

## IMPACTOS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO CLIMATÉRIO E MENOPAUSA

Emilene Cristina Pereira Neilher<sup>1</sup>, Gabriela Rebello<sup>2</sup>, Judismara Neves da Silva Queiroz<sup>1</sup>, Thays Machado Soares de Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Nutrição

<sup>2</sup>Mestra em Políticas Públicas, Docente Multivix - Serra

### RESUMO

O climatério representa um processo natural e inevitável na vida da mulher, marcado por significativas alterações fisiológicas e uma transição do estágio reprodutivo para o não reprodutivo. O objetivo deste trabalho é descrever a importância e os possíveis benefícios da alimentação na fase do climatério e menopausa, bem como a intervenção do profissional nutricionista, para atuar na melhoria dos sintomas e na prevenção de doenças que acometem as mulheres nesse período. A metodologia adotada neste trabalho configura-se como uma revisão bibliográfica de literatura integrativa. No climatério e menopausa, fatores como dificuldades para dormir, mudanças físicas, depressão, ansiedade e variações hormonais podem ressurgir ou agravar comportamentos alimentares desordenados. A adoção de uma alimentação balanceada pode atenuar sintomas como ansiedade, distúrbios do sono e ressecamento vaginal, além de prevenir o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, que se tornam mais prevalentes nesse período. Com o tratamento nutricional correto aliado à atividade física é possível prevenir disfunções deste período. O nutricionista tem a capacidade técnica para apontar a composição dos alimentos e orientar sua quantidade adequada para melhor proveito do efeito esperado.

Palavras-chave: climatério; menopausa; nutrição.

### 1. INTRODUÇÃO

O climatério é proveniente do envelhecimento da mulher em que ocorrem grandes alterações fisiológicas e diminuição gradativa na produção de hormônios (Silva; Oliveira, 2021).

Sanchez Hernandez *et al.* (2018) caracterizam como uma fase de adaptação do organismo a uma nova conjuntura biológica. Portanto, esse é um período próprio

à vida da mulher e não um encadeamento patológico, com implicações gerais, mas que podem variar de forma individual (Brasil, 2008).

Ao nascer, a mulher já possui reserva ovariana. Esses óvulos passam por maturação e são liberados na puberdade devido a estímulos dos hormônios gonadotróficos, dando início aos ciclos menstruais. O primeiro ciclo menstrual é a menarca. O climatério, fenômeno que ocorre por volta dos 40 até os 65 anos, é o período de mudança do estágio reprodutivo para não reprodutivo da mulher, sendo que nessa fase transitória ocorre a menopausa, quando cessam os ciclos menstruais. Se esse evento ocorrer antes dos 45 anos da mulher, é chamado de menopausa precoce (Barros *et al.*, 2022).

A menopausa é um marco importante no ciclo de vida feminino dentro da transição fase reprodutiva para não reprodutiva, sendo este um fenômeno único inserido em um processo contínuo que é o climatério. Inicialmente, para melhor compreender esse período, a menopausa é dividida em três fases: pré-menopausa, perimenopausa e pós-menopausa. Cada uma dessas fases possui características marcantes, mas todas estão relacionadas com a disfunção ovariana. A menopausa pode durar entre 12 meses a 3 anos, variando conforme histórico genético familiar (Carvalho; Lacerda; Maynard, 2023).

O envelhecimento na mulher viabiliza a queda de níveis dos hormônios, os quais interferem sobre alguns aspectos típicos do climatério como: a instabilidade emocional (ansiedade, irritabilidade, choros frequentes), excesso de calor, excesso de suor, problemas com o sono, ressecamento vaginal e redução da libido (Conte; Franz, 2017; Raphaelli; Pereira; Bampi, 2021).

Segundo Costa *et al.*, (2022), além da redução do estrogênio, ter um estilo de vida com alimentação precária e ser sedentária, são fatores que favorecem o desenvolvimento de doenças cardíacas, metabólicas e câncer. Soares *et al.*, (2022) corrobora afirmando que na fase climatérica existe a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em vista disto, é relevante verificar e definir o estado nutricional das mulheres, uma vez que a alimentação apropriada é primordial para garantir a saúde.

Para Soares *et al.*, (2022) o profissional de nutrição, tem um papel imprescindível nessa fase da vida feminina, visto que por meio de uma alimentação apropriada é possível reduzir e evitar sintomas desconfortáveis, tais como: a ansiedade, o sono, os riscos de osteoporose, o sobrepeso e a obesidade, e como

consequência, reduzir as chances de evoluir para doenças cardiovasculares e/ou metabólicas. Portanto, a assistência de um nutricionista durante a fase climatérica é relevante para todas as mulheres, pois contribui possibilitando meios para aliviar esses sintomas.

Tendo em vista a problemática descrita, o objetivo deste trabalho é descrever os impactos que o comportamento alimentar reflete na fase do climatério e menopausa, bem como a intervenção do profissional nutricionista, para atuar na melhoria dos sintomas e na prevenção de doenças que acometem as mulheres nesse período.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O CLIMATÉRIO**

O climatério é estipulado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por ser um período de passagem da fertilidade para a infertilidade da vida da mulher, é considerado um processo fundamentalmente fisiológico (Brasil, 2008).

Para Soares *et al.*, (2022) é uma etapa de envelhecimento, que define o término dos ciclos menstruais. O reconhecimento é principalmente clínico, no qual considera-se a idade da mulher, o perfil menstrual alterado e manifestações dos sintomas climatéricos. De acordo com Raphaelli; Pereira; Bampi, (2021), nessa fase, observa-se a redução da fertilidade ocasionada pela diminuição da sintetização de estradiol pelo ovário.

O climatério é um ciclo natural na vida da mulher e possui grande relevância, pois é nesse período que a mulher experimenta diversas alterações tanto no aspecto físico, como biológico, social e emocional, resultado da redução gradativa dos hormônios sintetizados pelo organismo feminino (Brasil, 2008; Soares *et al.*, 2022).

É nessa fase que as mulheres passam longos períodos sem menstruar devido ao declínio dos hormônios como estrógeno e progesterona. Sendo, portanto, considerado uma fase de transição, e estabelecido como o período de tempo em que a mulher está passando entre a pré-menopausa e a pós-menopausa, ou seja, da fase de fertilidade para infertilidade. Normalmente, no climatério, as mulheres afetadas são as que estão na faixa etária de 40 e 50 anos, o qual pode ter duração de doze meses a três anos, dependendo da individualidade de cada mulher. Durante esse período,

ocorrem mudanças fisiológicas, psicológicas, sociais e físicas, na vida da mulher (Soares *et al.*, 2022).

