

## **A promoção da saúde da mulher na senescência – Terapêutica nutricional**

The promotion of women's health in senescence – Nutritional therapy

La promoción de la salud de la mujer en la senectud – Terapia nutricional

Recebido: 02/06/2023 | Revisado: 12/06/2023 | Aceitado: 13/06/2023 | Publicado: 17/06/2023

**Verônica Christine Lages Freitas de Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4724-6118>  
Centro Universitário de Brasília, Brasil  
E-mail: [veronicaacarvalho@gmail.com](mailto:veronicaacarvalho@gmail.com)

**Vilma de Oliveira Chaves Lacerda**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6687-4440>  
Centro Universitário de Brasília, Brasil  
E-mail: [lacerda.vilma@gmail.com](mailto:lacerda.vilma@gmail.com)

**Dayanne da Costa Maynard**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9295-3006>  
Centro Universitário de Brasília, Brasil  
E-mail: [dayanne.maynard@ceub.edu.br](mailto:dayanne.maynard@ceub.edu.br)

### **Resumo**

A menopausa é um processo fisiológico natural na vida da mulher caracterizado pelo fim da função ovariana. Apesar de não ser uma patologia, nessa fase ocorre o declínio dos hormônios estrogênio e progesterona. O presente estudo teve como objetivo verificar, durante a senescência, como a alimentação pode influenciar na redução de sinais e sintomas da menopausa, com foco na qualidade de vida. O estudo foi feito com base na revisão de dados da literatura científica nacional e internacional, utilizando as bases de dados Scielo, Pubmed e Google acadêmico, com pesquisas em artigos científicos e documentos institucionais. A terapia de reposição hormonal (TRH) ajudou amenizar os sintomas da menopausa relacionados ao declínio do estrogênio como a secura vaginal, os fogachos, a insônia e a ansiedade, mas apenas durante o uso, porque essa fase está diretamente associada ao estresse oxidativo progressivo das funções fisiológicas potencializando a perda da densidade mineral óssea (DMO) induzindo a perda da massa magra e aumentando a massa gorda. As intervenções nutricionais mais efetivas foram a dieta DASH, que ajudou reduzir a hipertensão, e a Mediterrânea (MedD), que ajudou reduzir os eventos cardiovasculares, combinada com dietas hiperproteicas associadas com atividade física regular. As opções de tratamento para os sintomas do climatério incluíram a terapia de reposição hormonal (TRH) de estrogênio e progesterona combinada por via oral ou transdérmica isolado ou combinado, e também opções naturais, como o uso de isoflavonas (soja) e a folha de amora, entre outros.

**Palavras-chave:** Menopausa; Síndrome metabólica; Estrogênio; Terapia de reposição hormonal; Sarcopenia e alimentação.

### **Abstract**

Menopause is a physiological and natural process in women's life, characterized by the end of ovarian function, which is not a pathology, although it causes the decline of hormones like estrogen and progesterone. This study aimed to verify, during individuals' senescence stage, how food can influence the reduction of signs and symptoms of menopause, with a focus on improving quality of life. The study was based on a review of data from both national and international scientific literature, using the database from SciELO, PubMed, and Google Scholar, and conducting searches for scientific articles and institutional documents. Hormone replacement therapy (HRT) has helped relieve menopausal symptoms related to the decline of estrogens, such as vaginal dryness, hot flashes, insomnia, and anxiety, but only during its usage since this phase is directly associated with progressive oxidative stress of physiological functions, which accelerates the loss of bone mineral density (BMD), leading to loss of lean body mass and increasing fat mass. The most effective nutritional interventions were the DASH diet, which helped reduce hypertension, and the Mediterranean (MedD) diet, which reduced cardiovascular events when combined with hyper-protein diets associated with regular physical activity. The treatment options for climacteric symptoms include hormonal replacement therapy (HRT) with combined estrogen and progesterone, administered orally, transdermally alone, or combined, the treatment also includes natural options, such as the use of isoflavones (soy), mulberry leaf, and others.

**Keywords:** Menopause; Metabolic syndrome; Estrogen; Hormone replacement therapy; Sarcopenia and diet.

## Resumen

La menopausia es un proceso fisiológico natural en la vida de una mujer caracterizado por el final de la función ovárica. Aunque no es una patología, en esta etapa se produce la disminución de las hormonas estrógeno y progesterona. El presente estudio tuvo como objetivo verificar, durante la senescencia, cómo la dieta puede influir en la reducción de los signos y síntomas de la menopausia, centrándose en la calidad de vida. El estudio se basó en la revisión de datos de la literatura científica nacional e internacional, utilizando las bases de datos Scielo, Pubmed y Google scholar, con búsquedas en artículos científicos y documentos institucionales. La terapia de reemplazo hormonal (TRH) ha ayudado a aliviar los síntomas de la menopausia relacionados con la disminución de estrógenos, como la sequedad vaginal, los sofocos, el insomnio y la ansiedad, pero solo durante el uso, porque esta fase está directamente asociada con el estrés oxidativo progresivo de las funciones fisiológicas que potencian la pérdida de densidad mineral ósea (DMO) que induce la pérdida de masa magra y aumenta la masa grasa. Las intervenciones nutricionales más efectivas fueron la dieta DASH, que ayudó a reducir la hipertensión, y la mediterránea (MedD), que ayudó a reducir los eventos cardiovasculares, combinada con dietas altas en proteínas asociadas con la actividad física regular. Las opciones de tratamiento para los síntomas climatéricos incluyeron terapia de reemplazo hormonal (TRH) de estrógeno y progesterona combinada por vía oral o transdérmica sola o en combinación, y también opciones naturales como el uso de isoflavonas (soja) y hoja de mora, entre otras.

**Palabras clave:** Menopausia; Síndrome metabólico; Estrógeno; Terapia de reemplazo de hormonas; Sarcopenia y alimentación.

## 1. Introdução

O climatério ocorre devido ao declínio das funções ovarianas, e está associado a um conjunto de sinais e sintomas que costumam ocorrer dos 40 aos 65 anos. O estado nutricional que as mulheres entram na pré-menopausa e na menopausa poderá resultar em síndrome metabólica. As mulheres que entraram na menopausa eutrófica tiveram menos síndrome metabólica do que as que entraram com sobrepeso e obesidade. Por outro lado, as pesquisas mostram que as mulheres que adotaram uma alimentação balanceada adequada, combinada com atividade física, tiveram amenizados os sintomas do climatério e da menopausa (Soares, et al., 2022).

O corpo das mulheres passa por várias transformações fisiológicas ao longo da vida, assim sendo, o climatério representa a transição da fase reprodutiva à não reprodutiva, resultando na diminuição da produção adequada de estrogênio e progesterona pelos ovários. Ele faz parte de um ciclo natural da vida da mulher, e tem grande importância, porque nesse período ocorrem diversas modificações físicas, biológicas, psicológicas e sociais devido à diminuição progressiva dos hormônios estrogênio e progesterona, que ocorre por volta dos 45 anos e pode estender-se até os 65 anos de idade (Mendes & Martins, 2020).

A baixa desregulação de estrogênio é responsável pelo aumento do risco de osteoporose e da síndrome metabólica, a qual inclui vários componentes, tais como: obesidade visceral, dislipidemia, hipertensão arterial e distúrbios metabólicos glicídicos, que levam à maior incidência de doenças coronarianas, decorrentes não só da perda da função hormonal, mas também de mudanças no estilo de vida (Meirelles, 2014).

Neste contexto, o excesso de peso é o principal componente da síndrome metabólica associada ao estresse oxidativo venoso, levando ao infarto do miocárdio, comorbidades ateroscleróticas cardiovasculares, entre outros. Meirelles (2013), asseveram que o tratamento da síndrome metabólica está diretamente relacionado à mudança de hábitos de vida e, a depender da patologia, inclui o uso de fármacos específicos. De certo, a nutrição desempenha um papel fundamental no sentido de reduzir os riscos relacionados às patologias, ao climatério e à menopausa, como: obesidade, osteoporose e doenças cardiovasculares. Escolhas alimentares adequadas, conforme asseveram as quatro leis de Pedro Escudeiro tais como qualidade, variedade, quantidade e harmonia, incluindo alimentos funcionais e fitoterápicos, podem prevenir e amenizar os sinais e sintomas presentes nessa fase da vida (Ramos, et al., 2018).

Durante o climatério, a terapia hormonal, quando indicada, poderá ajudar a melhorar a síndrome metabólica dependendo da condição inflamatória em que a mulher entrar na menopausa (Mendes e Martins, 2020).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Santos, et al., (2021), a menopausa é definida como amenorreia por 12 (doze) meses consecutivos, sendo um processo fisiológico natural, do qual os sintomas mais evidentes são artralgia e mialgia; fogachos, insônia, parestesias, palpitações, vertigens, fadiga, cefaleia e irritabilidade. A médio prazo, o hipoestrogenismo resulta em atrofia urogenital, dispareunia polaciúria e incontinência urinária. Soares, et al., (2022) acrescenta que a menopausa determina o fim do climatério e consiste na extinção permanente da menstruação, resultante da perda da função folicular ovariana ou da remoção cirúrgica dos ovários. Durante ambas as fases, manifestam-se profundas mudanças físicas e emocionais associadas à carência estrogênica.

A sintomatologia mais comum da menopausa consiste em sintomas vasomotores, como alterações de humor, calores, distúrbios do sono e hipotrofia genital. Por outro lado, os sintomas emocionais podem ser bastante variáveis, pois, enquanto algumas mulheres são assintomáticas, outras apresentam sintomatologia mais intensa. As mulheres que vivenciam sintomas psíquicos intensos podem ter irritabilidade, insônia, ansiedade e depressão. De certo, a nutrição poderá desempenhar um papel importante no sentido de ajudar a reduzir os riscos de inúmeras patologias relacionadas à menopausa, como a obesidade, a osteoporose e as doenças cardíacas (Santos, et al., 2021).

Diante do exposto, nota-se que este estudo teve grande relevância para as menopáusicas, as quais poderão ser acometidas por vários problemas de saúde relacionados ao hipoestrogenismo devido à perda da função folicular ovariana que aumenta as concentrações dos hormônios folículo estimulante (FSH) e luteinizante (LH), por isso, o objetivo deste trabalho foi estudar como uma alimentação adequada e saudável poderá amenizar os sintomas da senescência.

## 2. Metodologia

O estudo foi feito com base numa revisão de literatura do tipo narrativa integrativa (Pereira, et al., 2018). As literaturas que foram pesquisadas por artigos originais, artigos de revisão, estudo de casos, livros, legislação (Código Ética e de Conduta do Nutricionista), documentos oficiais segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS), o Sistema de informação como SISVAN, inquéritos alimentares como: VIGITEL, 2020 que aborda as Doenças Crônicas não Transmissíveis - (DCNT), (Vigitel, 2020).

