REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

ALIMENTAÇÃO E HIPERTROFIA MUSCULAR FEMININA NA PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

DIET AND FEMALE MUSCLE HYPERTROPHY IN PERIMENOPAUSE AND MENOPAUSE: A LITERATURE REVIEW

ALIMENTACIÓN E HIPERTROFIA MUSCULAR FEMENINA EN LA PERIMENOPAUSIA Y MENOPAUSIA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Thays Moura Moreira Cavalcante

Acadêmica de Nutrição, Centro Universitário Mário Pontes Jucá – UMJ, Brasil

E-mail: thays.m.moura25@gmail.com

Palloma Krishna Araujo Alves Costa

Mestra em Nutrição Humana, Centro Universitário Mário Pontes Jucá – UMJ, Brasil

E-mail: palloma.costa@umj.edu.br

Resumo

A perimenopausa e a menopausa são fases marcadas por alterações hormonais significativas que impactam diretamente a composição corporal, favorecendo a perda de massa magra, o aumento da gordura visceral e o risco de sarcopenia. Nesse período, a nutrição desempenha papel central na manutenção da saúde muscular e na promoção da hipertrofia, especialmente em mulheres que enfrentam maior resistência anabólica devido à queda de estrogênio. Este estudo teve como objetivo mapear as evidências científicas sobre a influência da alimentação na hipertrofia muscular em mulheres na perimenopausa e menopausa. Trata-se de uma revisão da literatura realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, com descritores relacionados à alimentação, menopausa, hipertrofia muscular e suplementação. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra e que abordassem estratégias nutricionais relacionadas ao ganho de massa muscular nesse público. Os resultados demonstram que ingestões proteicas entre 1,2 e 2,0 g/kg/dia, distribuídas ao longo do dia, favorecem a síntese proteica muscular e potencializam o efeito do treinamento de força. A suplementação com whey protein e creatina apresenta evidências consistentes para aumento de massa magra e força, enquanto vitamina D, ômega-3 e magnésio contribuem para um ambiente metabólico mais favorável. Padrões alimentares como a dieta Mediterrânea, DASH e plant-based também se associam à melhora da composição corporal e redução de inflamação. Conclui-se que estratégias nutricionais individualizadas são essenciais para favorecer a hipertrofia muscular e a funcionalidade em mulheres no climatério, promovendo autonomia, saúde e melhor qualidade de vida.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

Palavras-chave: menopausa; hipertrofia muscular; nutrição; suplementação; saúde da mulher.

Abstract

Perimenopause and menopause are phases marked by significant hormonal changes that directly affect body composition, promoting loss of lean mass, increased visceral fat, and a greater risk of sarcopenia. During this period, nutrition plays a central role in maintaining muscle health and supporting hypertrophy, especially in women who experience increased anabolic resistance due to declining estrogen levels. This study aimed to map the scientific evidence on the influence of nutrition on muscle hypertrophy in women during perimenopause and menopause. A literature review was conducted using the PubMed, SciELO and LILACS databases, employing descriptors related to nutrition, menopause, muscle hypertrophy and supplementation. Articles published between 2015 and 2025 that were available in full and addressed nutritional strategies related to muscle mass gain in this population were included. The findings indicate that protein intake ranging from 1.2 to 2.0 g/kg/day, distributed throughout the day, enhances muscle protein synthesis and potentiates the effects of resistance training. Supplementation with whey protein and creatine shows consistent evidence for increasing lean mass and strength, while vitamin D, omega-3 and magnesium contribute to a more favorable metabolic and inflammatory environment. Dietary patterns such as the Mediterranean, DASH and plant-based diets are also associated with improvements in body composition and reductions in inflammation. It is concluded that individualized nutritional strategies are essential to support muscle hypertrophy and functionality in women during the climacteric period, promoting autonomy, health and overall quality of life.

Keywords: menopause; muscle hypertrophy; nutrition; supplementation; women's health.

Resumen

La perimenopausia y la menopausia representan etapas de transición caracterizadas por una marcada disminución del estrógeno, lo que provoca alteraciones metabólicas, cambios en la composición corporal y una mayor resistencia anabólica. Estos factores contribuyen a la pérdida de masa magra, aumento de la grasa corporal y mayor riesgo de sarcopenia, afectando la funcionalidad y la calidad de vida de las mujeres. En este contexto, la nutrición adquiere un papel fundamental como intervención no farmacológica para la preservación y el desarrollo de la masa muscular.

