

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**GABRIELLY VICTORIA DE SIQUEIRA SILVA  
GLENDIA SILVA PINTO CORREIA  
MICAL RAMOS PATRÍCIO**

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS FITOTERÁPICOS E A TERAPIA  
CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DO  
CLIMATÉRIO**

**RECIFE  
2021**

**GABRIELLY VICTORIA DE SIQUEIRA SILVA**

**GLENDIA SILVA PINTO CORREIA**

**MICAL RAMOS PATRÍCIO**

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS FITOTERÁPICOS E A TERAPIA  
CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DO  
CLIMATÉRIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Disciplina TCC II do Curso de Ciências Biológicas do  
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte  
dos requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr<sup>a</sup>. Lilian Maria Araújo de Flores

RECIFE  
2021

S586a Silva, Gabrielly Victoria De Siqueira  
Análise comparativa entre os fitoterápicos e a terapia convencional no tratamento de mulheres com síndrome do climatério./ Gabrielly Victoria De Siqueira Silva, Glenda Silva Pinto Correia, Mical Ramos Patrício. - Recife: O Autor, 2021. 24p.

Orientadora: Dra. Lilian Maria Araújo de Flores.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Ciências Biológicas, 2021.

1. Etnobotânica. 2. Isoflavonas. 3. Menopausa. 4. Plantas medicinais. 5. Reposição hormonal. 6. Soja. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU:573

*“Quando você tem medo e faz mesmo  
assim, isso é coragem.”  
(Coraline e o Mundo Secreto)*

## RESUMO

O climatério nem sempre apresenta sintomas, entretanto quando presentes é denominado síndrome climatérica. A carência de estrogênio pode ser tratada ou prevenida através de duas formas: a terapia convencional que tem como base a utilização de medicamentos sintéticos e a terapia de reposição hormonal com o uso de fitohormônio, que são substâncias de origem vegetal que agem como precursores de hormônios femininos e masculinos e promovem reações clínicas igualmente aos hormônios endógenos. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo comparar os efeitos da fitoterapia em relação à terapia de reposição hormonal convencional no tratamento de mulheres com síndrome do climatério. Este trabalho foi realizado através de revisão bibliográfica tendo como base de dados o Google Acadêmico e o Scielo. A terapia convencional pode provocar efeitos colaterais, tais como: retenção de líquidos, aumento de peso e diversos cânceres. Em contrapartida, a fitoterapia obedece aos critérios de eficácia e boa tolerância, tal vantagem vem do fato dos fitoestrogênios não provocarem efeitos colaterais perigosos, sendo liberado para todas as mulheres mesmo com antecedente de crânio de mama. Dentro do tema abordado, é evidente que o consumo de fitoestrogênio demonstra grandes efeitos positivos em comparação à terapia convencional que apresenta efeitos desagradáveis. Entretanto, fica evidenciado a importância de novos ensaios clínicos para um maior esclarecimento em relação aos efeitos e potenciais riscos do uso de fitoestrogênio.

Palavras-chave: Etnobotânica; Isoflavonas; Menopausa; Plantas medicinais; Reposição hormonal; Soja.

## **ABSTRACT**

The climacteric period does not always present symptoms, however, when present it is called climacteric syndrome. Estrogen deficiency can be treated or prevented through two ways: conventional therapy based on the use of synthetic drugs and hormone replacement therapy with the use of phytohormones, which are substances of plant origin that act as precursors of male and female hormones and promote clinical reactions similar to endogenous hormones. Thus, this study aimed to compare the effects of phytotherapy in relation to conventional hormone replacement therapy in the treatment of women with climacteric syndrome. This work was carried out through a literature review using Google Scholar and Scielo as a database. Conventional therapy can cause side effects such as fluid retention, weight gain and several cancers. In contrast, phytotherapy obeys the criteria of efficacy and good tolerance, such advantage comes from the fact that phytoestrogens do not cause dangerous side effects, being allowed for all women even with a history of breast cancer. Within the approached theme, it is evident that the consumption of phytoestrogen demonstrates great positive effects in comparison to conventional therapy that presents unpleasant effects. However, it is evidenced the importance of new clinical trials for further clarification regarding the effects and potential risks of the use of phytoestrogen.

Keywords: Ethnobotany; Isoflavones; Menopause; Medicinal Plants; Hormone Replacement; Soybean.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	10
<b>2.1 Objetivo Geral</b> .....	10
<b>2.2 Objetivos Específicos</b> .....	10
<b>3.1 Hormônios Femininos</b> .....	11
<b>3.2 Fisiologia Reprodutiva da Mulher</b> .....	12
<i>3.2.1 Ciclo Ovariano e Menstrual</i> .....	12
<i>3.2.2 Climatério</i> .....	13
<b>4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	16
<b>5 RESULTADOS</b> .....	16
<b>5.1 Terapia de Reposição Hormonal</b> .....	16
<i>5.1.1 Terapia Convencional</i> .....	17
<i>5.1.2 Terapia Alternativa</i> .....	18
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23

## 1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais é muito comum nas populações humanas. Desde os primórdios, o homem busca diferentes recursos oriundos da terra para a sua sobrevivência, incluindo conhecimentos relacionados ao mundo vegetal. Toda sociedade possui costumes e determinadas culturas referentes ao ambiente em que está inserida, que foram acumuladas e passadas de geração em geração (KOVALSKI, OBARA, 2013).

