



A planta *Morus nigra* L. como fitoterápico de promoção de saúde e qualidade de vida em mulheres na transição menopáusicas

The plant *Morus nigra* L. as a phytotherapy to promote health and quality of life in women in the menopausal transition

Rômulo Barbosa dos Santos Junior^{1*}, Layssa Luamar Farias

Santos¹, Luciano de Oliveira Souza Tourinho¹

¹ Faculdade Santo Agostinho de Itabuna, FASAI, Itabuna, Bahia, Brasil.

*Autor correspondente: Rômulo Barbosa dos Santos Junior, Acadêmico de Medicina – romullojunior96@gmail.com, Faculdade Santo Agostinho de Itabuna, Avenida Ibicaraí, 3270, Nova Itabuna, Itabuna-BA, 45600-769

Resumo

A transição menopáusicas ou climatério é uma fase na vida da mulher caracterizada pela passagem do período reprodutivo para o não reprodutivo, em que a mulher perde a funcionalidade dos ovários. Em razão disso, os níveis de estrogênio decrescem e assim surgem diversas alterações fisiológicas, psicológicas e sociais nessas mulheres, que repercutem em uma piora da qualidade de vida. O principal tratamento indicado para tratar os sintomas da menopausa é a terapia de reposição hormonal, contudo ela apresenta além de alguns efeitos adversos, contraindicações que limitam seu uso. Nesse contexto, a planta *Morus nigra* L., vem sendo estudada como uma terapia alternativa para o tratamento e alívio dos sintomas climatéricos dessas mulheres, por suas propriedades fitoestrogênicas. O objetivo deste trabalho foi elucidar o potencial da *Morus nigra* L. como tratamento fitoterápico coadjuvante dos sintomas da menopausa, bem como promotora de qualidade de vida para mulheres climatéricas. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura sistemática, sobre a *Morus nigra* L., suas propriedades botânicas, fitoquímicas, farmacológicas e correlação de seus efeitos benéficos na menopausa, explorando as bases de dados: MEDLINE, SciELO, Cochrane Library, Google Acadêmico, Portal de

periódicos Capes e a Biblioteca Virtual em Saúde, além de dissertações, livros online e documentações oficiais do Ministério da Saúde. A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a utilização da planta medicinal *Morus nigra L.* como terapêutica complementar no tratamento e alívio dos sintomas no climatério surge como uma opção promissora e benéfica para esse objetivo, além de não apresentar efeitos adversos.

Palavras-chave: Morus, Fitoterapia, Menopausa, Climatério, Terapia de reposição hormonal.

ABSTRACT

The menopausal transition or climacteric period is a phase in women's lives characterized by the passage from the reproductive to the non-reproductive period, in which women lose the functionality of their ovaries. As a result, estrogen levels decrease, and several physiological, psychological, and social changes appear in these women, resulting in a worsened quality of life. The main treatment indicated to treat the symptoms of menopause is hormone replacement therapy, however, besides some adverse effects, it presents contraindications that limit its use. In this context, the plant *Morus nigra L.* has been studied as an alternative therapy for the treatment and relief of climacteric symptoms in these women, due to its phytoestrogenic properties. The objective of this work was to elucidate the potential of *Morus nigra L.* as an adjuvant phytotherapeutic treatment for menopausal symptoms, as well as a promoter of quality of life for climacteric women. To this end, a systematic literature review was carried out on *Morus nigra L.*, its botanical, phytochemical and pharmacological properties, and correlation of its beneficial effects on menopause, exploring the following databases: MEDLINE, SciELO, Cochrane Library, Google Scholar, Capes journals portal and the Virtual Health Library, as well as dissertations, online books and official documents from the Ministry of Health. From the results obtained, it is concluded that the use of the medicinal plant *Morus nigra L.* as a complementary therapy in the treatment and relief of symptoms in climacteric conditions emerges as a promising and beneficial option for this objective, besides not presenting adverse effects.

