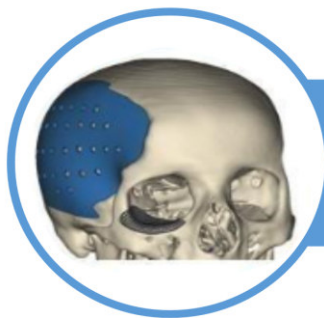




“NUTRIÇÃO E SAÚDE SENIL: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA PREVENIR SARCOPENIA E SEUS RISCOS NA SENILIDADE”

Larissa Gaburro Tozzi, Lucas Faustini Brasil, Beatriz Salvador Gava, Monique Gaburro Tozzi, Ana Clara Bautz Proescholdt, Daniel Schneider de Pinho Silva, Nicolle Lofego Olmo



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n779-790>

Artigo recebido em 9 de Agosto e publicado em 19 de Setembro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

INTRODUÇÃO: A sarcopenia, caracterizada pela perda de massa e força muscular, é uma das principais condições associadas à idade. Estudos mostram que, a partir dos 50 anos, há declínio progressivo da musculatura, agravado por fatores como alterações hormonais, inflamação e redução do apetite. Essa síndrome também se relaciona a outras doenças, como osteoporose e fragilidade física. A nutrição adequada, com ingestão de proteínas, vitaminas e minerais, associada à prática de exercícios físicos, surge como estratégia essencial na prevenção. Dessa forma, compreender as necessidades nutricionais da terceira idade é fundamental para promover um envelhecimento saudável e ativo. **OBJETIVOS:** Analisar as estratégias nutricionais para prevenir a sarcopenia e seus riscos para população idosa. **MÉTODOS:** Revisão Bibliográfica de Literatura realizada entre junho e julho de 2024, utilizando as bases PubMed e SciELO com os descritores (Nutrition) AND (Sarcopenia) AND (Aging). Foram incluídos artigos em português, inglês, espanhol e francês, publicados entre 2014 e 2024, do tipo revisão ou meta-análise e disponíveis na íntegra. Excluíram-se duplicados, resumos e estudos fora da proposta. Inicialmente, foram encontrados 256 artigos, dos quais 13 atenderam aos critérios e compuseram a análise final. **RESULTADOS:** A sarcopenia atinge cerca de 10% dos idosos acima de 60 anos e compromete a independência, aumentando riscos de quedas, fraturas e isolamento social. Sua evolução está relacionada a fatores nutricionais, sociais e fisiológicos, com déficits importantes em proteínas, vitamina D, cálcio e outros micronutrientes. O sedentarismo, o tabagismo, o álcool e doenças crônicas como diabetes e obesidade agravam o quadro. Alterações na espessura dos músculos mastigatórios também se mostram como possíveis indicadores de risco. Estudos apontam que a suplementação com whey protein, leucina e vitamina D pode melhorar a massa e a função muscular, embora os resultados ainda sejam divergentes. Intervenções nutricionais associadas ao exercício físico aparecem como estratégias essenciais para prevenção e tratamento da sarcopenia. **CONCLUSÃO:** A baixa ingestão de proteínas, vitaminas e minerais, associada ao estresse oxidativo, contribui para a perda de massa muscular e funcionalidade. A suplementação com vitamina D e proteínas mostra potencial na prevenção e tratamento, mas ainda carece de consenso quanto à eficácia e dosagens ideais. Nesse contexto, a abordagem multidisciplinar e individualizada se destaca como estratégia

fundamental para preservar a massa muscular e garantir melhor qualidade de vida aos idosos.

Palavras-chave: Idosos. Nutrição. Sarcopenia.

“NUTRITION AND SENILI HEALTH: NUTRITIONAL STRATEGIES TO PREVENT SARCOPENIA AND ITS RISKS IN SENILITY”