Essas informações populares que o homem detém sobre o uso das plantas é denominado etnobotânica. Tal ciência tem como um de seus objetivos estudar os benefícios medicinais advindos dos vegetais (MENDONÇA, NODA, VÁSQUEZ, 2014). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são consideradas medicinais as plantas que apresentam substâncias que possam ser usadas como fonte terapêutica ou utilizadas na síntese de fármacos. Contudo, a utilização de algumas dessas plantas deve ser feita com acompanhamento médico pois apresentam risco de toxicidade alta e podem afetar a saúde (GONÇALVES, PASA, 2015).

Muitas famílias optam pelo uso de medicamentos à base de ervas por possuírem menor custo e serem efetivas no tratamento de várias doenças. Devido à alta demanda do uso de fitoterápicos e visando a utilização segura e uso sustentável da biodiversidade, o Governo Federal do Brasil criou, em 2006, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterapia, através do decreto nº 5.813 promovendo o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (KOVALSKI, OBARA, 2013).

Nesse contexto, o uso dessas plantas medicinais e a prática da fitoterapia vem recebendo amparo legal significativo nos últimos anos, se tornando uma alternativa promissora no tratamento da reposição hormonal de mulheres no período do climatério. O climatério se caracteriza como a transição entre a fase reprodutiva e não-reprodutiva da vida da mulher (MENDONÇA, NODA, VÁSQUEZ, 2014). Nesse período, ocorre redução dos hormônios fazendo com que os ciclos menstruais se desregulem até interromperem completamente. Nessa transição, alterações físicas e



psíquicas podem ser prejudiciais à qualidade de vida da mulher, ou até gerar um problema de saúde (ROCHA, ROCHA, 2010).

O climatério nem sempre apresenta sintomas, entretanto quando presentes é denominado síndrome climatérica, tendo como primeiro indício a carência de estrogênio. Tal fenômeno pode ser tratado ou prevenido a longo prazo através da terapia de reposição hormonal com o uso de fitohormônio, que são substâncias de origem vegetal que agem como precursores de hormônios femininos e masculinos e promovem reações clínicas igualmente aos hormônios endógenos (SÁ, 2012). De acordo com um estudo realizado na população brasileira, cerca de 80% das mulheres com idade entre 45 e 60 anos acabam procurando o serviço de saúde para o tratamento dos sintomas do climatério, tendo como prescrição médica medicações de origem natural (CARMIGNANI, 2008).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo comparar os efeitos da fitoterapia em relação à terapia de reposição hormonal convencional no tratamento de mulheres com síndrome do climatério. Buscando evidenciar os benefícios das duas terapias, bem como, os possíveis efeitos colaterais de tal tratamento.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Comparar os efeitos da fitoterapia em relação à terapia de reposição hormonal convencional no tratamento de mulheres com síndrome do climatério.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Esclarecer os efeitos dos hormônios femininos referentes ao período reprodutivo.
- Apresentar espécies de plantas com efeitos hormonais.
- Expor os efeitos do uso de fitoterápicos no tratamento dos sintomas da síndrome climatérica.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Hormônios Femininos

Costanzo (2014, p.702) estabelece que: “hormônio é uma substância química classificada como peptídeo, esteroide ou amina”. Estão principalmente encarregados de controlar os processos do corpo humano envolvendo o metabolismo, crescimento e sexualidade. Esses hormônios são sintetizados e secretados por células endócrinas, principalmente encontradas nas glândulas endócrinas, e são transportados para a circulação e distribuídos para as células-alvo com o objetivo de produzir reações fisiológicas.

Os hormônios esteroides são divididos em dois grupos principais, sendo eles os hormônios sexuais femininos e masculinos, e os esteroides suprarrenais. Tais hormônios são derivados do colesterol que é sua via biossintética. Em sua idade reprodutiva, as mulheres produzem três classes de hormônios esteroides: os estrogênios, as progestinas e os androgênios, sendo o último, um grupo com poucos esclarecimentos sobre seu papel na fisiologia da mulher. Os estrogênios e a progesterona atuam sobre os tecidos-alvo a partir da associação de suas proteínas receptoras que permitem interagir com sequências de DNA localizadas dentro de genes que respondem a esses hormônios para a ocorrência de mudanças em expressões gênicas nos tecidos-alvo (GONÇALVES et al., 2016).

