



CLAUDINE BARRETO RABELO DE CASTRO¹
DANIELLA MIRANDA DA SILVA²

Nutrição e Saúde da Mulher: Evidências Científicas Sobre o Alívio dos Sintomas do Climatério e Menopausa

Woman's Nutrition and Health: Scientific Evidence on the Relief of Climacteric and Menopausal Symptoms

ARTIGO 4

45-57

¹ Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI.

² Professora regente no Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI. Doutoranda em Gastroenterologia e Hepatologia pela UFRGS.

Resumo: O climatério é uma fase natural do ciclo de vida da mulher caracterizada por intensas alterações hormonais que impactam a saúde física e emocional. Sintomas como ondas de calor, alterações no sono, irritabilidade, perda de massa óssea e mudanças metabólicas são comuns nesse período e afetam significativamente a qualidade de vida. Frente aos riscos e limitações associados à terapia hormonal, estratégias não farmacológicas vêm ganhando destaque — entre elas, a nutrição. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica atual sobre o papel da alimentação e da suplementação de micronutrientes na modulação dos sintomas do climatério e da menopausa. Foram analisados estudos publicados nos últimos vinte anos nas bases PubMed, Scopus, SciELO e ScienceDirect, com foco no alívio dos sintomas, macronutrientes e micronutrientes, como vitamina D, cálcio, magnésio, zinco, selênio, ômega-3 e vitaminas do complexo B. Os achados demonstram que uma abordagem nutricional adequada pode atuar de forma preventiva e terapêutica, contribuindo para o alívio dos sintomas do climatério e da menopausa, a manutenção da saúde óssea, equilíbrio emocional e redução dos sintomas vasomotores. Conclui-se que a nutrição é uma aliada segura, acessível e eficaz no cuidado integral da mulher durante essa fase de transição hormonal.

Palavra-chave: Menopausa. Climatério. Nutrição. Suplementação. Saúde da mulher.

Abstract: The climacteric is a natural phase in a woman's life cycle, characterized by intense hormonal changes that impact both physical and emotional health. Symptoms such as hot flashes, sleep disturbances, irritability, loss of bone mass, and metabolic changes are common during this period and significantly affect quality of life. Given the risks and limitations associated with hormone therapy, non-pharmacological strategies — including nutrition — have gained prominence. This study aims to review the current scientific literature on the role of diet and micronutrient supplementation in modulating climacteric and menopausal symptoms. Studies published over the past twenty years in the PubMed, Scopus, SciELO, and ScienceDirect databases were analyzed, focusing on symptom relief, macronutrients, and micronutrients such as vitamin D, calcium, magnesium, zinc, selenium, omega-3, and B-complex vitamins. The findings demonstrate that an adequate nutritional approach can act both preventively and therapeutically, contributing to the relief of climacteric and menopausal symptoms, maintenance of bone health, emotional balance, and reduction of vasomotor symptoms. It is concluded that nutrition is a safe, accessible, and effective ally in the comprehensive care of women during this phase of hormonal transition.

Keywords: Menopause. Climacteric. Nutrition. Supplementation. Women's health.

INTRODUÇÃO

A mulher vivencia diferentes fases ao longo da vida, cada uma marcada por transformações fisiológicas, emocionais e sociais que impactam diretamente sua saúde e qualidade de vida. Desde o amadurecimento do sistema reprodutivo até a transição para o período não reprodutivo — caracterizado pelo climatério, menopausa e senescência — há mudanças significativas que exigem atenção específica.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a menopausa como o encerramento permanente da menstruação, causado pela cessação da atividade folicular ovariana, geralmente ocorrendo entre os 45 e 55 anos de idade. Essa fase é acompanhada por diversas manifestações clínicas. Segundo o Ministério da Saúde (2020), a maioria das mulheres experimenta alterações menstruais, que podem se apresentar como irregularidades, fluxos mais escassos ou hemorragias.

Estudos indicam que cerca de 85% das mulheres apresentam sintomas nesse período, com intensidade variada, incluindo distúrbios vasomotores (ondas de calor, sudorese noturna), disfunção sexual (queda da libido, ressecamento vaginal, dor pélvica), distúrbios psicológicos, genitourinários, musculoesqueléticos, alterações do sono, distúrbios cognitivos e gastrointestinais, além de taquicardia. Também pode haver maior predisposição ao desenvolvimento de resistência à insulina, dislipidemia e obesidade.

Durante décadas, devido à menor expectativa de vida da mulher brasileira, pouco se discutia sobre intervenções terapêuticas direcionadas ao alívio dos sintomas climatéricos. Contudo, com o aumento significativo da longevidade nas últimas décadas, essa realidade tem mudado. A expectativa de vida da mulher no Brasil, que era de 51 anos na década de 1950, passou para 80 anos em 2022 e pode alcançar 84 anos até 2050, conforme projeções do IBGE. Assim, o número de mulheres que vivenciarão o climatério e a menopausa tende a crescer consideravelmente.