Foram selecionados estudos com foco no uso da reposição hormonal com estrógenos, fitoterápicos, alimentos funcionais, síndrome metabólica e suplementos alimentares, com aqueles que fornecem maior compreensão dos temas propostos para este estudo. Foram selecionados arquivos publicados entre 2004 e 2023. Para realização da pesquisa, foram utilizados os idiomas português e inglês.

Os descritores em ciências da saúde (DeCS) utilizados foram: climatério, menopausa, síndrome metabólica, estrogênio, osteoporose, reposição hormonal e fitoterápicos, Menopause; metabolic syndrome; estrogen; hormone replacement; sarcopenia and feeding. As buscas em bases de dados bibliográficos como: Scielo, PubMed, CAPES, livros, entre outros.

A análise de dados foi iniciada com a leitura dos títulos, em seguida foi realizada a leitura dos resumos e ao final a leitura dos artigos na íntegra. Após a leitura dos títulos e resumo dos artigos, foram excluídos aqueles que não se adequem ao tema proposto e aqueles com amostras insignificantes. Os dados coletados foram analisados a fim de verificar sua relevância para a área de pesquisa, bem como nos resultados apresentados foram correspondentes ao tema em estudo.

Como critério de exclusão, foram retiradas as bibliografias que abordam estudos com uso *in vitro* e aquelas que não atenderam à temática de forma robusta ou com uma metodologia insatisfatória quando comparados os resultados aos placebos. Desta forma, os estudos foram revisados e incluíram os estudos em mulheres na menopausa com idade entre 40 e 65 anos.

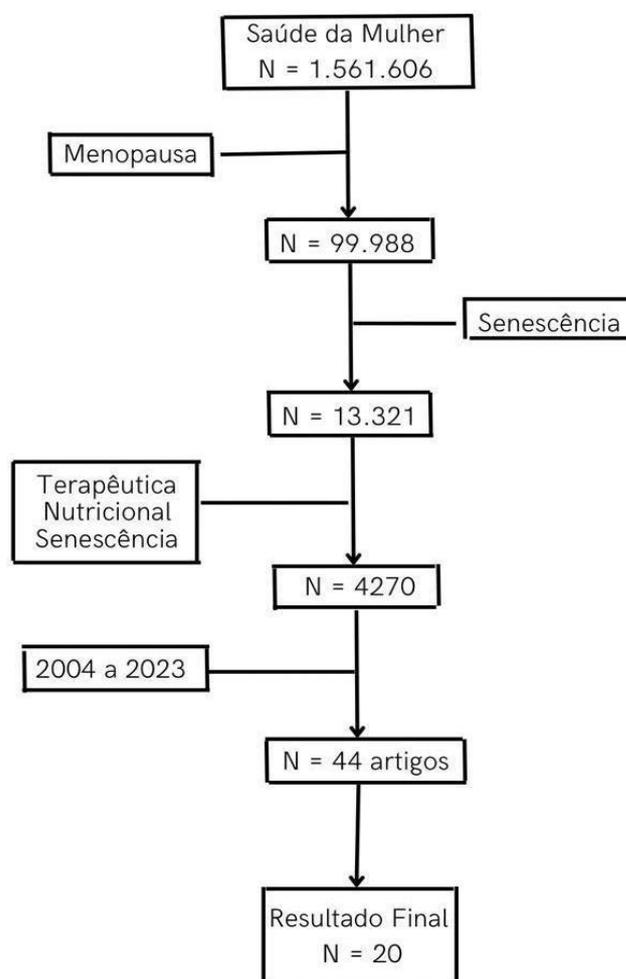
Os estudos foram fundamentados nos temas que focalizam as consequências relacionadas à redução dos hormônios sexuais femininos, principalmente, do estrogênio quanto aos efeitos cardioprotetores na fisiologia vascular e cardíaca, bem

como quanto aos metabolismos lipídico (metabólicos pró-aterogênicos e pró-trombóticos que levam a resistência à insulina) e glicídico, correlacionando-os aos sintomas como climatério (fogachos), insônia, irritabilidade, ressecamento vaginal, ansiedade e depressão. Incluiremos ainda as políticas públicas dos SUS, na Atenção Primária, cuidados voltados para orientação das mulheres neste ciclo da vida, que têm como foco a prevenção do risco da síndrome metabólica. É evidente a importância da informação na fase pré-menopausa, para que a mulher busque ajuda profissional, para que consiga passar por esse ciclo amenizando os sintomas e as alterações fisiológicas.

### 3. Resultados e Discussão

Ao final da pesquisa, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão de artigos, foram analisados os 20 trabalhos mais relevantes para a presente revisão como núcleo central da pesquisa, como apresentado abaixo na Figura 1.

**Figura 1** - Organograma do levantamento de dados para a presente revisão. Brasília-DF, 2023.



Fonte: Autores (2023).

Em relação ao resultado do levantamento bibliográfico realizado, o Quadro 1 apresenta os artigos selecionados, os autores/ ano de publicação, o objetivo e quais foram os resultados relevantes das pesquisas escolhidas como base teórica.

**Quadro 1** - Organograma do levantamento de dados para a presente revisão. Brasília-DF, 2023.

Autor / ano	Amostra	Objetivo	Resultados relevantes
Carneiro, et al., (2020)	Foi realizada uma busca por artigos nos bancos de dados da biblioteca virtual do Ministério da Saúde, Lilacs e Scielo e livros entre os anos de 2004 a 2018. Os termos mais abordados foram assistência de enfermagem à mulher climatérica	Mostrar como a enfermagem dá assistência às mulheres climatéricas, atendidas na Atenção Primária à Saúde.	Enfermeiros devem ter uma atuação estratégica, com capacidade de identificar as necessidades básicas de cada mulher, e com isso planejar e implementar medidas, para poder proteger, recuperar ou reabilitar a saúde da mulher no período da menopausa.
Soares, et al., (2022)	Consulta da base de dados para acesso bibliográfico por meio eletrônico envolvendo pesquisa e leitura de artigos e materiais periódicos disponibilizados na internet e por livros publicados a partir de 2010.	Analisar a importância do potencial da alimentação no período do climatério para a qualidade de vida da mulher.	O padrão alimentar em mulheres na menopausa é importante porque este é um período relativamente longo da vida da mulher e a dieta adotada tem grande impacto na saúde pública. Desenvolver diretrizes e intervenções de educação nutricional destinadas a promover medidas para amenizar os problemas desse período.
Pereira, et al., (2020)		Analisar o tratamento nutricional durante o climatério é fundamental para todas as mulheres, mesmo que apresentem sintomas leves ou não.	O consumo de soja e de suas isoflavonas tem apresentado efeitos benéficos à saúde, facilitando a prevenção das doenças e demais sintomas, como prevenção da perda óssea, além disso não há relatos de efeitos adversos.
Silva & Silveira & Ernandes (2022)	Foram coletados artigos científicos, publicados entre 2012 e 2022, pesquisas nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo, PubMed, Science Direct, com descritores em português e inglês.	Apresentar a eficácia de um tratamento hormonal a partir do uso dos fitoterápicos Isoflavona e folha de Amora preta como tratamento no Climatério de mulheres.	os fitoterápicos Isoflavona e Amora são capazes de diminuir os sintomas quando utilizados durante o climatério, pois possuem propriedades antioxidantes, ação estrogênica e imunostimulantes capazes de criar uma verdadeira barreira de proteção, além de diminuir o aparecimento de algumas patologias funcionais e melhorar a qualidade de vida das mulheres
Silva & Souza, (2022)	Estudo com 10 artigos científicos, de 2003 a 2021.	Explicar quanto ao efeito da folha de amora nos sintomas da menopausa.	Demonstra que os frutos, folhas e raízes da amoreira são eficientes agentes reguladores de hormônios, ajustando os níveis de estrogênio por meio dos flavonóides existentes em sua composição, que possuem efeito fitoestrogênio.
Conte, et al. (2017)	Estudo com 19 mulheres, divididas em grupo A, que receberam intervenção de Educação Alimentar e Nutricional, mais o consumo de azeite de oliva, e grupo B, intervenção de Educação Alimentar e Nutricional, por um período de 3 meses.	Verificar o efeito de dois programas de intervenção (Educação Alimentar; consumo de azeite de oliva) sobre o perfil lipídico de mulheres climatéricas	As mulheres do grupo A apresentaram melhoras significativas sobre os níveis de colesterol HDL e LDL. A Educação Alimentar e a suplementação de azeite foram capazes de melhorar o perfil lipídico das mulheres com dislipidemia no período do climatério.
Martins (2018)	Amostra de cento e cinco mulheres pós- menopáusicas aparentemente saudáveis do sul do Brasil (idade $55,2 \pm 4,9$ anos, índice de massa corporal $27,2 \pm 4,6$ kg/m <sup>2</sup> ).	Investigar a associação da MD, composição corporal e DMO em uma amostra de mulheres na pós-menopausa sem doenças clínicas.	A dieta é um potencial fator para a modificação da composição corporal e para recuperação de massa óssea. E, com uma dieta conhecida e bem estudada, diversas versões do escore de MD têm sido associadas à diminuição do risco de doenças crônicas.
Antunes, et al. (2020)	Participaram 874 mulheres, com idade entre 40-65 anos, de 2014 a 2016.	Avaliar hábitos de vida como tabagismo, consumo de álcool e prática de atividade física. Quanto ao aspecto clínico, utilizou-se o índice de massa corporal (IMC).	Em relação aos hábitos de vida, 79,9% não bebia; 90% não fumava, 87% eram sedentárias e 73,7% possuíam excesso de peso; 36% comportamento alimentar não saudável; 18,6% consumiam frutas 3x por semana; 9,2% quase nunca as consumiam, e 1,6% não as comiam. Consumo de bebidas açucaradas: 29,8% 3-6x/semana, 21,4% todos os dias;