O estriol está principalmente relacionado ao período da gravidez, pois é o principal estrógeno produzido pela placenta. São os principais locais de secreções dos estrogênios: folículos ovarianos, corpo lúteo e a placenta durante a gravidez. Tecidos não reprodutivos como tecido adiposo, neurônios do hipotálamo e músculos, também podem produzir esses hormônios. Um bom desenvolvimento e manutenção dos órgãos sexuais femininos, além de características sexuais secundárias femininas, indicam que os níveis de estrogênios estão normais (GONÇALVES et al., 2016).

A função da progesterona está relacionada com a ovulação, desenvolvimento uterino, preparação da mama para a lactação e demonstração neurocomportamental ligada à capacidade de resposta sexual. É essencial para a instalação e manutenção

da gravidez (GONÇALVES et al., 2016). O estrogênio e a progesterona têm efeitos correlacionados, complementando ou aumentando a ação do outro no sistema reprodutor feminino. No ciclo menstrual, a secreção de estrogênios antecede a secreção de progesterona, preparando os tecidos-alvos para reagir à progesterona. Da mesma forma que a progesterona pode reduzir os receptores de estrogênios, diminuindo a atividade de tecidos-alvos ao estrogênio (COSTANZO, 2014).

## **3.2 Fisiologia Reprodutiva da Mulher**

### *3.2.1 Ciclo Ovariano e Menstrual*

De acordo com Costanzo (2014, p.839), “o estrogênio e a progesterona são responsáveis pelas alterações que ocorrem no endométrio, no colo uterino e na vagina”. Tendo como base um ciclo menstrual normal de 28 dias, a fase folicular ou proliferativa do ciclo menstrual é a fase que ocorre do dia 0 até o dia 14 antecedentes à ovulação e tem prevalência do estrogênio. É nessa fase que um folículo primordial se desenvolve para folículo maduro, enquanto os folículos "vizinhos" regridem. Posteriormente à degeneração desses folículos, os que restaram são chamados de folículos dominantes. Com a síntese do estradiol em níveis elevados, a proliferação do epitélio endometrial do útero é estimulada e impede a secreção de hormônio folículo-estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) por retroalimentação negativa.

Na ovulação, que ocorre no dia 14 antes da menstruação, em um ciclo de 28 dias, segue ainda a dominância do estradiol que exerce efeito de retroalimentação positiva sobre a secreção de FSH e LH causando a ovulação de um óvulo maduro. O LH promove a secreção dos hormônios foliculares, que posteriormente faz com que o folículo se rompa liberando o óvulo. É nesta fase que também ocorre o aumento de produção de muco com uma textura mais aquosa que facilita a entrada do espermatozoide. Quando o período de ovulação finaliza, o nível de estradiol cai imediatamente, apenas tendo uma elevação na fase lútea (GUYTON, HALL, 2011; COSTANZO, 2014).

Na fase secretora ou lútea, que corresponde aos outros 14 dias após a ovulação, há a prevalência da progesterona. É durante esta fase que o corpo lúteo

ou amarelo, formado através do LH, inicia a secreção principalmente de progesterona e um pouco de estrogênio. Conseqüentemente esse alto nível, estimula a função secretória do endométrio e aumenta sua vascularização. É a progesterona que prepara o endométrio para receber um óvulo fertilizado. Se o óvulo é fecundado, o corpo lúteo aumenta de tamanho formando o corpo lúteo gravídico. Quando o muco cervical fica menos abundante e mais espesso, é um sinal que não é um lugar propício para o espermatozoide fertilizar o óvulo (MOORE, PERSAUD, TORCHIA, 2004; COSTANZO, 2014).

Caso não ocorra a fertilização, o corpo lúteo regride entre 10 a 12 dias após a ovulação, e o estoque de progesterona e estradiol é perdido reduzindo os níveis sanguíneos dos dois hormônios. Por fim, a menstruação é caracterizada pela descamação da parede uterina e sangramento menstrual, ocasionado pela perda abrupta de estradiol e progesterona. Normalmente esse período acaba em 4 a 5 dias que corresponde aos dias 0 a 5 do próximo ciclo menstrual. É nesse período que novos folículos primordiais começam a se desenvolver (MOORE, PERSAUD, TORCHIA, 2004; COSTANZO, 2014).

### *3.2.2 Climatério*

O climatério tem por definição o período em que há a redução dos hormônios estrogênio e progesterona gradativamente, ocasionando a transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva da vida da mulher. É nessa etapa que há mudanças endócrinas devido à diminuição das funções ovarianas como a produção de óvulos para a fecundação e a síntese de hormônios que promovem o desenvolvimento do embrião na sua fase inicial (OLIVEIRA, 2017). Oliveira (2017) diz que por ser um processo contínuo, o climatério abrange três fases: pré-menopausa, perimenopausa e a pós-menopausa.