Keywords: Morus, Fytotherapy, Menopause, Climacteric e Hormone Replacement Therapy

Introdução

O climatério corresponde à fase de transição entre a o período reprodutivo e não reprodutiva da vida da mulher. Essa fase tem como característica a diminuição de da produção de hormônios sexuais pelos ovários, o que acarreta

nas principais alterações físicas e psicológicas próprias desse período e impactando na qualidade de vida dessas mulheres (ROCHA, PEREIRA, CARNEIRO, 2018). O hipoestrogenismo é a condição fisiopatológica mais relacionada com o surgimento de sintomas como os fogachos (ondas de calor), atrofia vaginal, diminuição da libido, dispareunia, insônia, depressão, nervosismo, irritabilidade, entre outros (RODRIGUES et al., 2021).

O tratamento convencional para o controle dos sintomas climatéricos é a terapia de reposição hormonal, entretanto essa terapêutica possui contraindicações e muitos efeitos adversos que dificultam a adesão ao tratamento. Nesse contexto, existem outros métodos terapêuticos não hormonais que facilitam a adesão ao tratamento por essas mulheres, entre esses se destaca, nesse estudo, o uso da fitoterapia, em especial dos fitoestrogênios, que são considerados uma alternativa popular à terapia de reposição hormonal (RODRIGUES et al., 2021).

A fitoterapia é uma prática terapêutica em que se utilizam plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem utilizar substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. Desde os primórdios da medicina, as plantas medicinais têm sido utilizadas como profilaxia, cura ou tratamento paliativo de inúmeras doenças, sendo uma terapêutica antiga fundamentada no acúmulo de informações transmitidas de geração para geração (BRASIL, 2015). Embora muito antiga, a fitoterapia nas últimas décadas tem sido alvo de interesse por usuários e pesquisadores (MIRANDA et al., 2020).

Entre as plantas medicinais, uma que se destaca pelo seu uso na medicina popular é a *Morus nigra* L., pertencente ao gênero *Morus* e à família *Moraceae*, mais conhecida como amoreira-preta. Essa planta é conhecida mundialmente não apenas pelos seus aspectos nutricionais e sabor característico do seu fruto, mas também por suas capacidades terapêuticas, contendo propriedades hipoglicemiante, antinociceptiva, antioxidante, antiinflamatória, entre outras. Embora seja de origem Asiática, a *M. nigra* L. possui seu cultivo bem adaptado ao clima brasileiro, sendo seus frutos, cascas, raízes e folhas amplamente utilizadas na medicina popular (SUASSUNA, 2011).

Estudos recentes apontam para o benefício do uso da *Morus nigra* L. no tratamento de sintomas do climatério, principalmente os fogachos, e até mesmo

como uma terapia alternativa de reposição hormonal para mulheres climatéricas. Essas propriedades são determinadas pela presença de substâncias fitoestrogênicas em sua composição. Os fitoestrogênios são compostos naturais derivados de plantas, difenólicos e não esteroidais, que possuem afinidade pelos receptores de estrogênio e dessa forma atuam de forma similar a ele (SUASSUNA, 2011).

Nesse sentido, como a escolha da terapêutica para mulheres climatéricas deve ser individualizada a partir dos riscos e benefícios, a planta *Morus nigra L.*, alvo de estudo dessa pesquisa, surge como uma alternativa complementar, que amplia os horizontes tanto do terapeuta quanto dos usuários. Além disso, mostra-se como uma opção mais natural, de fácil acesso e promotora de qualidade de vida para essas pacientes.

Material e Métodos

O presente artigo é um estudo de revisão bibliográfica, de caráter sistemático, com finalidade integrativa, pois se constitui da análise da literatura publicada acerca da temática “A planta *Morus Nigra L.* como fitoterápico de promoção de saúde e qualidade de vida em mulheres na transição menopáusicas”. Para a busca foram utilizadas as bases de dados: MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, SciELO – Scientific Eletronic Library Online, Cochrane Library, Google Acadêmico, Portal de periódicos Capes e a Biblioteca Virtual em Saúde. Além disso, utilizaram-se dissertações, livros online e documentações oficiais do Ministério da Saúde e Governo Federal.

