto, são técnicas de alto custo, e deve-se ter precaução na exposição à radiação e acessibilidade aos equipamentos^{1,6}.

Ultimamente, as medidas antropométricas vêm sendo utilizadas como uma opção em ambientes ambulatoriais^{7,8} devido ao baixo custo e aplicabilidade na prática clínica⁸. Vários estudos reportam a circunferência muscular do meio do braço na avaliação de pacientes com desnutrição, sarcopenia e fragilidade⁷⁻⁹. A medida é facilmente calculada por meio da fórmula padrão a qual considera a circunferência do meio do braço subtraída da espessura da dobra cutânea do músculo tríceps braquial multiplicada por um fator constante⁷. Portanto, uma medida simples e mais acessível para indivíduos idosos. Em um estudo prévio, esta medida mostrou excelente confiabilidade quando executada por profissionais treinados¹⁰.

O ambulatório da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) recebe em média 1600 pacientes por mês, em sua maioria indivíduos acima dos 60 anos. Entretanto, a rotina de avaliação dos pacientes idosos é carente de medidas para identificar idosos sarcopênicos e com riscos de quedas. Portanto, os objetivos deste estudo foram determinar a confiabilidade da medida antropométrica usando a circunferência do meio do braço e a espessura da dobra cutânea do músculo tríceps braquial; e determinar a prevalência de sarcopenia, quedas e medo de quedas de idosos que foram atendidos no ambulatório da FCMMG no período de junho a agosto de 2018. Os resultados deste estudo ajudam a implementação da avaliação, conduta e prevenção de quedas no tratamento de idosos no ambulatório da FCMMG.

MÉTODO

Foi conduzido um estudo transversal para determinar a prevalência de sarcopenia, história e medo de quedas em idosos atendidos no ambulatório da FCMMG, no período de junho a agosto de 2018. Os indivíduos foram convidados a participar e caso concordassem assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido antes do início da coleta. Os critérios de inclusão foram: indivíduos com idade acima de 60 anos, capazes de deambular com ou sem uso de dispositivo de auxílio e capaz de receber comandos verbais. Foram excluídos os indivíduos com doenças em estágio incapacitante para a realização dos testes, como doenças respiratórias crônicas, osteoporose, acidente vascular encefálico, parkinson, lesões traumáticas ou crônicas de membros superiores e inferiores. Instrumentos de Medida.

Antropometria

A antropometria foi realizada a partir da medida da circunferência do meio do braço e da dobra cutânea do tríceps. Essa técnica é considerada eficaz para identificar indivíduos com diminuição de massa total sem gordura corporal⁹. Seguindo o modelo adotado por Landi et al.⁷, a medida da circunferência do meio do braço foi realizada com uma fita métrica flexível. O ponto de medida da circunferência do meio do braço e da dobra cutânea do tríceps deve ser o mesmo: no terço médio entre o acrômio e o olecrano, marcado com uma caneta de marca não permanente. Para medir a espessura da dobra cutânea do tríceps foi utilizado um plicômetro da marca Cescorf. No terço médio, o examinador segurava a pele e a gordura subjacente, formando uma dobra vertical entre o polegar e o dedo indicador. A pinça era colocada logo abaixo dos dedos. O examinador segurava a dobra durante toda a medição, a qual era observada após dois segundos de pressão do plicômetro. A massa muscular foi obtida por meio da seguinte fórmula: circunferência do meio do braço - 3,14 x dobra cutânea do tríceps. O ponto de corte para baixa massa muscular em indivíduos acima de 40 anos é considerado para homens <21,1 cm e para mulheres <19,2 cm^{11,12}. Foram feitas três medidas para ambas as variáveis. O valor médio dos dados coletados foi utilizado para análise de dados.

Velocidade da marcha

O teste de velocidade de marcha de quatro metros foi utilizado no presente estudo para mensurar a performance física dos voluntários. Para excluir o fator aceleração e desaceleração, uma fita adesiva foi colocada para demarcação do solo dois metros anteriores e dois metros posteriores aos quatro metros. A cronometragem iniciou quando o indivíduo cruzou a primeira fita e terminou quando cruzou a segunda fita. Foram realizados três testes e o de melhor desempenho foi considerado para análise dos dados. O ponto de corte considerado para diminuição da velocidade de marcha foi de <0,8 m/s^{13,14}.

