



**SEFIC2017  
UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017

ISSN 1983-6783

## **PROBABILIDADE DE SARCOPENIA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE PORTO ALEGRE-RS**

Maria José Santos de Oliveira , Lidiane Isabel Filippin (orient.), Márcio Manozzo Boniatti  
(coorient.) La Salle

### **Resumo**

**Objetivo:** A sarcopenia é uma síndrome multifatorial que acomete idosos, o impacto sobre a capacidade funcional é investigado. Esse estudo avaliou o impacto da sarcopenia sobre a capacidade funcional em idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos por fraturas de membros inferiores no Hospital Independência na cidade de Porto Alegre. A probabilidade de sarcopenia foi considerada moderada (>70%) e foi demonstrado que as mulheres apresentaram o dobro de chance de ter sarcopenia quando comparada aos homens.

**Palavras-chave:** *sarcopenia, idoso*

**Área Temática:** Ciências da Saúde

### **1. Introdução**

A expectativa de vida tem aumentado de forma significativa no mundo. Em 2015 a população de idosos com 60 anos ou mais representavam 900 milhões em todo mundo, sendo 125 milhões deste montante idosos longevos, ou seja, com mais de 80 anos (OMS, 2015). Estimase que a proporção mundial de pessoas idosas deverá representar dois bilhões em todo mundo até 2050. Além disso, 80% destes idosos estarão vivendo em países de baixa e média renda (OMS, 2015). O Brasil acompanha a tendência internacional dos países em desenvolvimento, apresentando queda da taxa de natalidade e avanço da expectativa de vida da população (OMS, 2009).

Com o crescimento do número de idosos tem aumentado significativamente o risco de dependência funcional. Em 1989, Irwin Rosenberg descreveu pela primeira vez o termo 'sarcopenia' (Grego 'sarx' ou carne + 'penia' ou perda), como declínio da massa muscular associada ao envelhecimento. Atualmente a sarcopenia é considerada uma síndrome geriátrica, multifatorial e de interações complexas, geralmente é acompanhada por diminuição da massa muscular, redução da força e/ou desempenho físico. Além dos achados clássicos, também estão relacionados com a sarcopenia a redução da qualidade de vida, aumento das hospitalizações e institucionalizações, inatividade física e aumento da mortalidade (ALCHIN, 2014).

Recentemente, Salvà et al (2016) demonstraram que prevalência de sarcopenia é em torno de 37% em idosos institucionalizados com 70 anos ou mais. Martinez et al (2015) em estudo com pacientes idosos hospitalizados na cidade de Salvador (BA, Brasil) observaram uma prevalência de 21%. Atualmente a sugestão diagnóstica mais aceita é a descrita pelo Consenso Europeu de Estudos da Sarcopenia em Pessoas Idosas (European Working Group on Sarcopenia in Older People - EWGSOP) em 2010. Essa proposta pondera três elementos (massa muscular, força muscular e/ou desempenho funcional) na qual a redução de pelo menos duas variáveis (massa muscular somada a força ou performance física) sugere o diagnóstico positivo (CRUZ-JENTOFT et al. 2010).

Entretanto, na prática clínica essa proposta tem pouca aplicabilidade devida à necessidade de recursos de instrumentos de alto custo para o diagnóstico, especialmente para medida da massa muscular por densitometria. Mais recentemente, Ishii et al (2014) propuseram um teste de screening para estimar a probabilidade de sarcopenia em indivíduos hospitalizados. A avaliação é realizada utilizando quatro variáveis: (sexo, idade, medida da circunferência da panturrilha e força de preensão palmar) com adequados



**SEFIC2017  
UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

**16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017**

ISSN 1983-6783

valores preditivos para a determinação da síndrome.

Esta avaliação se torna importante precocemente, pois a hospitalização pode apresentar consequências negativas, tais como prejuízo cognitivo, desabilidade física, prolongamento do período de hospitalização, isolamento social, piora da qualidade de vida e aumento dos custos (financeiros e emocionais) aos familiares e à instituição de saúde (CORNETTE et al 2005). Nesta perspectiva a sarcopenia tem sido considerado um fator preditor para desfechos desfavoráveis e com pior prognóstico para idosos hospitalizados por fraturas fechadas. As fraturas fechadas que mais acometem os idosos, são as de quadril e fêmur (ABREU, et al 2016).