A pré-menopausa envolve todo o período desde a primeira menstruação até alcançar a menopausa. A perimenopausa tem duração de dois a cinco anos desde a pré-menopausa e representa o momento em que o corpo feminino sofre mudanças fisiológicas ocasionando a menopausa. Esse período marca o declínio de folículos ovarianos funcionais, causados pela baixa produção e secreção do hormônio

estrogênio nos ovários e glândulas suprarrenais. Tal redução leva ao aparecimento de ciclos anovulatórios, isto é, ciclos menstruais sem ovulação, com irregularidades, menor fluxo e um tempo mais longo entre os períodos menstruais (AGUIAR, ANTUNES, MARCELINO, 2003; ROCHA, ROCHA, 2010; CASTRO et al. 2013; COSTANZO, 2014).

A menopausa, por sua vez, é caracterizada pela interrupção fisiológica do período menstrual, cessando a capacidade reprodutiva da mulher. Manifesta-se quando os folículos se mostram incapazes de produzir estrogênios nas quantidades necessárias para promover a proliferação do endométrio e dar início a menstruação. A fase pós-menopausa é o período da vida da mulher que se desenrola desde o término da menstruação até a sua morte (AGUIAR, ANTUNES, MARCELINO, 2003; ROCHA, ROCHA, 2010; CASTRO et al. 2013; COSTANZO, 2014).

O climatério não é uma doença, pois trata-se de uma fase natural da existência feminina, o qual passam por ela sem apresentar manifestações ou uso de medicamentos. Quando mulheres sofrem de alguns sintomas característicos, isto pode ser indicativo da síndrome climatérica. Por apresentar níveis de estrogênio muito baixos, o climatério provoca uma série de sintomas que estão muitas vezes relacionados a incômodo físico e psicológico. Tais sintomas são: ondas de calor no tórax, pescoço e rosto; alteração no sono; dores nas articulações; tontura; dores de cabeça; suores noturnos; secura vaginal; palpitações; bloqueio de concentração; ansiedade; dificuldade de memorização e depressão. Em um período mais prolongado, a carência de estrogênio também pode provocar consequências ao sistema ósseo, cardiovascular e urinário, tendo como principal tratamento a terapia hormonal (SILVEIRA, 1997; ROCHA, ROCHA, 2010; GONÇALVES, 2012).

### **3.3 Espécies de plantas com efeito hormonal**

De acordo com Oliveira (2017, p.14), “o uso de plantas medicinais tem vindo a aumentar nos últimos anos, em particular no ocidente”. O motivo de tal aumento vem da idealização de que o uso de produtos naturais está livre de perigo, sendo menos danoso do que o medicamento de síntese. Entretanto, é importante ressaltar que plantas medicinais não podem ser indicadas para o tratamento de qualquer doença. Em contrapartida, as plantas medicinais não estão livres de efeitos

colaterais, podendo surtir alguma toxicidade. Oliveira (2017) ainda afirma que a preparação à base de plantas não é idêntica em todos os países, tendo como classificação: alimento, suplemento alimentar ou medicamento, conforme o país e sua legislação em vigor.

Algumas espécies de plantas são ricas em fitoestrogênios, que impedem a redução abrupta do estrogênio e estão sempre relacionados no tratamento dos sintomas da síndrome climatérica. Entre as espécies temos a Erva-de-são-cristóvão (*Cimicifuga racemosa*), que possui como principais componentes os triterpenos, isoflavonas, taninos e resinas. Sua raiz é a parte mais utilizada da planta para a produção de extratos farmacêuticos e seus efeitos na mulher climatérica têm relação com a diminuição dos sintomas vasomotores como os fogachos, e a redução do fluxo de LH que provoca ansiedade, depressão, perturbações no sono, cefaleia e vertigens (GUIDONI, FIGUEIREDO, SILVA, 2007; BRANDÃO; et al, 2009).

A *Angelica sinensis* ou popularmente conhecida como "ginseng feminino" na China, ocupa os receptores hormonais da mulher limitando a tensão pré-menstrual, os fogachos, as cólicas menstruais e o sangramento intenso. É constituída de esteróides, ligustilide, frutose, flavonóides e ácido linoléico e é utilizada como tônico geral (GUIDONI, FIGUEIREDO, SILVA, 2007).

A espécie *Glycyrrhiza glabra* mais conhecida como alcaçuz tem como principal efeito hormonal a estimulação de conversão natural de testosterona em estrogênio na glândula adrenal provocando efeitos estrogênicos que propõe a ligação de isoflavonas aos receptores estrogênicos desempenhando efeitos reguladores (GUIDONI, FIGUEIREDO, SILVA, 2007).