Força de preensão palmar

O dinamômetro hidráulico Jamar (modelo SH5001) foi usado para medir a força de preensão palmar. O dado foi coletado com o indivíduo sentado, ombro aduzido, braço de teste preso ao lado do corpo, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em posição neutra, e o punho entre 0° e 30° de extensão e 0° a 15° de desvio ulnar¹⁵. Os pacientes foram orientados a segurar o dinamômetro com a mão dominante, e realizar força máxima por cerca de 10 segundos. Foram realizados três ensaios com intervalo de 60 segundos, sendo utilizado para análise o valor médio dos dados coletados. A força

de prensão palmar foi registrada em quilogramas/força [Kg/f]. O ponto de corte considerado para diminuição de força palmar foi <30Kg/f para homens e <20Kg/f para mulheres^{16,17}.

Escala Internacional de auto eficácia para quedas (FES-I Brasil)

A auto eficácia para quedas foi avaliada sob a forma de entrevista por meio da versão brasileira do questionário *Falls Efficacy Scale-International (FES-I)*¹⁸. A FES-I apresenta questões sobre a preocupação do indivíduo com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades incluindo atividades básicas e instrumentais de vida diária, além de atividades externas ao domicílio e de participação social. Cada item do questionário apresenta quatro possibilidades de resposta, com escores variando de 1 (nem um pouco preocupado) a 4 (extremamente preocupado). O escore total é calculado pela soma dos valores obtidos em cada item e pode variar de 16 a 64 pontos. Quanto maior o escore final obtido, menor é a auto eficácia para quedas, ou seja, maior a preocupação do indivíduo em cair. O ponto de corte no Brasil é: ≤ 20 baixa preocupação com quedas; > 20 alta preocupação com quedas¹⁹.

Crítérios para classificação dos estágios de sarcopenia

Os voluntários foram classificados de acordo com o Grupo Europeu de Trabalho em Sarcopenia¹ quanto ao nível de sarcopenia. Foi classificado como pré sarcopênico, o indivíduo que apresentou o critério de diminuição de massa muscular. Foi considerado sarcopênico aquele indivíduo que apresentasse dois critérios: diminuição de massa muscular mais diminuição de força muscular ou performance física. O indivíduo para ser considerado sarcopênico grave, deveria apresentar os três critérios: diminuição da massa muscular, diminuição da força muscular e diminuição da performance física¹.

Procedimentos

Inicialmente foram coletados dados clínicos e demográficos como idade, escolaridade, ocupação, comorbidades, massa, altura, número de quedas nos últimos seis meses, frequência de atividade física, dentre outros. Posteriormente, foi aplicada a FES-I Brasil, foram feitas as medidas antropométricas, seguida da velocidade de marcha e do teste de prensão palmar.

Análise Estatística

Para o teste de confiabilidade intra e inter-avaliadores das medidas antropométricas foi usado o Coeficiente de Correlação Intraclasse CCI_{2,1} modelo 2-way random. Valores de CCI menores que 0,5 foram considerados de baixa confiabilidade; entre 0,5 e 0,75 de confiabilidade moderada; entre 0,75 e 0,9 de boa confiabilidade e acima de 0,9 de excelente confiabilidade. As variáveis qualitativas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas, e as quantitativas como média, desvio-padrão e mediana. A normalidade das variáveis quantitativas foi avaliada via teste de Shapiro-Wilk. Para a associação entre variáveis perda de massa muscular (antropometria), força de prensão palmar e velocidade da marcha foram usados o teste de correlação de Pearson. As análises foram conduzidas no pacote estatístico SPSS versão 25, e foi adotado o nível de confiança de 95%.

RESULTADOS

A confiabilidade intra e inter-avaliadores das medidas antropométricas foi realizada antes do início da coleta de dados. Três examinadores mediram a circunferência do meio do braço e a dobra cutânea do tríceps de 10 voluntários de diferentes faixas etária, massa e altura, em dois momentos diferentes – 10 minutos a parte. Os resultados mostraram ótima confiabilidade intra e inter-avaliadores, com CCI variando entre 0,971 a 0,994, e de 0,960 a 0,966, respectivamente.

Participaram do estudo 203 idosos entre 60 e 99 anos de idade; 137 (%67,5%) do sexo feminino, com média de idade em anos de 69,7 (DP=7,2) e 66 (32,5%) do sexo masculino, com idade média de 70,3 (DP=7,1) anos. O grupo de idosas apresentou maior prevalência de comorbidades (hipertensão e osteoporose), de uso de medicamentos e de número de quedas em relação aos participantes do sexo masculino. As demais variáveis clínicas e demográficas estão descritas na Tabela 1 e 2.