A Terapia de Reposição Hormonal (TRH), embora amplamente utilizada, deve ser indicada com cautela, considerando fatores de risco associados, como o aumento da incidência de neoplasias mamárias e ginecológicas. Por isso, o Ministério da Saúde recomenda que as abordagens na atenção à saúde da mulher climatérica sejam humanizadas e com o mínimo de intervenção, valorizando práticas de promoção da saúde e hábitos de vida saudáveis, como alimentação equilibrada, prática de atividade física, higiene do sono e autocuidado.

Nesse contexto, a adoção de estratégias nutricionais tem se destacado como ferramenta complementar no manejo dos sintomas do climatério e da menopausa. O papel dos nutrientes, dos compostos bioativos e das terapias fitoterápicas tem sido investigado como formas seguras e eficazes de promover o bem-estar feminino nessa fase da vida.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo identificar aspectos relevantes acerca da nutrição no processo do climatério à menopausa, contribuindo no alívio dos sintomas. Para isso, busca-se descrever a evolução do processo de envelhecimento da mulher, bem como os benefícios e riscos da Terapia de Reposição Hormonal; identificar a importância da abordagem e do perfil nutricional; investigar os efeitos de padrões dietéticos no manejo desses sintomas; avaliar o papel da suplementação nutricional; e explorar o uso de compostos bioativos e fitoterápicos como estratégias complementares.

Neste sentido, este estudo se justifica por descrever os sintomas do climatério e da menopausa, além de mostrar como a nutrição pode contribuir de forma significativa no alívio desses sintomas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um estudo da Unicamp com mulheres entre 45 e 60 anos de idade, brasileiras que residiam em Campinas, resultou em um total de 455 entrevistas, mostrando que a idade mínima de ocorrência da menopausa natural foi de 28 anos e a máxima

de 58, sendo a média etária de 51,2 anos. Aproximadamente, 60% do total de mulheres estava na pós-menopausa com 51 anos ou menos (Figura 1). Aproximadamente, 5,5% das mulheres apresentaram menopausa precoce (abaixo de 40 anos) e 2% apresentaram menopausa tardia (acima de 55 anos).

O climatério é definido pela Organização Mundial da Saúde como uma fase biológica da vida e não um processo patológico, que compreende a transição entre o período reprodutivo e o não reprodutivo da vida da mulher. A menopausa é um marco dessa fase, correspondendo ao último ciclo menstrual, somente reconhecida depois de passados 12 meses da sua ocorrência e acontece geralmente em torno dos 48 aos 50 anos de idade (Ministério da Saúde, 2008, on-line).

Taxas acumuladas das mulheres com menopausa natural segundo a idade (n = 455).

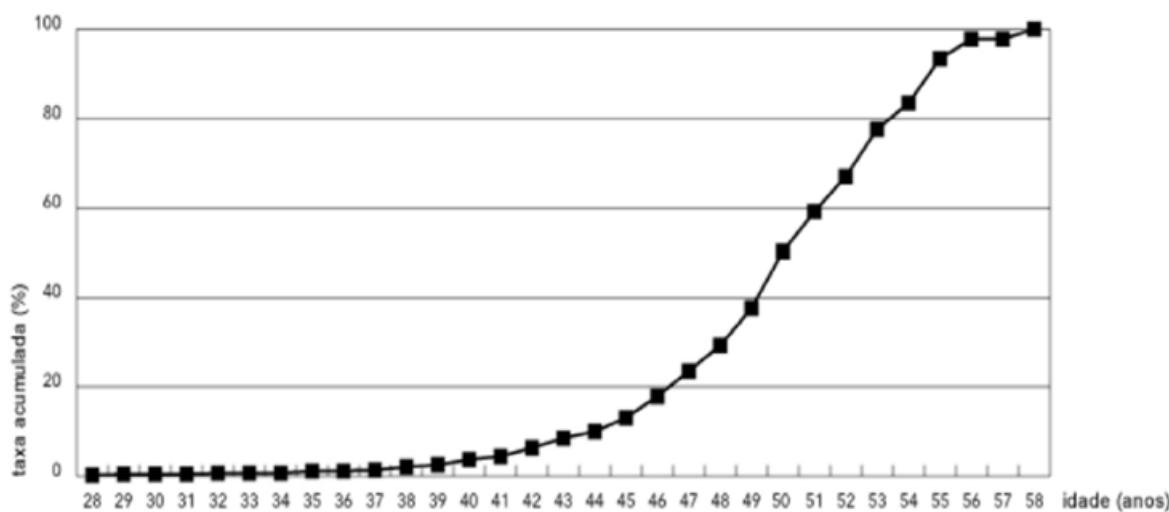


Figura 1. Idade de ocorrência da menopausa / Fonte: Scielo (2003).

O climatério é uma fase natural do ciclo vital feminino e não deve ser tratado como uma doença. Embora muitas mulheres passem por essa transição sem sintomas relevantes, outras enfrentam manifestações diversas, como ondas de calor, sudorese, ansiedade e alterações menstruais, que exigem acompanhamento clínico adequado (Ministério da Saúde, 2008). Em casos de menopausa induzida, como após a ooforectomia bilateral, os sintomas tendem a ser mais intensos, devido à queda abrupta nos níveis de estrogênio.