Além da idade cronológica geralmente de 40 e 65 anos, existem outros parâmetros para identificar o climatério: Através dos sintomas, que são os critérios clínicos e através de exames hormonais, chamados de critérios hormonais. A menopausa tem sido determinada respectivamente por amenorreia de pelo menos um ano, quando a mulher estiver com mais de 40 anos, e a redução dos níveis de estrogênio na circulação sanguínea, com o crescimento dos níveis do hormônio folículo-estimulante (FSH) no sangue (Carvalho *et al.*, 2022). A dosagem do FSH é suficiente para o diagnóstico de hipofunção ou falência ovariana, quando o resultado for maior do que 40 mUI/ml.(Brasil, 2008). Nas tabelas 1 e 2 estão os exames laboratoriais de rotina para acompanhamento do climatério:

Tabela 1. Exames Laboratoriais

<b>Exames Laboratoriais</b>	<b>Valores de Referência</b>	<b>Agravos associados</b>
<b>Hemograma</b>	Hemácias: 4.000.000 a 5.000.000 células/mm <sup>3</sup> Hemoglobina: 12 a 16 g/dL Hematócrito: 37% a 47%	Anemia, irregularidades menstruais, processos infecciosos, alterações imunológicas, deficiência de vit B12 e Ácido fólico,
<b>TSH</b>	Observar o valor de referência fornecido pelo laboratório.	Distireoidismo
<b>Glicemia</b>	Normal: < 100 mg/dl Pré-diabetes : ≥ 100 mg/dl e < 126 mg/dl Diabetes: ≥ 126 mg/dl	intolerância à glicose, diabetes
<b>Teste Oral de Tolerância à Glicose (TTG)</b>	Normal: < 140 mg/dl Pré-diabetes: ≥140mg/dl e < 200 mg/dl Diabetes Mellitus: > 200 mg/dl	diabetes
<b>Colesterol total</b>	Ótimo: < 200mg/dl Limítrofe: 200 a 239 mg/dl Alto: > 240 mg/dl	dislipidemias
<b>HDL</b>	Baixo: < 40 mg/dl Alto: > 60 mg/dl	dislipidemias

<b>Triglicerídeos</b>	Ótimo: < 150 mg/dl Limítrofe: 150 a 199 mg/dl Alto: 200 a 400 mg/dl Muito alto: ≥ 500 mg/dl	dislipidemias
<b>TGO / TGP</b>	Abaixo de 35 UI/L Relação TGO/TGP: 0,7 A 1,4	alterações da função hepática
<b>Sumário de Urina (urocultura)</b>	> 100.000 colônias / mL - infecção urinária Dosagem da proteína: urina de 24h > 150 mg/dL - proteinúria renal Creatinina urinária 24h: 0,0 a 1,5g/24h	Infecção do trato urinário, comprometimento da função renal insuficiência renal aguda crônica
<b>Pesquisa de Sangue Oculto nas Fezes (PSO)</b>	Observar o valor de referência fornecido pelo laboratório.	doenças do aparelho digestivo

Fonte: Calixto-Lima; Reis,( 2012, páginas 47 e 48; 435 a 460); Brasil, (2008)

Tabela 2. Valores de referência do Hormônio FSH

<b>FSH</b>	<b>Meio da Fase folicular</b>	<b>Pico do meio do ciclo</b>	<b>Meio da fase lútea</b>	<b>Pós-menopausa</b>
<b>Quantidade</b>	29 mUI/ml	26 mUI/ml	27 mUI/ml	50 mUI/ml
<b>Média</b>	6,43 mUI/ml	12,27 mUI/ml	3,45 mUI/ml	60,76 mUI/ml
<b>Faixa</b>	3,85 a 8,78 mUI/ml	4,54 a 22,51 mUI/ml	1,79 a 5,12 mUI/ml	16,74 a 113,59 mUI/ml

Fonte: Williamson; Snyder, (2016, p. 971)

Assim que os níveis dos hormônios estrogênio e progesterona começam a cair, inicia-se uma sequência de alterações fisiológicas e nos processos metabólicos, como a contração da massa muscular e óssea, o crescimento das áreas gordurosas e, como consequência o aumento do peso corporal e do contorno abdominal. Assim como, a redução do colesterol de alta densidade (HDL), elevação do colesterol total e consequentemente do colesterol de baixa densidade (LDL), aumentando os riscos para desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como: doenças cardiovasculares, hipertensão, hiperinsulinemia, dentre outras patologias crônicas (Conte; Franz, 2017).

Durante essa fase, a mulher passa por oscilações do hormônio estrogênio, ocasionando o aparecimento de sintomas desagradáveis como: irritabilidade com as alterações do humor, insônia devido a desordem nos ciclos do sono, diminuição da libido, excesso de sudorese, uma maior incidência de doenças coronarianas, devido ao sobrepeso e obesidade que acometem as mulheres nessa fase. Tem-se também a diminuição da densidade óssea, aumentando o risco para desenvolvimento da osteoporose (Raphaelli; Pereira; Bampi, 2021).

Toda essa alteração na quantidade do estrogênio afeta o lado emocional da mulher, por ser responsável por modular os neurotransmissores químicos, este hormônio age de modo direto no humor, podendo levar a episódios de ansiedade e depressão (Soares *et al.*, 2022). Essa privação hormonal provoca alterações fisiológicas e corporais, podendo causar frequentes fogachos e suores noturnos, ciclo menstrual irregular, problemas para dormir, cansaço, fadiga, redução da libido e ressecamento vaginal (Barroso *et al.*, 2023).

Trento; Madeiro; Rufino, (2021) afirmam que o hormônio estrógeno possui ação central no hipotálamo e pré-óptico, causando influência benéfica na disposição, no estado emocional e no desejo sexual, proporcionando o aumento do fluxo do sangue na área da vulva e vagina e ativando a lubrificação vaginal. Em contrapartida, o hipoestrogenismo pode ocasionar uma diminuição do potencial de resposta sexual ao agir no sistema nervoso central, periférico e tecidos.

Segundo Gonçalves *et al.*, (2023), essa diminuição dos níveis de estrogênio no corpo feminino, influenciam diretamente na resposta sexual, uma vez que esse hormônio desempenha uma função essencial em relação a libido, aumentando desta maneira o risco de surgimento de disfunções sexuais. Afirmam ainda, que vários estudos também ratificam tais resultados, indicando que a chegada da menopausa pode afetar desfavoravelmente a sexualidade, especialmente, quando relacionada às manifestações comuns desse período fase da vida feminina.

De modo geral, o climatério vem acompanhado do envelhecimento e na ampla maioria das vezes com o aumento do peso corporal, o que incomoda grande parte das mulheres. O sobrepeso e a obesidade mudam a autoestima, gerando uma imagem ruim e negativa do próprio corpo, desfavorecendo o contentamento e o desejo sexual (Gonçalves *et al.*, 2016).

Uma das causas da obesidade e do sobrepeso durante o período climatérico, provavelmente está associada às alterações hormonais e psicológicas pertinentes a

esta fase. Uma vez que durante esse período a mulher sofre com a ansiedade, irritabilidade, consumo alimentar sem controle, o que pode desencadear uma possível compulsão alimentar, evidenciando a obesidade (Conte; Franz; Idalêncio, 2014).

A redução nos níveis de estrogênio, é considerado como condição de risco para a evolução do câncer e doenças cardiometabólicas devido a alteração no gasto energético e também a sensibilidade diminuída à leptina, hormônio que faz o controle do apetite. Além desse parâmetro, os hábitos de vida, como o sedentarismo e a alimentação desequilibrada contribuem para o aumento do peso corporal (Costa *et al.*, 2022).