O trevo vermelho de nome científico *Trifolium pratense*, tem como componentes óleos voláteis e isoflavonóides. Essa planta promove a diminuição dos sintomas vasomotores da menopausa e previne a osteoporose (GUIDONI, FIGUEIREDO, SILVA, 2007).

Estudos revelam que mulheres asiáticas, principalmente do Japão e China, que têm uma alimentação rica em *Glycine max*, popularmente conhecida como soja, evidenciam menos sintomas de síndrome do climatério e sofrem menos de osteoporose. Reparou-se que essas mulheres consomem 30 vezes mais produtos contendo soja do que as ocidentais, oferecendo uma melhor resistência aos

sintomas vasomotores (NOGUEIRA, QUEIROZ, SCRAMIN, 2006; MARA, LOCATELLI, SANTOS, 2012). Oliveira (2017) revela que a soja é rica em isoflavonas, capazes de unir-se aos receptores do estrogênio evitando a queda repentina dos níveis desse hormônio.

#### **4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Este trabalho foi realizado através de revisão bibliográfica tendo como base de dados o Google Acadêmico e Scielo com a utilização das palavras-chaves: reposição hormonal, menopausa, plantas medicinais e menopausa, entre fevereiro e novembro de 2021. Foi levado em consideração artigos, dissertações, monografias, teses e livros na língua portuguesa que possuíssem informações relevantes sobre a fitoterapia.

#### **5 RESULTADOS**

##### **5.1 Terapia de Reposição Hormonal**

Pardini (2014) explica que a terapia de reposição hormonal no período da menopausa era motivo de muita discussão e teorias desde a década de 1960. Nesse período, era comum a prescrição de estrogenerapia isolada para as mulheres menopausadas, provocando complicações em nível endometrial. A partir de 1970, a terapia de reposição hormonal foi condenada pela sugestão que aumentava o risco de câncer de mama e endométrio nas mulheres que utilizavam esse tratamento.

Após tal fato, vários estudos observacionais apresentaram inúmeros benefícios da suplementação hormonal como prevenção de doenças cardiovasculares, osteoporose e declínio cognitivo. Esta terapia acabou sendo vista como solução para problemas de mulheres climatéricas levando à ampla e irrestrita prescrição desses fármacos. Foi atribuído a essa terapia o rejuvenescimento da pele, manutenção da libido e melhora qualidade de vida das mulheres, já que para algumas os sintomas vasomotores interferiam diretamente na capacidade de

trabalho, vida social e atividades rotineiras (LUBIANCA, WANNMACHER, 2004; GARRIDO, 2019).

De acordo com Cimarosti et al. (2004, p.75), “os fitoestrógenos são compostos difenólicos não esteroidais originados ou derivados do metabolismo *in vivo* de precursores presentes em muitas plantas das quais o homem se alimenta”. Os principais tipos destes compostos são as isoflavonas, lignanas e cumestanos. A soja é a planta mais estudada, pois seus alimentos derivados têm grande quantidade de isoflavonas e têm efeito potente nas atividades estrogênicas. É possível realizar esta terapia de duas formas: a convencional que faz uso de medicamentos sintéticos e a alternativa que promove o uso de fitoestrogênios (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

#### *5.1.1 Terapia Convencional*

Esta terapia tem como base a utilização de medicamentos sintéticos que tem o objetivo de amenizar os sintomas do climatério. Tais medicamentos têm a composição de estradiol e estrona sintetizados no ovário, enquanto que o estriol é uma consequência do metabolismo periférico do estradiol e estrona. Os medicamentos via oral possibilitam a passagem de estrogênios pelo fígado e são metabolizados em estrona e sulfato de estrona (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

Além da via oral, é possível a utilização deste medicamento pela via transdérmica que impede o metabolismo hepático e é mais indicado para pacientes que possuem antecedentes de tromboembolismo e pessoas hipertensas. O estradiol, por ser a forma mais fraca do estrogênio, é o mais indicado para amenizar sintomas como ondas de calor, mudanças de humor e secura vaginal. Os estrogênios por sua vez são mais indicados para sintomas relacionados à osteoporose e suas doses mínimas necessárias podem variar de acordo com a via de administração (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

O uso destes fármacos foi aprovado em 1942 nos Estados Unidos, e a partir disso tornou-se umas das moléculas mais utilizadas para a garantia da feminilidade eterna. Já em torno de 1990, a sua prática foi autorizada pela *Food and Drug*



*Administration* (FDA) para a prevenção de osteoporose e doenças cardiovasculares (OLIVEIRA, 2017).

É importante ressaltar que a terapia de reposição hormonal convencional pode provocar efeitos colaterais, tais como: a retenção de líquidos, aumento de peso, dores no corpo e cabeça, náuseas, crescimento de nódulos musculares no útero, inchaço no seio, trombozes e embolias e diversos cânceres. Desta forma, muitas mulheres evitam o uso da terapia de reposição hormonal convencional por medo de desenvolver tais efeitos e optam pela terapia alternativa (BORTOLAN, MENEGHIN 2009; PARDINI 2014).