A média da velocidade de marcha foi de 1,09 m/s (DP=0,3) para mulheres e 1,19 m/s (DP=0,3) para homens. Dos 203 participantes do estudo, 21 mulheres e 5 homens apresentaram velocidade de marcha < 0,8 m/s. A média da força de prensão palmar foi de 21,0 kgf (DP=4,8) para mulheres e 30,4 Kgf (DP=7,0) para homens. Considerando os pontos de corte, 40,2% (55) idosas e 45,5% (30) idosos apresentaram diminuição de força de prensão palmar. A média dos resultados da escala FES-I foi de 25,5 (DP=7,1, Md=19) pontos para mulheres e 20,4 (DP=5,6, Md=24) pontos para homens. A prevalência de idosas com baixa preocupação com quedas foi de 29,2% (40) e de 66,7% (44) em idosos femininos e masculinos, respectivamente; e de 70,8% (97) e 33,3% (22) de alta preocupação com quedas, em idosas e idosos respectivamente.

Em relação à prevalência de sarcopenia, na amostra de 203 participantes foi encontrada uma prevalência de sarcopenia (pré-sarcopenia, sarcopenia e sarcopenia grave conjuntamente) de 6,4%, sendo que no grupo de mulheres a prevalência foi de 5,8% e no grupo dos homens de 7,6%. Quatro idosas foram classificadas como pré-sarcopênicas, três como sarcopênicas e uma com sarcopenia grave. Nenhum dos idosos participantes apresentaram classificação de pré-sarcopênico, quatro foram classificados como sarcopênicos e um como sarcopênico grave. Os demais participantes da amostra - 129 idosas e 61 idosos - foram classificados como não sarcopênicos. A Tabela 2 descreve as variáveis de desfecho do estudo.

Considerando o grupo total, 203 idosos, foi encontrada uma correlação positiva e significativa entre perda de massa muscular e força de prensão ($p<0,000$), e velocidade da marcha e força de prensão ($p<0,000$). A correlação entre perda de massa muscular e velocidade da marcha não foi significativa ($p=0,997$).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo determinar a prevalência de sarcopenia, quedas e medo de quedas em idosos atendidos no ambulatório da FCMMG, no período de junho a agosto de 2018. A prevalência de sarcopenia encontrada na amostra foi relativamente pequena, menor do que esperado. A amostra incluiu idosos

assistidos no ambulatório, que residem na comunidade, com graus diferentes de perda de funcionalidade e limitações de atividades de vida diária. Foi observado um alto índice de preocupação com quedas, número de quedas e maior número de morbidades, principalmente no grupo de mulheres idosas. As informações deste estudo contribuem para a caracterização dos idosos que frequentam o ambulatório da FCMMG, e a implementação de avaliações que incluam medidas de sarcopenia, de velocidade da marcha e medo de quedas para estes pacientes.

A sarcopenia leva a diminuição da massa corporal, da força muscular, da velocidade de marcha e resistência, e aumenta a probabilidade de deficiência visual, auditiva, além do sedentarismo¹¹. A sarcopenia também é um componente importante da fragilidade²⁰. Todos esses fatores aumentam o risco de quedas e estão associados à ocorrência de lesões e medo quedas¹⁵. Já foi determinado que idosos sarcopênicos possuem três vezes mais chances de cair em relação a idosos não sarcopênicos¹¹. Muitos idosos após uma queda são hospitalizados, ou diminuem a mobilidade gradativamente por

Tabela 1: Descrição dos dados clínicos e demográficos dos idosos participantes do estudo.