Trento; Madeiro; Rufino, (2021), afirmam, que no estudo realizado com 380 indivíduos do sexo feminino de 40 a 65 anos, usuárias de serviços de saúde públicos da região de Terezinha, no Piauí, os sintomas mais relatados foram os sintomas de ansiedade (67,2%) e problemas sexuais com (64,7%). O que corrobora com a afirmação de Gonçalves *et al.*, (2016) que reitera que devido a obesidade e o sobrepeso resultantes dessa fase, a mulher diminui a autoestima, podendo sentir-se incapaz de ser atraente e de seduzir. Sendo assim, as mulheres climatéricas e principalmente após a menopausa podem se sentir ineficientes e incapazes de ter uma boa performance sexual.

Por todos esses sintomas e transformações que ocorrem no corpo da mulher climatérica, se faz necessário um atendimento humanizado e diferenciado que tenha como foco a situação atual de saúde dessas mulheres, levando em consideração todo o processo do climatério (Busatto *et al.*, 2024).

## **2.2 O IMPACTO DO CLIMATÉRIO / MENOPAUSA NA VIDA DAS MULHERES**

A perda da capacidade de síntese dos hormônios estrogênio e progesterona é um fator relacionado ao desenvolvimento de osteoporose e síndrome metabólica. Com a tendência de acúmulo da gordura na região abdominal, essas mulheres possuem maior fator de risco para dislipidemias, aterosclerose, arteriosclerose e, conseqüentemente, infarto agudo do miocárdio e outros eventos cardiovasculares (Carvalho; Lacerda; Maynard, 2023). O estrogênio é um regulador da síntese de leptina, o hormônio da saciedade, o qual se relaciona com fatores inflamatórios e de regulação lipídica, sendo este então um dos fatores metabólicos para o aumento de peso na menopausa (Selbac *et al.*, 2018).

Assim, o desajuste no metabolismo lipídico, aumento do LDL-c e diminuição do HDL-c, podem levar a patologias cardiovasculares. Já o estrogênio tem efeito antioxidante que impede a oxidação de LDL-c, impossibilitando o surgimento de placas ateroscleróticas. A queda abrupta desse hormônio acompanhada de sedentarismo reduz a atividade das proteínas receptoras de LDL-c, desencadeando aumento do peso corporal e risco cardiometabólico (Selbac *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que o estrogênio e a progesterona possuem influência no metabolismo ósseo (Selbac *et al.*, 2018). Além disso, ele também regula atividade dos osteoblastos. Dessa forma, com o hipoestrogenismo há o aumento da reabsorção óssea realizada pelos osteoclastos, pois os receptores estrogênicos dos osteoblastos estão livres, essa desregulação é um fator que provoca a osteoporose.

A menopausa também pode influenciar no surgimento de distúrbios do sono. Na população em geral 15% são acometidos por distúrbios do sono, sendo que desses, 30 a 80% são mulheres e a maioria são as pós-menopausadas, correspondendo 28 a 63% (Miranda *et al.*, 2020).

Um estudo realizado por (Zhang; Cheng, 2024) baseado em um questionário de autorrelato sobre saúde reprodutiva, incluindo variáveis de estado metabólico e hábitos de vida saudável, relacionou a menopausa com a qualidade do sono. Com base em pesquisas anteriores que associam a diminuição dos níveis de estrogênio com a duração do sono, foi investigado se este pode ser considerado um fator de risco para o desencadeamento da depressão na população estudada. Como conclusão, Zhang; Cheng (2024) encontrou, com estatística aplicada, uma ligação entre duração de sono e o aumento do risco do desenvolvimento de depressão em mulheres na menopausa.

O depósito de gordura abdominal também estimula a liberação de citocinas pró inflamatórias, bloqueando neurotransmissores de serotonina, dopamina e norepinefrina, o que pode resultar em alterações da duração do sono. A duração excessiva do sono ou sono fragmentado pode ocorrer devido ao desequilíbrio hormonal enfrentado por mulheres menopausadas. O sono inadequado afeta a produtividade, o humor e ativa o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal surgindo sintomas depressivos. Quando essas variáveis, baixo nível hormonal e privação de sono, estão associadas ao tabagismo, a probabilidade de desenvolver depressão aumenta em 47% quando comparado às mulheres não fumantes. Além disso, mulheres diabéticas

na menopausa aumentam o risco de desenvolvimento da depressão (Zhang; Cheng, 2024; Selbac *et al.*, 2018).

Desse modo, mulheres na menopausa já possuem chance de desencadear processos depressivos devido aos níveis baixos de estradiol, já que estimula a distribuição inadequada de gordura induzindo a inflamação. Esse fator associado ao tabagismo e ao quadro de diabetes instalado tornam esse público ainda mais vulnerável à depressão (Selbac *et al.*, 2018).

Achados na literatura científica também mencionam influência da menopausa na sexualidade feminina. Com isso, é possível notar mudanças relacionadas ao ressecamento do epitélio vaginal (Nery *et al.*, 2023), bem como na perda de gordura dos grandes lábios vaginais, o que interfere na aparência da vulva e, conseqüentemente, gera desconforto sexual (Selbac *et al.*, 2018). Nery *et al.* (2023) realizaram uma revisão integrativa sob a perspectiva feminina nos aspectos sexuais no período de menopausa, em que se destacou desconforto durante a relação sexual devido à perda de elasticidade dos tecidos e lubrificação vaginal.

### **2.3 O PAPEL DO NUTRICIONISTA NO CENÁRIO CLIMATÉRIO E MENOPAUSA**

O tratamento com a terapia para reposição hormonal (TRH) é amplamente utilizado como intervenção para combater o desequilíbrio hormonal durante a menopausa (Rocha; Pereira; Carneiro, 2018). Porém, além da TRH, o uso de fitoterápicos com propriedades estrogênicas, os fitoestrógenos, combinados com alimentação adequada, também são utilizados como forma de tratamento. Os fitoestrógenos são nutrientes naturais produzidos pelas plantas, possuem propriedades estruturais e de funcionalidades análogas às dos estrógenos (Machado *et al.*, 2021).

O papel da nutrição no cuidado com a saúde da mulher é relevante, uma vez que com a alimentação adequada é possível evitar ou reduzir consideravelmente as consequências de patologias e disfunções comuns da fase do climatério, como: Hipercolesterolemia, diabetes, hipertensão arterial, osteoporose, constipação, aumento ou perda do apetite e desidratação. É essencial determinar o estado nutricional da mulher, devido ao aumento do predomínio de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nessa fase, já que uma alimentação de qualidade e adequada é imprescindível nesse período da vida (Soares *et al.*, 2022).

Nesse contexto, o acompanhamento na manutenção da saúde da mulher, com a intervenção de um profissional nutricionista se torna importantíssimo, pois por meio da alimentação pode-se evitar ou restringir as decorrências de problemas habituais dessa fase, procurando aprimorar os padrões de alimentação, que têm mais eficácia e melhores resultados, tanto nos aspectos da qualidade de vida, saúde física e mental (Fablicia *et al.*, 2023).

Soares *et al.*, (2022), ressalta a importância da assistência nutricional nesse período para todas as mulheres, inclusive para as que possuam sintomas leves, pois é fundamental e necessário que se busque alternativas para a prevenção de patologias cardiovasculares e para a osteoporose nessa fase, o que torna a alimentação uma aliada importante, com a finalidade de proporcionar meios que amenizem esses sintomas.

Conhecer os hábitos alimentares das mulheres durante o climatério é relevante para a saúde pública. Pois, através destas informações é possível a realização de propostas de prevenção e tratamento para as patologias e sintomas pertencentes a esta fase, sobretudo para a elaboração de orientações e ações no âmbito da educação nutricional (Hoffmann *et al.*, 2015).