### *5.1.2 Terapia Alternativa*

A terapia de reposição hormonal alternativa tem como base os hormônios extraídos dos vegetais e essas substâncias têm uma estrutura molecular muito parecida com as dos humanos, promovendo que o organismo do homem tenha uma melhor recepção aos hormônios oriundos das plantas. Por serem semelhantes, estes hormônios nunca foram associados ao aparecimento de câncer e trombose. Mulheres que optam por fazer esta terapia, fazem uso de alimentos que possuem fitohormônios, como também suplementos alimentares e essas substâncias são encontradas em algumas estruturas das plantas, tais como: folhas, raízes, frutos e sementes. A fonte mais conhecida de fitoterápicos é a soja (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

Os fitoestrogênios que possuem maior ação estrogênica são os flavonóides e a isoflavona. Os flavonóides são substâncias naturais comuns nos vegetais que são consumidos como alimento e utilizados na terapia de reposição hormonal. Também mostram um grande efeito antioxidante e seus resultados na saúde têm evidenciado que promove o combate a doenças cardiovasculares (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

Os isoflavonóides, uma subclasse dos flavonóides, são similares aos estrogênios femininos e são capazes de formar uma ligação com os receptores que produzem efeitos estrogênicos no organismo da mulher. Esses compostos têm o papel de inibidores de enzimas que estão relacionadas ao surgimento de câncer e

podem agir como antioxidantes impedindo a produção de oxigênio reativo envolvido na formação de radicais livres. Na pós-menopausa, a concentração de estrogênio endógeno tem uma queda de 60%, e seus receptores ficam livres o que possibilita a ação estrogênica dos isoflavonas que acabam compensando a redução do hormônio humano (BORTOLAN, MENEGHIN 2009; SILVA, PRATA, REZENDE 2013).

No quadro 1, apresenta-se as principais vantagens e desvantagens da fitoterapia e a terapia convencional.

	Vantagens	Desvantagens
Terapia Convencional	<p>Remédios com hormônios sintéticos</p> <p>Alívio dos sintomas do climatério</p> <p>Diminuição dos riscos de desenvolver osteoporose</p> <p>Redução no desenvolvimento de doenças cardiovasculares</p>	<p>Alta chance de desenvolvimento de câncer de mama</p> <p>Desenvolvimento de coágulos sanguíneos</p>
Terapia Alternativa	<p>Suplementos com compostos naturais</p> <p>Alta eficácia no alívio dos sintomas do climatério</p> <p>Inibe a carcinogênese</p> <p>Diminuição nos riscos de desenvolver doenças cardiovasculares</p> <p>Grande parte das classes de fitoestrogênios estão presentes nos derivados soja</p>	<p>Mulheres alérgicas à soja não podem optar por esta terapia</p> <p>Não existem estudos sobre os malefícios</p>

## 6 DISCUSSÃO

Apesar de não ser totalmente livre de efeitos colaterais, a terapia de reposição hormonal convencional tem o objetivo de amenizar sintomas e exercer preventivamente, reduzindo o aparecimento de doenças cardiovasculares e a osteoporose. Com o passar do tempo foram publicados estudos que geraram diversos questionamentos em relação a sua prática, tornando-se importante a análise dos riscos e benefícios dessa terapia (GIACOMINI; MELLA, 2006).

Com a publicação da *Women's Health Initiative* (WHI), foi evidenciado o risco de desenvolvimento de cancro da mama e endométrio juntamente com problemas cardiovasculares. Esse tipo de terapia é capaz de provocar alguns riscos, entre eles: o desenvolvimento de coágulos sanguíneos e ataques cardíacos e algumas neoplasias. Em relação a doenças cardíacas, a terapia convencional triplica as chances de desenvolvimento de doenças venosas, disparando o risco no primeiro ano de tratamento e diminuindo com o passar do mesmo. Alguns estudos apontam também que, durante a menopausa, o uso de estrogênios combinados promove o crescimento de tumores do ovário, mama e endométrio e podem ser referentes à duração do tratamento, aumentando consideravelmente para valores altos a partir do 5º ano consecutivo da terapia (OLIVEIRA, 2017).

Em razão dos efeitos secundários já ressaltados, a terapia de reposição hormonal alternativa dispõe grande vantagem por ter como base a utilização de fitoterápicos, tendo papel mais preponderante no alívio das perturbações da menopausa. Estudos mostraram que mulheres asiáticas com alimentação rica em soja não tinham tendência a desenvolver doenças de foro cardíaco pois os isoflavonas presentes nessa planta impedem a queda abrupta do nível de estrogênio. O consumo de fitoestrogênios causa efeitos de diminuição nos níveis de estradiol e conseqüentemente pode inibir a carcinogênese e o crescimento de tumores, promovendo um papel preventivo durante a menopausa. Além disso, o cancro de mama é a doença que possui menor número de casos registrados em mulheres consumidoras de alimentos ricos em fitoestrogênios tornando um fator fundamental para a prevenção deste tipo de patologia (OLIVEIRA, 2017).