Portanto, o **objetivo** do estudo foi avaliar o impacto da sarcopenia sobre a capacidade funcional e tempo de hospitalização em idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos por fraturas fechadas de membros inferiores no Hospital Independência na cidade de Porto Alegre.

## **2. Marco Teórico**

### **Envelhecimento e Sarcopenia**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2002), em países desenvolvidos, indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos são considerados idosos, em países em desenvolvimento, a idade é rebaixada para 60 anos (OMS, 2002). A longevidade colabora para o declínio da capacidade física e mental dos indivíduos, acarretando em resultados negativos na performance global dos idosos e influenciando significativamente na baixa inserção dos mesmos na sociedade em atividades de lazer e participação social (OMS, 2015). Com o envelhecimento da população cada vez mais surgem indivíduos incapacitados e dependentes de uma rede de cuidados. A partir dos 60 anos o corpo sofre com diminuição generalizada e progressiva da massa e da força muscular esquelética. Esse declínio físico apresentado pelos idosos é decorrente do envelhecimento é denominado como sarcopenia (ALEXANDRE, 2013).

A sarcopenia é atualmente considerada uma síndrome geriátrica multifatorial (DIZ et al 2015). Afeta mais de 50 milhões de pessoas e estimativas apontam que nos próximos 40 anos essa síndrome acometerá mais de 200 milhões de pessoas em todo mundo (JANSSEN, 2011). Embora a sarcopenia seja considerada um declínio progressivo e multifatorial, existem diferenças em seu desenvolvimento para cada indivíduo. A prevalência de sarcopenia também é variável conforme os grupos populacionais estudados.

Quando relacionada à população idosa residentes na comunidade a prevalência de sarcopenia fica em torno de 5% a 13% na faixa etária dos 60 e 70 anos de idade. A prevalência aumenta de 11% para 50% quando relacionada à população com 80 anos ou mais. Estudo realizado apenas com idosos residentes na comunidade em Santa Maria – RS apresentou prevalência de sarcopenia de 17,2% (SALAME et al 2015). Estudo semelhante na Bahia expôs uma prevalência de sarcopenia de 17,8% nas mulheres (DUTRA et al 2015). Em idosos no estado de São Paulo a prevalência foi de 15,4% (ALEXANDRE et al 2013). Na região Sul a prevalência encontrada em idosos residentes na comunidade de uma cidade do Rio grande do Sul foi de 13,9% (BARBOSA-SILVA et al. 2016). Em estudo da Organização Mundial de Saúde sobre Envelhecimento Global e Saúde do Adulto na comunidade realizado nos países: Índia, México, China, Espanha, Ghana, Polônia e África do Sul observaram prevalência de sarcopenia entre 12,6% e 17,5% (TYROVOLAS et al 2016).

São escassos estudos que representem a prevalência de sarcopenia em idosos hospitalizados. Nesta perspectiva a síndrome sarcopenica tende a ocorrer nos momentos de maior fragilidade do idoso. E neste contexto a hospitalização pode ter implicações negativas para os idosos, pois predispõe a incapacidade física, declínio cognitivo e dependência funcional.



**SEFIC2017  
UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

**16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017**

ISSN 1983-6783

### **Capacidade Funcional**

A capacidade funcional é a condição do ser humano em manter sua independência nas atividades básicas e instrumentais da vida diária (BENKA et al 2014). Essas atividades de vida diária (AVD) são relacionadas ao autocuidado, envolvem a habilidade de se alimentar, tomar banho sozinho, vestir-se, deambular e ir ao banheiro sozinho (BRASIL, 2007). Por outro lado, as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) dizem respeito à participação do idoso na sociedade, de modo que possa manter as atividades externas tais como pegar ônibus, andar na rua, ir em locais públicos e fazer compras sozinho (BRASIL, 2007).