Assim sendo, a participação de um nutricionista em equipe multidisciplinar é indispensável para reduzir ou cessar as manifestações do climatério sem muitos prejuízos ao paciente. O nutricionista deverá levar em consideração a singularidade de cada mulher, reduzir elementos próprios relacionados ao término da fase fértil, e envelhecimento, ressaltar a importância do controle nutricional para a prevenção do sobrepeso e obesidade associados às DCNT (Soares *et al.*, 2022).

No período climatérico a atenção pela ingestão de alimentos fontes de cálcio e Vitamina D deve ser aumentada, devido à forte ligação entre essa fase e o aparecimento da osteoporose. Os nutricionistas têm a função de garantir o consumo adequado do cálcio, por meio da inclusão dos alimentos fontes e monitorando os fatores que alteram a biodisponibilidade do cálcio, bem como o consumo correto de proteínas, evitando o excesso (Raphaelli; Pereira; Bampi, 2021).

Para Conte; Franz; Idalêncio, (2014), o nutricionista poderá aplicar o diário alimentar para fazer o diagnóstico e o controle nutricional, ferramenta importante para auxiliar no automonitoramento. Para mais, observa-se a necessidade da utilização da anamnese alimentar, o qual deve abranger informações sobre atividade física, histórico de doença pregressa e estado de saúde atual, rotina alimentar através do

recordatório de 24 horas levando em consideração o modo de preparo, a quantidade e a frequência, a quantidade de água ingerida e o funcionamento intestinal observando a consistência das fezes, o número de evacuações, bem como efetivar um plano alimentar pensado no problema da saciedade e seleção de alimentos.

De acordo com Fablícia *et al.*, (2023) a reeducação alimentar, a correção e adequação calórica e nutricional, são bastante relevantes durante o climatério. Com um tratamento nutricional adequado e aliado à atividade física é possível prevenir disfunções deste período.

Diante disso, é importante ressaltar que é necessário a adequação equilibrada de alguns alimentos que possuem alto teor calórico, tendo em vista que no climatério há uma tendência de aumento de peso e uma dieta com restrição calórica pode ser usada como estratégia, resultando em perda de peso (Sanchez-García *et al.*, 2023). A tabela 3 apresenta a estimativa das necessidades energéticas de mulheres a partir dos 19 anos de idade, associando o fator de atividade física (FAF), seguindo as recomendações da Dietary Reference Intakes (DRIs).

Tabela 3. Estimativa de Necessidade Energética (ENE).

### Mulheres a partir de 19 anos de idade

2.403 kcal/dia

Inativas =  $584,90 - (7,01 \times \text{idade}) + (5,72 \times \text{estatura}) + (11,71 \times \text{peso})$

Pouco ativas =  $575,77 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,60 \times \text{estatura}) + (12,14 \times \text{peso})$

Ativas =  $710,25 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,54 \times \text{estatura}) + (12,34 \times \text{peso})$

Muito ativas =  $511,83 - (7,01 \times \text{idade}) + (9,07 \times \text{estatura}) + (12,56 \times \text{peso})$

Fonte: Cominetti; Cozzolino, (2023)

Marques; Vieira; Almeida, (2024) corroboram afirmando que o nutricionista tem um papel primordial de direcionar as mulheres quanto à seleção dos alimentos, e estimular um estilo de vida benéfico, já que a saúde da mulher é multifatorial.

Portanto, o papel do nutricionista no cenário climatérico e menopausa é proporcionar a melhoria dos hábitos alimentares, os quais se mostram eficientes no combate aos sintomas e patologias do climatério, permitindo o bem-estar físico e emocional (Fablícia *et al.*, 2023).

## 2.4 A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO NO PERÍODO DO CLIMATÉRIO E MENOPAUSA

No Brasil, o crescimento da comunidade idosa tem ocorrido de forma acelerada, a perspectiva de vida das mulheres é maior em relação à dos homens. Como decorrência, uma quantidade maior de mulheres vivenciará o período de mudanças pertinentes ao climatério, sendo assim é um estágio que necessita de maior cuidado e atenção no domínio da saúde pública (Gonçalves *et al.*, 2016).

Segundo Soares *et al.*, (2022), o predomínio das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) aumenta durante a fase climatérica, portanto é relevante verificar e definir o estado nutricional das mulheres, uma vez que a alimentação apropriada é primordial para a garantia do bem-estar. Os alimentos ricos em energia, ou seja, os mais calóricos, principalmente com prevalência de gordura saturada, são considerados como os principais responsáveis pelo sobrepeso e obesidade, tendo maior predomínio em mulheres na pós-menopausa.

De acordo com Rossi *et al.*, (2018), alguns estudos sugerem que as manifestações no corpo e emocionais ocasionadas pela fase climatérica, e pela perda da capacidade reprodutiva, podem ser uma fonte de estresse psicológico para algumas mulheres. Diante de um estresse crônico, o organismo produz e libera o hormônio cortisol, que estimula o apetite durante o período de recuperação do estresse. Podendo prejudicar e modificar a preferência por determinado tipo de alimento, especialmente aqueles de alta palatabilidade, com altos valores energéticos, mas baixa densidade de nutrientes. Esses alimentos podem servir como alívio para situações estressantes, o que contribui com uma ingestão excessiva e o aumento do peso e obesidade.

Nesse contexto, o alto número de mulheres em idade climatérica demonstra a grande necessidade de cuidados que minimizem seus efeitos prejudiciais. Dessa forma, uma alimentação saudável e balanceada, fundamentada em preparações com uma quantidade maior de alimentos *in natura*, principalmente os que são fontes de estrogênio, desempenha um papel fundamental na melhora dos sintomas e da saúde como um todo, esses compostos estrogênicos pertencentes aos alimentos, possuem índices baixos de efeitos indesejados e agem na estruturação dos hormônios, ademais são fatores de defesa contra as patologias relacionadas ao climatério (Machado *et al.*, 2021).

Segundo Rocha; Pereira; Carneiro, (2018), a terapia para reposição hormonal (TRH) é uma das formas predominantes de tratamento utilizadas para combater o desequilíbrio hormonal durante a menopausa. No entanto, grande parte das mulheres que possuem questões relacionadas à intolerância, ou alguma contraindicação, ou até por simplesmente preferirem não usar a terapia convencional à base de medicamentos, procuram por opções terapêuticas mais seguras, que sejam mais naturais à base de alimentos.

Dentre as contraindicações ao uso da TRH com estrogênio, estão histórias ou suspeitas de câncer de endométrio e câncer de mama, problemas cardiovasculares graves, sangramento uterino, trombose venosa profunda ativa ou histórico de embolia pulmonar, hepatopatia aguda e/ou grave, história de distúrbio de coagulação sanguínea, como mutação do fator V de Leiden, doenças trombóticas artérias atuais ou prévias como infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral, enxaqueca com aura. Essas contra-indicações são apenas no uso oral ou transdérmico, a via vaginal apresenta baixa concentração sérica (Do Carmo, *et al.*, 2023).

Durante essa etapa do tratamento, há diversas abordagens, que vão desde a utilização de TRH com medicamentos até o emprego de fitoterápicos com propriedades estrogênicas, conhecidos como fitoestrógenos em diferentes formas, inclusive não farmacêuticas, combinados com uma alimentação adequada (Machado *et al.*, 2021).

