

**Prejuízo da função muscular e alterações psicológicas em idosos de comunidade atendidos em unidades básicas de saúde**

**Muscle function impairment and psychological changes in community dwelling elderly people treated at basic health units**

DOI:10.34119/bjhrv5n2-190

Recebimento dos originais: 14/01/2022

Aceitação para publicação: 28/02/2022

**Paula Peixe -Machado**

Nutricionista, Doutoranda e Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso  
Endereço: R. Quarenta e Nove, 2367 - Boa Esperança, Cuiabá - MT, CEP:78060-900  
E-mail: paulapexe@gmail.com

**Camila Xavier Ruver**

Médica pelo curso de Medicina- UNIVAG-MT  
Instituição: UNIVAG-MT  
Endereço: Av. Dom Orlando Chaves, 2655 - Cristo Rei, Várzea Grande – MT  
CEP:78118-000

**Lucca Aldigueri Trentin**

Graduando do curso de medicina UNIVAG-MT  
Instituição: UNIVAG-MT  
Endereço: Av. Dom Orlando Chaves, 2655 - Cristo Rei, Várzea Grande – MT  
CEP:78118-000

**Álvaro Silvério Avelino da Silva**

Graduando do curso de medicina UNIVAG-MT  
Instituição: UNIVAG-MT  
Endereço: Av. Dom Orlando Chaves, 2655 - Cristo Rei, Várzea Grande – MT  
CEP:78118-000

**Jéssika Cristina Vieira de Lima Ferreira**

Médica pelo curso de Medicina- UNIVAG-MT  
Instituição: UNIVAG-MT  
Endereço: Av. Dom Orlando Chaves, 2655 - Cristo Rei, Várzea Grande – MT  
CEP:78118-000

**Patrícia da Silva Ferreira**

Mestre em Enfermagem pela Universidade UNIVAG-MT  
UNIVAG-MT  
Endereço: Av. Dom Orlando Chaves, 2655 - Cristo Rei, Várzea Grande – MT  
CEP:78118-000

**Paulo Luiz Batista Nogueira**

Médico, Doutorando e Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da  
Universidade Federal de Mato Grosso UFMT

Endereço: R. Quarenta e Nove, 2367 - Boa Esperança, Cuiabá - MT, 78060-900

**José Eduardo de Aguilar-Nascimento**

Pós-doutorado em Ciências da Saúde – Nutrição Clínica na University of Wisconsin, EUA

Endereço: Madison, WI, Estados Unidos

**RESUMO**

**Introdução:** A sarcopenia estão associadas à inatividade física, incapacidade e piora da qualidade de vida. Os transtornos depressivos também estão fortemente associados à inatividade e comprometimento funcional fazendo com que o idoso tenha incapacidade para realização de atividades que demandem esforço físico, causando frustração, que pode levá-lo a depressão. **Objetivos:** Objetivou-se avaliar a ocorrência de pré-sarcopenia e a depressão em idosos residentes na zona urbana e atendidos pelas unidades de saúde. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado com 285 idosos realizado nas unidades básicas de saúde dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande. Os indivíduos foram avaliados quanto ao estado nutricional pelo IMC, MAN, peso e altura. Na avaliação da pré-sarcopenia foi utilizado o questionário SARC-F e a aferição da circunferência da panturrilha (CP). Para a avaliação do estresse e depressão foi utilizado questionário com perguntas relacionadas aos problemas psicológicos. **Resultados:** Foram analisados 285 idosos de 12 unidades de saúde, com idade média de  $70,0 \pm 8$  anos e maioria do sexo feminino. A frequência de sarcopênicos foi de 35,8%, sendo um pouco maior em mulheres (79,41%), sendo que 37,8% apresentavam perda de massa muscular. A depressão grave foi estatisticamente maior entre os pré-sarcopênicos. **Conclusão:** Em conclusão, neste estudo foi observada alta prevalência de pré-sarcopenia, destacando sua ocorrência entre as mulheres, sendo a depressão mais prevalente entre os pré-sarcopênicos.

