

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

## **PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA EM IDOSOS NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA<sup>1</sup>**

**Vitor Buss<sup>2</sup>, Franciéli Aline Conte<sup>3</sup>, Ligia Beatriz Bento Franz<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Projeto de Iniciação Científica

<sup>2</sup> Nutricionista e Técnico no Grupo de Pesquisa de Envelhecimento Humano - GERON.

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS.

<sup>4</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS.

### **1. INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas têm-se observado um expressivo aumento da taxa de crescimento da população idosa em território nacional, sendo esta, inclusive, maior que a taxa de crescimento populacional total para o respectivo período. Esse fenômeno é registrado desde a década de 1940 e apresenta uma tendência de manutenção, uma vez que a expectativa de vida do brasileiro tem aumentado, principalmente em decorrência do maior acesso aos serviços de saúde, bem como da redução da mortalidade infanto-juvenil e adulta. Estima-se que este segmento no ano de 2050 seja equivalente a cerca de 30% da população brasileira (CAMARANO; KANSO, 2013).

Quanto às condições que afetam a saúde do idoso comprometendo a autonomia e independência, destacam-se: a incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade, incontinência esfincteriana, incapacidade comunicativa, iatrogenia e insuficiência familiar, as quais são reconhecidas como síndromes geriátricas (CHAIMOWICZ; CAMARGOS, 2013). Recentemente esse déficit na capacidade funcional também tem sido associado com a sarcopenia, uma vez que esta condição impacta, principalmente, na mobilidade, conferindo maior risco de dependência e mortalidade de idosos, devido ao aumento do risco para hospitalizações e fraturas decorrentes de quedas (CRUZ-JENTOFT et al., 2010; MELO, 2012).

Com relação aos conceitos que definem a sarcopenia, atualmente é aceito que a condição clínica não se limita à perda da massa muscular, incluindo também a diminuição da força e desempenho musculares. Entre os múltiplos fatores que contribuem no desenvolvimento da sarcopenia evidenciam-se como principais o sedentarismo, estado nutricional alterado, modificações hormonais e a perda da função neuromuscular, sendo difícil, na maioria dos casos, a identificação de um fator causal isolado como único responsável pelo processo (CRUZ-JENTOFT et al., 2010; VALENTE, 2013). Estima-se, ainda, que a perda da massa muscular (MM) ocorra de maneira acentuada após os 50 anos de idade, podendo chegar a uma redução de 30 a 50% em faixas etárias elevadas quando comparada à fase adulta (SILVA et al., 2010).

Para diagnóstico de sarcopenia utilizou-se até o início da década de 2000 somente a avaliação da MM através da verificação de composição corporal por meio de ressonância magnética (RM), ultrassonografia, tomografia computadorizada (TC) e absorciometria radiológica de dupla energia (DXA) em nível laboratorial. Já em estudos epidemiológicos esta identificação era estimada por meio de

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

equações preditivas da MM a partir da análise da composição corporal por meio de bioimpedância (BIA) ou por antropometria (JANSSEN et al., 2000; LEE et al., 2000).

Posteriormente foram propostas variáveis preditivas de força e funcionalidade no modelo de diagnóstico da sarcopenia, como a força de prensão manual (FPM) medida por dinamometria (VISSER et al., 2003) e/ou testes de desempenho muscular com avaliação do equilíbrio, caminhada e da força motora para sentar e levantar (CRUZ-JENTOFT et al., 2010; FIELDING et al., 2011; MORLEY et al., 2009).

Do ponto de vista epidemiológico diversos estudos apresentam a prevalência da sarcopenia nos idosos a nível mundial com variação entre 5 a 30% aproximadamente. Nestes, observa-se maior risco para a população feminina e prevalência acentuada para ambos os sexos após os 75 anos de idade (DIZ et al., 2015; PAGOTTO; SILVEIRA, 2014). Entretanto, é importante destacar que na busca dos respectivos resultados pode ser encontrada expressiva variabilidade, uma vez que apenas no ano de 2010 foi publicado o consenso europeu representado pela sigla em inglês do grupo de trabalho sobre sarcopenia em idosos (EWGSOP), através do qual foi sugerido um protocolo de padronização e operacionalidade sobre a doença (CRUZ-JENTOFT et al., 2010).

Diante do exposto, o objetivo desta revisão é apresentar a síntese dos resultados de estudos de base populacional sobre a prevalência de sarcopenia verificada em idosos domiciliados em território nacional segundo os critérios definidos pelo consenso europeu EWGSOP, pois os dados são de grande valia para a saúde pública, tendo em vista que através do conhecimento sobre o perfil epidemiológico para esta condição, pode-se contribuir para direcionamentos na assistência à saúde do idoso.

## 2. METODOLOGIA

Como desenho metodológico optou-se pela realização de um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas bases de dados BIREME, MEDLINE, LILACS, SCIELO, IBICS e PUBMED para estudos transversais sobre a prevalência de sarcopenia em idosos domiciliados no Brasil com o diagnóstico definido conforme os critérios do consenso europeu EWGSOP. Na busca considerou-se a combinação dos seguintes descritores: sarcopenia; prevalência; idosos e seus correspondentes em inglês.