Os fitoestrógenos são substâncias sintetizadas pelas plantas e são bastante semelhantes aos produzidos pelo corpo humano, possuem propriedades estruturais e de funcionalidades semelhantes às dos estrógenos. As três classes principais são: As isoflavonas, as lignanas, os coumestanos. Estão distribuídos nos alimentos como: soja e seus derivados, linhaça, alho, salsa, trigo, arroz, feijão, cenoura, batata, em frutas como a Tâmara, romãs, cerejas, maçãs e café (Raphaelli; Pereira; Bampi, 2021).

Estes nutrientes, revelam-se eficientes na redução de sintomas da fase climatérica, com maior ênfase para a redução dos fogachos, diaforese, insônia, irritabilidade e constipação. Para que se tenha tal eficiência, a sugestão é incluir até três porções de leguminosas diariamente na dieta, o que assegura uma quantidade significativa de fitoestrógenos, sem causar danos às mulheres na menopausa (Machado *et al.*, 2021).

Estudos mostraram que a associação de uma alimentação com redução no teor de gordura, à base de alimentos *in natura* e soja integral foi relacionada à redução da quantidade e intensidade dos fogachos, supressão da intensidade de calor para grande parte das participantes e melhora da qualidade de vida em âmbitos psicossocial, físico e sexual. Outro estudo realizado com 88 mulheres, demonstrou que uma dieta a base de vegetais é reduzida em óleos, tendo como resultado a diminuição das ondas de calor e dos sintomas sexuais. Em outro estudo feito por 4 meses, com 54 indivíduos do sexo feminino, as ondas de calor diminuíram significativamente, bem como a irritabilidade (Fabília *et al.*, 2023).

A ingestão adequada de cálcio na dieta é importante para fornecer proteção contra a osteoporose e para a transmissão dos impulsos nervosos. Além do cálcio, a vitamina D (calciferol) é essencial para manter a homeostase, tendo como principal função manter a estabilidade do cálcio, aumentando a sua absorção. Por isso, é importante o consumo de alimentos fontes de cálcio e calciferol, como: leite magro e seus derivados, vegetais de coloração verde escura e feijão, principalmente durante a fase do climatério. A tabela 4 apresenta as Recomendações Dietéticas Diárias (RDA) de macronutrientes e micronutrientes importantes, que ajudam a manter o equilíbrio do estado nutricional durante o climatério e menopausa (Soares *et al.*, 2022).

Tabela 4. Recomendações Dietéticas Diárias de Macronutrientes e Micronutrientes

Baseada na Ingestão Dietética de Referência (DRI's)

<b>Macronutrientes</b>	<b>Fontes Alimentares</b>
<b>CHO - 45 à 65%</b>	Cereais, grão de bico, feijão, mandioca, batata doce, inhame, couve-flor, banana e manga.
<b>PTN - 10 à 35%</b>	Carne bovina, suína, frango, peixe, ovos, leite e derivados, feijão, ervilha, brócolis, espinafre, couve, repolho, goiaba, ameixa e abacate.
<b>LIP - 25 à 35%</b>	Carnes vermelhas, ovos, peixes, azeite de oliva, abacate, côco, chocolate amargo e linhaça.
<b>Micronutrientes</b>	<b>Fontes Alimentares</b>
Vitamina C - 75 mg/dia	brócolis, espinafre e rúcula.
Vitamina D - 400 (UI/dia)	exposição solar, salmão e gema de ovo.
Vitamina A - 700 mg/dia	cenoura, fígado bovino, leite integral e seus derivados.
Vitamina B12 - 2,4 mcg/dia	fígado bovino, coração bovino e sardinha.
Vitamina E - 15 mg/dia	Vegetais verde-escuros, castanha do pará e semente de girassol.

Zinco - 8 mg/dia	Gérmen de trigo, gergelim e banana.
Ferro - 18 mg/dia	agrião, espinafre e carne vermelha.
Magnésio - 320 mg/dia	semente de abóbora torrada, semente de linhaça e acelga cozida.
Cálcio - 1000 a 1200 mg/dia	leite integral em pó, sementes de gergelim e espinafre cozido.
Folato - 400 µg/dia	levedo de cerveja, feijão preto cozido e quiabo cozido.
Ômega 3 - ácido alfa-linolênico (ALA) - 500 mg/dia	sementes de chia, óleo de linhaça prensado a frio e abacate.
Fibras - 25 a 30 g/dia	Frutas, cereais integrais e leguminosas.

Fonte: Cominetti; Cozzolino (2023); Lima et al., (2020); Cominetti; Cozzolino, (2023).

Nesse sentido, além de incluir alimentos ricos em fitoestrógenos, é fundamental a ingestão diária de verduras e legumes frescos, bem como alimentos minimamente processados, como as leguminosas, principalmente o feijão, os cereais como trigo, arroz e milho, bem como os grãos integrais e o leite, garantindo assim uma dieta saudável (Soares *et al.*, 2022).

Fablícia *et al.*, (2023), corrobora afirmando que a nutrição com a dietoterapia tem o papel fundamental para a saúde da mulher, uma vez que a alimentação adequada pode prevenir ou minimizar as complicações típicas desse estágio da vida feminina.

### 3. METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como uma revisão bibliográfica de literatura integrativa, com característica descritiva de natureza básica pura, uma abordagem metodológica que combina tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scielo, CAPES, BVS, PubMed, revistas científicas, livros e repositórios institucionais. Durante o processo, foram encontradas um total de 557 produções acadêmicas. Diante dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 17 publicações que atendiam aos objetivos do estudo.

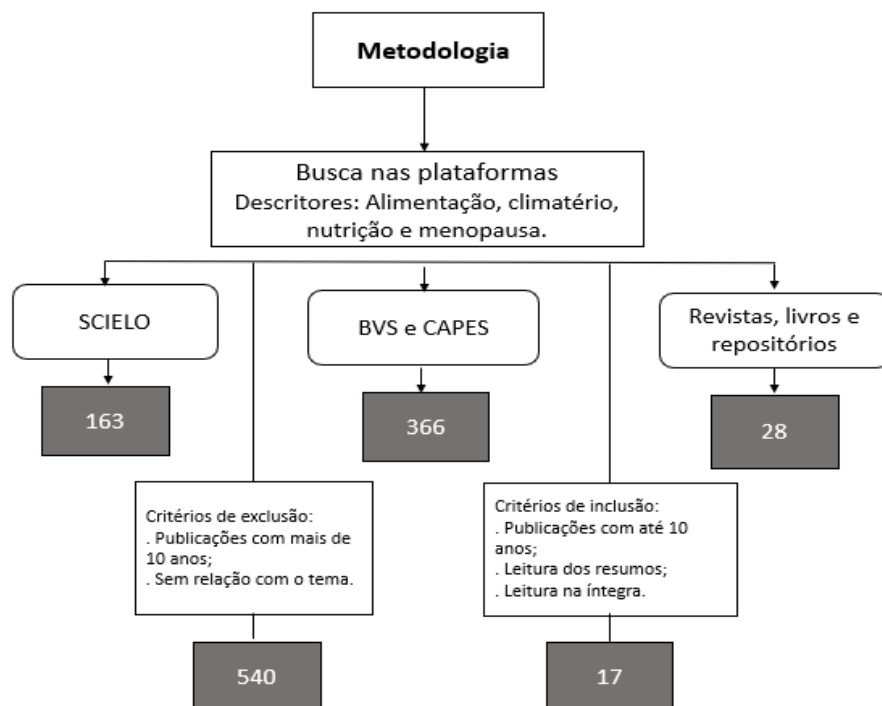
Os descritores utilizados na busca foram: "alimentação", "climatério", "nutrição", "menopausa". A pesquisa inicial gerou um conjunto abrangente de estudos. Após a busca, procedeu-se à leitura dos títulos das publicações, onde foram aplicados os critérios de exclusão. Foram descartados os artigos que não apresentavam correlação com a temática proposta, bem como aqueles com mais de dez anos de publicação.