A incapacidade funcional é compreendida como limitação mental ou física que é fator de risco para quedas, fraturas, hospitalização, institucionalização e mortalidade entre os idosos. (OPAS, 2016). Estudos têm demonstrado a prevalência de incapacidade funcional em idosos. Virtuoso et al (2015) avaliaram a prevalência de incapacidade funcional em idosos residentes da comunidade, 17,6% eram dependentes para realização das atividades básicas da vida diária e 46,3% tinham dificuldade nas atividades instrumentais da vida diária. Em relação a idosos hospitalizados, em especial aqueles por fratura de quadril, a hospitalização e a fratura reduzem em torno de 29 a 50% a capacidade funcional para realização das atividades básicas da vida diária e aumentam consideravelmente o risco de óbito (FLIKWEERT et al 2013).

Estudo realizado em um dos maiores hospitais da França observou que 20% de todos os pacientes com mais de 70 anos que sofreram hospitalização, apresentaram um retrocesso para a realização de tarefas básicas da vida diária no momento da alta hospitalar (SOURDET et al 2015). No entanto, os autores concluem que a condição apresentada por estes idosos poderia ter sido minimizada ou mesmo evitada em 80% casos com estímulo a mobilidade física precoce associada a melhor aporte nutricional (SOURDET et al 2015). Assim, a capacidade funcional surge como novo conceito de saúde que procura instrumentalizar e operacionalizar a atenção à saúde do idoso, por refletir o impacto do processo de adoecer e a incapacidade sobre sua qualidade de vida (OMS, 2015).

### **3. Metodologia**

O estudo de delineamento transversal foi realizado na admissão hospitalar de 63 idosos hospitalizados por fraturas de membros inferiores no Hospital Independência (100% SUS) na Cidade de Porto Alegre - RS. Previamente à coleta de dados, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle, Canoas –RS conforme parecer nº 1.878.057. A apresentação do projeto e convite verbal para participação foi realizado pela mestrandia da equipe desse projeto á beira leito na admissão hospitalar. Todos os indivíduos foram elucidados quanto aos procedimentos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram incluídos na pesquisa idosos com 60 anos ou mais de idade, considerada etapa inicial do envelhecimento para os indivíduos que residem em países em desenvolvimento (OMS, 2002).

A coleta de dados foi realizada na admissão hospitalar, essa foi considerada até 48 horas da hospitalização. Os dados coletados foram coletados em quatro etapas como seguem: (a) A primeira etapa respondeu a um questionário questões fechadas sobre as condições sócias econômicas e demográficas; (b) A segunda possui questões fechadas investigando as condições de saúde atual e informações sobre a hospitalização; (c) A terceira, se refere ao mini exame de estado mental (MEEM); (d) A quarta etapa referem-se à avaliação da probabilidade de sarcopenia. A probabilidade de sarcopenia foi determinada pelo método proposto por Ishii et al (2014), que inclui quatro variáveis: sexo, idade, força de preensão palmar e circunferência da panturrilha.

Os pontos de corte utilizados para a avaliação da cognição foram: analfabetos < 21 pontos (Sensibilidade = 93%, Especificidade = 82%); baixa escolaridade 1 a 5 anos completos < 24 pontos (Sensibilidade = 92%, Especificidade = 62%); média escolaridade 6 a 11 anos completos < 26 pontos (Sensibilidade = 93%, Especificidade = 67%); alta escolaridade 12 ou mais anos completos < 27 pontos (Sensibilidade = 96%, Especificidade =



**SEFIC2017  
UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

**16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017**

ISSN 1983-6783

62%) (CHAVES ML, IZQUIERDO L., 1992). Para a força de preensão palmar foi utilizado os pontos de corte propostos por Cruz-Jentoft et al (2010) para sarcopenia: homens: <30kg; mulheres: <20kg. A circunferência da panturrilha foi utilizada o ponto de corte proposto por Ishii et al (2014): 34cm para ambos os sexos.