Foram utilizadas as palavras-chave: *Morus*, *Fytherapy*, *Menopause*, *Climacteric* e *Hormone Replacement Therapy*. Foram incluídas no estudo as publicações realizadas entre 2008 e 2021 nos idiomas português e inglês, que abordassem a temática proposta. Foram excluídas as publicações que não apresentavam relação com o tema proposto, que tratassem de outras espécies de *Morus sp.* exceto a *Morus nigra* e que o ano de publicação era anterior a 2008.

A partir das buscas foram avaliados os resumos das publicações e, as que se adequaram aos critérios do estudo, foram analisadas e seu conteúdo foi descrito e discutido para elaboração do presente estudo.

Resultados e Discussão

PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERAPIA

A utilização de plantas no tratamento de inúmeras enfermidades é conhecida desde a antiguidade, relacionada aos primórdios da medicina e fundamentada no acúmulo de informações por sucessivas gerações. Durante a história, esse saber era de caráter popular e empírico, entretanto atualmente a ciência reconhece as potencialidades do uso das plantas medicinais na prevenção e cura de doenças (BRASIL, 2019).

Em 1978, a Organização Mundial da Saúde (OMS) expressou, através da Declaração de Alma-Ata, seu posicionamento a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais na saúde, partindo do pressuposto que 80% da população mundial utiliza plantas medicinais ou preparações destas no que se refere à Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2015). Nesse contexto, o Brasil se destaca pelo grande potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica, com a maior diversidade vegetal do mundo, ampla sociodiversidade, uso de plantas medicinais vinculado ao conhecimento tradicional e tecnologia para validar cientificamente esse conhecimento nas diversas áreas da medicina.

Com o intuito de ampliar os campos de atuação para prevenção de agravos e para promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelo de atenção humanizada e centrada na integralidade do indivíduo dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), foi criada em 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Dentre as práticas reconhecidas na PNPIC está a do uso de Plantas Medicinais e Fitoterapia (BRASIL, 2015). A fitoterapia define-se pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas para fins terapêuticos. Assim, a palavra fitoterapia resulta da combinação dos

nomes *Phyton* (planta) e *Therapia* (tratamento), trazendo o aspecto da cura pelas plantas (SILVA, 2018).

A utilização de plantas medicinais pode ser uma alternativa de tratamento pouco dispendioso comparado aos fármacos sintéticos e mais acessíveis à população carente (ZAGO, 2020). Substâncias de origem vegetal constituíram as bases para o tratamento de inúmeras doenças, tanto de forma tradicional pelo conhecimento das propriedades das plantas, quanto pela utilização de espécies vegetais como fonte de moléculas ativas (CARVALHO, 2010).

Em 2009, o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Ministério da Saúde, lançou uma lista com 71 espécies de plantas com grande capacidade terapêutica, compondo a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Rennisus). O objetivo dessa relação é incentivar o desenvolvimento de pesquisas que possam fundamentar o uso seguro e eficaz de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento de determinadas doenças na população brasileira. Dentre as plantas listadas na Rennisus encontra-se a *Morus sp.*, gênero da qual a espécie *Morus nigra L.* faz parte (BRASIL, 2009).

***Morus nigra L.*: Características botânicas, fitoquímicas e farmacológicas**

A *Morus nigra L.* é uma planta pertencente ao gênero *Morus* da família *Moraceae* e que popularmente no Brasil é conhecida como amora, amoreira, amoreira preta, amoreira negra e sarça mora. Na região do Vale do São Francisco é conhecida como “amora-miúra”. Essa espécie vegetal é nativa da Ásia, mais precisamente na China, porém é considerada uma planta cosmopolita pela sua capacidade de adaptação a diferentes climas e altitudes, sendo dessa forma amplamente distribuída na Ásia, Europa, América do Norte, América do Sul e África. No Brasil está inteiramente aclimada e cultivada nas regiões sul e sudeste (BRASIL, 2015).