Critérios de inclusão foram definidos da seguinte forma: artigos ou estudos qualitativos, ou quantitativos, publicados nos últimos dez anos e de acesso aberto, sendo no mínimo seis dos últimos cinco anos.

Prosseguiu-se com a leitura dos resumos das publicações selecionadas para avaliação da relevância e adequação ao tema. Essa etapa foi crucial para garantir que apenas os estudos mais pertinentes fossem considerados na análise final. As publicações que atenderam a todos os critérios foram organizadas e categorizadas para facilitar a análise e discussão dos resultados.

Assim, a metodologia adotada neste trabalho proporciona uma base sólida para a compreensão do impacto da nutrição na saúde das mulheres durante o climatério, permitindo uma discussão fundamentada e embasada nas evidências científicas disponíveis. A partir dos artigos designados para leitura na sua totalidade, foram obtidos os dados da revisão bibliográfica:

Figura 1: Fluxograma de pesquisa das publicações



Fonte: Produzido pelos autores, 2024.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

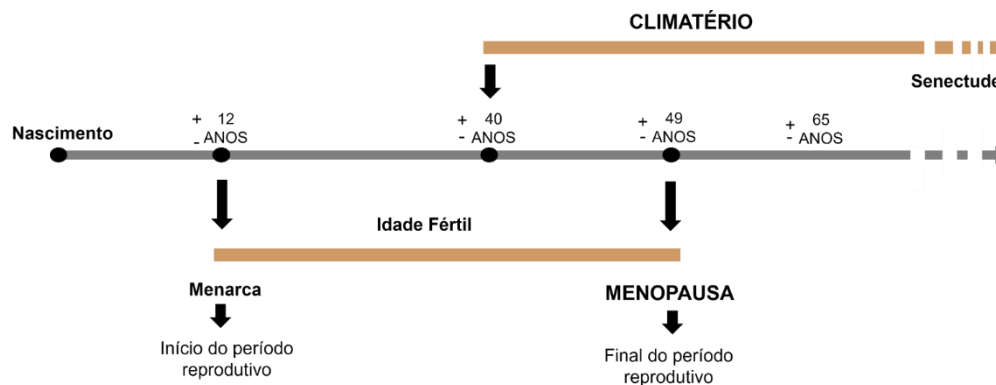
O climatério é um ciclo natural na vida da mulher, considerado um marco da meia-idade que transcorre habitualmente entre os 40 e 65 anos. Nessa fase ocorrem várias alterações: físicas, afetivas, sexuais, familiares e ocupacionais. Podendo

causar uma sobrecarga física, emocional e social, afetando diretamente a saúde feminina. (Barroso, *et al.*, 2023).

Segundo Carvalho *et al.*, (2022) para identificar o climatério, além da idade cronológica normalmente de 40 a 65 anos, são avaliados também os critérios clínicos (sintomas) e exames hormonais. Porém a exposição aos disruptores endócrinos em mulheres com idade entre 45 e 55 anos está fortemente associada com a menopausa mais precoce. (Marques; Vieira; Almeida, 2024).

No decorrer da vida da mulher o corpo passa por períodos de transição como na puberdade, na gestação, pós-parto e menopausa, que as deixam mais vulneráveis à percepção visual do seu corpo (Selbac *et al.*, 2018), a figura 1 mostra os ciclos de vida da mulher desde a menarca até a menopausa. Especificamente na menopausa, fatores como dificuldades para dormir, mudanças físicas, depressão e ansiedade e variações hormonais podem ressurgir ou agravar comportamentos alimentares desordenados (Selbac *et al.*, 2018).

Figura 1. Ciclos de vida da mulher.



Fonte: Autores 2024.

Barroso *et al.*, (2023) corroboram afirmando que a redução na produção hormonal provoca várias alterações, fisiológicas e corporais, resultando em frequentes fogachos e suores noturnos, ciclo menstrual irregular, problemas com o sono, cansaço, fadiga, redução da libido e ressecamento vaginal. Em entendimento a essa afirmação Gonçalves *et al.*, (2023), reiteram que a chegada da menopausa pode afetar desfavoravelmente a sexualidade feminina devido a diminuição dos níveis de estrogênio, pois influenciam diretamente na resposta sexual, principalmente em relação a libido. Impactando negativamente a função sexual, principalmente quando associada aos outros sintomas comuns dessa fase da vida da mulher.

O que também é confirmado no estudo transversal de Trento; Madeiro; Rufino, (2021) em que mais da metade (64%) das mulheres estudadas estão em risco de disfunção sexual e entre os fatores estão aqueles relacionados aos sintomas climatéricos. Reforçando a complexidade da vida sexual das mulheres e sua relação com a menopausa Nery *et al.*, (2023) evidencia esse grande impacto na vida da mulher e como um estilo de vida e comportamentos saudáveis são de suma importância.

A terapia de reposição hormonal (TRH) segue sendo uma das formas para o tratamento e controle dos sintomas de menopausa. De acordo com Carvalho *et al.*, (2022) a TRH é mais eficaz quando iniciada nos primeiros 10 anos e até os 60 anos. Em sua revisão bibliográfica, descrevem o balanço entre os fatores positivos e negativos, dentre estes, os benefícios estão na redução de mortalidade devido a câncer, controle de patologias relacionadas ao envelhecimento como por exemplo Alzheimer, modulação do envelhecimento, proteção da osteoporose pós-menopausa. Já as contraindicações estão relacionadas ao histórico de neoplasias, como a taxa de aumento de câncer de mama entre 10 a 30%, que é corroborado pela literatura encontrada no estudo de Do Carmo, *et al.* (2023).

A frequência de sobrepeso e a obesidade foram associados ao estado do climatério e menopausa nos estudos de Gonçalves *et al.*, (2016) e Conte; Franz; Idalêncio, (2014). O primeiro desenvolveu um estudo transversal descritivo com mulheres climatéricas no qual foi avaliado o estado nutricional baseado no índice de massa corporal (IMC), o resultado foi de frequência de sobrepeso e obesidade na população estudada de 66%, o uso de medicamentos pode ser um fator que aumenta em duas vezes mais a chance do aumento de peso. Complementando esse dado, Conte; Franz; Idalêncio, (2017) em sua revisão de literatura concluem que a alimentação e o estilo de vida estão diretamente ligados a esses fatores. Além de que a ansiedade e o estresse contribuem também na não adesão às intervenções nutricionais.

