

IMPORTÂNCIA DO CONSUMO PROTÉICO EM IDOSOS COM SARCOPENIA

Vanessa Cristina de Oliveira Monteiro ¹
Millena de Souza Silva ²
Hinara Camila Gonçalves Barbosa ³

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é acompanhado por perda progressiva de força e tecido muscular, caracterizando um quadro de Sarcopenia. Esta patologia causa inúmeros prejuízos ao idoso, como maior incidência de quedas, fraturas, dependência funcional, menor qualidade de vida e maior mortalidade. **Objetivo:** Verificar a importância da ingestão de proteínas na população idosa e avaliar seus efeitos na prevenção e tratamento da sarcopenia. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão bibliográfica nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs, contemplando artigos de 2015 a 2021, nos idiomas português e inglês, disponibilizados gratuitamente. **Resultados e Discussão:** Um consumo adequado de nutrientes é essencial no tratamento e prevenção da sarcopenia, principalmente proteínas de alta qualidade e aminoácidos essenciais. A recomendação proteica varia de 0,8 g/kg/dia até 1,2-1,5g/kg/dia a todos os idosos para garantir uma adequada síntese proteica. Porém, quando não é possível atingir as recomendações através da alimentação faz-se necessário o uso da suplementação, possibilitando uma distribuição uniforme destas proteínas nas refeições. A proteína do soro do leite demonstra maior estímulo em anabólico em comparação com outros tipos de proteínas, devido ao elevado teor de leucina e melhor digestibilidade. A creatina também demonstra excelente eficácia no tratamento da sarcopenia, auxiliando no aumento da massa magra, ganho de força e melhora do desempenho funcional. **Conclusão:** É evidente a eficácia da ingestão adequada de proteínas associada com exercícios físicos e outros nutrientes da dieta para o manejo da sarcopenia em idosos, com repercussão positiva na qualidade de vida na fase de envelhecimento.

Palavras-chave: Envelhecimento; Nutrição do Idoso; Proteína; Sarcopenia.

INTRODUÇÃO

O avançar da idade é marcado por modificações fisiológicas e morfológicas, como o aumento de gordura e a redução de tecido muscular que resulta em enfraquecimento, mais suscetibilidade à quedas, fraturas, hospitalização frequente e mortalidade. Além disso, ocorre alterações no consumo alimentar do idoso, devido a condições físicas, fisiológicas, socioeconômicas, psicossociais e pelo uso frequente de medicamentos que podem alterar as etapas do processo de digestão, causando baixo consumo energético-proteico (SOUZA; MARFORT; GOMES, 2021).

¹ Graduada pelo Curso de Nutrição do Centro Universitário UNIFACISA - PB, vanessacriss78@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Nutrição do Centro Universitário UNIFACISA - PB, millena.souza01@gmail.com;

³ Graduada pelo Curso de Nutrição do Centro Universitário UNIFACISA - PB, hinaracamilacg@gmail.com;

Normalmente, o declínio no consumo alimentar atinge cerca de 25% durante a senescência, ocasionando a ingestão ineficiente de proteínas, aminoácidos essenciais, vitaminas D, E e C, selênio e carotenoides, resultando no agravamento de uma patologia denominada “Sarcopenia”. Estes nutrientes são importantes na modulação da sarcopenia, e sua deficiência é comumente associada à redução de força e funcionalidade muscular (SILVA *et al.*, 2021).

A pré-sarcopenia é definida de pela perda de massa muscular sem repercussão na força muscular ou no desempenho físico. A sarcopenia é a perda de massa muscular juntamente com a perda de força (NETO, 2020; SOUZA; MARFORT; GOMES, 2021).

A fisiopatologia da sarcopenia acontece com a redução do neurônio motor e secreção do hormônio (testosterona e dehidroepiandrosterona-DHEA), desnutrição e atrofia causada por falta de atividade mecânica, afetando as fibras de contração rápida. A diminuição da massa muscular está relacionada à perda de nitrogênio, cálcio, água e tecido ósseo. A perda de musculatura é mais comum nos membros inferiores (ATAIDE *et al.*, 2018).

O tecido muscular exerce um papel extremamente importante na saúde do idoso para a realização de atividades, autonomia, mobilidade e prevenção de patologias crônicas como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e patologias neurodegenerativas como demência e Alzheimer, portanto, é fundamental manter a massa muscular nestes indivíduos (BAUM; KIM; WOLFE, 2016; FRANZKE *et al.*, 2018).