Variáveis	Feminino N=127	Masculino N=66	Total N=203
Idade anos, média (DP)	69,7 (7,2)	71,4 (6,8)	70,3 (7,1)
60 a 69	79 (57,7)	31 (47,0)	110 (54,2)
70 a 79	43 (31,4)	24 (36,4)	67 (33,0)
80 a 89	12 (8,8)	11 (16,7)	23 (11,3)
90 a 99	3 (2,2)	-	3 (1,5)
Massa (Kg), média (DP)	23,6 (3,3)	25,8 (3,5)	24,3 (3,5)
IMC (Kg/m²), média (DP)	28,4 (5,2)	26,3 (3,8)	27,7 (4,9)
MEEM, média (DP)	24,5 (4,6)	25,4 (4,4)	24,8 (4,5)
Md	26	26	26
Estado civil, N (%)			
Solteiro	24 (17,5)	7 (10,6)	31 (15,3)
Casado	51 (37,2)	45 (68,2)	96 (47,3)
Separado	15 (11,0)	6 (9,1)	21 (10,3)
Viúvo	47 (34,3)	8 (12,1)	55 (27,1)
Escolaridade, N (%)			
Analfabeto	35 (25,6)	19 (28,8)	54 (26,6)
Fundamental	67 (48,9)	23 (34,6)	90 (44,3)
Médio	29 (21,2)	18 (27,3)	47 (23,2)
Superior incompleto	3 (2,2)	2 (3,0)	5 (2,5)
Superior completo	3 (2,2)	4 (6,1)	7 (3,5)
Comorbidades, N (%)			
0	4 (3,1)	4 (6,1)	8 (3,9)
1	22 (17,3)	18 (27,3)	40 (19,7)
2	36 (28,3)	28 (42,4)	64 (31,5)
≥3	75 (59,1)	16 (24,2)	91 (44,9)
Hipertensão	97 (70,8)	43 (65,2)	140 (69,0)
Diabetes	32 (23,4)	19 (28,8)	51 (25,1)
Osteoporose	28 (20,6)	2 (3,0)	30 (14,9)
AVE	6 (4,4)	10 (15,2)	16 (7,9)
Medicamentos, N (%)			
0	9 (7,1)	7 (10,6)	16 (7,9)
1	18 (14,2)	12 (18,2)	30 (14,8)
2	22 (17,3)	11 (16,7)	33 (16,3)
≥3	88 (69,3)	36 (54,5)	124 (61,0)

DP: desvio padrão; N= número; Md = mediana; MEEM: Mini Exame do Estado Mental; AVE: Acidente Vascular Encefálico.

Tabela 2: Descrição das variáveis de desfecho do estudo nos grupos de idosos do sexo feminino e masculino e do grupo total.

Variáveis	Feminino	Masculino	Total
	N=137	N=66	N=203
Velocidade de marcha (m/s)			
Média (DP)	1,09 (0,3)	1,19 (0,3)	1,12 (0,3)
Força de preensão			
(Nm/kg ²)	21,0 (4,8)	30,4 (7,0)	24,1 (7,1)
^aPerda de força, N (%)	55 (40,2)	30 (45,5)	85 (41,9)
Dobra Cutânea Triceps (cm) média (DP)	27,8 (8,6)	15,6 (6,0)	23,9 (9,6)
FES-I, média (DP)	25,5 (7,1)	20,4 (5,6)	23,8 (7,1)
Md	19	24	22
^bBaixa preocupação, N (%)	40 (29,2)	44 (66,7)	84 (41,4)
^bAlta preocupação, N (%)	97 (70,8)	22 (33,3)	119 (58,6)
Quedas, N (%)			
0	88 (69,3)	51 (77,3)	139 (68,4)
1	23 (18,1)	9 (13,6)	32 (15,8)
≥2	26 (20,5)	6 (9,1)	32 (15,8)
^cDiagnóstico Sarcopenia, N (%)			
Não sarcopênico	129 (94,2)	61 (92,4)	190 (93,6)
Pré-sarcopênico	4 (2,9)	0 (0,0)	4 (2,0)
Sarcopênico	3 (2,2)	4 (6,1)	7 (3,4)
Sarcopênico grave	1 (0,7)	1 (1,5)	2 (1,0)

Md: mediana; ^aponto de corte para perda de força <30Kg/f para homens e <20Kg/f para mulheres; ponto de corte de ≤20 para baixa preocupação com quedas; >20 para alta preocupação com quedas; ponto de corte de perda de massa muscular: homens <21,1 cm, mulheres <19,2 cm.

terem medo de cair novamente¹¹. Sabe-se que as quedas contribuem para o aumento da morbidade e mortalidade dos idosos². Em nosso estudo, foi observado que mais de 70% das idosas apresentaram alta preocupação com quedas, comparado com 22% dos homens idosos. Este resultado condiz com o que foi descrito no estudo de Moreira¹⁵ - mulheres idosas relatam mais medo de cair do que homens da mesma faixa etária.