El objetivo de esta revisión fue mapear y analizar las evidencias científicas disponibles sobre la influencia de la alimentación y las estrategias nutricionales en la hipertrofia muscular de mujeres en la perimenopausia y menopausia. Se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura en bases de datos reconocidas, incluyendo estudios publicados entre 2015 y 2025. Los hallazgos indican que la ingesta proteica adecuada, entre 1,2 y 1,6 g/kg/día —y hasta 2,0 g/kg/día en mujeres físicamente activas— es esencial para estimular la síntesis proteica muscular y minimizar la pérdida de masa magra. Además, la distribución uniforme de proteínas a lo largo del día favorece una mayor activación de la vía mTOR.

La suplementación con whey protein y creatina mostró resultados consistentes en la mejora de la fuerza, la composición corporal y la respuesta hipertrófica. Otros suplementos, como vitamina D, omega-3 y magnesio, demostraron beneficios indirectos al optimizar parámetros metabólicos y neuromusculares. Asimismo, patrones dietéticos como la dieta Mediterránea, la dieta DASH y

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

modelos plant-based se asociaron con reducción de la inflamación, mejor control glucémico y mayor preservación de la masa magra.
Se concluye que la combinación de una alimentación adecuada, suplementación específica y entrenamiento de fuerza constituye una estrategia eficaz para promover hipertrofia muscular y mejorar la salud global de mujeres en el climaterio.
Palabras clave: menopausia; hipertrofia muscular; nutrición; masa magra; sarcopenia.

1. Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o climatério como a fase da vida da mulher caracterizada pela progressiva redução da produção de hormônios ovarianos, especialmente estrogênio e progesterona, acarretando modificações substanciais que podem resultar em alterações físicas e psíquicas, com impacto direto na qualidade de vida.

A menopausa é um processo fisiológico no qual a mulher enfrenta um período de transição composto por três fases: perimenopausa, menopausa e pós-menopausa. A perimenopausa é o primeiro estágio desse processo e pode durar de oito a dez anos antes da menopausa, sendo possível perceber sintomas como irregularidade menstrual, ondas de calor e alterações de humor. A menopausa em si é caracterizada pela ausência de menstruação por, no mínimo, 12 meses consecutivos. A pós-menopausa corresponde ao período posterior à menopausa, em que as alterações hormonais se estabilizam, mas permanecem os efeitos metabólicos e funcionais desse processo (VERDONK et al., 2022).

Durante a menopausa, o risco e a ocorrência de diversas doenças crônicas aumentam em função da diminuição dos níveis de estrogênio. Nesse contexto, a terapia dietética deve ser entendida como parte integrante do cuidado, e a intervenção nutricional torna-se elemento essencial na prevenção de doenças crônicas e na promoção de saúde.

Os sintomas da perimenopausa e da menopausa podem ser significativamente reduzidos e mais toleráveis por meio da obtenção e manutenção de um estado nutricional saudável. Não existe uma única forma ideal de atingir esse estado; é necessário adotar estratégias que favoreçam mudanças sustentáveis do estilo de vida e a formação de novos hábitos. Intervenções de estilo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

de vida complexas e personalizadas, que combinem alimentação, exercício físico e apoio comportamental, têm se mostrado mais eficazes do que abordagens isoladas (NAMS, 2021).

O aumento da expectativa de vida e o consequente crescimento da população feminina na faixa etária da perimenopausa e menopausa tornam necessário compreender as mudanças fisiológicas e nutricionais que ocorrem nesse período. A redução dos níveis de estrogênio provoca alterações metabólicas significativas, como diminuição da síntese proteica, maior risco de sarcopenia, perda de massa magra e declínio funcional, comprometendo a qualidade de vida e a autonomia da mulher (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Diante desse cenário, a nutrição surge como uma intervenção não medicamentosa fundamental para a manutenção e o ganho de massa muscular, atuando na prevenção de doenças e na promoção da saúde. Estratégias alimentares adequadas, especialmente relacionadas à ingestão proteica, ao fracionamento das refeições e à suplementação específica, podem favorecer a hipertrofia muscular e auxiliar na adaptação metabólica durante essa (PHILLIPS; CHEVALIER; LEIDY, 2016).

Considerando a relevância clínica e social do tema, torna-se imprescindível reunir e analisar as evidências científicas sobre as necessidades nutricionais e as melhores estratégias para favorecer a hipertrofia muscular em mulheres na perimenopausa e menopausa. Assim, este estudo busca contribuir para o avanço do conhecimento e para a prática profissional em nutrição, promovendo saúde, funcionalidade e envelhecimento ativo.