Sobre as características botânicas dessa planta, tem-se que é uma espécie de árvore de médio porte com variação entre 4 a 5 metros de altura, cascas rugosas, escuras e copa grande. As folhas são ovaladas, possuem coloração esverdeada, aspecto áspero e margem serrilhada, com base arredondada e ápice acuminado, medindo cerca de 16,0 x 8,0 cm. As flores são pequenas e de coloração branco-amarelada. Os frutos, comumente conhecidos

como amora, são de coloração escura, inicialmente vermelhos brilhantes e negros quando se tornam maduros, possuem sabor agridoce característico e conhecido popularmente por ser comestível e utilizado na fabricação de sucos, geleias e sorvetes. Do ponto de vista etnobotânico, as partes mais utilizadas da planta são as folhas, casca das raízes e frutos, com destaque maior para as folhas (OLIVEIRA et al., 2018).

As plantas do gênero *Morus* despertam interesse aos pesquisadores pelas suas propriedades fitoterápicas e pelo seu uso na medicina popular, sendo muitos desses usos já comprovados por meio de estudos pré-clínicos e outros ainda com necessidade de estudos mais aprofundados. Na medicina popular é citada a utilização da *M. nigra L.* como antidiabético, analgésico, ansiolítico, sedativo, diurético, hipotensor, antipirético, antitussígeno, anti-inflamatório, hipolipemiantes, anti-hipertensivo, bem como usado na prevenção de derrames e na substituição da terapêutica da reposição hormonal convencional em mulheres no climatério (BRASIL, 2015). Além disso, existem relatos de que o uso do chá das folhas da amoreira negra é bastante eficaz no tratamento dos sintomas da perimenopausa, principalmente os fogachos (SUASSUNA, 2011).

Entre tais propriedades, destaca-se a ampla utilização na medicina tradicional do Brasil para o tratamento do diabetes. Inclusive, estudos já comprovam o fundamento dessa terapêutica, pois entre as substâncias que contêm na *Morus nigra L.*, identificou-se a 1-deoxinojirimicina, um alcaloide com efeito hipoglicemiante (BRASIL, 2015).

Quanto aos seus compostos químicos, presentes em diferentes partes da planta, diversos estudos descrevem que ela contém compostos químicos fenólicos, como estilbenos, flavonas, isoflavonas, flavonoides, isoprenilados, cumarinas, cromonas e xantonas. Diante desses fitoquímicos, diversas atividades farmacológicas são relacionadas a *M. nigra L.*, sendo citadas propriedades antioxidantes, anticarcinogênica e antimutagênica com grande capacidade na modificação da expressão gênica (OLIVEIRA et al., 2018). Além dessas propriedades, pode-se citar o efeito anti-inflamatório, hipotensor, diurético e a atuação como fitoestrógenos (COSTA, 2018).

Os fitoestrógenos (FE) são polifenóis naturais que apresentam conformação espacial e polaridade semelhante ao estradiol. É considerado um

FE quando uma molécula tem as hidroxilas do grupo fenólico com uma distância o mais próximo possível daquela entre a hidroxila do grupo fenólico na posição 3 e a hidroxila do álcool na posição 17, do esqueleto esteroidal da molécula do 17 β -estradiol. Além disso, caso não haja uma hidroxila em alguma dessas posições, mas a densidade eletrônica da molécula nessas regiões for semelhante à do estradiol, também se pode considerar um FE. Esses compostos são elencados em classes distintas: flavonóis (quercetina, campferol), flavonas (apigenina), flavanonas (naringenina), cumarinas, chalconas, estilbenos (resveratrol), isoflavonas (genisteina, daidzeina, formononetina, biochanina A), coumestanos (cumestrol) e lignanas (enterodiol e enterolactona). Nas amoreiras destaca-se a presença das isoflavonas e estilbenos (COSTA, 2018).

Outros estudos demonstraram também a presença de outros componentes químicos na *Morus nigra L.*, como minerais, polissacarídeos (1desoxinojirimicina, ramnose e ácido galacturônico), vitaminas (β -carotenos, tiamina, riboflavina, niacina, biotina e ácido ascórbico), esteróis (β -sitosterol, terpenoides e sesquiterpenos), ácido linoleico e alcaloides (morroles e mulbaines). Inúmeros desses fitoquímicos isolados exercem atividades antibacterianas, antivirais, antifúngicas, anti-hiperuricêmicas, antitrombóticas, antiaterogênicas e antidiabéticas. Ademais, a amoreira preta tem demonstrado propriedades cardioprotetora, hepatoprotetora, neuroprotetora, vasomoduladora, imunomoduladora e nefroprotetora (COSTA, 2018).