ABSTRACT

INTRODUCTION: Sarcopenia, characterized by loss of muscle mass and strength, is one of the main conditions associated with aging. Studies show that, starting at age 50, there is progressive muscle decline, aggravated by factors such as hormonal changes, inflammation, and reduced appetite. This syndrome is also related to other diseases, such as osteoporosis and physical frailty. Adequate nutrition, with protein, vitamin, and mineral intake, combined with physical exercise, is an essential prevention strategy. Therefore, understanding the nutritional needs of older adults is essential to promote healthy and active aging. **OBJECTIVES:** To analyze nutritional strategies to prevent sarcopenia and its risks for the elderly population. **METHODS:** A bibliographic review of literature conducted between June and July 2024, using the PubMed and SciELO databases with the descriptors (Nutrition) AND (Sarcopenia) AND (Aging). We included articles in Portuguese, English, Spanish, and French, published between 2014 and 2024, of the review or meta-analysis type, and available in full. Duplicates, abstracts, and studies outside the proposed scope were excluded. Initially, 256 articles were found, of which 13 met the criteria and were included in the final analysis. **RESULTS:** Sarcopenia affects approximately 10% of individuals over 60 and compromises independence, increasing the risk of falls, fractures, and social isolation. Its progression is related to nutritional, social, and physiological factors, with significant deficiencies in protein, vitamin D, calcium, and other micronutrients. A sedentary lifestyle, smoking, alcohol consumption, and chronic diseases such as diabetes and obesity aggravate the condition. Changes in the thickness of the masticatory muscles also appear as possible risk indicators. Studies indicate that supplementation with whey protein, leucine, and vitamin D can improve muscle mass and function, although results remain conflicting. Nutritional interventions combined with physical exercise appear to be essential strategies for the prevention and treatment of sarcopenia. **CONCLUSION:** Low intake of proteins, vitamins, and minerals, combined with oxidative stress, contributes to the loss of muscle mass and functionality. Supplementation with vitamin D and proteins shows potential for prevention and treatment, but there is still a lack of consensus regarding their efficacy and optimal dosages. In this context, the multidisciplinary and individualized approach stands out as a fundamental strategy to preserve muscle mass and ensure a better quality of life for the elderly.

Keywords: Elderly. Nutrition. Sarcopenia.

INTRODUÇÃO:

A nutrição e a saúde do idoso é um tema extremamente relevante devido ao envelhecimento populacional a nível global. Nesse contexto, é fundamental compreender as necessidades nutricionais específicas da terceira idade, para que esse aumento da expectativa de vida aconteça com um envelhecimento saudável e ativo. Desse modo, a prevenção da sarcopenia por meio de estratégias nutricionais adequadas desempenham um papel crucial na manutenção da saúde e qualidade de vida nos idosos.

Segundo a Organização mundial da saúde (OMS) a sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela perda de massa e de força muscular esquelética. Estudos mostram que a partir dos 50 anos a massa muscular diminui entre 1-2% ao ano, associando uma descida da força muscular anual de entre 1,5-3% a partir dos 65 anos (Barajas-Galindo et al., 2021). Além disso, a sarcopenia está associada a outras doenças relacionadas à idade e condições de saúde, como osteoporose e fragilidade física (Scott C. Forbes et al., 2021). Com base nesse princípio, torna-se essencial o estudo de estratégias que amenizem esses danos causados pela sarcopenia, sendo notório a importância de um bom estado nutricional e a prática de exercícios físicos como principais fatores de melhora para a prevenção do quadro clínico. Dessa forma a quantidade de calorias e nutrientes ingeridos na dieta é um fator importante associado a sarcopenia em idosos. Estudos demonstram que o consumo de proteínas, carboidratos, ácidos graxos saturados, cálcio, magnésio, sódio, selênio e vitaminas A, B12, C e D tem efeitos positivos em idosos que utilizam dessa suplementação.

Conforme estudos, a redução da ingestão de alimentos com o avanço da idade, geralmente, também pode estar associada a fatores como alterações hormonais e psicológicas, uso de drogas, inflamação e redução do apetite, olfato e paladar. Essa combinação pode levar a deficiências na ingestão de calorias e nutrientes essenciais ao fortalecimento da densidade óssea, favorecendo o surgimento e a progressão da sarcopenia (SANTIAGO, Emanuelle CS et al., 2021). Nesse contexto, o objetivo do estudo é expor estratégias que contribuam para a prevenção e tratamento da sarcopenia, identificando os principais pontos que impactam na saúde do idoso.

METODOLOGIA:

O presente estudo trata-se de uma Revisão Bibliográfica realizada no período de junho a julho de 2024. As buscas da literatura foram feitas nas bases de dados PubMed e [Scientific Electronic Library Online](#) (SciELO) por meio dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Nutrition) AND (Sarcopenia) AND (Aging). Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas Português, Inglês, espanhol e Francês; publicados no período de 2014 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo (revisão, meta-análise), disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Após a associação dos descritores utilizados nas bases pesquisadas foram encontrados um total de 256 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 13 artigos para compor a coletânea.