Uma das consequências do medo de quedas é a redução da velocidade de marcha; idosos tendem a caminhar com diminuição do comprimento do passo e aumento de tempo na fase de apoio, na tentativa de reduzir a velocidade e manter o centro de massa mais próximo da base de suporte²¹. Entretanto, já foi demonstrado que essa estratégia aumenta a instabilidade de cabeça e pelve durante a marcha, podendo gerar mais quedas e conseqüentemente, medo de quedas^{19,22}. Nosso estudo observou que a média de velocidade de marcha mostrou-se menor no sexo feminino. A velocidade da marcha é uma ferramenta clínica importante para determinar o status funcional do idoso²³. Velocidades da marcha entre 1,0 m/s e 1,3 m/s são indicativos de uma boa condição de saúde; entre 0,6 m/s e 1,05 m/s já sugerem limitação nos membros inferiores e prognóstico de declínio cognitivo, menores que 0,6 m/s estão associadas a risco de quedas, fragilidade, declínio cognitivo, hospitalização e morte²⁴. Por outro lado, um ganho de 0,1 m/s na velocidade diminui o risco de quedas em 7%, e a incidência de riscos deletérios a saúde do idoso. Portanto, detectar o quanto antes possíveis alterações na velocidade da marcha do idoso, é imperativo para uma intervenção apropriada.

A sarcopenia também é o resultado do envelhecimento fisiológico, o qual vem acompanhado não apenas de perda de massa muscular,

mas perda de força muscular, de amplitude de movimento; ou seja, alterações dos sistemas musculoesquelético e sensorial¹³. Por exemplo, a porcentagem de perda de força muscular inicia na idade adulta, sendo a perda por década em homens e mulheres para os músculos do membro inferior entre 11,2% e 16,7%²⁵. Neste estudo, observou-se que mais de 40% dos idosos apresentaram perda de força de preensão palmar. Diversos estudos observaram que a ocorrência de perda de força é maior que a perda de massa muscular em idosos e que o ganho de massa não irá prevenir a perda de força nesta população^{2,1}. Sabemos também que a perda de força muscular está associada à perda de funcionalidade e ao conseqüente quadro de imobilidade, fragilidade, internações e óbito⁶. Portanto, as medidas de massa e força muscular presentes na avaliação da sarcopenia vêm como uma proposta para minimizar as perdas funcionais e suas consequências na terceira idade.

A principal limitação do presente estudo foi o curto período de coleta. O ambulatório recebe diariamente um grande número de idosos e, devido ao curto tempo de coleta, não foi possível abranger a maioria da população. Como ponto forte, trabalhamos com a antropometria, que é uma medida simples, não invasiva, acessível à prática clínica e de alta confiabilidade. Nossa medida apresentou uma reprodutibilidade excelente, portanto indicada para uso na clínica. Diante disso, sugerimos que as medidas de sarcopenia, velocidade de marcha e medo de quedas (FES-I Brasil) sejam incluídas na prática clínica do ambulatório da FCMMG, pois possibilitarão uma avaliação mais detalhada e o desenvolvimento de um tratamento fisioterápico focado nas necessidades do paciente idoso. As medidas usadas no presente estudo são simples, de baixo custo e rápidas, favorecendo a uma abordagem clínica mais individualizada, centrada na prevenção de quedas e que poderá

contribuir com a diminuição da morbidade dos idosos assistidos pela instituição.

CONCLUSÃO

No presente estudo, foi observada uma baixa prevalência de sarcopenia, porém um alto índice de preocupação com quedas e perda de força muscular. Existem diversos fatores relacionados à prevalência de sarcopenia e de quedas na população idosa, mas quanto mais cedo o diagnóstico no idoso, menos problemas deletérios na saúde este idoso apresentará. Considerando o envelhecimento populacional mundial, sugerimos o desenvolvimento de novos estudos na área para possibilitar uma terapêutica específica e efetiva na prevenção de quedas.

AGRADECIMENTOS

À coordenadora do Ambulatório Silviano Brandão (FCMMG), Isabela Brasil, que nos concedeu espaço físico para a realização da coleta de dados. Aos voluntários da pesquisa, que prontamente se dispuseram a participar dos testes e entrevistas. Às instituições colaboradoras (FCMMG e UFMG) pelo empréstimo dos instrumentos para coleta de dados.