A sarcopenia reduz a qualidade da contração muscular, a força e a coordenação dos movimentos, provocando um declínio funcional, causando incapacidades e o aumento do risco de quedas. Além de afetar a expectativa de vida, ela afeta consideravelmente o bem-estar dos idosos. Desse modo, para assegurar uma maior longevidade e uma melhor qualidade de vida, é considerado essencial prevenir e tratar a sarcopenia (PILATT *et al.*, 2018; ANDRADE *et al.*, 2021).

Além dos malefícios supracitados, a sarcopenia ainda causa prejuízos na função cognitiva, redução da massa óssea, anemia, depleção imunológica, dificuldade na cicatrização de ferimentos, menor recuperação pós-cirúrgica e maior incidência de mortalidade no público idoso (PERUCHI *et al.*, 2017).

O estado nutricional e os aspectos alimentares na fase de envelhecimento são pouco estudados e necessitam de mais atenção. Diante da crescente expansão da população idosa, aumenta-se a necessidade conduzir estudos voltados à esta temática, explorando a condição nutricional, com o intuito de direcionar as recomendações nutricionais para a otimização da saúde e qualidade de vida deste público (SALGUEIRO *et al.*, 2018).

A partir do exposto, o presente estudo tem por objetivo verificar a importância da ingestão de proteínas na população idosa e avaliar seus efeitos na prevenção e tratamento da sarcopenia.

METODOLOGIA

O presente artigo representa uma revisão de literatura, realizada por meio de um aprofundamento bibliográfico nas bases de dados Pubmed, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), em que foram contemplados artigos dos últimos seis anos (2015 a 2021), nos idiomas português e inglês, disponibilizados gratuitamente.

Para a seleção dos artigos, utilizou-se os seguintes descritores: “Envelhecimento”, “Nutrição do Idoso”, “Proteína” e “Sarcopenia”. Desconsiderou-se os artigos que não atendiam ao tema abordado ou às palavras-chave utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo do envelhecimento há mudanças no estado nutricional que afeta a saúde dos idosos devido à insuficiente ingestão de nutrientes e calorias, causando deficiência de vitaminas e minerais e, conseqüentemente, desnutrição. Um consumo adequado de micronutrientes e macronutrientes deve ser essencial no tratamento e prevenção da sarcopenia, recomenda-se pelo menos 0,8 g/kg/dia de proteína a todos os idosos para garantir uma adequada síntese proteica nos músculos (FREITAS *et al.*, 2015).

Inúmeros fatores favorecem a carência nutricional relacionada à baixa ingestão de proteínas de origem animal entre o público idoso, em que é possível verificar um consumo de carnes cada vez mais reduzido com o avançar da idade. Dentre os fatores que afetam a ingestão alimentar do idoso estão os problemas com a mastigação e deglutição, oriundos da ausência de dentição, presença de cáries e uso de próteses, que são bastante comuns neste público, o que acaba acarretando um menor consumo de alimentos, principalmente o grupo das carnes por serem de mais difícil mastigação (PROCÓPIO *et al.*, 2021).

Para reduzir a perda de massa muscular, sabe-se que é importa haver um aporte nutricional adequado, principalmente no consumo de proteínas, é fundamental que a proteína da alimentação desses indivíduos seja rica em aminoácidos essenciais. Neste sentido, a European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS) recomenda o consumo ainda maior de

proteínas de 1,2 a 1,5g/kg de peso/dia de proteína para idosos cronicamente doentes ou desnutridos. Uma proteína de boa qualidade contribui para o anabolismo do músculo esquelético no envelhecimento, visto que a constituição, digestibilidade e biodisponibilidade dos aminoácidos são condições importantes para qualidade proteica e para seu potencial efeito anabólico (BRASPEN, 2019; NETO; CUNHA; ALMEIDA, 2020).

Estudos evidenciam que o consumo adequado de proteínas na dieta é capaz de reduzir a perda muscular e prevenir a sarcopenia, porém, quando não é possível atingir as recomendações através da alimentação faz-se necessário o uso da suplementação nutricional. O uso de suplementos proteicos em combinação com a prática de atividades físicas auxilia positivamente na redução da sarcopenia e outras patologias durante o envelhecimento. Para que a suplementação seja eficaz é necessário que haja uma distribuição correta das proteínas em todas as refeições ao longo do dia, além disso, é importante o consumo de proteínas de rápida e lenta digestão e absorção para manter o estímulo muscular uniforme (SANTOS *et al.*, 2020).

Os Aminoácidos Essenciais (EAA) são os principais responsáveis pela manutenção da massa muscular e funcionalidade do músculo, entretanto, pessoas idosas possuem “resistência anabólica”, caracterizada por uma menor sensibilidade anabólica aos aminoácidos e menor resposta aos estímulos anabólicos, devido a isto é necessário um aporte maior de EAA para que a resposta muscular anabólica seja alcançada. O aporte de EAA pode se dar através da ingestão ou suplementação de proteínas de alta qualidade, o que gera um potencial efeito benéfico desejado na manutenção da massa muscular durante a fase de envelhecimento (BAUM; KIM; WOLFE, 2016).