No total 785 artigos estavam disponíveis no mês de maio de 2016, sendo que após a adição de filtros de pesquisa com delimitação temporal para as publicações dos últimos 5 anos restaram 60 artigos científicos. Na sequência, seguiu-se a leitura dos resumos para exclusão de: artigos de revisão; estudos internacionais; conduzidos com indivíduos não idosos; população institucionalizada; amostra duplicada; com uso exclusivo de antropometria para estimativa da MM e/ou que não utilizassem a recomendação do consenso europeu EWGSOP para classificação de sarcopenia.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

Para os critérios definidos na estratégia de revisão restaram 9 artigos científicos, os quais estão apresentados de forma sintética na tabela a abaixo:

Autor	Amostra (n)	Gênero		Prevalência Sarcopenia (%)		Idade média (anos)	IMC média (Kg/m <sup>2</sup> )
		Fem.	Masc.	Fem.	Masc.		
Salame et al., 2015	65	65	-	8	-	68	28.2
Pereira et al., 2015	198	-	198	-	10.1	68	24.3
Barbosa-Silva et al., 2015	1347	864	483	14.1	13.4	-	-
Alexandre et al., 2014	1149	712	437	23.5	22.8	75.3	20.9
Pagotto; Silveira, 2014	132	81	52	11.4	15.4	68.3	28
Pinheiro, 2013	146	146	-	17.8	-	74.8	25.4
Gobbo, 2012	799	497	302	9.3	8.3	74	26.4
Melo, 2012	391	250	141	22.8	58.1	-	23.4
Oliveira et al., 2011	258	258	-	19.8	-	66.8	28.0

Tabela 1. Resumo de estudos brasileiros sobre prevalência de sarcopenia em idosos.

Entre os estudos identificou-se uma média, considerando ambos os sexos, de prevalência de 22% de sarcopenia nos idosos avaliados segundo a recomendação do consenso europeu EWGSOP, sendo que resultados bastante inferiores foram encontrados em estudos internacionais conduzidos em países desenvolvidos (DIZ et al. 2015). No total, compuseram a amostra 4485 idosos de diferentes regiões do Brasil, com destaque para as cidades de São Paulo e Pelotas, das quais foram provenientes os estudos com amostra mais expressiva.

Quanto aos fatores associados ao diagnóstico de sarcopenia destaque-se o IMC, pois na maioria dos estudos valores abaixo de 22 Kg/m<sup>2</sup> estiveram relacionados com a redução de MM, no entanto, ao calcular a média obteve-se 25 Kg/m<sup>2</sup> pelo fato de alguns autores não apresentarem a média dos valores de forma discriminada entre a população considerada sarcopênica e/ou sem a condição clínica. Ademais, não se constataram diferenças exponenciais entre os gêneros para a prevalência de sarcopenia, sendo que a nível nacional e internacional esta informação também é conflitante (BEAUDART et al., 2014; FIELDING et al., 2011; VALENTE, 2013).

Com relação à idade, houve pluralidade na associação da maior prevalência de sarcopenia em indivíduos a partir da sétima década de vida. Outros fatores como características socioeconômicas, desnutrição, estado civil e diagnóstico de doenças crônicas estiveram relacionados como fatores de risco para sarcopenia, sendo que estas semelhanças também foram encontradas em estudos internacionais (BEAUDART et al., 2014).

Em meio aos estudos notou-se a abordagem, ainda que discreta, da obesidade sarcopênica, identificada em situações de sobrepeso ou obesidade, concomitante à redução da MM e da função muscular. Cabe destacar que o diagnóstico a nível epidemiológico ainda não está padronizado, no entanto, o assunto merece atenção pela sua já relatada associação com o aumento da mortalidade, bem como pela transição etária confluyente com a epidemia da obesidade (DOMICIANO et al., 2013; ROCHA, 2015; SILVA NETO et al., 2012).

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

Para determinação da força muscular na avaliação da sarcopenia, foi homogênea a escolha pelo método da FPM, considerado prático, portátil e de baixo custo. Esse instrumento também tem sido utilizado para avaliação da fragilidade, qualidade de vida e densidade mineral óssea de idosos, sendo proposto, inclusive, para incorporação na prática clínica dos profissionais de saúde (SILVA NETO et al., 2012; VIVEIRO et al., 2014).

Tratando-se das principais limitações na análise dos estudos, destaca-se, a divergência na determinação da perda de MM para o diagnóstico de sarcopenia, uma vez que a recomendação do consenso europeu EWGSOP possibilita o uso de diversos métodos como a BIA, DXA, TC e RM com diferentes fórmulas para ajuste e com pontos de corte variados, produzindo, conseqüentemente, resultados distintos (BEAUDART et al., 2015). Além disso, a escolha por estudos transversais impossibilitou a verificação de relação causa e efeito para sarcopenia.

