
Avaliação da ingestão de proteínas dietéticas em idosas em estado de sarcopenia

Dietary protein intake in sarcopenic older women

Silvana Evangelista Guimarães¹; Mariana Pereira Nóbrega¹; Juliana Cristina Lemos de Souza Marchesi^{1,2}

¹Curso de Nutrição da Universidade Paulista, Ribeirão Preto-SP, Brasil. ² Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar a ingestão protéica em quantidade e qualidade de mulheres idosas com idade de ≥ 60 , em estado de sarcopenia que vivem em sociedade independente de serem praticantes de atividade física ou não. **Métodos** – Estudo transversal com um N de 29 mulheres ≥ 60 anos onde foi aplicado o Questionário de Registro Alimentar de três dias para avaliar a quantidade e qualidade de ingestão protéica dietética, para análise do estado de sarcopenia foi utilizado a Bioimpedância elétrica e classificado de acordo com o Janssem pelo consenso europeu, além da medida da circunferência da panturrilha. **Resultados** – Sugerem a quantidade e qualidade de proteína dietética avaliada no Registro alimentar foi 69% de insuficiente de acordo com as recomendações da RDA, sendo destes 28% ingeriam apenas 0,5g/kg/dia. **Conclusão** – A maior proporção da amostra apresentou consumo insuficiente de proteínas de alto valor biológico, ou seja, menor que 0,8 g/kg/dia. Evidenciando a importância do nutricionista em avaliar de forma adequada, fazer rastreamento, a prevenção o acompanhamento e a resposta ao tratamento a fragilidade do idoso.

Descritores: Proteínas; Valor nutritivo; Envelhecimento; Idosas; Sarcopenia; Desnutrição

Abstract

Objective – To evaluate the protein ingestion in quantity and quality of elderly women aged ≥ 60 , in the state of sarcopenia who live in society, independent of they are practicing physical activity or not. **Methods** – Cross-sectional study with the N of 29 women ≥ 60 years of age, in which the three-day Food Registry Questionnaire was applied to evaluate the quantity and quality of dietetic protein ingestion. For the analysis of the sarcopenia state, the Electric Bioimpedance was used and classified accordingly with Janssem by the European consensus, as well as the measurement of calf circumference. **Results** – They suggest the quantity and quality of dietetic protein evaluated in the Food Registry was 69% insufficient according to the RDA recommendations, of which 28% ingested only 0.5g/kg/day. **Conclusion** – The highest proportion of the sample presented insufficient consumption of proteins of high biological value, that is, less than 0.8g/kg/day. Evidentiating the importance of the nutritionist in assessing adequately, from the trace, prevention, follow-up and response to treatment of the fragility of the elderly.

Descriptors: Proteins; Nutritive value; Aging; Elderly; Sarcopenic; Malnutrition

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que haviam, no mundo, 600 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no ano de 2000 e a estimativa é que esse número aumente para 1,2 bilhões até o ano 2025.¹

No Brasil, não é diferente, mesmo sendo um país em desenvolvimento. As estimativas populacionais realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam para uma participação de aproximadamente 23,8% do contingente populacional na década de 40 do século XXI. Como crescimento do número de idosos em relação à população jovem, estima-se a inversão da relação entre jovens e idosos, com 153 idosos para cada 100 pessoas menores de 15 anos.²

O envelhecimento é caracterizado por alterações fisiológicas, como aumento da gordura corporal e diminuição da massa muscular, que associados a inatividade física, levam a diminuição progressiva da capacidade funcional. Deste modo, envelhecer com autonomia consistirá em um dos maiores desafios da sociedade.³

Conforme inferências da OMS, baseadas na prevalência da sarcopenia e em contagens populacionais, a sarcopenia afetava mais de 50 milhões de pessoas em

2010 e irá afetar mais de 200 milhões de pessoas nos próximos 30 anos.⁴

De acordo com a Society for Sarcopenia, Cachexia and Wasting Disorders group, apesar de o envelhecimento ser uma causa comum da sarcopenia, o mesmo não é um pré-requisito para o seu diagnóstico,² sendo que múltiplos fatores podem contribuir para o desenvolvimento desta síndrome, como a falta de atividade física, baixa ingestão proteica e calórica, e ainda, modificações hormonais e alterações nos níveis de citocinas associadas ao envelhecimento.⁵

Nesse contexto, nota-se a grande importância da nutrição para o bem estar dessa população, por ser um período caracterizado por declínio das funções cognitivas, mobilidades, dentição, capacidade de vivência em sociedade e necessidades dietéticas. Devido a essas alterações que interferem e prejudicam a digestão e metabolismo de nutrientes necessários, tornando-se um grupo de alto risco de desnutrição.⁶