1.1 **Objetivos Gerais**

Mapear e analisar as evidências científicas disponíveis sobre a influência da alimentação e das estratégias nutricionais na hipertrofia muscular de mulheres na perimenopausa e menopausa.

2. Revisão da Literatura

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

2.1 Aspectos fisiológicos da perimenopausa e menopausa

O estágio perimenopausal é caracterizado pelo início de irregularidades do ciclo menstrual ou outros sintomas relacionados à menopausa e se estende por 12 meses após a cessação da menstruação. Esse estágio abrange os anos mais sintomáticos, e os sintomas frequentemente se desenvolvem antes de mudanças significativas nos ciclos menstruais ou nos níveis hormonais (MADSEN et al., 2023).

Durante o período da perimenopausa e menopausa, a redução dos esteroides sexuais promove uma diminuição significativa do metabolismo basal, podendo reduzir a taxa metabólica basal (TMB) em aproximadamente 250 a 300 kcal por dia. Quando o estilo de vida permanece inalterado, essa redução energética pode resultar em ganho de peso médio anual de cerca de 2 kg. Paralelamente, a composição corporal também se altera: tornam-se mais frequentes o sobrepeso e a obesidade, especialmente devido ao aumento da gordura abdominal visceral. Além disso, a queda hormonal contribui para a diminuição da massa livre de gordura (MLG) e da massa muscular esquelética (MME), favorecendo o desenvolvimento de sarcopenia e, em casos mais avançados, de obesidade sarcopenia, caracterizada pela coexistência de excesso de massa gorda e redução de função e massa muscular (SZÉLES et al., 2021).

2.2 Hipertrofia muscular: conceitos e mecanismos

A hipertrofia muscular pode ser definida como o aumento da secção transversa do músculo, diretamente relacionada à prática de atividade física e à alimentação adequada. O aporte adequado de nutrientes favorece o bom desempenho durante o exercício, fornece reservas energéticas, contribui para a síntese de proteínas e peptídeos e influencia a concentração plasmática de insulina. Dessa forma, a nutrição aliada ao treinamento de força é fundamental para o fortalecimento e o ganho de massa magra (GUEDES JR. et al., 2018).

Uma das principais vias de sinalização envolvidas na hipertrofia muscular é a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

via mTOR (alvo da rapamicina em mamíferos), cuja ativação aumenta a síntese de proteínas e promove o crescimento muscular. Hormônios anabólicos, como testosterona, hormônio do crescimento e insulina, também são fundamentais para esse processo, uma vez que aumentam a síntese e reduzem a degradação proteica, criando um ambiente favorável ao ganho de massa muscular (KADI, 2008).

A nutrição desempenha papel crucial ao fornecer os substratos necessários para síntese proteica e recuperação muscular. Estudos indicam que uma ingestão adequada de proteínas, em torno de 1,6 a 2,2 g/kg de peso corporal por dia, é essencial para otimizar o ganho de massa muscular (MORTON et al., 2018). Além disso, um leve superávit calórico pode ser necessário para fornecer energia adicional ao crescimento muscular (PHILLIPS, 2019). A genética também influencia a hipertrofia muscular, afetando a composição de fibras musculares, a produção hormonal e a resposta individual ao treinamento.

Na perimenopausa e na menopausa, quando não há glicemia de jejum alterada, intolerância à glicose ou diabetes mellitus tipo 2 (DM2), é fundamental atingir e manter um estado nutricional e uma composição corporal adequados, contemplando as necessidades energéticas, nutricionais e hídricas de acordo com a idade, o estado nutricional, a prática de atividade física e a presença de comorbidades (SILVA et al., 2021).

Em mulheres, diferenças fisiológicas no tecido muscular, como maior proporção de fibras do tipo I, podem influenciar a resposta metabólica e a utilização de substratos energéticos, impactando diretamente o desempenho e a recuperação (SMITH-RYAN et al., 2022). Dessa forma, compreender as particularidades hormonais e metabólicas femininas é essencial para ajustar estratégias nutricionais que promovam a manutenção da massa magra e o envelhecimento saudável.