REFERÊNCIAS

1. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis, Age and Ageing 2010; 39: 412–423.
2. Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, Reginster JY, Bruyère O. Health Outcomes of Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE 2017; 12(1): 1-16.
3. Clynes MA, Edwards MH, Buehring B, Dennison EM, Binkley N, Cooper C. Definitions of Sarcopenia: Associations with Previous Falls and Fracture in a Population Sample, Calcif Tissue Int 2015; 97: 455 – 452.
4. Zhong S, Chen CN, Thompson LV. Sarcopenia of ageing: functional, structural and biochemical alterations, Rev Bras Fisio 2007; 11(2): 91-97.
5. Diz JBM, Leopoldino AAO, Moreira BS, Henschke N, Dias RC, Pereira LSM, et al. Prevalence of sarcopenia in older Brazilians: A systematic review and meta-analysis. Geriatr Gerontol Int 2017; 17: 5–16.
6. Akın S, Mucuk S, Öztürk A, Mazıcıoğlu M, Göçer Ş, Arguvanlı S, et al. Muscle function-dependent sarcopenia and cut-off values of possible predictors in community-dwelling Turkish elderly: calf circumference, midarm muscle circumference and walking speed. E J Clin Nutr 2015; 69: 1087–1090.
7. Landi F, Russo A, Liperoti R, Pahor M, Tosato M, Capoluongo E, et al. Midarm muscle circumference, physical performance and mortality: Results from the aging and longevity study in the Sirente geographic area (iSIRENTE study). Clin Nutr 2010; 29: 441–447.
8. Woodrow G. Body composition analysis techniques in the aged adult: indications and limitations. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2009; 12:8–14.
9. Sanchez FF, Faganello MM, Tanni SE, Lucheta PA, Pelegrino NG, Hasegawa SH, et al. Anthropometric midarm measurements can detect systemic fat-free mass depletion in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Braz J Med Biol Res 2010; 44(5): 453-459.
10. Antonelli ER, Landi F, Cipriani L, Bruno E, Pagano F, Gemma A, et al. Nutritional assessment: a primary component of multidimensional geriatric assessment in the acute care setting. J Am Ger Soc 1996; 44: 166-174.
11. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, et al. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: Results from the iSIRENTE study, European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, Clin Nutr 2012; 31: 652-658.
12. Incalzi RA, Landi F, Cipriani L, Bruno E, Pagano F, Gemma A, et al. Nutritional Assessment: A Primary Component of Multidimensional Geriatric Assessment in the Acute Care Setting. J Am Ger Soc 1996; 44: 166-174.
13. Novaes RD, Miranda AS, Dourado VZ. Velocidade usual da marcha em brasileiros de meia idade e idosos. Rev Bras Fisiot 2011; 15(2): 177-122.
14. Rodríguez DS, Marco E, Miralles R, Guillén-Solà A, Vázquez-Ibar O, Escalada F, et al. Does gait speed contribute to sarcopenia case-finding in a postacute rehabilitation setting? Arc Gerontol Ger 2015; 61: 176–181.
15. Moreira BS, Barroso CM, Furtado SRC, Sampaio RF, Vallone MLDC, Kirkwood RN. Clinical Functional Tests Help Identify Elderly Women Highly Concerned About Falls, Exp Aging Res 2014; 41: 89-103.
16. Dong R, Guo Q, Wang J. Optimal Cut offs of Grip Strength for Definition as Weakness in the Elderly. J Bios Med 2014; 2: 14-18.
17. Sallinen J, Stenholm S, Rantanen T, Heliövaara M, Sainio P, Koskinen S. Hand-Grip Strength Cut Points to Screen Older Persons at Risk for Mobility Limitation. Journal of the American Geriatrics Society 2010; 58: 1721-1726.
18. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale-International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL). Rev Bras Fisiot 2010; 14(3): 237-243.
19. Kirkwood RN, Moreira SB, Vallone ML, Mingoti SA, Dias RC, Sampaio RF. Step length appears to be a strong discriminant gait parameter for elderly females highly concerned about falls: a cross-sectional observational study. Physiotherapy 2011, 97: 131.
20. Morley, JE. Frails, falls and fractures. J M Med Dir Assoc 2013; 14(3): 149-151.
21. Maki BE. Gait changes in older adults: predictors of falls or indicators of fear. J Am Ger Soc 1997; 45: 313–20.
22. Latt MD, Menz HB, Fung VS, Lord SR. Walking speed, cadence and step length are selected to optimize the stability of head and pelvis accelerations. Exp Brain Res 2008; 184: 201–209.
23. Studenski S, Perera S, Patel K. Gait speed and survival in older adults. JAMA 2011; 305:50–58.
24. Abellan van K, Rolland Y, Andrieu S, Bauer J, Beuchet O, Boneeefoy M, et al. Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people An International academy on nutrition and aging (IANA) task force. J Nutr H Aging 2010; 13: 881–900.
25. Hughes VA, Frontera WR, Wood M, Evans WJ, Dallal GE, Roubenoff R, et al. Longitudinal Muscle Strength Changes in Older Adults: Influence of Muscle Mass, Physical Activity, and Health. J Gerontol B Scie Am 2001; 56: 209–217.