Foram incluídos 63 idosos hospitalizados por fratura de membros inferiores no período da coleta de dados, destes 76,2% (n=48) eram mulheres, 82,5% (n=52) eram caucasianos, a média de idade foi 78,9 anos (9,04 anos), 25,4 % (n=16) declararam ter ensino fundamental incompleto com até cinco anos de estudo, a maioria dos entrevistados residiam com os filhos (31,7%) e mais da metade eram viúvos (55,6 %). Dentre os entrevistados 46,0% (n=29) relataram que sua saúde (auto referida) antes da hospitalização era considerada boa. A maioria dos pacientes era proveniente da cidade de Porto Alegre (85,7%), a fratura com maior prevalência foi a de colo de fêmur (38,3%; n= 23) com história de queda da própria altura (75,4%; n=46). O turno em que a maioria das quedas ocorreu foi diurno (69,8%) na área externa do domicílio (30,2%; n=35).

A avaliação da cognição destes pacientes demonstrou que a maioria apresentava déficit cognitivo com média na pontuação no mini exame do estado mental de 17,6 pontos (4,47 pontos). A força de preensão palmar não apresentava redução em ambos os sexos homens (mediana: 40kgf; p25: 20kgf; p75: 60kgf) e nas mulheres (mediana: 20kgf; p25: 10kgf; p75: 29kgf). A circunferência da panturrilha estava reduzida em ambos os sexos (homens: 28,46 - 2,19cm; mulheres: 27,47 - 4,07cm);

O tempo médio de hospitalização pré-operatória foi de 9 dias (p25-p75: 6-12 dias) e o tempo médio de hospitalização foi de 18 dias (p25-p75: 14 - 22 dias), de todos os pacientes incluídos no estudo, 60,3% (n=38) apresentaram alguma intercorrência durante o período de hospitalização (por exemplo: infecção pré ou pós-operatória, necessidade de interconsulta com outra especialidade). Finalmente a probabilidade de sarcopenia foi calculada na admissão hospitalar. A probabilidade de sarcopenia foi considerada moderada (>70%) e foi demonstrado que as mulheres apresentaram o dobro de chance de ter sarcopenia quando comparada aos homens (homens: 20%; mulheres: 44%).

#### **4. Considerações Finais**

Considera-se a sarcopenia uma síndrome clínica com impacto negativo sobre a independência funcional dos pacientes. A hospitalização de modo geral fragiliza o idoso, contudo a imobilidade decorrente de fraturas associada á baixa capacidade funcional predispõe o idoso a dificuldades na reabilitação e possibilidades maiores de intercorrências clínica e morte (WEHBE, et.al. 2016). Este aspecto deve ser considerado, pois avaliação precoce do idoso com risco de sarcopenia pela equipe multiprofissional viabiliza menor tempo de hospitalização e maiores chances de sucesso na reabilitação.

Os resultados apresentados são preliminares, pois os pacientes serão avaliados na alta hospitalar e após três meses da alta hospitalar para avaliar os impactos da sarcopenia e da hospitalização sobre a capacidade funcional. Os resultados deste estudo serão importantes para o serviço hospitalar pensar em estratégias terapêuticas, como intervenções precoces multiprofissionais, para minimizar o impacto da sarcopenia na capacidade funcional dos pacientes pós-alta e talvez favorecendo alta precoce aos mesmos.

#### **Referências**

ABREU E.L., SENA C.B., FILHO S.A.S; Eficácia do tratamento das fraturas transtrocanterianas com Dynamic Hip Screw com acesso minimamente invasivo. Rev. bras. ortop. v. 2, n. 51 São Paulo mar./abr. 2016.

ALCHINI, D. R. Sarcopenia: describing rather than defining a condition. J Cachexia Sarcopenia Muscle, v. 5, n. 4, p. 265-8, Dec 2014. ISSN 2190-5991.



ALEXANDRE, T. S. et al. Accuracy of Timed Up and Go Test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev Bras Fisioter*, v. 16, n. 5, p. 381-8, 2012 Sep-Oct 2012.

BARBOSA-SILVA, T. G., Bielemann, R. M., Gonzalez, M. C., & Menezes, A. M. B. 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*, v.7 n. 2, p. 136–143, 2016.

BENKA J, et al. Social support as a moderator of functional disability's effect on depressive feelings in early rheumatoid arthritis: a four-year prospective study. *Rehabil Psychol*. V. 59, n. 1, p: 19-26, Feb, 2014 .