#### 4. CONCLUSÃO

Fica evidente a necessidade de investigação dos mecanismos da sarcopenia, tendo em vista a prevalência verificada até o momento na população brasileira. Destaca-se, ainda, que além dos custos diretos da sarcopenia, existe o prejuízo funcional, uma vez que a condição reduz a qualidade de vida, produtividade e a autonomia dos indivíduos. Sendo assim, espera-se que esta revisão estimule as discussões sobre a temática da sarcopenia, já que somente através do conhecimento sobre o perfil epidemiológico para esta condição pode-se contribuir para direcionamentos na assistência à saúde do idoso.

#### 5. PALAVRAS-CHAVE

sarcopenia; gerontologia; epidemiologia.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE, T.S. et al. Sarcopenia according to the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) versus dynapenia as a risk factor for mortality in the elderly. *J. Nutr. Health Aging*, 2014; 18(1):751-6.

BARBOSA-SILVA, T.G. et al. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI? study. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 2015; 7(2):136-43.

BEAUDART, C. et al. Sarcopenia: burden and challenges for public health. *Archives of Public Health*, 2014; 72(45):1-8.

BEAUDART, C. et al. Estimation of sarcopenia prevalence using various assessment tools. *Exp. Gerontol.*, 2015; 61(1):31-7.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E. V.; PY, L. Tratado de geriatria e gerontologia. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. cap.5, p.133-52.

CHAIMOWICZ, F.; CAMARGOS, M. C. S. Envelhecimento e saúde no Brasil. In: FREITAS, E. V.; PY, L. Tratado de geriatria e gerontologia. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. cap.6, p.153-84.

CRUZ-JENTOFT, A.J. et al. Sarcopenia: european consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010; 39(4):412-23.

DIZ, J. B. M. et al. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2015; 18(3):665-78.

DOMICIANO, D.S. et al. Discriminating sarcopenia in community-dwelling older women with high frequency of overweight/obesity: the São Paulo Ageing and Health Study (SPAH). *Osteoporos. Int.*, 2013; 24(1):595-603.

FIELDING, R. A. et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International Working Group on Sarcopenia. *J. Am. Med. Dir. Assoc.*, 2011; 12(4):249-56.

GOBBO, L. Sarcopenia e dependência para realização das atividades básicas da vida diária de idosos domiciliados no município de São Paulo: Estudo SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (2000 e 2006). 2012. 89 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-graduação Nutrição em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2012.

JANSSEN, I. et al. Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18-88 yr. *J. Appl. Physiol.*, 2000; 89(1):81-8.

LEE, R.C. et al. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2000; 72(3):796-803.

MELO, C. D. Sarcopenia e incapacidade funcional em idosos de Cuiabá - Mato Grosso. 2012. 60 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-graduação em Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso, 2012.

MORLEY, J.E. et al. Cachexia and aging: an update based on the fourth international cachexia meeting. *J. Nutr. Health Aging*, 2009; 13(1):47-55.

OLIVEIRA, R.J. et al. Identification of sarcopenic obesity in postmenopausal women: a cutoff proposal. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, 2011; 44(11):1171-6.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

PAGOTTO, V.; SILVEIRA, E. A. Applicability and agreement of different diagnostic criteria for sarcopenia estimation in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2014; 59(2):288-94.

PEREIRA, F.B.; LEITE, A.F.; PAULA, A.P. Relationship between pre-sarcopenia, sarcopenia and bone mineral density in elderly men. *Arch. Endocrinol. Metab.* 2015; 59(1):59-65.

PINHEIRO, P.A. Instrumentos de triagem para sarcopenia em idosas residentes em comunidade: indicadores antropométricos e testes de desempenho motor. 2013. 109 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2013.

ROCHA, M.A.P. Obesidade sarcopênica e risco para óbito em idosos brasileiros. 2015. 69 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2015.

SALAME, M. et al. Sarcopenia: evaluation of diferente diagnostic criteria and its association with muscle strength and functional capacity. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2015; 18(2):285-94.

SILVA, A. M. et al. Ethnicity-related skeletal muscle differences across the lifespan. *Am J. Hum. Biol.*, 2010; 22(1):76-82.

SILVA NETO, L.S.S. et al. Associação entre sarcopenia, obesidade sarcopênica e força muscular com variáveis relacionadas de qualidade de vida em idosas. *Rev. Bras. Fisiot.* 2012; 16(5):360-7.

VALENTE, M. Sarcopenia. In: FREITAS, E. V.; PY, L. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. cap.90, p.1443-58.

VISSER, M. et al. Low vitamin D and high parathyroid hormone levels as determinants of loss of muscle strength and muscle mass (sarcopenia): The Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 2003; 88(1):5766-72.

VIVEIRO, L.A.P. et al. Declínio de atividades instrumentais de vida diária associada à perda de força de preensão palmar em idosos internados em enfermagem geriátrica. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2014; 17(2):235-42.