Novos estudos evidenciam o aumento do consumo de proteínas dietéticas no auxílio a boa saúde e a melhora da função muscular em idosos. Entretanto, com o envelhecimento é comum ocorrer paralelamente algumas doenças crônicas não transmissíveis, e com isso,

a preocupação clínica no que diz respeito à diminuição da função renal associada às dietas hiperproteicas.⁷

Segundo a Recommended Dietary Allowances (RDA) a recomendação diária de Proteínas para idoso é de 0,8g/kg/peso corporal, sendo equivalente a recomendação de adulto.⁸

A Sociedade de Medicina Geriátrica da União Europeia (EUGMS) em parceria com outras organizações, criaram o grupo internacional de estudos para a necessidade de proteína durante o envelhecimento, denominado PROT-AGE Study Group. Após várias pesquisas, o grupo recomenda que para manutenção ou ganho de massa muscular do idoso, a ingestão diária deve ser de 1,0 a 1,2g de proteína por quilo de peso corporal. Para idosos praticantes de exercícios de resistência são indicados níveis particularizados que são seguros e aceitos, como o aumento da ingestão proteica, ou seja, $\geq 1,2$ g/kg de peso corporal/dia, e ainda dependendo o paciente, o uso de suplemento enriquecido com amino ácido leucina 2,8g associado à prática de exercícios de resistência geram resultados positivos significativos na síntese de proteínas miofibrilares e diminuição da sarcopenia em idosos.⁷

Diante da atual preocupação da associação de sarcopenia com a ingestão da quantidade e qualidade de proteínas dietéticas deixa clara a importância deste estudo na caracterização e auxílio no desenvolvimento de uma intervenção nutricional adequada que leve em consideração a individualidade evidenciando a necessidade de conhecer os fatores positivos e negativos relacionados a modificação no estilo de vida e padrões alimentares.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliado quantidade e a qualidade de ingestão de proteínas dietéticas de idosas sarcopênicas.

Métodos

O presente trabalho trata-se de um estudo transversal, de caráter exploratório. A pesquisa foi realizada em dois locais distintos, sendo que a avaliação antropométrica e o exame de bioimpedância foram no ambulatório do Centro Saúde Escola (CSE). As avaliações clínica, física e as orientações sobre o preenchimento do registro alimentar de 3 dias foram realizadas na Unidade de Pesquisa Clínica (UPC) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

O estudo contou com a participação de 29 mulheres com idade ≥ 60 anos, diagnosticadas com sarcopenia e que apresentaram capacidade cognitiva satisfatória, avaliada por meio do questionário Mini-Exame do Estado Mental (Folstein, 1975) considerando o ponto de corte para rastreio cognitivo ≥ 14 pontos (Bertolucci, 1994).

Para o diagnóstico da sarcopenia, conforme o Consenso Europeu,⁵ foram realizados exame de bioimpedância para determinação da massa muscular esquelética e posteriormente a realização do cálculo do índice de massa muscular esquelética classificado de acordo com Janssen¹⁴ (2004). com o ponto de corte $\geq 6,76$ kg/m², Força de prensão manual e velocidade de marcha.

Os dados antropométricos avaliados foram peso e altura, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal. O Índice de Massa Corporal foi obtido pelo cálculo $\text{Peso}/\text{Estatura}^2$ e para a determinação da presença de magreza, obesidade ou eutrofia, foram adotados os padrões de índice de massa corporal para idosos de Lipschitz et al. (1994) onde magreza é representada pelo $\text{IMC} < 22$ kg/m², eutrofia pela variação do IMC de 22 a 27kg/m² e Obesidade IMC acima de 27kg/m². Também foi utilizada a circunferência da panturrilha para estimativa de diminuição da massa muscular, sendo que o ponto de corte utilizado foi de 31 cm, proposto por Roland et al. (2003).

Para a avaliação do consumo de proteínas, utilizou-se o método do registro alimentar de 3 dias (RA) e para o cálculo do consumo referido, foi utilizado software Diet-pro®, versão 5.8. O RA foi preenchido pelas voluntárias, sendo que as mesmas foram instruídas a relatarem o consumo alimentar com intervalo de 72 horas entre um dia e outro (um dia final de semana e dois na semana).

Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, segundo parecer nº 1.706.790, CAAE 54897716.7.3001.5659.

Análise Estatística

Foi realizada análise descritiva de média e desvio-padrão para todas as variáveis quantitativas e as variáveis qualitativas foram expressas em frequência e percentual.

Resultados

Os dados descritivos das variáveis antropométricas são expressos na tabela 1. É possível identificar que a amostra apresentou IMC médio de 25.5 kg/m² ($\pm 3,5$), representando eutrofia, conforme os pontos de corte de Lipschitz.