**Palavras-chave:** pré-sarcopenia, idosos, depressão .

**ABSTRACT**

**Introduction:** Sarcopenia is associated with physical inactivity, disability and worsening of quality of life. Depressive disorders are also strongly associated with inactivity and functional impairment, causing the elderly to be unable to perform activities that require physical effort, causing frustration, which can lead to depression. **Objectives:** The objective was to evaluate the occurrence of pre-sarcopenia and depression in elderly people living in urban areas and assisted by health units. **Methods:** This is a cross-sectional study, carried out with 285 elderly people carried out in basic health units in the municipalities of Cuiabá and Várzea Grande. Individuals were assessed for nutritional status by BMI, LAB, weight and height. The SARC-F questionnaire and calf circumference (CP) were used to assess pre-sarcopenia. For the evaluation of stress and depression, a questionnaire was used with questions related to psychological problems. **Results:** A total of 285 elderly people from 12 health units were analyzed, with a mean age of  $70.0 \pm 8$  years and most of them were female. The frequency of sarcopenics was 35.8%, being slightly higher in women (79.41%), and 37.8% had loss of muscle mass. Severe depression was statistically higher among pre-sarcopenics. **Conclusion:** In conclusion, in this study, a high prevalence of pre-sarcopenia was observed, highlighting its occurrence among women, with depression being more prevalent among pre-sarcopenic individuals.

**Keywords:** pre-sarcopenia, elderly, depression.

## 1 INTRODUÇÃO

A sarcopenia pode ser caracterizada por perda progressiva de força e massa muscular, resultando em comprometimento do desempenho físico, relacionada ao aumento do risco de incapacidade física, má qualidade de vida e morte<sup>1,2</sup>, sendo o envelhecimento o foco principal da etiologia primária do agravo<sup>6</sup>.

Em média, 5 a 13% das pessoas idosas com 60 anos ou mais de idade apresentam baixa massa muscular. A prevalência aumenta para 50% nas pessoas com idade superior a 80 anos, entretanto, a literatura apresenta grande variabilidade de prevalência da sarcopenia, entre 0 e 60%, sendo que grande parte dessa variabilidade é atribuída à diferença nos critérios diagnósticos empregados entre os estudos. Estes diferem basicamente na população de referência e nos instrumentos utilizados<sup>2-4</sup>.

Estudos e metanálises mostraram que a sarcopenia é associada à depressão, embora poucos estudos longitudinais coorte exploraram a relação causal entre a sarcopenia e os sintomas depressivos<sup>5-7</sup>.

Apesar da sarcopenia estar associada à inatividade física e incapacidade, os transtornos depressivos também estão fortemente associados à inatividade e comprometimento funcional<sup>8</sup>, podendo gerar um fator debilitante, fazendo com que o idoso tenha incapacidade para realização de atividades que demandem esforço físico, causando frustração, que pode levá-lo a depressão<sup>6,8</sup>.

A associação dessas duas condições clínicas, depressão e sarcopenia, permanece obscura na população idosa brasileira. Consequente, baseado nessas análises, objetivou-se avaliar a ocorrência de pré-sarcopenia e da depressão em idosos residentes na zona urbana e atendidos pelas unidades de saúde.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO E PACIENTES

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, realizado nas unidades básicas de saúde dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, entre agosto de 2018 e julho de 2019.

Foram incluídos na pesquisa pacientes idosos acima de 60 anos, de ambos os sexos, diferentes raças e etiologias, que fossem acompanhados pela unidade de saúde de sua região, selecionados por amostra por conveniência, após convite a participarem feitos pelos profissionais de saúde e ou estudantes da pesquisa.

Indivíduos com evidente déficit cognitivo por doenças neurodegenerativas ou com amputação de membros que impossibilitem a realização das medidas padronizadas para avaliação de sarcopenia não foram incluídos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Saúde da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).

Os dados coletados relativos a variáveis demográficas como idade, gênero, peso, altura, IMC, comorbidades, escolaridade e renda foram obtidas por entrevista e utilizado questionário padronizado.

## 2.2 AVALIAÇÃO DA SARCOPIENIA

O diagnóstico e classificação de sarcopenia foram realizados com o uso do questionário SARC-F e a circunferência da panturrilha (CP).

A CP foi aferida por uma fita inextensível e medida em centímetros (cm) e utilizada para avaliação da massa muscular, considerando os pontos de corte de  $\leq 33$ cm para mulheres e  $\leq 34$ cm para homens, classificando os participantes em dois grupos, definidos como “perda de massa muscular” ou “massa muscular normal”<sup>9</sup>.