Neste contexto, o nutricionista exerce um papel crucial no tratamento nutricional de idosos sarcopênicos, com ênfase na adequação do consumo de proteína, associando a uma alimentação balanceada e traçando planos e estratégias junto ao paciente, com o objetivo de aumentar o consumo proteico, de forma a alcançar as recomendações preconizadas. Sendo assim, é um desafio ao nutricionista adequar todos os nutrientes através da alimentação e muitas vezes é necessário recorrer à suplementação, visto que os pacientes idosos têm uma diminuição do apetite e dificuldade em consumir carnes (ANTUNES; IOCCA, 2018; MOURA *et al.*, 2021).

O tratamento nutricional envolve não apenas o aporte de proteínas, mas também uma associação com os demais nutrientes da dieta para potencializar os resultados, bem como a vitamina D, ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa e os antioxidantes. Em se tratando do aporte proteico, a Leucina é um dos aminoácidos essenciais mais importantes devido à sua

capacidade de ativação da via anabólica e estimulação ideal da taxa de síntese proteica muscular, demonstrando resultados bastante eficientes na manutenção da musculatura corporal em indivíduos com idade acima de 65 anos (NYGÅRD *et al.*, 2020).

De acordo com FRANZKE *et al.* (2018), os diferentes tipos de proteínas apresentam estímulos diferentes no anabolismo, há evidências de que a proteína do soro do leite demonstra maior estímulo em idosos saudáveis, assim como em pessoas jovens, em comparação com a caseína ou hidrolisado de caseína, que possui menor eficácia no perfil anabólico. Este efeito acontece em decorrência da melhor digestibilidade, disponibilidade de aminoácidos e maior teor de leucina presente no soro do leite. Assim, os alimentos proteicos como leite e iogurte são fontes importantes de proteína de elevada qualidade para pessoas da terceira idade.

Nabuco *et al.* (2019) avaliaram o efeito da suplementação diária de 35g de proteína do soro do leite combinada com exercícios de resistência em 26 mulheres idosas com sarcopenia. Após o período de 12 semanas de intervenção, verificou-se uma melhora na composição corporal, com redução da perda de massa magra, redução da massa gorda, melhora da capacidade funcional e força muscular, atenuando significativamente o quadro de sarcopenia.

Conforme Peruchi *et al* (2017), a creatina é outro tipo de proteína com excelente eficácia no tratamento da sarcopenia, sua suplementação auxilia no aumento da massa magra, ganho de força, melhora do desempenho funcional e maior qualidade de vida em decorrência da sua atuação no combate aos radicais livres. Os autores evidenciam que a intervenção nutricional com creatina em idosos torna-se indispensável no contexto da sarcopenia.

A creatina é um ácido orgânico nitrogenado de origem natural, sendo 95% armazenado no músculo esquelético e o restante se encontra no fígado, cérebro, rins e testículos. A ingestão de creatina de forma exógena é de cerca de 1-3g para a maioria dos indivíduos, sendo importante para manter os estoques de creatina muscular. O consumo de creatina pode interferir na resposta a sua suplementação, sendo assim os indivíduos que possuem baixo consumo em alimentos que contém creatina como carne, frutos do mar e aves, especificamente possuem baixas concentrações em creatina, dessa maneira responderiam de maneira favorável a suplementação de creatina. No processo de envelhecimento o consumo de carne diminuiu em consequência de determinados fatores podendo influenciar a resposta da suplementação de creatina (CANDOW *et al.*, 2019).

Os suplementos proteicos precisam ser prescritos de forma individualizada para cada paciente, principalmente em se tratamento de idosos sarcopênicos. A utilização de suplementos auxilia na adequação da qualidade e quantidade ideal a ser ingerida

possibilitando a distribuição de forma igualitária destas proteínas nas refeições, obtendo, desta forma, um melhor controle do consumo proteico, sem afetar a ingestão de proteínas e outros nutrientes pela dieta (DEDEYNE *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se com o presente estudo o quanto é importante a ingestão adequada de proteína, tanto para o aumento do músculo como para sua manutenção, em pessoas idosas esse consumo adequado contribui para o retardamento da perda de massa muscular, reduzindo deste modo, o surgimento da sarcopenia e seus efeitos. O acompanhamento com o nutricionista é um fator fundamental para uma dieta com qualidade, e conseqüentemente, um adequado estado nutricional e estabilidade das funções físicas. A partir do aprofundamento científico acerca da importância do consumo de proteínas em idosos com sarcopenia, torna-se evidente a eficácia do tratamento nutricional no combate à esta patologia que é tão presente no processo de envelhecimento.