Tabela 1. Dados descritivos para idade e IMC das voluntárias (N= 29)

Variável	Média	Desvio Padrão
Idade	70,1	5,6
IMC*	25,5	3,5

*IMC: Índice de Massa Corporal

A seguir, os dados de consumo de proteínas de alto valor biológico (PAVB) são expressos em gráficos, comparando o consumo referido no RA com a recomendação da RDA, de 0,8 g/kg/dia. Na figura 1 é possível visualizar que a maior proporção da amostra referiu consumo insuficiente de PAVB.

Na figura 2 é possível visualizar que a maior proporção da amostra (41%) consome cerca de 0,2 g/kg/dia a menos que o valor de referência (0,8 g/kg/dia), ou seja, cerca de 0,6 g/kg/dia de PAVB.

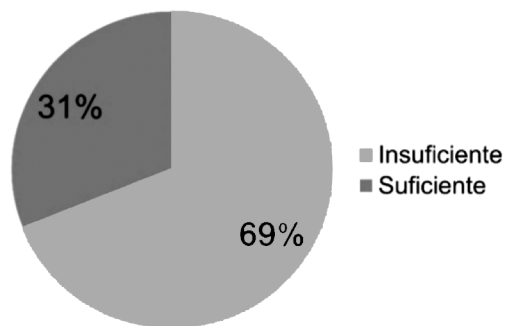


Figura 1. Gráfico da quantidade de proteína dietética de alto valor biológico ingerida de acordo com a RDA

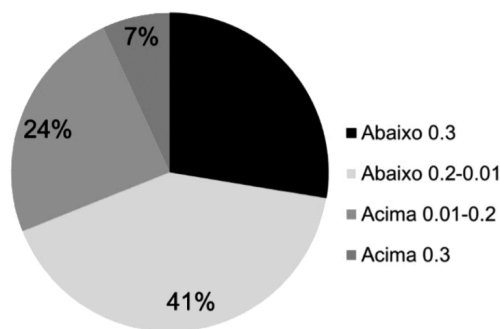


Figura 2. Gráfico de distribuição da amostra conforme os valores de consumo inferiores à referência da RDA (0,8 g/kg/dia).

Discussão

As diretrizes para recomendações de ingestão de proteínas são similares para adultos até 59 anos e 11 meses ou idosos com idade ≥ 60 anos, sugerido quantidades de 0,8/kg/dia e não consideraram idade ou sexo, mudanças no metabolismo, imunidade, níveis hormonais ou progressiva fragilidade relacionados à idade

Muito se foi discutido no último Congresso Espen 2017, em relação a músculo esquelético e vários estudos relacionados com a proteína dietética, principalmente aminoácidos essenciais em especial a Leucina que estimula a via mTOR onde estimula a síntese proteica no interior celular. Mc. Donald et al publicou em 2016 um estudo realizado por seis anos com um $n=79$ pacientes > 65 anos onde a ingestão de 7,1g/kg/dia de leucina, onde esses pacientes mantiveram a massa magra.

Beasley J.M. et al (2010) demonstrou em um estudo com o tempo de 3 anos e com 24.417 mulheres acima de 65 anos em quantis de ingestão de proteína dietética de 1g a 1,2g/kg/dia, esse estudo mostra que quanto mais proteína dietética ingerida, menor foi a incidência de fragilidade associada a massa magra.

A sarcopenia é um substrato biológico da fragilidade, onde com o passar da idade o paciente fica cada vez menos ativo no que impacta na funcionalidade determinando mais fragilidade.

Uma casuística de 5000 idosos acima de 80 anos demonstra que quanto maior a fragilidade, maior o índice de mortalidade. Em um período de acompanhamento de 3 anos, Houston Dk15 avaliou composição corporal, a massa magra através da DEXA, em 2066 pacientes idosos com idade $\approx 70-79$ anos, onde aqueles pacientes que habitualmente ingeriam mais proteínas dietéticas obtiveram 40% a menos da perda de massa muscular.

O grupo PROT AGE apresenta novos Guidelines, nestes as recomendações de proteína dietética de 1,0g a 1,2g/kg/dia para idosos saudáveis, onde 2,5 a 2,8 de leucina. A importância da distribuição dessa quantidade proteica ao longo do dia em cada refeição principal sugere 25 a 30gr de proteína dietética.

O intuito dessa pesquisa foi através dos dados coletados, assim analisando a ingestão proteica de mulheres idosas sarcopenicas reduzir a fragilidade do idoso assim minimizar ele ser hospitalizado ou mesmo que necessite ser, que o impacto da hospitalização na funcionalidade de idosos não agrave o processo que se tem no envelhecimento, principalmente a perda de massa muscular.

Publicado em este ano 2018 por Carvalho et al (2018)¹⁴ um estudo de coorte, verificou a trajetória da funcionalidade de 99 idosos com média de idade de 74 (+7,35) anos hospitalizados de condições clínicas

em hospital universitário. A trajetória foi no momento da internação, momento da alta e 30 dias após a alta hospitalar.