			consumo de sal: 2,9% colocam se estiver sem e 1,8% coloca sempre sem provar.
Abeso (2022)	Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade	Enfatizar as estratégias de tratamento do sobrepeso e da obesidade através de intervenções nutricionais.	A dieta ocidental padrão resulta no desequilíbrio da microbiota intestinal, que promove a translocação bacteriana, reduz a produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), aumentando as endotoxinas lipopolissacarídeos, as LPS para corrente sanguínea que podem resultar em disbiose, devido à obesidade, em resistência à insulina, na síndrome metabólica, em DCV, no aumento da pressão arterial, entre outros.
Silva & Oliveira. (2021)	Busca literária	Descrever os sintomas atenuantes da menopausa através da busca literária.	Prevalência de 35% de DCV, após 5 anos de menopausa (3-10 anos), idade média 55,5 anos e o IMC 27,2 kg/m <sup>2</sup> , 44,12% sobrepeso e 39,71% obesidade, e a CC com alto risco de desenvolver DCV; 94% já tinham ouvido falar sobre climatério e 94% sobre menopausa. Consumir alimentos antioxidantes, ricos em zinco e polifenóis ajudou a manter a massa magra e a reduzir o risco de DCV. A HAS teve > índice, na pós-menopausa, DM, osteoporose e obesidade.
Barros et al. (2020)	Investigação de caráter exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, consultando bancos de dados eletrônicos de caráter científico.	Destacar a importância da MedD na redução dos sintomas da menopausa, mostrando que a alimentação correta pode auxiliar neste ciclo.	Consumir cereais ajuda a controlar os IG, as alterações hormonais e a DCV. A MedD é rica em Ca <sup>+</sup> , Mg que ajuda melhorar a DMO e o desempenho muscular. No contexto dos macros e micronutrientes, a dieta MedD pode ajudar a controlar a vit. D, Ca <sup>+</sup> , Mg melhorando a DMO, na pós-menopausa. Os cereais junto com as frutas e vegetais fornecem fibras e ajudam a reduzir a glicemia.
Sousa et al. (2018)	Estudo de revisão integrativa	Investigar as evidências disponíveis na literatura sobre alimentação para prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares.	As evidências mostraram que a dieta MedD e DASH tiveram grande impacto dos fatores de risco cardiovascular, se consumidos diariamente, os indivíduos que aderiram apresentaram melhorias significativas nos níveis de lipoproteína de alta densidade LDL, colesterol total e pressão arterial sistólica e diastólica.
ELSA-Brasil Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2022	Estudo transversal com 2.138 mulheres que passaram por menopausa natural.	Avaliar a relação entre TRH e hipertensão em participantes do ELSA-Brasil.	Do total, 1.492 mulheres (69%) nunca tinham usado TRH, 457 (21,4%) tinham usado no passado e 189 (8,8%) estavam em uso atual. As mulheres que tinham IMC < 25Kg/m <sup>2</sup> , e níveis de TG <150mg/dL, as fisicamente inativas, não fumantes e não diabéticas. As mulheres que usaram TRH apresentaram menos chances de ter HAS, em comparação às que não usaram porque tinham um estilo de vida saudável e um grau de escolaridade elevado.
Costa & Castro (2022)	13 mulheres docentes com idade entre 45 e 59 anos.	Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de fibras em mulheres pós-menopausa, a fim de identificar a presença de fatores de risco para DCV.	62 mulheres, 30 respostas e apenas 13 atenderam aos critérios, a média de idade 52,7 anos, o IMC 27,10 +- 3,01 anos kg/m <sup>2</sup> , 46,15 eutróficas, sem risco DCV relacionados à obesidade e 53,84% apresentaram risco de complicações metabólicas relacionados à obesidade. Em 2013, um estudo com 20 mulheres, com idade de 61,9 anos, 60% apresentaram sobrepeso e obesidade com IMC 27,11 kg/m <sup>2</sup> ; em 2019.
Brasil (2023)	Boletim Epidemiológico	Mostrar como o nível socioeconômico e a ocupação feminina influenciam na saúde das mulheres.	A ocupação feminina e seu nível socioeconômico influenciam as condições de vida e saúde. O percentual de famílias sob a responsabilidade feminina passou de 36% em 2012 para 48% em 2021 e o percentual manteve-se superior a 45% em todas as regiões do país, sendo 50% no Nordeste e 48% nas regiões sudeste e centro-oeste. 65,4% domicílios estão sob a responsabilidade da mulher e esposo, mas 20% estão sob a responsabilidade exclusiva da mulher, sendo ela a única responsável pelos afazeres domésticos, dados de 2019. 95,7% dos afazeres domésticos são feitos na faixa etária de 25 a 49 anos e aos 50 anos correspondem a 90,7%. Regiões

			Sudeste e Sul têm maior número de câncer. DM no Norte, Sudeste, Sul e Nordeste e DCV em todas as regiões.
Monteleone (2017)	Estudo de revisão com achados gerados a partir de estudos populacionais longitudinais.	Descrever a prevalência e a fisiologia global dos sintomas da menopausa e seus impactos na saúde futura das mulheres	O manejo da terapia TRH e terapia cognitivo comportamental pode ajudar a melhorar a qualidade de vida em curto longo prazo, mas requer pesquisas futuras para desenvolver melhores estratégias focando nos riscos à saúde.
Ferreira, et al. (2013)	Amostra de 47 mulheres entre 40 e 65 anos, com média de 53,66 anos, de uma mesma realidade social.	Discussão da percepção das participantes acerca da menopausa como acontecimento significativo no processo de envelhecimento.	A pesquisa com 47 mulheres entre 40 e 64 anos, cadastrada numa Unidade Básica de Saúde, mostrou como a realidade da menopausa se constituiu para as entrevistadas, foi como um demarcador biopsicossocial do envelhecimento, com significantes como a depressão e a diferenciação do olhar da cultura emergente, trazendo novos sentidos que precisam ser ressignificados à medida que as mulheres têm de lidar com a decrepitude do corpo, a finitude imposta pelo envelhecimento através das transformações corporais instaladas, que impõem limitações às realizações pessoais até então possíveis, como a mulher conseguirá manter sua alteridade e independência na sociedade do espetáculo.
Ramos, et al. (2018)	Climatério e menopausa: uma fase na vida das mulheres.	Mostrar as principais transformações metabólicas, fisiológicas e psicológicas que ocorrem na vida na pós-menopausa.	Benefícios do Ca + e da vit.D na redução da DMO, e na redução da osteoporose, efeitos deletérios dos fitatos como a redução do Ca+; cafeína aumenta a retenção de Ca+ podendo gerar osteoporose, o alto consumo refrigerantes pode aumentar os níveis de fósforo elevando a perda DMO e o alto consumo de álcool aumenta a excreção renal de Ca+ resultando na DMO.
Radominski, et al. (2017)	A WHI (2002), incluiu 57 ensaios clínicos com TRH, com 16.608 mulheres menopausadas, entre 50-79 anos. Avaliou a DMO, por densitometria óssea, em 10.739 mulheres.	Prevenir as fraturas de quadril e vértebras, e as estratégias usadas incluíram a TRH e o uso de fármacos como bisfosfonatos, desde que os riscos não superassem os benefícios.	Para tratar a osteoporose, após os 50 anos, sugere-se ingestão de 1.200mg/dia Ca + através da dieta alimentar. Paciente com risco de DMO fazer o exame de densitometria óssea a cada 2 anos, fazer atividade física regular. Com deficiência de Vit. D, considerar a TRH para tratar a osteoporose após-menopausa, nas mulheres com sintomas climatéricos.
Phillips, Chevalier & Leidy, (2016)	24.417 mulheres, de 65-79 anos, por 3 anos.	Investigar sobre o aumento no consumo de proteína.	Aumentar a ingestão das proteínas animais de alta qualidade, para 1,2 a 1,6g/PTNs/kg/dia, acima das recomendações da RDA (0,8g/Ptns/kg/dia) traz benefícios à saúde dos adultos. As dietas com 1,2-1,6g/PTNs/kg/dia, com 30g por refeição, ajudam a controlar o apetite, aumentar a saciedade e controlar o peso.

Fonte: Autores (2023).

### Saúde da mulher

O climatério e a menopausa não são uma doença, apenas uma fase da vida da mulher. O climatério é a transição entre o período reprodutivo e o não reprodutivo que culmina na menopausa, representada pelo fim da fecundidade, mas a capacidade produtiva e a sexualidade continuam. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018) estima em 72,4 anos a expectativa de vida das mulheres brasileiras, e os anos pós-menopausa podem e devem ser vividos de forma saudável, plena, ativa e produtiva. Sem dúvida, o aumento da expectativa de vida e seu impacto sobre a saúde da mulher requerem a adoção de medidas que visam à obtenção de melhorias na qualidade de vida durante e após o climatério. Ademais, combater o sedentarismo é primordial por ser um fator facilitador de doenças degenerativas, como câncer, e de doenças cardiovasculares, entre outras, com morbimortalidade elevada.

Em suma, estima-se que o climatério inicie por volta dos 40 anos e termine aos 65 anos. Se ocorrer antes dos 40 anos, a menopausa é caracterizada como precoce. A menopausa caracteriza-se pelo hipostrogenismo para a maioria das mulheres,

incluindo vários sintomas com intensidade variável. Enquanto os sintomas são bruscos para algumas, para outras são transitórios e não requerem terapia de reposição hormonal (TRH). Para algumas mulheres, o desequilíbrio hormonal causa alterações psicológicas e mudanças metabólicas, como obesidade e síndrome metabólica, que, na maioria das vezes, podem estar ligadas ao estilo de vida da mulher (Ramos, 2018; Sousa, et al., 2018; Barros, 2020; Silva & Oliveira 2021; Brasil, 2023). Além disso, a autoimagem corporal das mulheres neste ciclo da vida pesa muito, por interferir em suas relações sociais frustrando suas expectativas (como o surgimento das rugas e a flacidez) e projetos de vida (no ambiente de trabalho, as críticas das colegas causam grande constrangimento), intensificando os sintomas climatéricos e favorecendo a depressão (devido à queda da serotonina, que causa distúrbios no sono). Nesta fase, algumas mulheres vivenciam novas responsabilidades, incluindo o cuidado dos familiares idosos, que causam muito estresse e ansiedade.

Muito além, a sociedade patriarcal, em geral, discrimina as pessoas pela idade, relacionando juventude e beleza ao sucesso. Para algumas mulheres, entrar na menopausa remete à deterioração do bem-estar mental, físico e da saúde e à impressão de que “tudo acabou”. Esta fase por vezes coincide com aposentadoria, separação ou morte do esposo e saída dos filhos de casa, dando a sensação do “ninho vazio”, mesmo sendo um ciclo natural da vida. No geral, a discriminação contra as mulheres torna-se mais evidente, tanto em relação ao corpo físico, “os comentários indelicados das colegas”, quanto em relação à perda do potencial para a maternidade e o mito da juventude. No ambiente de trabalho, algumas estratégias para o enfrentamento do climatério podem ser implementadas, como a inclusão de turnos mais flexíveis e melhoria na temperatura (Brasil, 2008; Costa & Pereira, 2013; Monteleone, et al., 2018).