A medicalização do climatério, especialmente com o uso de terapia hormonal, deve ser cuidadosamente avaliada. Segundo o protocolo da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (2020), a terapia de reposição hormonal (TRH) pode trazer benefícios, como melhora da lubrificação vaginal e prevenção da osteoporose, mas deve ser indicada de forma individualizada e baseada em evidências clínicas.

A transição menopásica, conforme definido pelo sistema SWAN, divide-se em fases inicial e tardia, com alterações nos intervalos menstruais e maior frequência de ciclos anovulatórios (Silva, 2024). Essa fase é marcada por flutuações nos níveis de FSH e estradiol, o que contribui para sintomas neuropsiquiátricos como distúrbios vasomotores, presentes em até 75% das mulheres (Antunes *et al.*, 2022), com origem relacionada a alterações na termorregulação hipotalâmica (Mattos *et al.*, 2022).

Além disso, observa-se declínio progressivo da inibina B e do hormônio antimülleriano (HAM), refletindo a diminuição da reserva folicular. O estudo Women's Health Across the Nation identificou, durante essa transição, perda anual média de 0,5% da massa magra e aumento de 1,7% da massa de gordura corporal, evidenciando o impacto hormonal sobre a composição corporal feminina.

NÍVEIS DE ESTROGÊNIO



Menopausa →

Figura 2. Estrogênio / Fonte: Dimitrakakis, Constantine, Bondy e Carolyn (2009).

Há também o aumento do risco de osteoporose devido a diminuição da densidade mineral óssea (DMO), assim como a redução de MM também contribui para o aumento de doenças cardiovasculares (DCV). Soma-se a isso, o impacto na distribuição de gordura corporal, favorecendo o acúmulo androide e aumento de tecido adiposo visceral (VAT).

Evidencia-se que uma das patologias mais prevalentes durante o período é a hipertensão arterial, visto que a menopausa vem sendo apontada como um fator que contribui para o desenvolvimento da hipertensão em mulheres devido à deficiência hormonal na pós-menopausa, que pode ocasionar alteração na vasoatividade arterial (Silva *et al.*, 2015; Soares *et al.*, 2022). A hipertensão arterial é uma condição clínica caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos acima ou igual a 140/90 mmHg (Alves *et al.*, 2019).

O cuidado integral da saúde da mulher na menopausa deve enfatizar um estilo de vida saudável para contrabalançar os efeitos da deficiência de estrogênio. Entre os vários fatores de estilo de vida, a dieta é essencial (Silva, 2024). Mudanças no estilo de vida podem ajudar a aliviar alguns dos sintomas: exercitarse com regularidade, seguir uma dieta saudável, expor-se à luz solar, parar de fumar e reduzir o consumo de álcool, praticar ioga, fazer exercícios para o assoalho pélvico.

Alguns tratamentos alternativos são divulgados entre as mulheres que buscam se ajudar, tais como: fitoestrogênios – estrogênios vegetais, que encontramos naturalmente em alimentos como leguminosas, feijões e sementes. Hormônios bioidênticos – fontes vegetais. Acupuntura – ameniza as ondas de calor. Hipnose – ameniza as ondas de calor e melhora o sono. Ainda há poucas evidências que atestam que esses tratamentos são efetivamente seguros e eficazes. É necessário cautela, considerando que eles também poderão interagir com outros medicamentos prescritos ou ter efeitos colaterais próprios.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica narrativa, de caráter qualitativo, cujo objetivo foi reunir, analisar e discutir evidências científicas recentes sobre o impacto da nutrição durante a fase do climatério e da menopausa. A pesquisa foi fundamentada em publicações acadêmicas e científicas disponíveis em artigos e livros que abordam aspectos nutricionais e fisiológicos do envelhecimento feminino, como os trabalhos de Bussnello (2007), Mosconi (2025) e Silva (2024), os quais contribuíram para o embasamento teórico do estudo.

A coleta de dados foi realizada entre os anos de 2005 a 2025, sem restrição de idioma, por meio de busca estruturada nas seguintes bases de dados: PubMed (National Library of Medicine), ScienceDirect, SciELO, Google Scholar e Google.

Para a realização das buscas, foi elaborada uma estratégia com o uso de descritores em Ciências da Saúde (DeCS), relacionados à temática: “climatério”, “menopausa”, “nutrição”, “suplementação nutricional”, “fitoterapia”, “compostos bioativos”, “padrões alimentares” e “sintomas menopausais”.