Os alimentos indicados para amenizar sintomas da menopausa também podem representar estratégia de prevenção para mulheres que não podem ou não desejam realizar terapia de reposição hormonal. Micronutrientes como a vitamina D possuem papel fundamental na homeostase do organismo. A insuficiência de vitamina D é frequentemente associada ao envelhecimento e, segundo Agostini et al. (2023), pode acarretar alterações na expressão de enzimas metabólicas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

envolvidas na ativação desse micronutriente e redução da expressão de receptores de vitamina D no músculo esquelético e nos ossos, favorecendo a diminuição da função muscular e o aumento do risco de sarcopenia.

2.4 Suplementação nutricional

Os estudos sobre suplementação destacaram principalmente o uso de whey protein, creatina, vitamina D e, em menor escala, ômega-3 e colágeno.

A suplementação com whey protein mostrou-se eficaz para facilitar o alcance das metas proteicas diárias, sobretudo em mulheres com menor apetite ou com dificuldade de consumir proteínas sólidas em quantidades adequadas. Quando associada ao treinamento de força, a suplementação proteica esteve relacionada ao aumento de massa magra e à melhora de força em diferentes protocolos de intervenção (PHILLIPS, 2016; MORTON et al., 2018).

A creatina monohidratada foi um dos suplementos com maior consistência de evidências, demonstrando benefícios na força, na massa magra e, em alguns estudos, na função cognitiva em mulheres na pós-menopausa (CANDOW et al., 2019). A associação entre creatina e treinamento de força indicou potencial sinérgico na atenuação da sarcopenia e na otimização da resposta hipertrófica.

A utilização isolada de BCAAs não se mostrou superior ao consumo adequado de proteína total, como apontado por Wolfe (2017), sugerindo que, para esse público, a prioridade deve ser a adequação proteica global e não a suplementação isolada de aminoácidos de cadeia ramificada.

No que se refere ao colágeno, os estudos indicaram benefícios mais relacionados à saúde articular e à integridade de tecidos conjuntivos, com impacto indireto sobre a capacidade de manter a prática regular de exercícios, do que propriamente na hipertrofia muscular (SHAW et al., 2017).

Suplementos como vitamina D, ômega-3 e magnésio foram associados à melhora de parâmetros inflamatórios, metabólicos e de função neuromuscular, contribuindo para um ambiente fisiológico mais favorável ao ganho de massa muscular, ainda que não atuem diretamente na SSM (DEROSA et al., 2016; HOLICK, 2020; RONDANELLI et al., 2020).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

4.3. Padrões alimentares e composição corporal

Os estudos que avaliaram padrões alimentares, como a dieta Mediterrânea, a dieta DASH e dietas plant-based, demonstraram que tais modelos alimentares contribuem não só para a saúde cardiovascular e metabólica, mas também para a preservação da massa muscular e a melhora da composição corporal em mulheres na pós-menopausa.

A adesão à dieta Mediterrânea foi associada a menores níveis de inflamação sistêmica, melhor sensibilidade à insulina e redução da gordura abdominal, fatores que favorecem um contexto metabólico mais propício à manutenção da massa magra (ROMAGNOLO; SELMIN, 2017).

A dieta DASH mostrou impacto positivo no controle da pressão arterial e no peso corporal, com potencial benefício na redução de fatores de risco que frequentemente coexistem com sarcopenia, como hipertensão e resistência insulínica (SIERRA-PARRA et al., 2020).

Já os padrões plant-based, quando bem planejados e com adequado consumo proteico, apresentaram associação com menor peso corporal, melhor perfil lipídico e menor intensidade de sintomas vasomotores, contribuindo para melhor qualidade de vida e composição corporal (TURNER-MCGRIEVY et al., 2022).

A maioria dos estudos analisados reforça a importância da adequada ingestão de proteínas para a manutenção e o ganho de massa muscular em mulheres na perimenopausa e menopausa. De forma consistente com a literatura geral sobre envelhecimento, os artigos apontam que ingestões proteicas superiores ao mínimo recomendado para adultos — em torno de 1,2 a 1,6 g/kg/dia — estão associadas à preservação da massa magra, melhora da força e melhor resposta ao treinamento de força em mulheres nessa faixa etária (BAUER et al., 2013; PHILLIPS; PADDON-JONES, 2020).

Além do total diário, os estudos destacam a relevância da distribuição proteica ao longo do dia, com ênfase em refeições que alcancem o limiar de aproximadamente 25–30 g de proteína de alto valor biológico por refeição, o que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

favorece a ativação da via mTOR e a síntese proteica muscular (MORTON et al., 2018). Intervenções que combinaram maior ingestão proteica com treinamento de força demonstraram resultados mais expressivos em termos de ganho de massa magra e melhora de força, quando comparadas a dietas com menor teor de proteína.