Transição menopáusica

No estudo da transição menopáusica, alguns conceitos devem ser abordados. Dessa forma, conceitua-se menopausa como sendo a última menstruação seguida por 12 meses de amenorreia. O período pós-menopausa compreende todo aquele que ocorre após o último período menstrual (BEREK, 2014). O termo transição menopáusica, chamado também de climatério ou perimenopausa, refere-se ao intervalo de tempo que corresponde ao final do período reprodutivo, que em geral ocorre entre os 40 aos 50 anos de idade e tem uma duração relativa de 4 a 7 anos. A transição menopáusica inicia-se com um processo gradual de irregularidade do ciclo menstrual e conclui com a menopausa e cessação permanente da menstruação (HOFFMAN, 2014).

Durante da idade reprodutiva da mulher, as três principais classes de hormônios sexuais produzidas são: os estrogênios, as progesteronas e os andrógenos (RODRIGUES et al., 2021). O hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH, de gonadotropin-releasing hormone) que é liberado em pulsos pelo hipotálamo, estimula a liberação pela hipófise das gonadotrofinas: hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo estimulante (FSH). Esses dois hormônios têm papel crucial na fisiologia feminina, pois estimulam a produção e liberação dos esteroides sexuais no ovário, que são o estrogênio e a progesterona. O estrogênio e a progesterona, por sua vez, regulam a liberação de LH e FSH pelo mecanismo de *feedback* negativo, propiciando o controle hormonal e a manutenção de um ciclo menstrual regular (HOFFMAN, 2014). O ciclo menstrual ou ciclo sexual mensal feminino tem duração de 28 dias, em média, podendo ser curto com 15 dias ou longo com 45 dias (GUYTON E HALL, 2017).

Todas as mudanças que ocorrem mensalmente nos ovários são à custa dos hormônios gonadotróficos FSH e LH. Na ausência desses hormônios, os ovários mantêm-se inativos, como o que acontece antes da puberdade. Com o início da puberdade, entre os 9 e os 12 anos de idade, a hipófise começa a liberar FSH e LH de forma contínua a cada ciclo. Esses hormônios gonadotróficos estimulam as células-alvos no ovário para que haja o crescimento e maturação dos folículos ovarianos. Nos primeiros dias de cada ciclo menstrual, há um aumento dos níveis de FSH e LH, sendo o aumento do FSH ligeiramente maior do que o do LH, precedendo-o em alguns dias. O FSH leva a um crescimento acelerado de alguns folículos primários. Por outro lado, o LH é fundamental para o crescimento folicular final e conseqüentemente para o processo de ovulação (GUYTON E HALL, 2017).

Durante o tempo de crescimento dos folículos ovarianos, há liberação de estrogênio e após a ovulação, as células secretoras dos folículos que restaram se transformam em corpo lúteo, responsável pela secreção dos dois principais hormônios sexuais femininos, o estrogênio e a progesterona. O estrogênio, na mulher não grávida, é liberado principalmente pelos ovários e uma pequena parte no córtex adrenal, sendo seu principal representante o β - estradiol. A função primária do estrogênio é propiciar a proliferação de células e o crescimento dos tecidos dos órgãos sexuais e outros tecidos integrados com a reprodução. A

progesterona, liberada na mulher não grávida, principalmente pelo corpo lúteo, tem a função diferente em cada órgão do sistema reprodutor feminino. No útero, tem função de alterar a função secretora do endométrio a fim de preparar o útero para a implantação do óvulo fertilizado. Nas tubas uterinas, tem função de aumentar a produção de muco para nutrição do óvulo. Nas mamas, promove o desenvolvimento dos lóbulos e alvéolos, para que se tornem secretores (GUYTON E HALL, 2017).