Como critério de exclusão, foram retirados estudos com amostras não humanas. Os dados obtidos em 33 artigos científicos foram considerados qualitativamente, por meio de leitura crítica e comparativa dos conteúdos selecionados, com foco no perfil e padrão nutricional, destacando os efeitos clínicos dos macronutrientes, micronutrientes, compostos bioativos e fitoterápicos sobre sintomas vasomotores, saúde óssea, bem-estar psicológico e risco cardiovascular em mulheres climatéricas e menopausadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evolução do processo de envelhecimento da mulher, bem como os benefícios e riscos da TRH (Terapia de Reposição Hormonal)

O processo de sensibilidade ovariana inicia-se ainda na vida intrauterina, com a progressiva diminuição dos folículos ao longo da vida reprodutiva até sua falência no climatério. A menopausa é uma fase natural e marcante na vida da mulher, representando mais de um terço de sua existência. Esse período, caracterizado pelo climatério, envolve intensas transformações hormonais que podem comprometer o bem-estar, causando sintomas como ondas de calor, insônia, alterações de humor, atrofia vaginal e redução da libido, além de aumentar o risco de doenças como osteoporose, sarcopenia e problemas cardiovasculares. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o climatério não é uma doença, mas uma fase biológica que pode apresentar sinais transitórios (como alterações no ciclo menstrual) e não transitórios (como distúrbios metabólicos e geniturinários) (Gonçalves, 2024).

O envelhecimento tem sido alvo de intensas e diversas pesquisas em múltiplos âmbitos, como clínicos, biomoleculares e sociais. Geralmente, a menopausa ocorre entre os 45 e 55 anos, sendo um marco na vida reprodutiva.

O Estudo Longitudinal de Baltimore (BLSA), desenvolvido pelo Instituto Americano, sobre envelhecimento, nos mostra que o processo de envelhecimento tem se modificado e que se tem envelhecido cada vez mais “saudavelmente” (Bussnello, 2007, p. 4). O processo de envelhecimento nos mostra algumas características:

Diminuição do metabolismo, crescente dificuldade de adaptação à modificação de fatores ambientais, por exemplo, mudança de temperatura, redução da velocidade de condução nervosa e da resposta das células a substâncias produzidas pelo próprio organismo. Essa diminuição da resposta das células tem sido atribuída à menor produção de proteína e outras moléculas (hormônio, moléculas transmissoras e enzimas) e à diminuição da sensibilidade das células a estímulos (redução do número ou sensibilidade de receptores celulares) (Bussnello, 2007, p. 4).

O sistema endócrino regula funções essenciais como crescimento, metabolismo e composição corporal por meio de hormônios, que atuam como mensageiros químicos. Esses hormônios se dividem entre anabolizantes (como GH, estrogênio e testosterona) e catabolizantes (como cortisol, FSH e LH), cujo equilíbrio é fundamental para a saúde. Durante o envelhecimento, especialmente na menopausa, há uma queda acentuada dos hormônios anabolizantes e um aumento dos catabolizantes, o que leva à redução da massa magra, aumento da gordura corporal (especialmente visceral) e diminuição do metabolismo basal (Young, 2025; Busnello, 2007).

Estudos demonstram que essa fase está associada a mudanças significativas na composição corporal feminina. Uma meta-análise envolvendo cerca de 500 mil mulheres apontou um ganho médio de aproximadamente 1 kg e redistribuição de gordura para a região central após a menopausa (Ambikairajah et al., 2019).

Contudo, a terapia de reposição hormonal (TRH) continua sendo uma das intervenções mais eficazes para alívio dos sintomas da menopausa, como a secura vaginal, dispareunia e prevenção da osteoporose (Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, 2020). No entanto, sua indicação exige avaliação criteriosa do perfil clínico da paciente, considerando contraindicações absolutas – como câncer de mama ou endométrio e tromboembolismo recorrente – e relativas, como hipertensão descompensada e diabetes mal controlado.

Estudos da Women's Health Initiative (WHI) revelaram que a combinação estrogênio + progestagênio aumenta o risco de câncer de mama, enquanto o uso isolado de estrogênio em mulheres histerectomizadas demonstrou tendência à redução desse risco, embora sem significância estatística (Manson et al., 2013). Pesquisas mais recentes reforçam que o risco associado à TRH depende da composição hormonal, da via de administração (oral, transdérmica ou vaginal), do

tempo de uso e do perfil individual da mulher. A via transdérmica e vaginal, com doses fisiológicas, apresenta menor impacto oncológico comparado à via oral (Manson et al., 2013).

Portanto, a decisão pelo uso da TRH deve ser individualizada, embasada em avaliação clínica detalhada, e preferencialmente acompanhada da adoção de hábitos de vida saudáveis, como alimentação equilibrada e prática regular de atividade física.

A importância da abordagem e perfil nutricional

A abordagem nutricional no climatério e menopausa é considerada uma estratégia eficaz e segura, representando uma alternativa viável à terapia hormonal para promover a saúde e prevenir doenças crônicas (Souza et al., 2023). A integração entre alimentação adequada, suplementação e educação nutricional fortalece o cuidado integral da mulher, contribuindo para uma vivência mais saudável e humanizada dessa fase (Medeiros, 2024).