Diferente da terapia convencional, a terapia alternativa obedece aos critérios de eficácia e boa tolerância. Tal vantagem vem do fato que os fitoestrogênios não

provocam efeitos colaterais perigosos, sendo liberado para todas as mulheres mesmo com antecedentes de cancro de mama. É importante ressaltar que grande parte das classes de fitoestrogênios estão presentes nos derivados da soja, mulheres que apresentam alergia a esse alimento não devem se tratar com esse tipo de terapia. Apesar de ainda não existirem estudos que relatem os malefícios do uso destes compostos, é essencial que as mulheres sejam alertadas para uma dose diária aconselhável, em torno de 50mg/dia visto que valores acima ainda não possuem dados suficientes em relação aos efeitos que produzem. Portanto, fica evidenciado a importância de novos ensaios clínicos para um maior esclarecimento em relação aos efeitos e potenciais riscos do uso de fitoestrogênio (OLIVEIRA, 2017).

Sendo bastante discutida e divulgada, a terapia alternativa é a mais optada para o tratamento da síndrome do climatério. Dados apontam que nos Estados Unidos a terapia convencional demonstrou uma queda de 91 milhões em 2001 para 57 milhões em 2003, número este que prossegue em redução em razão da publicação feita pela *Women's Health Initiative* (WHI). Um estudo realizado por ginecologistas no Brasil, mostrou que teve uma diminuição de 25,2% na indicação de medicamentos com hormônios sintéticos, e que cerca de 46% dos ginecologistas optaram por prescrever medicações naturais tais como tranquilizantes e suplementos a base de isoflavonas, para combater os sintomas da menopausa (BORTOLAN, MENEGHIN 2009).

Uma pesquisa realizada no Brasil, com pacientes do Setor do Climatério do Departamento de Ginecologia da UNIFESP, identificou que para a amenização de fogachos em mulheres menopausadas, o consumo diário de suplementos de isoflavona de soja é de 120mg por dia, melhorando a qualidade de vida sem interferir no peso corpóreo e sem tendência a desenvolvimento de câncer (SILVA, PRATA, REZENDE 2013).

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa se propôs a apresentar os riscos e benefícios tanto da terapia convencional como da terapia alternativa. Tal levantamento bibliográfico abordou o

ciclo reprodutivo da mulher, como também o início do período do climatério, que devido a deficiência hormonal, manifesta sintomas, como fogachos, irritabilidade e algumas doenças cardiovasculares, dentre outras.

Foi evidenciado que além da terapia de reposição hormonal convencional a base de hormônios sintéticos, a terapia alternativa com o uso de fitohormônios é bastante eficaz para o combate e prevenção de diversos sintomas da síndrome do climatério. Sendo indispensável para o tratamento alternativo, os fitohormônios mais utilizados são os isoflavonas encontrados principalmente na soja. Seus compostos químicos causam efeitos similares ao estradiol produzido naturalmente no corpo humano, podendo ser uma excelente escolha para mulheres que apresentam os sintomas do climatério.

Dentro do tema abordado, é evidente que o consumo de fitoestrogênios demonstra grandes efeitos positivos, em comparação à terapia convencional que apresenta efeitos colaterais desagradáveis. Assim, entende-se que o consumo de isoflavona, seja pela ingestão direta da soja e seus derivados ou através de suplementos alimentares, apresentam efeitos positivos na redução da carcinogênese, desenvolvimento de doenças cardiovasculares, dentre outros sintomas, mostrando assim que a terapia alternativa é a mais confiável para o tratamento dessa síndrome.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Tereza; ANTUNES, Susana; MARCELINO, Ofélia. **Fisiopatologia da menopausa**. Revista Portuguesa de Clínica Geral, Lisboa, v.19, n.4, p. 353-357, 2003
- BORTOLAN, Simone; MENEZHIN, Lourdes. **Menopausa e terapia de reposição hormonal**. 2009. 16 f. TCC (Graduação), Curso de à Toa, Instituto Superior de Londrina, Londrina, 2009
- BRANDÃO, A.B.; CACCIARI, R.S; SILVA, A.G.; SOARES, W.H. **Avanços na elucidação dos mecanismos de ação de Cimicifuga racemosa (L.) Nutt. nos sintomas do climatério**. Rev. Bras. PL. Med., Botucatu, v.11, n.4, p.455-464, 2009
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica, Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde)
- CARMIGNANI, Lúcio. **Fitoestrogênios como alimento funcional no tratamento da síndrome climatérica: ensaio clínico randomizado duplo-cego e controlado**. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia, área de Tocoginecologia). Campinas. UNICAMP, 2008
- CASTRO, Marcela; CHINELATO, Renata; FERREIRA, Maria Elisa; FERREIRA, Vanessa. **Menopausa: marco biopsicossocial do envelhecimento feminino**. Psicologia & Sociedade, Belo Horizonte, v.25, n. 2, p. 410-419, jul. 2013
- CIMAROSTI, Helena; NASSI, Melissa; SALBEGO, Christianne; ZAMIN, Lauren. **FITOESTRÓGENOS: MOLÉCULAS DE PLANTAS TRAZENDO BENEFÍCIOS PARA OS SERES HUMANOS**. Infarma - Ciências Farmacêuticas, [S.l.], v.16, n.3/4, p.75-78, jan. 2013. ISSN 2318-9312. Disponível em: <<http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=328>>. Acesso em: 11 june 2021.
- COSTANZO, Linda. **Fisiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2014
- GARRIDO, Georgia. **Utilização de isoflavonas da soja na modulação dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas**. TCC (Graduação em Nutrição). Brasília. UniCEUB, 2019
- GIACOMINI, Danieli; MELLA, Eliane. **Reposição Hormonal: vantagens e desvantagens** Semina: Ciências Biológicas e Saúde, Londrina, v.27, n.1, p.71-92, jan./jun. 2006