DISCUSSÃO:

A sarcopenia, definida como a perda progressiva de massa e força muscular, é um problema que afeta grande parte da população idosa em todo o mundo, atingindo cerca de 10% dos adultos acima de 60 anos. Esse declínio está intimamente relacionado à deterioração da independência funcional e da qualidade de vida. A condição dificulta atividades cotidianas, como levantar-se ou subir escadas, aumenta o risco de quedas e fraturas e contribui para a dependência. Associada a problemas como osteoporose e fragilidade, a sarcopenia também compromete a saúde mental e social, favorecendo o isolamento e a redução da autoestima (FORBES, Scott C. et al., 2021).

A evolução da sarcopenia está relacionada à nutrição e a fatores sociais, psicológicos e fisiológicos. Estudos indicam que idosos com sarcopenia apresentam ingestão reduzida de nutrientes essenciais em comparação àqueles sem a condição. De acordo com Santiago et al. (2021), indivíduos sarcopênicos consomem, em média, 20% menos proteínas e 25% menos vitamina D, além de apresentarem ingestões significativamente menores de cálcio, magnésio, selênio e vitaminas A, B12 e C. Esses déficits, somados à má absorção de nutrientes, aceleram a perda de massa e força muscular. O estilo de vida sedentário, o tabagismo e o consumo excessivo de álcool também agravam o risco. Estima-se que aproximadamente 70% dos idosos sedentários tenham maior probabilidade de desenvolver a condição, enquanto doenças crônicas como diabetes (afetando cerca de 25% da população idosa) e obesidade contribuem para seu agravamento. Essa combinação de fatores reforça a necessidade de uma abordagem integrada de prevenção e tratamento, com foco em dieta adequada, prática regular de exercícios físicos e manejo de condições crônicas, a fim de preservar a funcionalidade e a qualidade de vida.

Além da nutrição, a espessura dos músculos mastigatórios também pode ser um indicador da sarcopenia. Estudos demonstraram que a diminuição da espessura do músculo masseter, um dos principais responsáveis pela mastigação, está associada ao

aumento do risco de desnutrição em idosos (DE SMIT, Menke J. et al., 2024). Isso reforça a importância de avaliar não apenas a massa muscular global, mas também alterações em músculos específicos, como os mastigatórios, que podem impactar diretamente a funcionalidade e o estado nutricional.

A suplementação nutricional tem se mostrado uma abordagem relevante no manejo da sarcopenia. A combinação de proteína de soro de leite, leucina e vitamina D demonstrou efeitos positivos sobre a massa muscular e a função física em idosos. Estudos apontam que a suplementação pode elevar as concentrações séricas de 25-hidroxivitamina D, marcador essencial para a saúde óssea e muscular. Além disso, participantes submetidos a essa intervenção apresentaram aumento no fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1), crucial para a regeneração muscular, e redução nos níveis de paratormônio (PTH), que, quando elevados, prejudicam o tecido ósseo e muscular. Pacientes do grupo experimental, que receberam suplementos enriquecidos, apresentaram melhores resultados do que o grupo controle, que utilizou produtos isocalóricos sem nutrientes ativos. Outros trabalhos também evidenciaram benefícios da suplementação com 20,7 g de whey protein, 2,8 g de leucina e 800 UI de vitamina D por dose em comparação a dietas convencionais (Chang, M.C.; Choo, Y.J. et al., 2023). Contudo, a eficácia dessas intervenções ainda é debatida, visto que alguns estudos relatam resultados contraditórios quanto ao impacto da proteína e da vitamina D na sarcopenia. Essa divergência reforça a necessidade de pesquisas adicionais para determinar doses e combinações ideais de nutrientes no manejo da condição.

Intervenções nutricionais, como a suplementação de proteínas e vitamina D, têm demonstrado potencial na mitigação dos efeitos da sarcopenia, principalmente por melhorarem a saúde óssea e muscular. O estudo de Hill et al. (2019) mostrou que a suplementação com proteína de soro de leite enriquecida com vitamina D, cálcio e leucina pode melhorar significativamente os marcadores de saúde óssea em idosos com

sarcopenia não desnutridos. Houve aumento da densidade mineral óssea e melhora dos parâmetros metabólicos relacionados ao tecido ósseo. Apesar dos resultados promissores, ainda são necessários mais estudos para estabelecer protocolos terapêuticos eficazes. A compreensão aprofundada dessas interações nutricionais e fisiológicas pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais assertivas na preservação da massa muscular e na promoção da qualidade de vida dos idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A sarcopenia é apresentada como uma condição multifatorial que pode ser caracterizada por fatores fisiológicos, nutricionais, físicos e sociais. Os estudos recentes apontam grande correlação entre o desenvolvimento e progressão da sarcopenia, e a ingesta insuficiente de nutrientes. O escasso consumo de proteína, hipovitaminose e deficiência de minerais, como por exemplo, cálcio e magnésio, juntamente com o desequilíbrio na produção de compostos oxidantes e a dificuldade do organismo em se defender, executam um relevante papel na perda de massa muscular e a degradação da funcionalidade.