A alimentação impacta diretamente a composição corporal, energia e sintomas da menopausa. Alimentos ricos em fitoquímicos e nutrientes regulam positivamente os hormônios, podendo atrasar a menopausa e reduzir a intensidade dos sintomas (Mosconi, 2025). Em contrapartida, dietas inadequadas agravam os sintomas, provocam irritabilidade, fadiga e aceleram o processo menopausal.

Dado o receio em relação à terapia hormonal, estratégias alimentares ganham destaque como recursos não farmacológicos eficazes. Intervenções nutricionais melhoraram o padrão alimentar e o estado nutricional, favorecendo o controle dos sintomas climatéricos (Silva et al., 2021).

Durante a menopausa, o risco de obesidade e ganho de peso aumenta, e o perfil nutricional torna-se determinante na severidade dos sintomas e no risco metabólico (Mohsenian et al., 2021; Silva et al., 2021). Alimentos com alto índice de qualidade de carboidratos, como grãos integrais, frutas e vegetais, estão associados à menor ocorrência de sintomas, enquanto carboidratos refinados agravam o quadro (Mohsenian et al., 2021).

Padrões alimentares como a dieta mediterrânea revelaram-se eficazes na melhora do perfil metabólico e prevenção da obesidade abdominal, resultando das alterações hormonais típicas da fase. Uma dieta equilibrada em carboidratos de boa qualidade, proteínas e gorduras insaturadas favorece a saúde óssea e cardiovascular (Silva *et al.*, 2021).

Por fim, a suplementação com micronutrientes como zinco, cálcio, vitamina D, magnésio, vitamina K e betacaroteno auxilia na regulação hormonal, melhora do humor, controle da inflamação e sintomas vasomotores (Silva *et al.*, 2021; Porri *et al.*, 2021). Além disso, antioxidantes como vitaminas E e C ajudam a reduzir o estresse oxidativo, enquanto o controle da ingestão de sódio é importante para a saúde cardiovascular na menopausa (Porri *et al.*, 2021).

Os efeitos de padrões dietéticos no manejo desses sintomas

A abordagem nutricional no climatério é mais eficaz quando foca em padrões alimentares completos, em vez de nutrientes isolados. Padrões como a dieta mediterrânea, rica em frutas, vegetais, grãos integrais, azeite e peixes, demonstram benefícios na regulação do metabolismo, redução de sintomas vasomotores, prevenção da osteopenia e doenças cardiovasculares (Barrea *et al.*, 2021; Pugliesi *et al.*, 2020).

A dieta vegetariana ou baseada em vegetais integrais, rica em fibras, fitoestrógenos e antioxidantes, está associada à melhora do perfil hormonal e à redução de fogachos, insônia e irritabilidade (Silva *et al.*, 2021). Já as dietas com baixo índice glicêmico, que priorizam alimentos com menor resposta glicêmica, como grãos integrais e leguminosas, ajudam a reduzir a insulina circulante e a gordura abdominal, aliviando sintomas comuns do climatério (Mohsenian *et al.*, 2021).

Em contraste, o padrão alimentar ocidental — caracterizado por alto consumo de alimentos ultraprocessados, açúcares refinados, gorduras saturadas e sódio — está fortemente associado ao agravamento dos sintomas climatéricos, aumento

da resistência à insulina, obesidade e maior risco cardiovascular e ósseo (Silva *et al.*, 2021; Mohsenian *et al.*, 2021).

Portanto, padrões alimentares saudáveis e sustentáveis, como a dieta mediterrânea ou vegetariana equilibrada, demonstram-se mais eficazes na promoção da saúde da mulher climatérica e na melhoria da qualidade de vida, favorecendo um envelhecimento mais saudável e autônomo.

O uso de compostos bioativos e fitoterápicos como estratégias complementares

Os fitonutrientes, ou compostos bioativos, são substâncias naturais encontradas em alimentos vegetais que, embora não essenciais, promovem benefícios significativos à saúde. Durante o climatério, esses compostos têm se mostrado eficazes na redução de sintomas e prevenção de comorbidades associadas ao declínio hormonal (Silva *et al.*, 2021).

As isoflavonas, especialmente presentes na soja, atuam como fitoestrógenos devido à sua semelhança estrutural com o estrogênio humano, auxiliando na redução de fogachos e suores noturnos, além de favorecerem a saúde óssea e cardiovascular. As lignanas, encontradas em linhaça, cereais integrais e frutas, também exercem ação estrogênica e contribuem para a melhora do perfil lipídico (Messina, 2014).

Outro grupo relevante são os flavonoides, presentes em frutas cítricas, uvas, cebolas, chá verde e cacau. Esses compostos possuem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias que ajudam a reduzir os efeitos do estresse oxidativo e da inflamação, envolvidos na fisiopatologia menopausal (Manach *et al.*, 2005).

Os prenilflavonoides do lúpulo, como a 8-prenilnaringenina, também têm demonstrado potente ação estrogênica, com efeitos positivos na redução dos sintomas vasomotores (Durello; Silva; Bogusz Jr., 2019). Um estudo clínico evidenciou que o consumo moderado de cerveja — com e sem álcool — pode atenuar sintomas da menopausa, atribuindo-se esse efeito aos compostos bioativos do lúpulo (Soler *et al.*, 2021).