Em virtude do que foi exposto, durante a menopausa é fundamental combater o sedentarismo, porque ele induz a doenças degenerativas, como a cardiovascular, DM, câncer, entre outras comorbidades com morbimortalidade elevada. A prática da atividade física regular pode ajudar a combater o sedentarismo, melhorando a disposição e amenizando a depressão, muito comum nesta fase e que poderá, ainda, desencadear transtornos alimentares. Entretanto, a atividade física deve estar aliada a uma dieta alimentar adequada para o controle de peso, ao não-tabagismo e ao não-elitismo, desde que se disponibilize tempo para lazer e convivência com familiares e amigos e dedicação às atividades produtivas (Brasil, 2008).

Apesar da TRH ser indicada como opção terapêutica em casos específicos, ou seja, enquanto os benefícios superam os riscos, muitos médicos a adotam como prática usual para medicalizar as mulheres no climatério, em nome do bem-estar justificado pela ciência e reforçado pela indústria farmacêutica. A indústria farmacêutica, por sua vez, infiltra-se na formação médica, reforçando o modelo biomédico hegemônico. Esse ciclo só será quebrado quando as mulheres forem empoderadas e conhecerem as terapias preventivas. Só assim elas terão condições e poder de escolha, pesando as implicações do TRH. Por outro lado, é fundamental que os profissionais de saúde estejam bem-informados e atualizados, fazendo um atendimento de qualidade com a abordagem menos invasiva possível. O abuso no uso de estrógenos para tratar o climatério/menopausa poderá resultar em câncer de mama e endométrio, as mulheres bem-informadas poderão optar ou não pela adoção da TRH (Mendes & Martins, 2020).

Até hoje, a literatura é contraditória sobre a TRH, mas recomenda-se observar alguns cuidados antes de prescrevê-la, limitando sua prescrição às mulheres que apresentarem sintomas climatéricos fora da realidade a longo prazo ou após os 60 anos. A TRH não é indicada para as mulheres que possuem tendência a distúrbio de coagulação, trombose, hipertensão arterial, cardiopatias e dislipidemia. Todavia, existem os tratamentos mais naturais, como os fitoterápicos, mas independentemente do tratamento pelo qual a mulher optar, é fundamental fazer a mamografia e o Papanicolau antes e durante o tratamento. O Ministério da Saúde (MS) recomenda, como forma preventiva, rastrear o câncer de mama, por mamografia de 2 em 2 anos, nas mulheres entre 50 e 74 anos, sem histórico familiar. A Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) recomenda iniciar aos 40 anos, com um ano de intervalo (Abeso, 2022).

Frequentemente, a comunidade médica e a científica debatem a idade mínima para rastreamento por mamografia, dos 40 aos 49 anos, porque a incidência de câncer de mama é menor aos 40 anos e maior aos 50 anos. Para rastrear o câncer de colo uterino, é importante fazer o Papanicolau, prioritariamente, dos 25 aos 60 anos, nas mulheres sexualmente ativas, a cada 3 anos, apenas para as pacientes com dois exames negativos no prazo de 1 ano. Ademais, a busca das mulheres pelos serviços de saúde é marcada por discriminação, frustrações e violações dos direitos resultando em mal-estar psíquico-físico. Por essa razão, atendê-las de forma humanizada com qualidade e atenção implica promoção, reconhecimento e respeito aos direitos humanos, garantindo saúde integral, ética e bem-estar (Cerqueira, et al., 2017).

Dessa forma, é fundamental trabalhar a saúde mental das mulheres, sob o enfoque de gênero, pois são duplamente discriminadas pela sociedade patriarcal. A vivência frequente nesta realidade pode culminar em transtornos mentais, dadas as condições sociais, culturais e econômicas em que vivem. A sociedade brasileira reforça as desigualdades de gênero e atribui à mulher uma postura subalterna em relação aos homens, no geral a iniciativa privada paga às mulheres salários inferiores aos dos homens. A política de Atenção integral à saúde da mulher tem como princípios básicos humanizar a qualidade da atenção em saúde, traduzindo-a em ações de saúde, quando identifica os problemas e empodera as usuárias para que reconheçam suas demandas e reivindiquem seus direitos, promovendo autocuidado (Brasil, 2008).

De acordo com Brasil (2017), os cânceres de mama e do colo uterino estão entre as principais causas de morbimortalidade na menopausa. O primeiro é o mais frequente e o segundo é o quarto em frequência mundial, enquanto no Brasil é o terceiro mais frequente. Outras medidas podem ser adotadas para fortalecer a prevenção das doenças crônicas degenerativas, como: a mudança do estilo de vida, a prática de atividade física regular, a adoção de hábitos alimentares saudáveis com base nas quatro leis de Pedro Escudeiro, ou optar pela dieta Mediterrânea (reduzir o consumo de gorduras saturada, aumentar o consumo das gorduras mono e poli-insaturadas, excluir as trans); evitar ou excluir consumo de álcool e o tabagismo, controlar a obesidade e fazer os exames de rotina (hemograma completo, perfil lipídico, glicemia, cálcio, vitamina D, DMO, Mamografia, Papanicolau, entre outros) e apoiar as campanhas de vacinação contra o vírus HPV (Radominski, et al., 2017). Enfim, a qualidade da atenção à saúde da mulher deve estar relacionada a um conjunto de aspectos como questões psicológicas, sociais, biológicas, sexuais, ambientais e culturais, superando o enfoque biomédico hegemônico do sistema de saúde. Adotar o conceito de saúde integral requer inclusão das práticas integrativas do SUS, considerando as vivências das usuárias.

Segundo Brasil (2004), atender de forma humanizada exige qualificação e atenção em saúde, por parte dos profissionais, compartilhamento de saberes, reconhecimento dos direitos das usuárias e estabelecimento de relações entre sujeitos, acolhendo as condições sociais e de gênero das pessoas atendidas. Dessa maneira, humanizar a atenção em saúde é um processo contínuo que demanda reflexão constante sobre os atos, condutas e comportamentos dos envolvidos no sistema de saúde. Em resumo, humanização e atenção qualitativa são conceitos indissociáveis, que vão além de tratar os sujeitos com delicadeza, exigem qualificação técnica e humana. A primeira refere-se a saber usar com eficácia os recursos tecnológicos disponíveis, e a segunda inclui empatia, humanização, resiliência e ética no trato com as usuárias.

Neste cenário, a nutrição tem um papel fundamental, pois ajuda a amenizar os riscos de várias doenças associadas ao climatério e à menopausa, como obesidade, osteoporose e doenças cardiovasculares. Nesta fase, é primordial orientar as mulheres a fazer escolhas alimentares saudáveis, como os alimentos funcionais e fitoterápicos que têm como função ajudar a prevenir os sinais e sintomas presentes no climatério e na menopausa (Ramos, et al., 2018).

### ***Senescência***

A senescência é um período marcado por diversas mudanças fisiológicas que podem resultar em efeitos deletérios aos tecidos e órgãos. Essas mudanças alteram a composição corporal, com a perda de colágeno e água que culmina com

aparecimento das rugas na face. O envelhecimento fisiológico aumenta a vulnerabilidade feminina à medida que a idade cronológica avança. O hipoestrogenismo que leva à infertilidade interfere na capacidade funcional do organismo por favorecer a redução da densidade mineral óssea (DMO), deixando as mulheres mais suscetíveis às quedas e a desenvolver osteoporose (Radominski, et al., 2017).

Diante do exposto, nota-se que as alterações fisiológicas que ocorrem na menopausa apresentam sintomas e intensidade diferentes nas mulheres, gerando consequências que podem afetar o seu bem-estar geral. A maioria dos sintomas climatéricos provém da redução dos níveis de estrogênio circulante, entre os mais comuns estão a instabilidade vasomotora, distúrbios menstruais, sintomas psicológicos, osteoporose e alterações cardiocirculatórias, mas os sintomas mais frequentes são os fogachos, a perda de colágeno da pele, a secura da vagina, a irritabilidade e os distúrbios do sono (Gravena, et al., 2013).

Ferreira et al., (2013) assevera que, nos Estados Unidos, as mulheres veem a menopausa com uma passagem com novas possibilidades de vida. Este estudo mostrou que as mulheres entre 40 a 50 anos veem o envelhecimento como algo natural, mas acima de 55 anos como algo mais complexo associado a perdas da saúde, da autonomia, do interesse pelo parceiro, vislumbrando a morte (Abeso, 2022). Além disso, quando a menopausa instala-se fisiologicamente, culmina em alterações no metabolismo ósseo, favorecendo a osteoporose; no lipídico, a lipoproteína de baixa densidade (LDL) aumenta e a lipoproteína de alta densidade (HDL) reduz. Nestas condições, as obesas com ou sem comorbidades que mantiverem uma dieta rica em gordura saturada (AGS) poderão aumentar em até 20%, as concentrações de polissacarídeos (LPS), as endotoxinas pós-prandial, pois elas se ligam aos receptores Toll induzindo à inflamação e alterando a microbiota intestinal, aumentando as citocinas pró-inflamatórias como o TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-637. Essa condição, desestabiliza as *tight junctions*, aumentando a permeabilidade intestinal e a produção das LPS que estimulam a translocação bacteriana no tecido linfóide e nos periféricos. Esse processo culmina no acúmulo de gordura abdominal (obesidade central) podendo resultar em DCV, DM e na síndrome metabólica, muito comum na menopausa e potencializada pelo hipoestrogenismo (Costa & Pereira, 2013; Abeso, 2022; Ramos, et al., 2018).

A literatura corrobora que a dieta ocidental típica é rica em AGS e açúcares com baixo consumo de fibras, o que altera os filos bacterianos da microbiota intestinal e favorece a translocação das LPS na circulação sanguínea. Isso, associado às citocinas pró-inflamatórias, deflagra a inflamação (a disbiose) aumentando a permeabilidade intestinal em função da superposição das Firmicutes sobre as Bacteroidetes, reduzindo em 46% a espessura da mucosa intestinal (Abeso, 2022).

Outrossim, na menopausa, o metabolismo ósseo sofre alterações de cálcio (Ca<sup>+</sup>) e da vitamina D (Vit.D), que são hormônios essenciais para regulação, desenvolvimento e manutenção do esqueleto e que previnem a osteoporose. A deficiência destes eleva o risco de doenças cardiovasculares, uma vez que substitui a musculatura por tecido adiposo e estimula o ganho de peso, reduzindo a motilidade. Ainda mais, o hipoestrogenismo é determinante na patogênese da osteoporose na pós-menopausa, por alterar o metabolismo ósseo, bem como causar as repentinas ondas de calor estimuladas pela expansão dos vasos sanguíneos, gerar queimação e prurido vaginal, uma disfunção urinária resultante do estreitamento dos tecidos que favorece a infecções urinárias e vaginais, causa lentidão na excitação sexual e dor durante o ato sexual devido à lubrificação inadequada, à insônia e à fadiga (Pereira, et al., 2020).