A inclusão de suplementação nutricional de vitamina D e proteínas têm demonstrado um grande potencial em atenuar os possíveis efeitos indesejados da sarcopenia. Entretanto, ainda existem discussões sobre a eficácia e as dosagens para tal intervenção, designando a necessidade de estudos adicionais que auxiliem no esclarecimento e aperfeiçoamento dos protocolos terapêuticos, adequando-os às necessidades fisiológicas, patológicas, psicológicas e sociais de cada indivíduo. Deste

modo, a intervenção multidisciplinar apresenta-se como um manejo eficaz da sarcopenia, já que a preservação da massa muscular e a oferta da qualidade de vida para idosos depende, em grande escala, da execução de estratégias individualizadas, baseadas na interação entre dieta, função muscular e fatores sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BARAJAS-GALINDO, David E. et al. Effects of physical exercise in sarcopenia. A systematic review. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición (English ed.)*, v. 68, n. 3, p. 159-169, 2021.
2. Chang, M.C.; Choo, Y.J. Effects of Whey Protein, Leucine, and Vitamin D Supplementation in Patients with Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, v. 15, p. 521, 2023.
3. DE SMIT, Menke J. et al. The predictive value of masticatory function for adverse health outcomes in older adults: A systematic review. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, v. 28, n. 5, p. 100210, 2024.
4. DEDEYNE, Lenore et al. Exercise and Nutrition for Healthy AgeiNg (ENHANce) project—effects and mechanisms of action of combined anabolic interventions to improve physical functioning in sarcopenic older adults: study protocol of a triple blinded, randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, v. 20, p. 1-14, 2020.
5. FORBES, Scott C. et al. Meta-analysis examining the importance of creatine ingestion strategies on lean tissue mass and strength in older adults. *Nutrients*, v. 13, n. 6, p. 1912, 2021.
6. GRÖNSTEDT, Helena et al. Effect of sit-to-stand exercises combined with protein-rich oral supplementation in older persons: the older person's exercise and nutrition study.

Journal of the American Medical Directors Association, v. 21, n. 9, p. 1229-1237, 2020.

7. HILL, Tom R. et al. A vitamin D, calcium and leucine-enriched whey protein nutritional supplement improves measures of bone health in sarcopenic non-malnourished older adults: the PROVIDE study. *Calcified Tissue International*, v. 105, p. 383-391, 2019.

8. LI, Xiaoyan et al. Urban-rural differences in the prevalence and associated factors of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, p. 105390, 2024.

9. NILSSON, Mats I. et al. A five-ingredient nutritional supplement and home-based resistance exercise improve lean mass and strength in free-living elderly. *Nutrients*, v. 12, n. 8, p. 2391, 2020.

10. PARK, Seong-Hi; ROH, Younhee. Which intervention is more effective in improving sarcopenia in older adults? A systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Mechanisms of Ageing and Development*, v. 210, p. 111773, 2023.

11. SANTIAGO, Emanuelle CS et al. Comparison of calorie and nutrient intake among elderly with and without sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, v. 79, n. 12, p. 1338-1352, 2021.

12. Wang, Z.; Xu, X.; Gao, S.; Wu, C.; Song, Q.; Shi, Z.; Su, J.; Zang, J. Effects of Internet-Based Nutrition and Exercise Interventions on the Prevention and Treatment of Sarcopenia in the Elderly. *Nutrients*, v. 14, p. 2458, 2022.

13. WELCH, Carly et al. Interventions to ameliorate reductions in muscle quantity and



function in hospitalized older adults: a systematic review towards acute sarcopenia treatment. *Age and Ageing*, v. 50, n. 2, p. 394-404, 2021.



“NUTRIÇÃO E SAÚDE SENIL: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA PREVENIR SARCOPENIA E SEUS RISCOS NA SENILIDADE”

Tozzi et. al.