De acordo com Kulczyński *et al.* (2024), os carotenoides, como o betacaroteno, favorecem a preservação da massa óssea ao inibir a atividade osteoclástica e contribuem para a função imunológica e a saúde ocular, aspectos frequentemente afetados durante o envelhecimento. Diante das limitações da terapia hormonal, a fitoterapia, com o uso de extratos vegetais ricos em isoflavonas, flavonoides, cumarinas e outros fitoquímicos, surge como uma alternativa ou complemento eficaz, promovendo alívio dos sintomas por meio da modulação de receptores hormonais. Assim, a inclusão de alimentos ricos em compostos bioativos — como soja, linhaça, frutas vermelhas, vegetais, chás e derivados do lúpulo — representa uma abordagem não farmacológica promissora na promoção da saúde da mulher climatérica e na mitigação de seus sintomas.

Planta Medicinal	Compostos Ativos	Efeitos sobre o Climatério	Referências
Cimicifuga racemosa (Black cohosh)	Triterpenos glicosídeos	Redução de fogachos, melhora do sono e do humor	ANVISA (2020)
Glycine max (Soja)	Isoflavonas (genisteína, daidzeína)	Alívio de sintomas vasomotores e preservação óssea	ANVISA (2020)
Trifolium pratense (Trevo vermelho)	Isoflavonas	Redução leve dos sintomas e possível efeito antioxidante	ANVISA (2020)
Vitex agnus-castus (Agnocasto)	Flavonoides, diterpenos	Ação sobre o eixo hormonal; melhora do humor e dos sintomas pré-menstruais	ANVISA (2020)
Lepidium meyenii (Maca peruana)	Alcaloides, macamidas, fitosteróis	Melhora da função sexual, libido e redução de sintomas psicológicos e vasomotores em mulheres menopausadas	Cargill <i>et al.</i> (2022)
Punica granatum (Romã)	Polifenóis, flavonoides, taninos	Redução significativa de sintomas como insônia, irritabilidade e ansiedade; melhora da qualidade de vida	Mehraban <i>et al.</i> (2022)
Panax ginseng	Ginsenosídeos	Estímulo da função cognitiva e da energia; possível melhora da libido	ANVISA (2020)
Angelica sinensis (Dong quai)	Fitoestrógenos, cumarinas	Tradicionalmente usada na medicina chinesa para equilíbrio hormonal, com efeitos ainda controversos	Ozcan <i>et al.</i> (2019)

Quadro 1. Principais Plantas Utilizadas na Fitoterapia para o Climatério / Fonte: adaptado de Anvisa (2020); Cargill *et al.* (2022); Mehraban *et al.* (2022); Ozcan *et al.* (2019).

Segundo a Anvisa (2020), diversas espécies vegetais com finalidade fitoterápica estão regulamentadas para uso seguro, desde que observadas as indicações, posologias e possíveis interações medicamentosas. Embora geralmente bem toleradas, algumas plantas podem causar efeitos adversos leves, como distúrbios gastrointestinais, e raramente interações farmacológicas. Assim, recomenda-se a prescrição por profissionais habilitados.

O papel da suplementação nutricional

Durante a menopausa, ocorrem mudanças hormonais significativas, especialmente a queda dos níveis de estrogênio, que impactam diretamente a saúde óssea, cardiovascular, imunológica e neurológica da mulher. Nesse contexto, a suplementação de micronutrientes pode atuar como estratégia coadjuvante para mitigar os efeitos adversos dessa fase. Algumas considerações tornam-se importantes: cálcio e vitamina D são frequentemente prescritos em conjunto, mas o excesso de cálcio sem controle pode au-

mentar o risco cardiovascular. Magnésio em forma de glicinato ou citrato é mais tolerado e absorvido. Vitamina K2 é especialmente importante em mulheres que fazem uso de suplementação de cálcio, por prevenir deposição indevida de cálcio nas artérias.

A suplementação deve considerar exames laboratoriais, histórico clínico e orientação profissional. Conforme pode ser observado no Quadro 2, a suplementação com vitamina D, cálcio e magnésio tem papel importante na prevenção da osteoporose.

Micronutriente	Função	Benefícios na Menopausa	Evidência Científica
Vitamina D	Metabolismo ósseo, função imune	Prevenção da osteoporose, melhora do humor	WHI, Holick (2007)
Cálcio	Formação óssea	Reduz perda mineral óssea, previne fraturas	WHI Trial (2006)
Vitamina K2	Ativação da osteocalcina	Fixação do cálcio nos ossos, evita calcificação arterial	Schwalfenberg (2017)
Magnésio	Função neuromuscular, hormonal	Reduz insônia, irritabilidade e cãibras	Tarleton et al. (2018)
Zinco	Antioxidante, imunidade	Melhora libido, memória e regulação hormonal	Prasad (2014)
Selênio	Antioxidante celular	Protege contra doenças cardiovasculares, modula o humor	Rayman (2012)
Ômega-3	Anti-inflamatório, cardiovascular	Reduz fogachos, melhora do humor e cognição	Freeman et al. (2011)
Vitaminas B6, B9, B12	Metabolismo energético	Alívio de sintomas depressivos, melhora do sono	Kennedy (2016)

Quadro 2. Suplementação de micronutrientes e seus efeitos na menopausa / Fonte: adaptado de Holick (2007); WHI (2006); Schwalfenberg (2017); Freeman et al. (2011).