De forma geral, os resultados sugerem que, para além de nutrientes isolados, a adoção de padrões alimentares anti-inflamatórios e metabolicamente favoráveis é uma estratégia relevante para apoiar a hipertrofia muscular e a manutenção da funcionalidade em mulheres na perimenopausa e menopausa.

2.5 Envelhecimento, sarcopenia e prevenção

A perda de massa muscular fisiológica faz parte do processo natural de envelhecimento. Estudos apontam que, a partir dos 30 anos, ocorre uma redução gradual da massa muscular, que se intensifica após os 50 anos devido a alterações hormonais, redução da atividade física e menor eficiência metabólica (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Esse declínio, quando leve, nem sempre compromete de forma significativa a funcionalidade.

Por outro lado, a sarcopenia é reconhecida como uma condição clínica caracterizada por redução acentuada da massa muscular, diminuição da força e queda da performance física, associando-se a maior risco de incapacidades, quedas, hospitalizações e mortalidade. Cruz-Jentoft et al. (2019), por meio do European Working Group on Sarcopenia in Older People, ressaltam que a sarcopenia resulta não apenas de mudanças fisiológicas, mas também de fatores modificáveis como sedentarismo, baixa ingestão proteica, deficiências nutricionais e inflamação crônica. O declínio da massa muscular e da força em mulheres no climatério está intimamente relacionado ao aumento do risco de sarcopenia e de condições como obesidade sarcopênica, nas quais coexistem excesso de gordura e redução da massa magra (SZÉLES et al., 2021; CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Assim, enquanto o envelhecimento fisiológico envolve uma perda esperada, porém moderada, a sarcopenia representa um agravamento patológico que reduz a autonomia e afeta diretamente a saúde global da mulher.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

A manutenção da massa muscular durante o envelhecimento feminino está diretamente relacionada à autonomia, à capacidade funcional e à qualidade de vida. Mulheres com melhor força e massa muscular apresentam menor risco de quedas, maior independência nas atividades de vida diária e melhor bem-estar emocional (BEAUDART et al., 2017).

A sarcopenia, além de reduzir a força e a mobilidade, está fortemente associada ao desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica, osteoporose e doenças cardiovasculares. Segundo Beaudart et al. (2017), a redução da massa muscular esquelética altera o metabolismo da glicose, prejudica a utilização dos lipídios e contribui para inflamação sistêmica, aumentando a vulnerabilidade a condições clínicas graves.

Dessa forma, estratégias que incluem alimentação adequada, exercício físico regular principalmente o treinamento de força, suplementação quando necessária e monitoramento das mudanças corporais são determinantes para garantir saúde, longevidade e qualidade de vida à mulher em processo de envelhecimento.

Os estudos apontam que intervenções que combinam dieta adequada, com enfoque em proteína e micronutrientes-chave, e treinamento de força regular são capazes de atenuar a perda muscular, melhorar a funcionalidade e reduzir o risco de quedas e de doenças crônicas associadas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e osteoporose (BEAUDART et al., 2017).

Assim, a hipertrofia muscular nesse contexto não deve ser compreendida apenas como aumento de volume muscular, mas como estratégia central para manutenção da autonomia, da capacidade funcional e da qualidade de vida no envelhecimento feminino.

3. Considerações Finais

A elaboração de condutas nutricionais individualizadas, que considerem fase do climatério, nível de atividade física, comorbidades e preferências alimentares, é fundamental para favorecer a hipertrofia muscular e a qualidade de vida de mulheres na perimenopausa e menopausa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

Recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a investigação em mulheres na perimenopausa, ampliem o tempo de seguimento das intervenções e incluam desfechos que integrem composição corporal, funcionalidade e qualidade de vida, contribuindo para o aprimoramento das práticas clínicas em nutrição voltadas à saúde da mulher.