Os resultados mostram de acordo com as trajetórias da funcionalidade verificou-se que os idosos apresentaram pior funcionalidade na alta hospitalar quando comparada com o momento antes da internação. Cerca de 28,0% dos idosos apresentaram pior função 30 dias após a alta em relação a 15 dias antes da internação.

Com esse aumento exacerbado da população idosa a pergunta que deve ser questionada é como está a sua capacidade funcional, com o passar da idade qual vai ser a nossa qualidade de vida? Muitos se preocupam com rugas, aparência e esquecem do quanto é importante a musculatura esquelética para a realização das atividades de vida diárias. O paciente idoso, é um paciente que habitualmente anorexo, tem a redução da atividade física, resistência anabólica, alterações hormonais, múltiplas comorbidades, inflamação crônica e estresse oxidativo.

A consequência disso tudo é a diminuição da síntese proteica, comprometimento da miogênese, aumento de catabolismo proteico e como resultado a perda de massa magra e atrofia que impacta na força e performance.

Conclusão

A maior proporção da amostra apresentou consumo insuficiente de proteínas de alto valor biológico, ou seja, menor que 0,8 g/kg/dia.

Tal fato confirma dados prévios da literatura, os quais relacionam a baixa ingestão de proteínas com a perda da massa e da função muscular no envelhecimento, caracterizando a sarcopenia.

A importância do nutricionista em avaliar de forma adequada, fazer rastreamento, a prevenção o acompanhamento e a resposta ao tratamento a fragilidade do idoso. Como fazer adequação da ingestão calórica e proteica.

Referencias

1. Beard JR; Biggs S; Bloom D; Fried LP; Hogan P; Kalache A. Global population ageing: peril or promise, Geneva: World Economic Forum; 2011.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais – uma análise das condições de vida da população brasileira. Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE; 2016
3. Dziechciaż M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med.* 2014; 21(4): 835–8.
4. Cruz Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM. Sarcopenia: Consenso Europeu sobre definição e diagnóstico; Relatório do Grupo de Trabalho Europeu sobre sarcopenia em pessoas idosas. *Age Ageing.* 2010; 39 (4): 412-23.
5. Campos, MTF; Monteiro, JBR; Ornelas, APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev Nutr.* 2000; 13 (3): 157-65.
6. Reis Filho AD, Coelho CF, Voltarelli FA, Ferrari Júnior JF, Ravnani FCP, Fett WCR, et al. Associação entre variáveis antropométricas, perfil glicêmico e lipídico em mulheres idosas. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2011;14(4):675-86.
7. Fisberg RM, Marchioni DML, Castro MA. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública.* 2013; 47 (Supl): 2225-305.
8. Cruz Jentoft, A.J., Baeyens, J.P., Bauer, J.M. C onsenso europeu sobre a definição e diagnóstico: relatório do grupo de trabalho europeu sobre Sarcopenia em idosos. *Age Aging.* 2010; 39(4):412-23.
9. Bauer, J. Recomendações baseadas em vivências para a ingestão ótima de proteínas dietéticas em pessoas mais velhas: um documento de posição do grupo de estudo PROT-AGE. *JPost Acute Long Term Care Med.* 2013; 14: 552-9.
10. Cozzolino, SMF; Cominetti, C. Bases bioquímicas e fisiológicas nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. Barueri: Manole; 2013.
11. Instituto de Medicina. Dietary Reference Intakes para energia, carboidratos, fibras, gordura, ácidos graxos, colesterol, proteínas e aminoácidos (macronutrientes).A imprensa de academias nacionais, Washington, DC; 2005.
12. Pagotto V, Santos KF, Malaquias SG, Bachion MM, Silveira EA. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(2):322-8.
13. Paddon-Jones D, Curto KR, Campbell WW. Papel da proteína dietética na sarcopenia do envelhecimento, *Am J Clin Nutr.* 2008, 87: 1562-66.
14. Carvalho TC. Impacto da hospitalização na funcionalidade de idosos: estudo de coorte, *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2018; 21(2): 136-44
15. Delmonico MJ, Harris TB, Lee JS. Definições alternativas de sarcopenia, desempenho da extremidade inferior e prejuízo funcional com o envelhecimento em idoso, *J Am Geriatr Soc,* 2007, 55: 769-74.
16. Lipschitz D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994; 21(1):55-67.
17. Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(5):889-96

Endereço para correspondência:

Juliana Cristina Lemos de Souza Marchesi
Av. Carlos Canson, 10 – Jardim Canadá
Ribeirão Preto-SP, CEP 14024-270
Brasil

e-mail: juliana.marchesi@docente.unip.br

Recebido em 25 de junho de 2018
Aceito em 3 de novembro de 2018