Zhang; Cheng, (2024) elaboraram um estudo com mulheres acima dos 50 anos na menopausa delineado através de um questionário autorrelatado sobre a duração do sono. Observou-se que os sintomas menopausais podem interferir na qualidade do sono, tendo maiores probabilidades de desenvolver depressão as mulheres diabéticas com duração do sono curta. O acúmulo de gordura visceral estimula a liberação de citocinas pró-inflamatórias que podem influenciar o humor e saúde

mental, interferindo nos canais de liberação de dopamina, serotonina, norepinefrina e glutamato.

Rossi *et al.*, (2018) conduziram um estudo transversal na Argentina que correlacionou o estado nutricional, o consumo de alimentos não nutritivos e a percepção de estresse psicológico em mulheres adultas (40-65 anos). Em consonância Hoffmann *et al.*, (2015) levantaram a hipótese que a maioria das mulheres negligenciam sua alimentação enquanto não sofrem consequências dessa escolha, porém, quando estas se tornam visíveis elas passam a adotar hábitos mais saudáveis.

Analisando terapêuticas naturais Rocha, Pereira e Carneiro (2018) citam a fitoterapia para minimizar as alterações fisiológicas e psicológicas dessa etapa da vida. Machado (2021) sintetiza o uso da fitoterapia através de cardápio rico em fitoestrógenos como alternativa na remissão de determinados sintomas climatéricos. Tais efeitos foram comprovados no estudo clínico de Miranda (2020), conduzido com 20 mulheres entre 45 e 60 anos que fizeram uso diariamente do chá da folha de *Morus nigra* por 60 dias e seu efeito foi capaz de amenizar os sintomas climatéricos.

No que diz respeito ao exercício físico, Sanchez-García *et al.*, (2023) propõe seus benefícios durante a menopausa como intervenção na redução do peso corporal, massa gorda total e abdominal. Considerando os impactos no corpo e na saúde da mulher nesse período, o treinamento de força associado ao treinamento de resistência são estratégias interessantes para o aumento de massa muscular minimizando a redução da sarcopenia, melhora da flexibilidade, garantindo mais mobilidade e autonomia. Além disso, o estudo relata que suplementos dietéticos como, ômega 3, cálcio e vitamina D, associados a exercícios resistidos e aeróbicos, aumentam a densidade mineral óssea (DMO). Fablícia, *et al.* (2023) complementa revalidando que o tratamento nutricional correto aliado à atividade física é possível prevenir disfunções deste período.

Busatto (2024) realizou um estudo descritivo, entrevistando 27 enfermeiros atuantes na atenção primária à saúde (APS), no qual foi descrita a necessidade de um foco multidisciplinar na assistência à saúde da mulher, sendo relevante o contínuo estudo e pesquisas na temática. Marques; Vieira; Almeida, (2024) confirmam que o nutricionista tem a capacidade técnica para apontar a composição dos alimentos e orientar sua quantidade adequada para melhor proveito do efeito esperado.

Fabília *et al.*, (2023), corrobora com essa informação, confirmando a importância do nutricionista dentro do contexto climatérico, no qual por meio da alimentação, tem a função de proporcionar a melhoria das práticas alimentares, promovendo efeitos que revelam eficiência na previsão dos resultados em relação a qualidade de vida, possibilitando meios para aliviar esses sintomas e em consequência uma melhora tanto no estado físico quanto emocional.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O climatério representa um processo natural e inevitável na vida da mulher, marcado por alterações fisiológicas significativas e uma passagem do estágio reprodutivo para o não reprodutivo. Ao longo desse período, que abrange a menopausa, as mulheres enfrentam uma série de sintomas e desafios pertinentes à queda dos níveis hormonais, que podem influenciar sua qualidade de vida. É importante reconhecer que o climatério não é uma patologia, mas um momento de transição e adaptação podendo variar amplamente entre as mulheres.

A análise dos fatores que influenciam essa transição destaca a importância da nutrição como um componente vital para a saúde das mulheres durante o climatério. A adoção de uma alimentação balanceada pode atenuar sintomas como ansiedade, distúrbios do sono, e ressecamento vaginal, além de prevenir o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, que se tornam mais prevalentes nesse período. Nesse sentido, o papel do nutricionista se torna imprescindível, pois a orientação profissional adequada pode facilitar a implementação de hábitos alimentares saudáveis e promover uma melhora significativa na qualidade de vida das mulheres.

Perante as mudanças sociais e do aumento da expectativa de vida, a relevância da assistência nutricional se amplifica, permitindo que as mulheres não apenas gerenciem os sintomas do climatério, mas também alcancem um estado de bem-estar integral. Faz-se necessário um olhar humanizado e não apenas fisiológico. O cuidado personalizado é fundamental para passar por esse período com dignidade, compreensão e apoio. Reconhecer e respeitar suas experiências individuais, garantindo que recebam o apoio necessário para manter uma qualidade de vida geral.

É fundamental que futuras pesquisas continuem a explorar as interações entre nutrição, climatério e menopausa, garantindo que as intervenções sejam cada vez mais eficazes, promovendo uma saúde robusta para as mulheres nessa fase crítica de suas vidas.

## REFERÊNCIAS

BARROSO, B. M. A. et al. **Factors associated with negative self-rated health of Middle-aged women.** Texto & Contexto - Enfermagem, v. 32, p. e20220212, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0212en> Acesso em: 28 de abril de 2024.

BUSATTO, L. S, et al. **Atenção à saúde da mulher na atenção primária: percepções sobre as práticas de enfermagem.** Enferm Foco, v.15, n. Supl 1, e-202403SUPL1, mar.2024.  
<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e-202403SUPL1> Acesso em: 28 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 192 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno, n.9) Disponível em [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_atencao\\_mulher\\_climaterio.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf) Acesso em: 08 de maio de 2024.

CARVALHO, Veronica Christine Lages Freitas de; LACERDA, Vilma de Oliveira Chaves; MAYNARD, Dayanne da Costa. **A promoção da saúde da mulher na senescência – Terapêutica nutricional.** Research, Society and Development, v. 12, n. 6, p. e17212642187, 17 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42187>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42187>. Acesso em: 4 jun. 2024.

CARVALHO, L. B. C de. Et al. **Riscos e benefícios da terapia de reposição hormonal na menopausa/Riscos e benefícios da terapia de reposição hormonal na menopausa.** Revista Brasileira de Desenvolvimento, [S. l.], v. 3, pág. 20415–20427, 2022. DOI: 10.34117/bjdvn3-310. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45508>. Acesso em: 07 maio 2024.

COSTA, J. G. et al. **Does Obesity Aggravate Climacteric Symptoms in Postmenopausal Women?** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 44, n. 6, p. 586–592, jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1745789>. Acesso em: 30 abr.2024

CRISTIANE COMINETTI, SILVIA M. FRANCISCATO COZZOLINO. -- 3. ed. -- São Paulo : **International Life Sciences Institute do Brasil - ILSI Brasil**, p.53, 2023. – Recomendações de nutrientes [livro eletrônico], (Série funções plenamente reconhecidas de nutrientes) ePub. Disponível em:

<https://ilsibrasil.org/publication/recomendacoes-de-nutrientes/> Acesso em: 07 out. 2024.

CONTE, F. A.; FRANZ, L. B. B.; IDALÊNCIO, V. H. **Compulsão alimentar e obesidade no climatério: revisão de literatura**. ABCS Ciências da Saúde, [S. l.], v. 3, 2014. DOI: 10.7322/abcshsv39i3.656. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/656> Acesso em: 30 abr. 2024.