CONCLUSÃO

A menopausa e o climatério representam fases de profundas transformações fisiológicas, metabólicas e emocionais na vida da mulher, exigindo uma abordagem ampla e multidisciplinar para a promoção da saúde e da qualidade de vida. Ao longo deste trabalho, observou-se que a nutrição desempenha papel fundamental não apenas na prevenção de comorbidades associadas ao envelhecimento, mas também no manejo eficaz dos sintomas climatéricos, como fogachos, insônia, alterações de humor e secura vaginal.

A abordagem nutricional, por meio de uma alimentação equilibrada, suplementação estratégica e consumo de compostos bioativos e fitoterápicos, surge como alternativa segura e eficaz às terapias convencionais, especialmente à terapia de reposição hormonal (TRH), que deve ser individualizada e criteriosamente avaliada quanto aos riscos e benefícios.

Estudos atuais evidenciam que padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea, vegetariana e com baixo índice glicêmico, são capazes de modular o perfil inflamatório e hormonal da mulher, reduzindo a intensidade dos sintomas da menopausa e contribuindo para um envelhecimento mais ativo, autônomo e saudável. A adoção de estratégias integradas que envolvam educação alimentar, incentivo à prática de atividade física e uso racional de fitoterápicos e suplementos, reforça a importância de um cuidado integral e humanizado à saúde feminina.

Dessa forma, conclui-se que a nutrição é uma ferramenta poderosa no enfrentamento dos desafios do climatério e menopausa, promovendo não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional e a autonomia da mulher em uma das etapas mais marcantes de sua trajetória.

Nessa perspectiva, há uma necessidade de realizar o aprofundamento de estudos sobre o impacto dos nutrientes que auxiliam nesta fase, bem como a quantidade e em que estágio de vida devem ser inseridos, com o intuito de trazer uma melhora significativa neste período do ciclo de envelhecimento da mulher.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. R. et al. Avaliação das interações medicamentosas entre anti-hipertensivos e hipoglicemiantes orais. ID on-line Revista de Psicologia, v. 13, n. 44, p. 374–392, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/idonline.v13i44.1625>. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1625>. Acesso em: 1 abr. 2025.

AMBIKAIRAJAH, A. et al. Fat mass changes during menopause: a meta-analysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 221, n. 5, p. 393–409.e50, nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.04.023>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31034807/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

ANTUNES, P. V. S. F. et al. Fatores de riscos associados ao comportamento alimentar em mulheres climatéricas assistidas na Atenção Primária de Saúde. Research, Society and Development, v. 11, n. 13, e35111335185, out. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35185>. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/35185>. Acesso em: 5 maio 2025.

BARREA, L. et al. Does Mediterranean diet could have a role on age at menopause and in the management of vasomotor menopausal symptoms? The viewpoint of the endocrinological nutritionist. Current Opinion in Food Science, v. 39, p. 171-181, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2021.02.018>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214799321000400>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais. Brasília, DF: Anvisa, 21 set. 2020. Atualizado em 5 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Menopausa e clima-tério. Brasília, DF: Biblioteca Virtual em Saúde, 2020. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/menopausa-e-climaterio/>. Acesso em: 25 maio 2025.

BUSNELLO, F. M. Aspectos Nutricionais no Processo de Envelhecimento. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

CARGILL, C. et al. A systematic review of the versatile effects of the Peruvian Maca Root (*Lepidium meyenii*) on sexual dysfunction, menopausal symptoms and related conditions. Phytomedicine Plus, v. 2, n. 4, 100326, nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.phyplu.2022.100326>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667031322001075>. Acesso em: 2 jun. 2025.

CLEARBLUE. O que é a menopausa? Geneva: Clearblue, 2024. Disponível em: <https://br.clearblue.com/ciclo-menstrual/menopausa>. Acesso em: 30 maio 2025.

DURELLO, R. S.; SILVA, L. M.; BOGUSZ JR., S. Química do lúpulo. Química Nova, v. 42, n. 8, p. 900–919, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170412>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/YmTGmBMCbC7Yr7fdPGWm6tf/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2025.

GONÇALVES, B. Mulheres na menopausa. Agência Senado, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2024/11/mulheres-na-menopausa-invisibilidade-deixa-tratamento-fora-da-agenda-publica>. Acesso em: 10 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da População do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 1 maio 2025.

KENNEDY, D. O. B vitamins and the brain: mechanisms, dose and efficacy – a review. Nutrients, v. 8, n. 2, p. 68, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu8020068>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/8/2/68>. Acesso em: 20 jun. 2025.