Observa-se que, nesta fase, muitas mulheres mudam a composição corporal, resultando no acúmulo de peso e gordura visceral, o que se define como obesidade andróide. Isso ocorre devido à queda da taxa metabólica basal, que reduz o gasto energético metabólico, associada à perda de massa magra com a elevação da massa gorda. Esse excesso de gordura visceral favorece o surgimento dos eventos cardiovasculares, diabetes, pressão alta, câncer e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Em suma, a redução estrogênica contribui para a obesidade visceral, comprometendo a saúde da mulher (Gravena, et al., 2013).

Na senescência, a obesidade altera a homeostase do tecido adiposo. Essa condição aumenta a produção de citocinas inflamatórias, culminando na resistência insulínica (RI), comprometendo a capacidade motora e acelerando a sarcopenia, que dificulta a locomoção e a prática de atividade física resistida, um fator indispensável para combater a obesidade sarcopênica. Quando a obesidade está associada à predisposição genética, os processos inflamatórios acentuam-se (Abeso, 2022). De certo, quando a obesidade se instala, o tecido adiposo intra-abdominal e o tecido adiposo periférico perdem sua homeostase.

Essa condição favorece a produção de citocinas inflamatórias e a liberação de ácidos graxos livres na corrente sanguínea, culminando no acúmulo dos triglicerídeos (TG) no tecido adiposo, nas células musculares ou hepáticas que poderá favorecer a esteatose hepática não alcoólica por elevar a RI e as citocinas pró-inflamatórias. Nessas condições, a insulina perde sua função por via inflamatória, acumulando-se nos tecidos periféricos, e a RI contínua favorece o surgimento da DCV, DM e do câncer, que têm alta taxa de mortalidade por serem patologias muito comuns na menopausa, potencializadas pelo hipoestrogenismo.

Por isso, o tratamento na menopausa deve incluir uma avaliação cuidadosa focando nas comorbidades relacionadas, incluindo os exames laboratoriais como o perfil lipídico e a glicemia, usados para diagnosticar a RI. É importante acrescentar, ainda, que o IMC maior de 28 kg/m<sup>2</sup>, associado ao TG de jejum alto, maior de 206 mg/dL, apresenta alta sensibilidade e especificidade e é considerado “padrão ouro” para o diagnóstico da RI (Abeso, 2017). Seguidamente, Radominski, et al (2017), recomenda exames de rotina (hemograma completo, TSH, Vit. D, DMO, calciúria, creatinina, entre outros). É evidente que obesidade associada à sarcopenia, na senescência, são prejudiciais à saúde por interferir na capacidade motora, induzindo a quedas que podem culminar em fraturas de quadril, prejudicando a autonomia. Conhecer esses status é fundamental, pois facilita a avaliação e a abordagem nutricional na pós-menopausa (Abeso, 2022). Em suma, a avaliação das menopáusicas deve incluir uma avaliação completa composta por uma equipe multidisciplinar empática e atenta, voltada para o empoderamento feminino, no sentido de orientar as mulheres quanto à escolha da melhor terapia nutricional ou a melhor TRH, se for o caso, desde que os benefícios superem os riscos (Brasil, 2023).

Conforme Costa e Pereira (2013) e as explicações acima, a senescência é caracterizada por um período de mudanças fisiológicas. Neste ínterim, a aparência passa a ser apontada como um duplo padrão de envelhecimento. A sociedade atual valoriza a aparência física que remete a juventude e beleza, haja visto que rugas e flacidez são sinais indesejáveis, ambos causados pela perda de colágeno da água corporal com o decorrer da idade, fatores que se sobrepõem às mudanças biológicas (Porfírio & Fanaro, 2016). Assim sendo, a nutrição balanceada é essencial, pois ajudará a estimular a síntese do colágeno tipo I, prevenindo as fraturas osteoporóticas, na pós-menopausa, porque ajuda na formação e na reabsorção óssea. Nesse caso, a suplementação do colágeno hidrolisado é mais efetiva, segundo Porfírio e Fanaro (2016). Sabe-se que Ca + é importante para diversas funções no organismo, como a transmissão dos impulsos nervosos, e a vit. D tem como função principal manter a homeostase do Ca, ajudando no processo de absorção óssea. Enquanto forma de tratamento dietético para prevenir a osteoporose, indica-se o consumo de Ca + e a vit. D, de fontes alimentares naturais, como os laticínios magros, verduras escuras e leguminosas, (gergelim, couve, salsa, queijos brancos, leites, iogurte entre outros (Pereira, et al., 2020).

O consumo inadequado de Ca + pode prejudicar a manutenção da saúde óssea e agravar a osteoporose. É necessário que as menopáusicas se informem sobre seu estado nutricional, buscando alternativas dietéticas saudáveis para prevenir a osteoporose. As Diretrizes Brasileiras para Diagnóstico e Tratamento da Osteoporose em mulheres na pós-menopausa (Radominski, et al., 2017) sugerem, como estratégia de tratamento, a prática atividade física regular, porque ajuda melhorar a capacidade funcional, a flexibilidade, a força muscular, o equilíbrio e a coordenação motora, além disso, fortalecer os quadríceps evita as quedas, prevenindo as fraturas reduzem a autonomia. Por isso, essa diretriz recomenda consumo seguro de 1200 mg Ca + dia, após os 50 anos, preferencialmente por meio da alimentação, suplementando-se apenas na impossibilidade

de fazê-lo por meio da dieta, avaliando os riscos. Apesar dos benefícios do Ca + e da Vit. D, eles não são recomendados como forma exclusiva de tratamento da osteoporose na menopausa (Radominski, et al., 2017).

Para Abeso (2022), as DCNT são comuns após a menopausa, então faz-se necessário identificar o estado nutricional, buscando um diagnóstico preciso, visto que a nutrição adequada é essencial para manter a saúde e que os excessos nutricionais estão diretamente associados ao alto consumo de alimentos energéticos ricos em gorduras saturadas, por serem considerados determinantes na obesidade sarcopênica, por limitar a locomoção através da hiperfargia adiposa.

Dessa maneira, durante a menopausa, é de fundamental importância que as mulheres adotem um padrão alimentar saudável, rico em fibras, frutas e verduras, pois este impactará positivamente na qualidade de vida delas, trazendo grandes benefícios à saúde. Portanto, é necessário fazer uma prescrição dietética individualizada, focando nos alimentos funcionais, compondo uma dieta equilibrada, excluindo alimentos ultraprocessados e as gorduras trans, objetivando trazer qualidade de vida às mulheres, a fim de amenizar os sinais e sintomas deste período (Costa & Castro, 2022).

### ***Promoção da saúde da mulher na senescência por meio da terapêutica nutricional***

Estudos recentes têm se dedicado à compreensão da importância da terapêutica nutricional para promoção da saúde da mulher na senescência. Os resumos dos trabalhos analisados para compor a presente revisão estão descritos no Quadro 1.

Segundo Carneiro, et al., (2020), na fase da menopausa/climatério observam-se muitos recursos que podem diminuir os sintomas, em destaque a terapia nutricional. Dessa forma, a terapêutica é de suma importância para minimizar esses sintomas e isso deve ser agrupado ao acompanhamento de profissionais qualificados, observando as particularidades de cada mulher. Portanto, nesse contexto é necessário que haja intervenção terapêutica, medicamentosa ou a prática de terapias alternativas que, nos dias atuais, vêm sendo gradativamente inseridas nas discussões entre profissionais da saúde.

Carneiro, et al., (2020) também relata que a mulher na menopausa pode vir a sofrer com diversas comorbidades, como a osteoporose, sendo que é na alimentação e medicação que se encontra a prevenção para esse problema. O alto consumo de carnes vermelhas e sódio pode aumentar o risco de desenvolver osteoporose. O Ca + e a vit. D são nutrientes fundamentais para manter a densidade mineral óssea (DMO), ambos precisam ser repostos para prevenir a perda e manter a saúde óssea. Uma alimentação à base de leite e seus derivados como ovos, brócolis, repolho, castanhas, peixes e frutos do mar deve ser mantida e a paciente deve ser instruída à exposição solar, contribuindo com a prevenção desse problema. Sendo assim, o tratamento nutricional durante essa fase é essencial para todas as mulheres, sendo de suma importância buscar alternativas que previnem a osteoporose.

Alguns estudos também demonstram que a ingestão baixa de Ca+, pode acarretar perda de massa óssea, pois esta é uma das principais deficiências nutricionais desta fase, corroborando para a piora da osteoporose (Soares, et al., 2022; Pereira, et al., 2020).

Um estudo conduzido por Silva et al. (2022), assevera que, ao associar suplementos como cálcio, magnésio e calcitriol com isoflavona e os probióticos, melhora-se a arquitetura óssea, visto que a osteoporose é muito predominante nesta fase. O tratamento inclui o uso de 90mg/dia, por 6 meses é eficaz e melhora a densidade óssea (DMO).

Observa-se que a utilização do fitoterápico isoflavona da soja e folhas de amora preta podem ajudar nessa fase em relação ao declínio hormonal. A isoflavona é um fitoestrógeno com estrutura molecular semelhante ao hormônio endógeno. Com essa semelhança, ele tem a capacidade de se encaixar nos receptores de estrogênio, uma imitação que pode trazer benefícios à saúde, pois ela diminui a intensidade e a frequência dos sintomas vasomotores e auxilia no equilíbrio dos níveis de estrogênio endógenos, trazendo bem-estar ao longo do tempo. Contudo, o consumo da isoflavona ou da soja apresenta efeitos benéficos que contribuem para ajudar a diminuir as ondas de calor e, além disso, relata-se que pode prevenir a perda óssea e

não há efeitos maléficis. A isoflavona tem efeito de equilíbrio nos níveis de estrogênio endógeno, benéfico durante toda a vida da mulher (Silva et al., 2022). Foi realizado um estudo com 62 mulheres climatéricas, no qual foram administrados 250 mg de pó de folha de amora por 60 dias. Após a ingestão do chá de folhas de amora, observou-se a redução das ondas de calor, os sinais e sintomas mais comuns na menopausa. Além disso, o estudo revela que o uso desses fitoterápicos é de baixo custo, com poucos efeitos colaterais, havendo ótimos resultados terapêuticos (Silva & Silveira & Ernandes, 2022).