Referências

AGOSTINI, G. et al. The role of vitamin D in skeletal muscle function and sarcopenia. **Nutrients**, v. 15, n. 4, p. 1–15, 2023. Disponivel em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10609905/ Acesso em: 05/11/2025

BAUER, J. et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, p. 542–559, 2013. Disponivel em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861013003265 Acesso em: 31/10/2025

BEAUDART, C. et al. Health outcomes of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 12, n. 1, p. 1–27, 2017. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28095426/ Acesso em: 20/10/2025

CANDOW, D. G. et al. Effects of creatine supplementation in older adults: benefits for muscle mass, strength, and cognition. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1–14, 2019. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39509039/ Acesso em: 22/10/2025

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, p. 16–31, 2019. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30312372/ Acesso em: 25/10/2025

DEROSA, G. et al. Omega-3 fatty acids and inflammation: clinical evidence. **Clinical Lipidology**, v. 11, n. 1, p. 55–62, 2016. Disponivel em:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25698680/ Acesso em: 10/11/2025

ERDÉLYI, A. et al. The Importance of Nutrition in Menopause and Perimenopause—A Review. **Nutrients**, v. 16, n. 1, p. 27, 2024. Disponivel em: :https://doi.org/10.3390/nu16010027. Acesso em: 30/09/2025

FERNANDES, D. B.; VINUEZA CONSTANTE, V. E. Alimentação na menopausa. **Revista Saúde em Foco**, Edição 16, Ano 2024, p. 294-304. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2024/06/ALIMENTAÇÃO-NA-MENOPAUSA-pág-294-à-304.pdf. Acesso em: 01/10/2025

GUEDES JR., D. P. et al. Aspectos fisiológicos da hipertrofia muscular: mecanismos e influências nutricionais. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 3, p. 165–174, 2018. Disponivel em: https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/657/563 Acesso em: 10/10/2025

HOLICK, M. F. The vitamin D deficiency pandemic: a forgotten hormone important for health. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 21, p. 1–14, 2020. Disponível em:https://link.springer.com/article/10.1007/BF03391602 Acesso em: 05/11/2025

KADI, F. Cellular and molecular mechanisms responsible for the action of testosterone on skeletal muscle. **International Journal of Sports Medicine**, v. 29, p. 1–7, 2008. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18414389/ Acesso em: 30/10/2025

KORAT, A. V. et al. Role of dietary fiber in metabolic health during menopause: mechanisms and clinical evidence. **Menopause**, v. 32, n. 2, p. 123–135, 2025. Disponivel em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10498976/ Acesso em:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

02/10/2025

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

MADSEN, M. et al. Menopausal transition: physiology, symptoms, and management. **Maturitas**, v. 171, p. 1–10, 2023. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35382992/ Acesso em: 03/10/2025

MORROW, P. K.; MATTAIR, A.; HORTOBAGYI, G. N. Management of menopausal symptoms. **Oncology**, v. 25, n. 6, p. 542–548, 2011. Disponivel em:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16129369/ Acesso em: 15/10/2025

NAMS – North American Menopause Society. Nonhormonal management of menopause-associated vasomotor symptoms. **Menopause**, v. 28, n. 9, p. 976–992, 2021. Acesso em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26382310/ Acesso em: 15/10/2025

PHILLIPS, S. M. Nutritional supplements in support of resistance exercise to counter age-related sarcopenia. **Advances in Nutrition**, v. 10, p. 1–11, 2019. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26178029/ Acesso em: 10/11/2025

PHILLIPS, S. M. The impact of protein quality on the promotion of resistance training-induced changes in muscle mass. **Nutrition & Metabolism**, v. 13, p. 64–72, 2016. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12986-016-0124-8 Acesso em: 10/11/2025

PHILLIPS, S. M.; CHEVALIER, S.; LEIDY, H. Protein “requirements” beyond the RDA: implications for optimizing health. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 41, p. 565–572, 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26960445/ Acesso em: 15/11/2025

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/11/2025 - **Accepted:** 30/10/2025
Vol: 21.01
DOI: 10.61164/8g400c38
Pages: 1-18

ROMAGNOLO, D. F.; SELMIN, O. I. Mediterranean diet and menopausal health: a narrative review. **Maturitas**, v. 102, p. 44–52, 2017. Disponivel em:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32682573/ Acesso em: 31/10/2025

SILVA, M. R. et al. Estado nutricional, composição corporal e saúde da mulher climatérica. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, n. 5, p. 345–354, 2021. Disponivel em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/48WG9S8FKnqcsPDDHPHCjPF/?lang=pt Acesso em: 31/10/2025

TALAULIKAR, V. S. Menopause transition: physiology and management. **Post Reproductive Health**, v. 28, p. 11–18, 2022. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35382992/ Acesso em: 01/10/2025

VERDONK, P. et al. Women's experiences of menopause: a scoping review. **BMC Women's Health**, v. 22, p. 1–12, 2022. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26455946/ Acesso em: 02/10/2025