A triagem de sarcopenia foi avaliada pelo formulário SARC-F<sup>9</sup> e os valores adotados de ponto de corte considerados: menor e igual a 4 sem pré-sarcopenia e 5-10 pré-sarcopênico.

## 2.3 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Os indivíduos foram avaliados pelo questionário padronizado MAN (Mini Avaliação Nutricional) e os participantes foram classificados em sem ou com risco de desnutrição, de acordo com a pontuação atingida (12-14 sem desnutrição e 11 ou menos em risco ou com desnutrição).

## 2.4 AVALIAÇÃO DA DEPRESSÃO

No que se refere a avaliação do estresse psicológico e depressão utilizou-se um questionário individualizado, composto por quatro partes: avaliação antropométrica, avaliação global, avaliação dietética e autoavaliação. E foi utilizado as perguntas relacionadas com os problemas psicológicos para categorização em estresse psicológico (sim ou não) e depressão grave.

## 2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística utilizou-se média, mediana e porcentagem para os dados quantitativos e a distribuição de frequência foi utilizada para caracterizar as variáveis categóricas.

A significância estatística adotada nesse estudo foi de 5% ( $p < 0,05$ ). pelos dados foram analisados utilizando-se o software IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.

## 3 RESULTADOS

A análise incluiu 285 idosos acompanhados em 12 unidades básicas de saúde dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, com 60 anos ou mais.

A média de idade dos idosos foi de 70 anos ( $DP \pm 8,0$ ) e a maioria do sexo feminino, os demais dados demográficos estão apresentados na tabela 1.

Quanto ao grau de escolaridade, a maioria 82,01% responderam ter terminado o ensino fundamental enquanto 17,99% possuíam ensino médio ou superior. Ao analisarmos a renda, 49,47% afirmaram possuir renda de até 1 salário-mínimo, 36,65% renda de 1 a 3 salários-mínimos e 7,12% 3 ou mais salários-mínimos.

No que se refere à prática de atividades físicas diárias, apenas 25,09% realizavam algum tipo de atividade mais de 3 dias por semana, enquanto a maioria da população demonstrou sedentarismo (60,78%). Esses dados corroboram aos encontrados pela avaliação do IMC, aonde a média foi de IMC Médio  $28,97 \pm 12,95$ , sendo 0,37% desnutridos, 25,93% eutróficos ou bem nutridos e 73,70% com sobrepeso e/ou obesidade.

Quando verificamos os parâmetros nutricionais pela mini avaliação nutricional (MAN), específica para o idoso, encontrou-se 50,7% dos idosos com diagnóstico de normalidade, 41,9% com risco de desnutrição e 7,4% desnutridos.

Em relação aos parâmetros da avaliação da função e de massa muscular, encontrou-se na avaliação de pré-sarcopenia pelo SARC-F 35,8% dos idosos eram pré-sarcopênicos, média da CP de  $34,95 \pm 0,24$  (IC95% 34,46 – 35,44) sendo que 37,8% apresentavam perda de massa muscular pela CP.

Na tabela 2, encontram-se características relacionadas com a depressão e estresse psicológico caracterizados em com e sem pré-sarcopenia pelo Sarc-F, onde foi possível observar diferenças estatísticas entre os grupos, observando maior ocorrência de pré-sarcopenia nas mulheres e que a depressão grave foi estatisticamente maior entre os indivíduos pré-sarcopênicos ( $p = 0,001$ ).

#### 4 DISCUSSÃO

De acordo com nossos achados, a sarcopenia foi um resultado importante entre os idosos de comunidade que participam de atividades das unidades de saúde da família (35,79%). Houve alta prevalência para excesso de peso pelo IMC (73,70%), porém quando utilizado uma ferramenta de avaliação mais específica para essa população, como a MAN 49,3% dos idosos avaliados foram classificados como risco nutricional ou desnutridos. Ao avaliarmos os sintomas de depressão e estresse psicológicos estes foram mais significativos nos pacientes que apresentavam pré- sarcopenia pelo SARC-F.