O presente estudo aponta que a proteína do soro do leite e a creatina são as proteínas mais importantes no tratamento da Sarcopenia. A proteína do soro do leite possui alto teor de leucina, o que a diferencia dos demais tipos de proteínas, sendo capaz de estimular e otimizar a síntese proteica muscular, mostrando-se vantajosa por ser facilmente encontrada em alimentos e ainda por ser alimentos líquidos como leite e iogurte, facilitando a ingestão do idoso. Já a creatina, além de ser utilizada para melhoria da função muscular durante a senilidade, também se mostrou útil na sarcopenia junto com os exercícios físicos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, I. R. et al. impacto da suplementação nutricional no desempenho de atividade física e qualidade de vida em idosos sarcopênicos. **Archives of Health**. Curitiba. v. 2, n. 4, p. 1309-1312, jul. 2021.
- ANTUNES, A. C. C.; IOCCA, D. C. **Qualidade proteica na prevenção da sarcopenia**. 2018. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2018.
- ATAIDE et al. Avaliação do perfil antropométrico e a presença de sarcopenia em um grupo de idosas da cidade de Fortaleza-CE. **RSC online**, v. 7, n. 1, p. 15-25, 2018.
- BAUM, J. I.; KIM, I. Y.; WOLFE, R. R. Protein Consumption and the Elderly: What Is the Optimal Level of Intake?. **Nutrients**, v. 8, n. 6, p. 359, jun. 2016.

Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no envelhecimento. **BRASPEN JOURNAL**, v. 34 (Supl 3), p. 2-58, 2019.

CANDOW, D. G. et al. Variables Influencing the Effectiveness of Creatine Supplementation as a Therapeutic Intervention for Sarcopenia. **Frontiers In Nutrition**, v. 6, n. 124, p. 1-12, 2019.

DEDEYNE, L. et al. Personalized Protein Supplementation Improves Total Protein, Leucine, and Energy Intake in (Pre) Sarcopenic Community-Dwelling Older Adults in the ENHANCE RCT. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, p. 1-12, ago. 2021.

FRANZKE, B. et al. Dietary Protein, Muscle and Physical Function in the Very Old. **Nutrients**, v. 10, n. 7, p. 1-14, jul. 2018.

FREITAS, A. F. et al. Sarcopenia e estado nutricional de idosos: uma revisão da literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9-13, mar. 2015.

MOURA, V. G. et al. Uso de suplementos alimentares no manejo nutricional em idosos com Sarcopenia. **Revista Saúde.Com**, v. 17, n. 3, p. 2355-2362, 2021.

NABUCO, H. G. C. et al. Effect of whey protein supplementation combined with resistance training on body composition, muscular strength, functional capacity, and plasma-metabolism biomarkers in older women with sarcopenic obesity: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 32, p. 88-95, ago. 2019.

NETO, L. D. C.; CUNHA, S. H. S. C.; ALMEIDA, B. Whey protein na prevenção e tratamento da sarcopenia. **Laboro**, p. 1-3, maio, 2020.

NYGÅRD, L. K. et al. Protein Intake, Protein Mealtime Distribution and Seafood Consumption in Elderly Norwegians: Associations with Physical Function and Strength. **Geriatrics**, v. 5, n. 4, p. 1-14, dez. 2020.

PERUCHI, R. F. P. et al. Suplementação nutricional em idosos (aminoácidos, proteínas, pufas, vitamina D e zinco) com ênfase em sarcopenia: uma revisão sistemática. **Revista UNINGÁ Review**, v. 30, n. 3, p. 61-69, abr./jun. 2017.

PILATT, A. P. et al. Quais fatores estão associados à sarcopenia e à fragilidade em idosos residentes na comunidade?. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 781-792, nov/dez. 2018.

PROCÓPIO, A. F. et al. Deficiência no consumo de proteína de origem animal no envelhecimento. **Revista Faculdades do Saber**, v. 6, n. 13, p. 911-921, 2021.

SALGUEIRO, M. M. H. A. O. et al. Avaliação do estado nutricional e composição corporal de idosos de Embú-Guaçu-SP. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 72, p. 446-455, jul./ago. 2018.

SANTOS, L. G. C. et al. Efeitos da associação entre atividade física e suplementação de proteína na capacidade funcional de idosos: uma revisão. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 3609-3621, mar/abr. 2020.

SOUZA, B. E.; MARFORI, T. G.; GOMES, V. D. Consumo da Whey Protein na prevenção e no tratamento da Sarcopenia em idosos. **Jornal de Investigação Médica**, v. 2, n. 2, p. 109-127, ago. 2021.