Ainda foi realizada uma pesquisa com 40 mulheres entre 40 e 65 anos, concluindo que o uso da folha de amora preta pode ser uma escolha para usar no climatério, principalmente em relação à diminuição dos fogachos, um dos sintomas mais comentados pelas mulheres, na qual não foram encontradas reações adversas. Sendo assim, o uso da isoflavona e da folha de amora é uma opção terapêutica natural, que apresenta resultados favoráveis para melhorar a qualidade de vida das mulheres (Silva & Souza, 2022).

A pesquisa de Conte, et al., (2017) mostrou que o consumo de azeite de oliva extravirgem, 4g/dia, ajudou controlar a dislipidemia no climatério/menopausa, por reduzir a concentração dos lipídios plasmáticos, principalmente apolipoproteína A (Apo-A1) associada ao risco cardiovascular, e por diminuir, significativamente, a apolipoproteína B (Apo-B). De fato, o azeite de oliva pode ser usado como intervenção nutricional, porque é rico em gordura monoinsaturada, vitaminas, minerais e compostos fenólicos, além de propiciar vários benefícios ao perfil lipídico, como as propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. De fato, o azeite de oliva desempenha um papel fundamental na dislipidemia pois ajuda reduzir os riscos cardiovasculares associado a disfunção endotelial. Indubitavelmente a terapia nutricional individualizada é de suma importância nessa fase da vida.

Martins (2018) revela que a dieta mediterrânea (MedD) ajuda a manter a composição corporal por preservar a massa magra, reduzindo a massa gorda, e pode ajudar na regeneração da massa óssea, sobretudo em mulheres com idade mais avançada. Da mesma maneira, Barros et al., (2020) e Antunes et al (2022) corroboram que a MedD, associa-se à redução das DCV, porque tem como base o consumo de frutas, vegetais, oleaginosas, cereais e azeite de oliva, assim como a substituição (AGS) por insaturados como peixes, polifenóis, entre outros.

No estudo de Antunes et al., (2022) participaram 874 mulheres. Dentre elas empregadas domésticas, residentes da zona rural e urbana, com idade entre 40 e 65 anos, separadas em: 367 menopausadas, 473 pré-menopausa e 541 sem sintomas climatéricos; 45,4% na pós-menopausa (52 a 65 anos), 27,6% pré-menopausa (46-51 anos) e 27% pré-menopausa (40-45 anos); 60% não trabalhava; 67% tinham ensino fundamental; 55,7% com renda familiar maior do que 1 salário-mínimo. Em relação aos hábitos de vida, 79,9% não bebia; 90% não fumava, 87% eram sedentárias e 73,7% possuíam excesso de peso; 36% comportamento alimentar não saudável; 18,6% consumiam frutas 3x por semana; 9,2% quase nunca as consumiam, e 1,6% não as comiam. Consumo de bebidas açucaradas: 29,8% 3-6x/semana, 21,4% todos os dias; consumo de sal: 2,9% colocam se estiver sem e 1,8% coloca sempre sem provar.

Neste contexto, Antunes afirma que o envelhecimento cronológico requer o consumo de uma dieta mais proteica, e que as mulheres que adotaram um comportamento mais saudável, na perimenopausa, ficaram assintomáticas por terem se adaptado à dieta medD aliada com a atividade física regular, o que as ajudou a manter o peso corporal, reduzindo os agravos primários, como obesidade e a síndrome metabólica (Phillips et al., 2016, Abeso, 2022).

Um estudo transversal intitulado projeto “Flamenco”, com 176 mulheres na perimenopausa, mostrou que a maior adesão à dieta MedD ajudou reduzir a massa gorda, fator de risco modificável na prevenção das DCNT, então deduz-se que as mulheres que incorporaram a dieta MedD tiveram mais benefícios ao longo prazo na senescência. O projeto “Flamenco” salientou algumas hipóteses, inferindo que as mulheres que adotaram a dieta MedD mantiveram a composição corporal adequada na perimenopausa, mas esse benefício deve-se à ação antioxidante, anti-inflamatória, aos polifenóis e aos compostos

bioativos que ajudam reduzir o peso e o perfil lipídico e os eventos DCV desse tipo de alimentação, que trazem inúmeros benefícios à saúde (Silva & Oliveira, 2021). As mulheres que participaram do projeto consideraram que era importante incluir algumas estratégias para melhorar a qualidade de vida, como atividade física, alimentação saudável e evitar o tabagismo. Infere-se ainda a necessidade de adequar a ingestão calórica aliada com uma alimentação protetora e promover a Educação com foco na obesidade, nos problemas físicos e psicológicos.

Para Barros (2020), a MedD pode ajudar a combater a DCV por ser rica em oleaginosas e ômega-3, substâncias com poder repositivo de ácido graxo poli-insaturado que auxiliam na redução do risco da DCV. A linhaça e a soja são alimentos integrantes da MedD, auxiliam no controle de índices de colesterol e são capazes de minimizar os danos causados ao coração, ajudando a reduzir a obesidade e a depressão. No contexto dos micronutrientes, evidencia-se que a MedD pode auxiliar adequando a vit. D, o Mg e o Ca<sup>+</sup>, por ao remodelar a DMO pós-menopausa. Além disso, nesta fase as mulheres tendem a ficar mais suscetíveis a doenças coronarianas associadas ao hipoestrogenismo, o qual pode ser repostado pelos fitoestrogênios genisteína e daidzeína contidos na soja, oleaginosas e vegetais presentes na dieta medD. Os cereais integrais, como o grão-de-bico, lentilha e feijão têm baixo índice glicêmico, por isso ajudam no controle glicêmico em DM tipos 1 e 2, auxiliando ainda na redução DCV e obesidade. Já as frutas e os vegetais são a principal fonte de fibras solúveis. Os legumes e os cereais são ricos em fibras insolúveis, os grãos integrais. A uva é rica em polifenóis, antioxidante com ação antibiótica, trazendo grandes benefícios ao organismo, mas hoje o vinho não é mais recomendado como parte integrante da dieta MedD, porque sua associação ao álcool traz efeitos deletérios ao sistema CV, e o que mais se destaca nos estudos é o resveratrol, que protege o coração e a circulação, traz benefícios para osteoporose, para o controle da obesidade e para a digestão (Barros, 2020).

A dieta medD é conhecida mundialmente pelo efeito positivo na prevenção das DCV, principalmente, por ser composta por alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes que auxiliam na prevenção primária de diversos outros agravos, como síndrome metabólica, obesidade e osteoporose, comumente relatados em estudos com mulheres. Esse achado, evidenciado em estudo feito no período da pós-menopausa, cita novamente a importância da adoção de hábitos saudáveis previamente no início dos sintomas climatéricos (Sousa, et al., 2018).

É sabido que a dieta DASH, criada em 1990, até hoje é usada como estratégia dietética para tratar hipertensão arterial (HAS), tem baixo teor de AGS e de sódio (Na) e baixo índice glicêmico, além de ser rica em fibras, frutas e vegetais, ajudar a reduzir a glicemia, o colesterol total e o risco cardiovascular, porque é rica em potássio (K<sup>+</sup>), magnésio (Mg) e Ca<sup>+</sup>. Estes minerais ajudam a reduzir os danos endoteliais causados pelo hipoestrogenismo, por ajudar a manter a massa magra, reduzindo a sarcopenia, além de serem uma boa estratégia dietética na menopausa, porque ajudam na contração do músculo cardíaco. A pesquisa de Sousa, et al. (2020) selecionou 12 artigos, dos quais, dois (16,7%) com nível de evidência “IV”, estudos com baixo impacto clínico. Três (25%) com nível de evidência “III”, com desfechos favoráveis à prática clínica, e sete (58,3%) com nível de evidência “II”, com ótimos desfechos de aplicabilidade na prática clínica. Foram publicados nos períodos de 2011, 2012 e 2017. Em 2013, um artigo com (8,3%); em 2015, três com (25%); em 2015, quatro com (33,4%) e em 2018 dois com (16,7%). A maioria dos estudos teve o Brasil como principal país de publicação com 4 artigos (33,4%); Espanha 3 artigos (25%), Austrália 2 artigos (16,7%). Os demais países como a Croácia, EUA e a Polônia publicaram apenas 1 artigo com (8,3%). Todos os estudos artigos selecionados tiveram a medicina e a nutrição como área predominante. As evidências mostraram que as dietas MedD e DASH impactaram de forma positiva nas pessoas, reduzindo os fatores de risco cardiovascular. Quando adotadas como padrão dietético contínuo, os indivíduos apresentam melhorias significativas nos níveis de lipoproteína de alta densidade LDL, colesterol total e pressão arterial sistólica e diastólica. Embora não haja um consenso dos especialistas sobre o padrão ideal na prevenção e tratamento das DCV, ficou claro que a utilização de qualquer um deles é benéfica à saúde cardiovascular (Sousa, et al., 2020).

Segundo Antunes et al., (2020) e Sousa et al., (2020), a dieta DASH é mais indicada para reduzir HAS, porque é rica em minerais como K<sup>+</sup>, Ca<sup>+</sup> e Mg. Conforme visto, a dieta MedD é rica em polifenóis e compostos bioativos com ação antioxidante e anti-inflamatória que ajudam reduzir peso e perfil lipídico, reduzindo os eventos DCV. Assim, neste estudo, verificou-se que um terço das mulheres climatéricas com sintomas mais acentuados negligenciaram o hábito alimentar saudável. Por outro lado, as que mudaram o padrão alimentar, conseguiram minimizá-los. Diante do exposto, observa-se que a associação da dieta MedD com a DASH ajuda a manter a composição corporal adequada, favorecendo a perda de peso, aumentando a saciedade e reduzindo a ingestão alimentar. O estudo evidenciou que as menopausadas que adotaram o padrão MedD continuamente, reduzindo o consumo de bebidas açucaradas, conseguiram manter composição uma corporal mais adequada, na peri e pós-menopausa, reduzindo a massa gorda, fator de risco modificável, na prevenção primária com relação HAS e a DCV (Antunes, et al., 2020; ELSA-Brasil, 2022). O estudo-piloto mostrou a análise da associação entre a adesão à dieta MedD e a sobrevida global na população idosa.