GONÇALVES, Karina; PASA, Maria. **A etnobotânica e as plantas medicinais na Comunidade Sucuri, Cuiabá, MT, Brasil.** Interações, Campo Grande, v.16, n.2, p. 245-256, jul-dez. 2015

GONÇALVES, Sabrina; HAAS, Patrícia; OLIVEIRA, Jade; PERUCH, Maria Helena. **Padrão hormonal feminino: menopausa e terapia de reposição.** Revista Brasileira de Análises Clínicas, Rio de Janeiro, v.48, n.3, p.198-210, 2016

GONÇALVES, Sheila. **Climatério: percepção das mulheres nessa nova fase da vida.** Trabalho de Conclusão de Curso (Obtenção de Certificado de Especialização em Curso de Especialização em Atenção Básica de Saúde da Família). 36p. Campos Gerais. UFMG. 2012

GUIDONI, Camile; FIGUEIREDO, Fabíola; SILVA, Ary. **Plantas contendo isoflavonas no tratamento da síndrome da menopausa e nos distúrbios do climatério.** Natureza online, vol.5, n.1, p.25-29, 2007

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

KOVALSKI, Mara; OBARA, Ana. **O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola.** Ciência & Educação, Bauru, v.19, n.4, p.911-927, dez. 2013

LUBIANCA, Jaqueline; WANNMACHERM, Lenita. **Terapia de reposição hormonal na menopausa: evidências atuais.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, Brasília, v.58, n.2, p.172-181, mai. 2004

MARA, Alessandra; LOCATELLI, Claudriana; SANTOS, Patrícia. **UTILIZAÇÃO DE FITOESTRÓGENOS DA SOJA (GLYCINE MAX) E ANGELICA SINENSIS (DONG QUAI) COMO UMA ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA O TRATAMENTO DOS SINTOMAS DO CLIMATÉRIO.** Evidência, Joaçaba, v.12, n.1, p.83-96, janeiro/junho. 2012

MENDONÇA, Maria; NODA, Sandra.; VÁSQUEZ, Silvia. **Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil.** Acta Amazonica, Manaus, v.44, n.4, p.457-472, dez. 2014

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. **Embriologia básica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

NOGUEIRA, Raquel; QUEIROZ, Sonia; SCRAMIN, Shirlei. **Importância dos fitoestrógenos, presentes na soja, para a saúde humana.** Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, p.4, fevereiro. 2006

OLIVEIRA, Mariana. **Menopausa: uso de medicamentos à base de plantas.** Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas). 52p. Lisboa. Universidade de Lisboa Faculdade de Farmácia, 2017

PARDINI, Dolores. **Terapia de reposição hormonal na menopausa.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, São Paulo, v.58, n.2, p.172-181, mar. 2014

ROCHA, Marcell; ROCHA, Pedro. **Do climatério à menopausa.** Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.3, n.1, p. 24-25, jan. 2010

SÁ, Ivone. **“Fito-hormônios”: ciência e natureza no tratamento do climatério.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.22, n.4, p.1503-1522, nov. 2012.

SILVA, Helle; PRATA, Jamyson; REZENDE, Luciana. **Efeitos das Isoflavonas de Soja Sobre os Sintomas Climatérios.** UNOPAR Científica Ciências biológicas e da saúde, Londrina, v.15, n.3, p.239-244. 2013

SILVEIRA, Geraldo. **A mulher climatérica.** Rev. Bras. Med. Esporte. Vol.3, Nº4. Out-Dez, 1997