BRASIL, Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2007. (Série A. Normas e Manuais Técnicos), (Cadernos de Atenção Básica, n.19).

CORNETTE, P. et al. Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. *Eur J Public Health*, v. 16, n. 2, p. 203-8, Apr 2006. ISSN 1101-1262.

CHAVES ML, IZQUIERDO L. Differential diagnosis between dementia and depression: a study of efficiency increment. *Acta Neurol Scand*. v.85 n.6 p:378-82, Jun, 1992.

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*, v. 39, n. 4, p. 412-23, Jul 2010. ISSN 1468-2834. Diz J.B.M , Queiroz B.Z, Tavares L.B, Pereira L.S.M. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. Rio de Janeiro v.18 n.3 jul./set. 2015.

DIZ J.B.M, QUEIROZ B.Z, TAVARES L.B, PEREIRA L.S.M. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. Rio de Janeiro v.18 n.3 jul./set. 2015.

DUTRA T., PINHEIRO P.A., CARNEIRO J.A.O., COQUEIRO R.S., FERNANDES M.H. Prevalência e fatores associados a sarcopenia em mulheres idosas residentes em comunidade. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum*. Florianópolis v.17 n. 4 July/Aug. 2015

ISHII, S. et al. Development of a simple screening test for sarcopenia in older adults. *Geriatr Gerontol Int*, v. 14 Suppl 1, p. 93-101, Feb 2014. ISSN 1447-0594.

FLIKWEERT, E. R. et al. Evaluation of the effect of a comprehensive multidisciplinary care pathway for hip fractures: design of a controlled study. *BMC Musculoskelet Disord*, v. 14, p. 291, 2013. ISSN 1471-2474.

JANSSEN I. The Epidemiology of Sarcopenia. *Clin Geriatr Med* v. 27 p. 355–363, 2011.

MARTINEZ B.P, et al. Frequency of sarcopenia and associated factors among hospitalized elderly patients. *BMC Musculoskeletal Disorders* p. 16:108, 2015.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Active ageing. A policy framework. Geneva, 2002. [Online]. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf) acesso em: 05/08/17.



**SEFIC2017**  
**UNILASALLE**

**A PESQUISA E O  
RESPEITO À DIVERSIDADE**

**16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017**

ISSN 1983-6783

\_\_\_\_\_. Definition of an older or elderly person. Geneva; 2009. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en>. acesso em: 05/08/17.

\_\_\_\_\_. Word Report on Ageing and Health. Geneva, 2015 (On-line). Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1). acesso em: 05/08/17.

OPAS-OMS Centro latino- Americano e do Caribe de informações em Ciências da Saúde. Descritores em Ciências da Saúde 2016. (ON LINE) Disponível em: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/> acesso em: 26/05/16.

ROSENBERG IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. J Nutr; v. 127 p: 990S–91S, 1997.

SALAME M. et.al Sarcopenia: avaliação de diferentes critérios diagnósticos e sua associação com a força muscular e capacidade funcional. Rev. bras. geriatr. gerontol. Rio de Janeiro v.18 n. 2 Apr./June 2015.

SÁLVA et al. Prevalence of Sarcopenia in Spanish Nurse Homes: comparison of the results of the ELLI study with other populations. Rev Esp Geriatr Gerontol. 8 abril 2016.

SOURDET S. et.al. Preventable iatrogenic disability in elderly patients during hospitalization. J Am Med Dir Assoc. v.16 n.8, p:674–81, 2015 Aug.

TYROVOLAS S., et.al Factors associated with skeletal muscle mass, sarcopenia, and sarcopenic obesity in older adults: a multi-continent study. J Cachexia Sarcopenia Muscle. v.7, n.3, p:312-21, jun, 2016.

VIRTUOSO J, et.al. Prevalence of disability and associated factors in the elderly. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 24, n.2, p:521 – 529, Jun 2015.

WEHBE, F. et.al. Association of frailty in hospitalized and institutionalized elderly in the community-dwelling. Rev Bras Enferm; v.69, n.4 p: 691-696, July-Aug. 2016.