Outro estudo, conduzido com 30 mulheres com idade média de 52,7 anos, mostrou que 46,15% eram eutróficas sem apresentar risco de complicações metabólicas associadas à obesidade, enquanto 53,84% apresentavam esse risco. O baixo consumo de fibras indicou correlação com fatores de risco para DCV, que, associado ao sobrepeso e à obesidade favorece o aumento da inflamação e da permeabilidade intestinal e a liberação de AGL na circulação, culminando na resistência insulínica. Mas a mudança do padrão alimentar inadequado por uma dieta equilibrada rica em fibras tem como benefício a regeneração da integridade da microbiota intestinal, reduzindo a inflamação e aumentando a sensibilidade à insulina, melhorando o controle glicêmico, mantendo o peso adequado, principalmente na senescência (Abeso, 2022). De certo, as mulheres menopausadas que mantêm uma dieta hipercalórica rica em AGS apresentam redução da produção de AGCC, elevando os mediadores pró-inflamatórios, um ciclo comum na vigência da obesidade. O estudo mostrou que as menopausadas que mantiveram uma dieta equilibrada, com ingestão diária de fibras, conseguiram reduzir a constipação intestinal e, junto com a atividade física, conseguiram reduzir a permeabilidade intestinal, amenizando os sintomas da menopausa (Costa & Castro, 2022).

O estudo de Costa e Castro (2022) mostrou que as mulheres menopausadas obesas e com síndrome metabólica tinham baixo consumo de fibras e o percentual de obesidade aos 61,9 anos era de 60%, enquanto dos 44-65 anos, aumentou para 80,6%. Então, pode-se inferir que a obesidade aumenta com o passar da idade. Por sua vez, as fibras solúveis ajudam reduzir a absorção de colesterol e seus níveis plasmáticos, a recomendação mínima de fibras é de 25g/dia, mas a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2022) recomenda o consumo de 14g/1000 kcal/dia de fibras na vigência das DM1 e 2. Segundo o Brasil (2023), as mortes por DCNT por regiões em 2020 variaram entre 189,7 e 156,6 óbitos, nas regiões Sudeste e Sul; e houve um número de mortes por DM, nas regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul.

Segundo Brasil (2023), observa-se que a ocupação feminina e o nível socioeconômico influenciam diretamente nas condições de vida da sua família, pois o percentual de famílias sob a responsabilidade feminina cresceu de forma excessiva na última década, passando de 36% em 2012, para 48% em 2021. A partir da última data, esse percentual manteve-se superior a 45% em todas as regiões do país, chegando a 50% no Nordeste e a 48% nas regiões sudeste e centro-oeste. Os domicílios sob a responsabilidade da mulher e do esposo totalizam 65,4%, mas 20% estão sob a responsabilidade exclusiva da mulher. Dados de 2019 mostraram que 92,3% das mulheres iniciaram as atividades domésticas a partir dos 14 anos. O percentual de mulheres com afazeres domésticos é maior nas faixas etárias de 25 a 49 anos com 95,7% e as com 50 anos ou mais correspondem a 90,7%. Sendo assim, o apoio social associado às políticas públicas, como o empreendedorismo, as creches populares e a educação financeira podem auxiliar as mulheres solo na organização financeira familiar, para que assim, consigam melhorar a alimentação da sua família, haja vista que a falta de apoio e tempo levam a padrões alimentares inadequados, de rápida solução e pobres em fibras.

Já a pesquisa de Antunes et al., (2020) mostrou que as menopausadas com baixa renda adotam um comportamento alimentar inadequado para beneficiar a família, e que isso se deve aos fatores sociodemográficos. Em contrapartida, as mulheres com melhor nível socioeconômico adotaram uma dieta alimentar adequada, combinada com prática de atividade física regular, criando um estilo de vida saudável e reduzindo os sintomas da menopausa. Com base nessa afirmação, infere-se que os determinantes sociais interferem nos sintomas das mulheres climatéricas de baixa renda, por falta de acesso ao sistema de saúde.

É evidente que a transição da menopausa poderá causar instabilidade emocional para várias mulheres, tendo como resultado a depressão, que resulta em baixa autoestima induzida pela distorção da imagem corporal favorecida pela perda da sexualidade (Ferreira, et al., 2013; Ramos, et al., 2018). Nessas condições, Antunes et al., (2020) asseveram que esses fatores podem levar ao consumo excessivo de álcool como forma de escape emocional, potencializando a incidência das doenças, porque elas são mais vulneráveis aos efeitos deletérios do consumo exacerbado de álcool.

Por outro lado, a literatura não encontrou relação entre o comportamento alimentar e o consumo de álcool. Do ponto de vista bioquímico as mulheres têm baixos níveis de enzimas desidrogenases para metabolizá-lo e sua composição corporal, com um maior percentual de gordura, acelera a metabolização alcoólica após sua ingestão, elevando rapidamente os seus níveis e causando efeitos deletérios à saúde, reduzindo a qualidade de vida. Brasil (2023), mostrou que o consumo de álcool entre as mulheres passou de 7,8% em 2006, para 12,7% em 2021. Por outro lado, as etilistas declaradas, com comportamento alimentar inadequado, apresentaram redução de apetite e conseguiram manter seu IMC, porém houve uma redução na absorção de Ca<sup>+</sup>, porque o álcool estimula a excreção renal e induz a desmineralização óssea, um fator de risco para saúde e que aumenta o risco de quedas e pode causar fraturas e resultar em osteopenia e osteoporose (Antunes, et al., 2020; Radominski, et al., 2017).

Diante do estudo de Phillips et al. (2016), 24.417 mulheres entre 65 e 79 anos apresentam 32% de risco para desenvolver fragilidade ao longo de 3 anos, mas após aumentar o consumo de proteína de alta qualidade em 20% acima das recomendações dietéticas, entre 1,2 a 1,6g/kg/dia, fracionada ao longo das refeições, observou-se grandes benefícios à saúde na senescência, por ajudar a aumentar a saciedade, regular o apetite e controlar o peso, prevenindo a sarcopenia, que fragiliza e leva à perda da mobilidade. Assim sendo, consumir uma dieta hiperproteica com média de 25-30g/PTns por refeição rica em aminoácidos essenciais, como a leucina, ajudou a melhorar o desempenho físico e estimulou a síntese proteica após o exercício e ainda ajudou na redução da hiperinsulinemia pós-prandial. A Conferência da *Canadian Nutrition Society* de 2015, *Advances in Protein Nutrition through the Lifespan* mostrou que as evidências atuais da ingestão de 1,2 a 1,6g/Kg/dia é ideal para alcançar bons resultados no controle de peso em adultos, embora a maioria das americanas esteja cumprindo as recomendações da RDA 0,8g/kg/dia. Com relação aos idosos, os resultados mostram que os que consumiram <25-30g/PTNs/dia tiveram redução de síntese proteica. Portanto, nota-se que, na senescência, a queda do estrogênio depleta a massa magra, aumentando a massa gorda. Dessa forma, a adoção de uma dieta hiperproteica poderá ajudar a atenuar o desbalanço muscular, prevenindo a sarcopenia nessa fase (Abeso, 2022).

Portanto, a terapia nutricional é fundamental nesse período, para a prevenção dos sinais e sintomas. Nessas condições, observa-se a redução das doenças crônicas não-transmissíveis - (DCNT) deve ocorrer através de um trabalho preventivo com monitoramento do estado nutricional das mulheres e pela incorporação de hábitos alimentares saudáveis (Soares, et al., 2022).

#### **4. Considerações Finais**

A menopausa faz parte de um ciclo natural na vida das mulheres e culmina com o hipoestrogenismo, que resulta em alterações fisiológicas, hormonais e psicológicas, afetando o comportamento da maioria das mulheres. Ela é caracterizada pela

incidência de algumas patologias como a obesidade, a síndrome metabólica e o câncer, principalmente de mama e do endométrio.

Ressalta-se que é essencial manter um acompanhamento nutricional individualizado com orientações terapêuticas nessa fase. Com relação aos profissionais da saúde, os médicos com formação epidemiológica desvinculados das indústrias farmacêuticas têm um papel fundamental, no sentido de informar as mulheres sobre os riscos e benefícios da TRH. É de fundamental importância adotar uma postura ética para auxiliar as mulheres a lidarem melhor com as mudanças que se instalam, empoderando-as a tomar a melhor decisão quanto à adesão ou não da TRH, pesando os benefícios e os riscos.

Cabe esclarecer que a TRH transdérmica (isolada ou combinada), quando comparada à oral, teve menos efeitos deletérios na saúde das mulheres, por reduzir a inflamação, entre outros. Além disso, a terapia nutricional, associada a um tratamento médico criterioso, será uma grande aliada por contemplar uma alimentação equilibrada que contribua com a manutenção da saúde e melhore a qualidade de vida das mulheres.

As evidências mostraram que estratégias dietéticas podem ajudar a amenizar os sinais e sintomas nessa fase, por isso, é fundamental que a mulher invista na mudança do estilo de vida, incluindo atividades de lazer prazerosas e focando na saúde, tendo a prática de atividades físicas regulares atrelada a uma dieta alimentar equilibrada. Quanto à estratégia dietética, as dietas DASH e a MedD trouxeram grandes benefícios à saúde, por ajudar a reduzir o peso e manter o perfil lipídico saudável. Quando associamos a atividade física regular com uma dieta hipoproteica, os benefícios se mantiveram por mais tempo, pois ajudaram na manutenção do peso e contribuíram para a manutenção da saúde, além de ajudar a amenizar as complicações relacionadas à osteoporose, diabetes, hipertensão e síndrome metabólica e DCV.

Ademais, é necessário que, nesse período, a mulher receba uma atenção especial em relação à sua saúde, haja vista que um estilo de vida saudável aliado aos fatores não modificáveis contribuiu para um enfrentamento positivo dos sintomas nessa fase, em que se percebe uma carência ou falta de apoio, tanto pelos familiares, quanto pela área da saúde, na qual estes cuidados passam despercebidos pelas pacientes, devido à falta de informação. Além disso, o imaginário social valoriza mais a aparência da juventude, “o belo”. Com isso se faz necessário ter mais políticas públicas voltadas para a senescência, principalmente nas Unidades de Saúde Básica (UBS).

Por fim, a pesquisa bibliográfica atestou a falta de mais estudos acerca do tema, assim como a falta de políticas públicas com foco na prevenção e promoção da saúde das menopáusicas pelo SUS. De forma mais específica e aprofundada, esses cuidados poderiam proporcionar a saúde fisiológica e psicológica das mulheres e reduzir os gastos públicos com as DCNT.

De outro lado, observou-se também a falta de capacitação por parte dos profissionais da saúde para empoderar as equipes multidisciplinares, com relação ao cuidado integral às mulheres, tendo em vista a escassez de estudos acerca deste tema, além da necessidade do aperfeiçoamento e difusão dos estudos mostrando os efeitos deletérios da falta deste cuidado, como o aumento da taxa de mortalidade por DCV, que se configura como a principal causa de mortalidade na menopausa devido às alterações endoteliais causadas pelo hipostrogenismo, os eventos de tromboembolismo e o câncer de mama, abordando os riscos e os benefícios, que devem ter alcance substancial aos envolvidos no processo e a quem mais possa interessar.