CONTE, F. A.; FRANZ, L. B. **Mulheres no climatério e os fatores interferentes sobre a saúde**. Revista Contexto & Saúde, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 111–120, 2017. DOI: 10.21527/2176-7114.2017.33.111-120. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/5892> Acesso em: 30 abr. 2024.

DO CARMO, I. A.; LOPES, G. E. K.; VIEIRA, C. G.; ARANTES, I. M. P.; SILVA, B. L. **Indicações e contra indicações do uso de terapia de reposição hormonal**. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 24279–24286, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-478. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/63755>. Acesso em: 28 oct. 2024.

FABLICIA, I. et al. Nutrição no climatério: Quais os benefícios? **Revista integrativa. Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 1–19, 2023. DOI: 10.21680/2446-7286.2023v9n3ID33630. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/33630>. Acesso em: 15 maio. 2024.

Interpretação de exames laboratoriais / Mary A. Williamson e L. Michael Snyder; tradução Maria de Fátima Azevedo, Patricia Lydie Voeux. – 10. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Interpretação de exames laboratoriais aplicados à nutrição clínica / organizadoras: Larissa Calixto-Lima, Nelzir Trindade Reis. Rio de Janeiro. Editora Rúbio, 2012.

GONÇALVES, J. T. T. et al. **Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, n. 4, p. 1145–1156, abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.16552015> Acesso em: 29 de abril de 2024.

GONÇALVES, J. T. T. et al. **Sexual dysfunction in the climacteric period and associated factors**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 23, p. e20230079, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000079-en> Acesso em 29 de abril de 2024.

GONÇALVES, V. B. S., & LIMA, S. M. R. R.. (2024). **Menopause and metabolic syndrome: anthropometric, lipid, and dietary profiles**. *Revista Da Associação*

*Médica Brasileira*, 70(6), e20231571. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20231571>. Acesso em: 30 de abril de 2024.

HOFFMANN, M. et al. **Padrões alimentares de mulheres no climatério em atendimento ambulatorial no Sul do Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 5, p. 1565–1574, maio 2015 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015205.07942014>. Acesso em: 24 de abril de 2024.

HURTADO MD, SAADEDINE M, KAPOO E, SHUFEL CL, FAUBION SS. **Weight Gain in Midlife Women**. *Curr Obes Rep*. 2024 Jun;13(2):352-363. doi: 10.1007/s13679-024-00555-2. Epub 2024 Feb 28. PMID: 38416337; PMCID: PMC11150086. Acesso em: 30 de abril de 2024.

LIMA, W. L.; BATISTA, M. C. C.; SILVINO, V. O.; MOURA, R. C. de; MENDES, I. L.; MOURA, M. S. B. de; BATISTA, N. K. C.; SILVA, K. R.; BARBOSA, A. K. da S. **Nutritional importance of vitamins and minerals against the COVID-19 infection**. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 9, n. 8, p. e804986103, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6103. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6103>. Acesso em: 02 out. 2024.

MACHADO, T. S. et al. **Fitoestrógenos no climatério: Proposição de um cardápio rico em fitoestrógenos para mulheres climatéricas**. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, [S. l.]*, v. 26, n. 2, 2021. DOI: 10.22456/2316-2171.102040. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/102040>. Acesso em: 3 de maio. 2024.

MARQUES, I.C de O.; VIEIRA, G.V.M.C; ALMEIDA, S.G de. **A relação dos desreguladores endócrinos na saúde reprodutiva feminina**. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.]*, v. 5, pág. e4913545766, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i5.45766. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45766>. Acesso em: 29 mai. 2024.

MIRANDA, Sandrine da Silva; GANDOLFO, Júlia Lima ; VIEIRA, Roane Gabelini Caixeta; ZANATTA, Maria Carolina Alves; ALVES, José Renato Franco; ALMEIDA, Carlos César Scala de; FARIA, Tamara Veiga. **O chá da folha de *Morus nigra* como agente promotor de qualidade de vida em mulheres na transição menopáusica**. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 12, n. 9, p. e4288, 25 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4288.2020>. Acesso em: 30 de abril de 2024.

NERY, Rebeca Ferreira; SANTOS, Emile de Jesus; LOPES, Cristiano Borges; CORREIA, Francisca Denise Rodrigues. **A Influência da menopausa para o aspecto sexual: Sob a visão das mulheres**. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 1, p. 1424–1449, 15 jan. 2024. DOI: 10.56083/RCV4N1-078. Acesso em: 30 de abril de 2024.

RAPHAELLI, C. O; PEREIRA, E. S; BAMPI, S. R. **Importância da alimentação e da nutrição no climatério.** Epitaya E-books, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 47-57, 2021. DOI: 10.47879/ed.ep.2021229p47. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/146> Acesso em: 30 abr. 2024.

ROCHA, B. M. A; PEREIRA, M. S. V; CARNEIRO, J. Q. **Terapias complementares: Fitoterapias como opção terapêutica no climatério e menopausa.** Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 16–25, 2018. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/26>. Acesso em: 16 maio. 2024.

ROSSI, M. et al. **Relación entre estado nutricional, consumo de alimentos no nutritivos y percepción de estrés en mujeres perimenopáusicas.** Rev. chil. nutr., Santiago, v. 45, n. 2, p. 105-111, 2018. Disponible: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182018000300105&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000300105&lng=es&nrm=iso) <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000300105>. Acesso em 27 maio de 2024.

SANCHEZ-GARCÍA, JC; LÓPEZ HERNÁNDEZ, D.; PIQUERAS-SOLA, B.; CORTÉS-MARTÍN, J.; REINOSO-COBO, A.; MENOR-RODRÍGUEZ, MJ; RODRÍGUEZ -BLANQUE, R. **Exercício Físico e Suplementação Alimentar em Mulheres de Meia Idade e Idosas: Uma Revisão Sistemática.** J. Clin. Med.2023, 12, 7271. <https://doi.org/10.3390/jcm12237271> Acesso em: 17 out. 2024.

SELBAC, Mariana Terezinha; FERNANDES, Claudia Garcia Carrijo; MARRONE, Luiz Carlos Porcello; VIEIRA, André Guirland; SILVEIRA, Eliane Fraga da; MARTINS, Maria Isabel Morgan. **Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino – climatério à menopausa.** ALETHEIA, v. 51, n. 1 e 2, 20 dez. 2018. Acesso em: 30 de abril de 2024.

SOARES, C. et al. **Food and nutrition in the climacteric period: literature review.** *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e44111629411, 2022. doi: 10.33448/rsd-v11i6.29411. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29411>. Acesso em: 30 de abril de 2024.

TRENTO, S. R. S. S; MADEIRO, A; RUFINO, A. C. **Sexual Function and Associated Factors in Postmenopausal Women.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 43, n. 7, p. 522–529, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735128> <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/K3hHWFnxZFZdZttskpKX5yj/abstract/?lang=pt#> Acesso em 15 de maio de 2024.

ZHANG, Feng; CHENG, Long. **Association between sleep duration and depression in menopausal women: a population-based study.** *Frontiers in*

Endocrinology. 15:1301775. doi: 10.3389/fendo.2024.1301775. Acesso em: 30 de abril de 2024.