KULCZYŃSKI, B. et al. The role of carotenoids in bone health – a narrative review. Nutrition, v. 119, 112306, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112306>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S089900723002894>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MANACH, C. et al. Polyphenols: food sources and bioavailability. The American Journal of Clinical Nutrition, v. 79, n. 5, p. 727–747, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/79.5.727>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MANSON, J. E. et al. Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials. *JAMA*, v. 310, n. 13, p. 1353-1368, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.278040>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1741820>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MATTOS, A. F. et al. Fitoterápicos: uma alternativa na redução dos sintomas do climatério. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, ed. 7, 2022. Disponível em: HYPERLINK "https://www.google.com/search?q=https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2022/10_fitoterapicos_uma_alternativa_na_reducao.pdf"https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2022/10_fitoterapicos_uma_alternativa_na_reducao.pdf". Acesso em: 10 maio 2025.

MEDEIROS, P. L. N. Eficácia de terapias fitoterápi- cas no manejo de sintomas associados ao clima- tério: uma revisão integrativa de ensaios clínicos randomizados. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/61271>. Acesso em: 20 jun. 2025.

MESSINA, M. Soyfoods, isoflavones, and the health of postmenopausal women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 100, suppl. 1, p. 423S-430S, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071464>. Acesso em 16 jun. 2025.

MOHSENIAN, S. et al. Carbohydrate quality index: its relationship to menopausal symptoms in postmenopausal women. *Maturitas*, v. 150, p. 42-48, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2021.05.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378512221000761>. Acesso em: 12 jun. 2025.

MOSCONI, L. O cérebro e a menopausa: a nova ciência revolucionária que está mudando como entendemos a menopausa. 1. ed. Rio de Janeiro: HarperCollins, 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Menopausa. Geneva: OMS, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>. Acesso em: 25 maio 2025.

PEDRO, A. O. et al. Idade de ocorrência da me- nopausa natural em mulheres brasileiras: resul- tados de um inquérito populacional domiciliar. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 1, p. 17-25, jan./fev. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ztwPHmcJVdG6zr4y4L3Yffr>. Acesso em: 10 maio 2025.

PORRI, D. et al. Effect of magnesium supplemen- tation on women's health and well-being. *NFS Journal*, v. 23, p. 30-36, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2021.03.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352364621000079>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PUGLIESE, G. et al. Mediterranean diet as tool to manage obesity in menopause: a narrative review. *Nutrition*, v. 79-80, 110991, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110991>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900720302744>. Acesso em: 15 jun. 2025.

RAYMAN, M. P. Selenium and human health. *The Lancet*, v. 379, n. 9822, p. 1256-1268, 2012. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61452-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61452-9). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673611614529>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SANTOS, G. M. R. et al. Ocorrência dos cânceres de mama e endometrial em mulheres em terapia de reposição hormonal na menopausa: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 7486-7503, 2022. DOI: [10.34119/bjhrv5n3-118](https://doi.org/10.34119/bjhrv5n3-118). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/47541>. Acesso em: 18 maio 2025.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria Municipal da Saú- de. Protocolo de Atenção à Saúde da Mulher no Climatério. São Paulo: SMS, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/PROTOCOLO_SAUDE_DA_MU-LHER_CLIMATERIO.pdf. Acesso em: 15 jun. 2025.

SILVA, M. B. A.; OLIVEIRA, D. C. Menopausa e alimentação: práticas nutricionais para uma sintomatologia satisfatória. *Revista Acadêmica Facottur*, v. 2, n. 1, p. 26-37, 2021. Disponí- vel em: <http://raf.emnuvens.com.br/raf/article/view/35/13>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SILVA, T. Nutrição na saúde da mulher. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2024.

SILVA, T. R.; OPPERMANN, K.; REIS, F. M.; SPRITZER, P. M. Nutrition in menopausal women: a narrative review. *Nutrients*, v. 13, n. 7, 2149, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13072149>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34201460/>. Acesso em: 12 maio 2025.

SOARES, C. et al. Alimentação e nutrição no período do climatério: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, Manaus, v. 11, n. 6, e44111629411, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29411>. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/29411>. Acesso em: 20 maio 2025.

SOLER, M. et al. Moderate consumption of beer (with and without ethanol) and menopausal symptoms: results from a parallel clinical trial in postmenopausal women. *Nutrients*, v. 13, n. 7, 2278, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13072278>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34209273/>. Acesso em: 15 maio 2025.

SOUZA, T. M. de et al. A importância dos cuidados à mulher climatérica na atenção básica de saúde: uma abordagem nutricional e biopsicossocial. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 6191-6208, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p6191-6208. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/bjihs/article/view/1145>. Acesso em: 20 jun. 2025.

YOUNG, W. F. Efeitos do envelhecimento no sistema endócrino. In: MANUAL MSD: versão Saúde para a Família. Rahway: MSD, 2025. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/biologia-do-sistema-end%C3%B3crino/efeitos-do-envelhecimento-no-sistema-end%C3%B3crino>. Acesso em: 5 jun. 2025.