Dito isto, é importante realizar mais pesquisas voltadas a tal temática, visto que, é algo que impacta na saúde da mulher e, conseqüentemente, na saúde pública. É fundamental que estudos futuros analisem e enfatizem os benefícios da adoção de hábitos de vida saudável (alimentação e prática de exercícios físicos) neste período, a fim de gerar maior compreensão por parte dos profissionais de saúde, de modo a aperfeiçoar os atendimentos, principalmente os realizados na rede pública de saúde, garantindo a este público um acompanhamento humanizado e empático.

## Referências

- Alencar, A. K. N. & Wang, H. & Oliveira, G. M. M. & Sun, X. & Zapata-Sudo, G. & Groban, L. (2021). Relações entre a Redução de Estrogênio, Obesidade e Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 117(6), 1191–1201. <https://doi.org/10.36660/abc.20200855>.
- Antunes, P. V. S. F. & Rocha J. S. B. & Silva, M. R. & Pinho, L. & Morais, H. A. (2020). Fatores de risco ao comportamento alimentar em mulheres climatéricas assistidas na Atenção Primária à Saúde. *Research, Society And Development*, 11(13). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35185>.
- Arquivos Brasileiros de Cardiologia (2017). Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. *Sociedade Brasileira de Cardiologia* 109 (2), 1-92. <https://doi.org/10.5935/abc.20170121>.
- Arquivos Brasileiros de Cardiologia (2022). Terapia Hormonal e Hipertensão em Mulheres na Pós-Menopausa: Resultados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). *Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 118(5), 905–913. <https://doi.org/10.36660/abc.20210218>.
- Abeso. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2016). Diretrizes Brasileiras de Obesidade. *Abeso*, 1-188.
- Abeso. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2022). Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade. *Abeso*, 1-260.
- Abeso. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2022). Evidências em Obesidade e Síndrome Metabólica: Edição Temática - Obesidade no Idoso. *Revista Abeso*, 11, 1-20.
- Barros, F. S. & Pereira, M. R. & Silva, M. O. & Sudré, N. S. & Soares, R. O. & Melo, M. M. & Souza, P. R. R. (2020) Influência da dieta mediterrânea no período da menopausa. *Revista de trabalhos acadêmicos (Centro universo juiz de fora)*, 16, 1-15.
- Brasil. Ministério da saúde. (2004). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da mulher, princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. (2004). Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de atenção Integral à Saúde da Mulher. Princípios e Diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. (2008). Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de Atenção Integral à Saúde da Mulher no Climatério/Menopausa. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. (2023) Saúde da Mulher Brasileira: Uma perspectiva integrada entre vigilância e atenção à saúde. Brasília -DF.
- Campos, L. F. & Gabrielli, L. & Almeida, M. C. C. & Aquino, E. M. L. & Matos, S. M. A. & Griep, R. H. & Aras, R. (2022). Terapia hormonal e hipertensão em mulheres na pós-menopausa: resultados do estudo longitudinal de saúde do adulto. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 118 (5). <https://doi.org/10.36660/abc.20210218>.
- Carneiro, M. E. S. G. & Silva, P. A. & Markus, G. W. S. & Pereira, R. A. & Couto, G. B. F., & Dias, A. K. (2020). Assistência de enfermagem a mulher climatérica: estratégias de inclusão na rotina das unidades básicas de saúde. *Revista Extensão*, 4(2), 115-126.
- Carqueira, J. C. & Moreira, J. P. L. & Brito, A. D. S. & Luiz, R. R. (2017). Indicador preventivo de saúde da mulher: proposta combinada de mamografia e Papanicolaou [Women's health prevention indicator: a proposal for combining mammography and Papanicolaou smear]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 41 (e99). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.99>
- Conte, F. A. & Franz, L. B. & Berlizi, E. M. & Oliveira, O. B. (2017). Educação nutricional e azeite de oliva melhoram a dislipidemia de mulheres climatéricas. *Revista de Enfermagem UFPE online*, 11(8).
- Costa, G. X. R., & Castro, K. C. E. (2022). Estado nutricional e consumo alimentar de fibras como fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres pós-menopausa. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(3), 8574–8583. <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n3-045>.
- Costa, K. F. & Pereira, S. E. (2013). Modulação da microbiota intestinal na obesidade: estado da arte. *Repositório Puc Goiás*, 1-18.
- Ferreira, V. N. & Chinelato, R. S. S. C. & Castro, M. R. (2013). Menopausa: marco biopsicossocial do envelhecimento feminino. *Psicologia & Sociedade*, 2 (2), p. 410-419.
- Gravena, A. A. F. & Rocha, S. C. & Romeiro, T. C. & Agnolo, C. M. D. & Gil, L. M. & Carvalho, M. D. B. & Pelloso, S. M. (2013). Sintomas climatéricos e estado nutricional de mulheres na pós-menopausa usuárias e não usuárias de terapia hormonal. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetrícia*, 35(4), 178–184. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000400008>.
- IBGE. (2018). *Em 2018, a expectativa de vida era de 76,3 anos*, novembro de 2019, <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>.
- Martins, A. R. S. (2015). O microbioma intestinal e as suas implicações na obesidade. *Repositório Comum EM - Ciências Farmacêuticas*, 1-59.
- Martins, C. C. (2018). Avaliação do escore de aderência à dieta estilo mediterrânea e suas associações com composição corporal e densidade mineral óssea em uma amostra de mulheres na pós-menopausa. *Repositório Digital UFRGS*, 1-32.
- Meirelles, R. M. R. (2013). Menopausa e síndrome metabólica. *Arquivos Brasileiros De Endocrinologia & Metabologia*, 58(2), 91–96. <https://doi.org/10.1590/0004-2730000002909>.

- Mendes, F. & Martins, D. (2020). The Impact Of Exercise On Inflammation, Oxidative Stress And Remodelling In Cardiac Muscle. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 114(1), 106–108. <https://doi.org/10.36660/abc.20190735>.
- Monteleone, P. & Mascagni, G. & Giannini, A. & Genazzani, A. R. & Simoncini, T. (2017). Symptoms of menopause - global prevalence, physiology and implications. *Nature reviews. Endocrinology*, 14(4), 199–215. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.180>.
- Pereira, A. S. & Shitsuka, D. M. & Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Santa Maria.
- Pereira, J. C. N. & Prado, D. S., V & Caputo, L. R. G. & Gomes, T. F. & Lima, I. C. (2020). Efeitos da alimentação no climatério. *Rev. Científica Online*, 12 (2), 1-14.
- Phillips, S. M. & Chevalier, S. & Leidy, H. J. (2016). Protein "requirements" beyond the RDA: implications for optimizing health. *Applied physiology, nutrition, and metabolism - Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 41(5), 565–572. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0550>.
- Porfírio, E. & Fanaro, G. B. (2016). Collagen supplementation as a complementary therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a systematic review. *Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia*, 19(1), 153–164. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14145>.
- Pugliese, G. L. D. (2020). Dieta mediterrânea como ferramenta para controlar a obesidade na menopausa: uma revisão da narrativa. [www.nitronjml.com](http://www.nitronjml.com).
- Radominski, S. C. &, Wanderley, B. & Paula, A.P. & Albergariad, B. H. & Moreirae , C. & Fernandes, C. E. & Castro, C. H. M. & Zerbini, C. A. F. & Domiciano, D. S. & Mendonça, L. M.C. & Pompei, L. M. & Bezerrak, M. C. & Marco Antônio R. Loures, M. A. R. & Wender, M. C. O. & Castro, M. L. & Pereira, R. M. R. & Maeda, S. S. & Szejnfeldg, V. L. & Z.C. Borba, V. Z.C. (2017). Diretrizes Brasileiras Diagnóstico e Tratamento da Osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de reumatologia*, 57 (2), 454-455.
- Ramos, A. P. & Antunes, B. F. & Moreira, J. R. & Mação, N. G. (2018). *Nutrição Funcional na Saúde da Mulher*. Livro. 150-171.
- Rozien, M. F. (2001). *A Dieta da Verdadeira Idade: Fique por dentro cada vez mais jovem com a alimentação correta*. Livro.
- Santos, E. & Alam, M. & Carmo, P. & Kuhnen, R. (2021). Alimentos que amenizam os sintomas do climatério e menopausa. *Repositório Universitário da Anima (Runa)*, 1-9.
- Santos, R. & Varvalho, M. (2011). A importância de probiótico para o controle e/ou reestruturação da microbiota intestinal. *Revista Científica do ITPAC*, 4 (1), 40-49.
- Serdoura, S.V. (2017). Microbiota intestinal e obesidade: Revisão temática. *Faculdade de ciências da nutrição e alimentação- Universidade do Porto*, 1-28.
- Silva, E. & Souza, T. (2022). Efeitos da *Morus nigra* L. na síndrome climatérica: uma revisão de literatura. *Universidade Católica de Brasília*, 1-14.
- Silva, M. & Silveira, M. A. & Ernandes, F. (2022). Uso dos fitoterápicos isoflavona e folhas de amora como tratamento no climatério: Revisão Sistemática. *Revista Concilium*, 22 (6). DOI: 10.53660/CLM-525-61. ISSN: 1414-7327.
- Silva, M. & Oliveira, D. (2021). Menopausa e alimentação: Práticas nutricionais para uma sintomatologia satisfatória. *Rev. Acade FACOTTUR*. 2 (1), p. 26-37.
- Soares, C. & Souza D. C & Santos M. S & Freitas F. M. N & Ferreira J. C. S. (2022). Alimentação e nutrição no período do climatério: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11 (6). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29411>.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2019-2020). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. *SBD*, 1-491.
- Sousa, R. C. S. & Silva, L. D. C. & Silva Dias, R. S. & Silva, A. C. O. & Silva, P. E. S. & Silva, L. P. C. (2018). Evidências científicas da Alimentação na Prevenção e Tratamentos das Doenças Cardiovasculares. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 42 (4), 686-699.
- Vargas, B. & Santos, A. & Martins, M. (2022). Terapia de reposição hormonal: fitoestrogênio e/ou sintético diminui os sintomas do climatério. *Revista científica multidisciplinar*, 3 (1).
- Vigitel Brasil. (2020). *Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020*. Ministério da Saúde, 1-126.
- Wanderley, S. M. (2011). Terapia hormonal no climatério: A polêmica está longe do fim. *Editorial BSBM Brasília Médica*, 48 (1).