Observamos uma frequência maior em mulheres em nossa amostra, semelhante ao descrito anteriormente (67,7% do sexo feminino) e descreve o estudo realizado de uma coorte com 1168 idosos, do Estado de São Paulo, aonde observaram idade média de 69,8 anos  $\pm$  0,6, sendo que desses, 60,4% eram do sexo feminino e a média de escolaridade foi de 4,4 anos  $\pm$  0,3<sup>10</sup>.

Quando avaliamos o estado nutricional dos idosos pelo IMC a maioria apresentou sobrepeso ou obesidade, com mediana de IMC de 28,97 ( $\pm$ 12,95) kg/m<sup>2</sup> e de peso 70,27 kg. Um estudo realizado em 2011, em Santa Catarina, com 181 idosos de vários centros de convivência, encontrou resultados sociodemográficos e antropométricos semelhantes ao presente estudo, onde a maioria dos participantes eram mulheres e a mediana do peso e IMC foram respectivamente de 65,4 Kg e 26,1 Kg/m<sup>2</sup> <sup>11</sup>.

A sarcopenia tem sérias implicações para a saúde da população, sendo sua detecção precoce necessária e um instrumento que rastreie e tria a sarcopenia na população em geral é uma tarefa importante<sup>12</sup>.

Outros estudos demonstraram prevalências menores de sarcopenia do que a encontrada em nosso estudo (35,79%), em um grande estudo realizado em Pelotas-RS 13,9%, incluindo sarcopênicos e sarcopênicos graves<sup>13</sup>. Assim como o estudo de Yang e colaboradores, onde a sarcopenia foi observada em (15,9%) em 384 idosos de comunidade urbana de Chengdu<sup>14</sup>, sendo que com a ferramenta de triagem do Sarc-F foi de 12,2%. Isso pode ser em razão das características da amostra e dos métodos de avaliação da sarcopenia.

Ao estratificarmos a amostra quanto a presença ou não de sarcopenia pelo Sarc-F, observou-se que as mulheres eram mais sarcopênicas do que os homens, com diferença estatisticamente significativa. Assim como um estudo semelhante observou que dos participantes classificados como sarcopênicos, 8,1% eram homens e 17,0% mulheres (p=0,012)<sup>14</sup>.

Em relação à perda de massa muscular associada à idade, avaliado pela circunferência de panturrilha, após a classificação dos pontos de cortes estabelecidos por Barbosa-Silva<sup>13</sup> que encontrou 36,1 cm em homens e 35,7 cm em mulheres do seu estudo, observou-se dados semelhantes (35,7 homens; 34,6 mulheres) e ao avaliarmos apenas os participantes sarcopênicos, 38,23% apresentavam diminuição da massa muscular por essa avaliação.

A presença de alterações psicológicas e estresse não demonstrou maior prevalência entre os sarcopênicos, a maioria dos participantes responderam não apresentar estresse psicológico e/ou alterações depressivas.

Em contrapartida, um estudo que avaliou a associação de sarcopenia e escores de ansiedade e depressão, encontrou uma correlação positiva entre o SARC - F e a ansiedade ( $r = 0,34$ ,  $p = 0,004$ ) e o escore de depressão ( $r = 0,32$ ,  $p = 0,006$ )(5), indicando que esse tema possui relevância e que, embora o método utilizado no presente estudo não seja uma técnica ideal de medição de alterações psicológicas, é possível e simples de executar.

Como aspectos positivos do presente estudo, destacamos a possibilidade de avaliação da sarcopenia em idosos de comunidade de duas cidades da região metropolitana de Mato Grosso. Ressaltando o tamanho da amostra, que por ser uma amostra por conveniência, esses dados podem ser parcialmente minimizados, porém representam uma lacuna importante sobre a prevalência de sarcopenia e sua relação com a depressão nessa população.

## 5 CONCLUSÃO

1. Nossos dados indicam alta prevalência de pré-sarcopenia entre os idosos de comunidade das cidades de Cuiabá e Várzea Grande.
2. A presença de pré-sarcopenia foi maior entre as mulheres
3. A pré-sarcopenia está associada a depressão grave em idosos de comunidade.
4. É necessário políticas e estratégias de rastreamento e diagnóstico de depressão e de sarcopenia na população que frequenta unidades de saúde.



Tabela 1: Perfil nutricional e de hábitos sociais de idosos avaliados em unidades de saúde.

Variável	Ocorrência
Sexo Masculino	32,3% (92)
Feminino	67,7% (193)
Peso Atual médio (kg)	70,27
Altura média (m)	1,577
IMC médio (kg/m <sup>2</sup> )	28,97 ( $\pm$ 12,95)
Fumante	
Sim	53,17% (151)
Não	46,83% (133)
Consumo de bebidas alcoólicas	
Sim	46,43% (130)
Não	53,57% (150)
Número de refeições por dia	
até 3	69,50% (196)
4 ou mais	30,50% (86)

Tabela 2. Características descritivas da amostra e dos testes de avaliação de sarcopenia, circunferência de panturrilha e presença de depressão:

	<b>Pré-sarcoepnia</b>		<b>Sem pré-sarcoepnia</b>		Valor p
	n = 102 (35,79%)		n = 183 (64,21%)		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
<b>Masc</b>	21	20,59	71	38,80	0,001*
<b>Fem</b>	81	79,41	112	61,20	
<b>CP</b>					
<b>Adequada</b>	63	61,77	114	62,30	0,008**
<b>Perda MM</b>	39	38,23	69	37,70	
<b>Estresse</b>					
<b>Sim</b>	43	42,16	56	30,60	0,036*
<b>Não</b>	59	57,84	126	68,85	
<b>Depressão Grave</b>					
<b>Demência Leve</b>	20	19,60	14	7,65	0,001**
<b>Sem alterações</b>	6	5,90	2	1,09	
	76	74,50	166	90,71	

CP = circunferência da panturrilha (cm)

MM = Massa muscular

Valor de p = \*teste exato de fisher \*\* qui-quadrado

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e alunos do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande por contribuírem com a coleta de dados.

Apoio financeiro: não houve financiamento.

Os autores declaram que não possuem conflitos de interesse.



## 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 Ageing*. 2010;39(4):412–23.
2. 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*. 2019;48(1):16–31.
3. von Haehling S, Morley JE, Anker SD. An overview of sarcopenia: Facts and numbers on prevalence and clinical impact. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2010.
4. Morley JE, Anker SD, von Haehling S. Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers, and epidemiology—update 2014. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2014;5(4):253–9.
5. Chen X, Guo J, Han P, Fu L, Jia L, Yu H, et al. Twelve-Month Incidence of Depressive Symptoms in Suburb-Dwelling Chinese Older Adults: Role of Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc*. 2019 Jan 1;20(1):64–9.
6. Chang K-V, Hsu T-H, Wu W-T, Huang K-C, Han D-S. Is sarcopenia associated with depression? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Age Ageing*. 2017 Sep 1;46(5):738–46.
7. Wang H, Hai S, Liu Y, Li C, Liu Y, Liu P, et al. Association between depressive symptoms and sarcopenia in older Chinese community-dwelling individuals. *Clin Interv Aging*. 2018 Sep;Volume 13:1605–11.
8. Kim NH, Kim HS, Eun CR, Seo JA, Cho HJ, Kim SG, et al. Depression Is Associated with Sarcopenia, Not Central Obesity, in Elderly Korean Men. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Nov;59(11):2062–8.
9. Barbosa-Silva TG, Menezes AMB, Bielemann RM, Malmstrom TK, Gonzalez MC. Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1136–41.
10. Alexandre T da S, Duarte YA de O, Santos JLF, 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.

11. Augusto D, Silva S. Perfil Sociodemográfico E Antropométrico De Idosos De Grupos De Convivência. *Estud Interdiscip sobre o Envelhec*. 2011;16(1).
12. Krzywińska-Siemaszko R, Tobis S, Lewandowicz M, Wieczorowska-Tobis K. Comparison of four sarcopenia screening questionnaires in community-dwelling older adults from Poland using six sets of international diagnostic criteria of sarcopenia. Lin C-Y, editor. *PLoS One*. 2020 Apr 20;15(4):e0231847.
13. Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes AMB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: Results of the COMO VAI? Study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016;7(2):136–43.
14. Yang M, Hu X, Xie L, Zhang L, Zhou J, Lin J, et al. SARC-F for sarcopenia screening in community-dwelling older adults Are 3 items enough? *Med (United States)*. 2018 Jul 1;97(30).