De acordo com Rodrigues et al (2021), ocorre desequilíbrio hormonal quando há um aumento ou diminuição dos níveis séricos de hormônios no sangue. Esse desequilíbrio hormonal pode ocorrer por questões patológicas ou fisiológicas, como é o caso da transição menopáusicas. No climatério há uma atresia dos folículos ovarianos, que leva a uma insuficiência ovariana. A perda da atividade ovariana acarreta em cessação da liberação de esteroide ovariano e conseqüentemente, por *feedback* negativo, há um aumento em potencial do GnRH, que aumenta consideravelmente os níveis de FSH e LH circulantes (SELBAC, 2018). A esse estado de diminuição de estrogênio e aumento de gonadotrofinas hipofisárias, chama-se hipogonadismo hipergonadotrófico (BRASIL, 2008).

As alterações hormonais decorrentes do climatério levam a repercussões sentidas através de manifestações clínicas, que são os principais motivos da busca por auxílio médico das mulheres nesse período. Os sinais e sintomas clínicos da transição menopáusicas são classificados em transitórios e não transitórios. Dentro da classe dos transitórios são exemplos: as próprias alterações menstruais que variam na regularidade e nas características do fluxo; os fogachos ou “ondas de calor”, que representam o sintoma mais comum; insônia ou sono irregular; diminuição da memória; labilidade emocional, irritabilidade e disfunções sexuais como a diminuição da libido. Exemplos de manifestações clínicas não transitórias são: as distopias (como cistoceles, uretroceles, retoceles, prolapsos uterinos); incontinência urinária; atrofias geniturinárias que podem levar a secura vaginal; alterações no metabolismo lipídico e ósseo (BRASIL, 2008).

Segundo o Tratado de Ginecologia da Febrasgo (2019), a respeito dos sintomas do climatério tem-se que dentro das alterações do ciclo menstrual, a

queixa principal é a irregularidade do ciclo menstrual, seja com relação à intensidade do fluxo, seja relativo à duração ou frequência da menstruação até períodos de amenorreia. Os sintomas vasomotores correspondem aos fogachos, que se caracteriza pela sensação súbita de calor intenso que se inicia em regiões como face ou pescoço e se generaliza. Cada episódio de fogacho dura em média de 2 a 4 minutos e ocorrem várias vezes ao dia, sendo seguido por enrubescimento da pele e suor. Há também distúrbios do sono, incluindo sono irregular, com despertares noturnos, muito atribuídos aos episódios de fogachos. Dentro das alterações de humor, pode haver quadros de depressão e ansiedade.

É comum o relato de queixas de alterações cognitivas como a falha na atenção e alterações de memória. Pode haver alterações em pele, como pele seca, aumento de flacidez e rugas; os cabelos tornam-se mais finos e há aumento do padrão de queda; e nos olhos há queixa de secura, irritação e pressão ocular. Alterações atróficas podem resultar em sintomas genitais, como ressecamento e ardência; sintomas sexuais, como dispareunia; e sintomas urinários, como disúria e urgência miccional. Há alterações ósseas, levando a mulher no período pós-menopausa a ter propensão a desenvolver osteoporose, assim como há relatos de disfunções articulares que cursam com dor e rigidez articular. Dentre as alterações cardiovasculares e metabólicas, sabe-se que o hipoestrogenismo aumenta a prevalência de Síndrome Metabólica e conseqüentemente a incidência de Doença Cardiovascular (FEBRASGO, 2019).

***Morus nigra* L.: Fitoterápico de promoção de saúde e qualidade de vida em mulheres no climatério**

O climatério é um período da fase reprodutiva da mulher, que apresenta repercussões sistêmicas, aumentando o risco de desenvolvimento de inúmeras doenças e prejudicando a qualidade de vida desse grupo. Dessa forma, existem diversas opções terapêuticas para promoção de saúde e prevenção de doenças no climatério, compreendendo desde métodos hormonais até não hormonais. A terapia de reposição hormonal é o padrão ouro para o tratamento dos sintomas do climatério, sendo eficaz na redução dos sintomas vasomotores, geniturinários e prevenção de perda óssea e fratura. Essa terapia consiste na administração de estrogênio (sintético ou natural), ou uma combinação dele com progesterona.

Contudo, o tratamento da mulher na transição menopáusicas deve ser individualizado, levando em consideração os riscos e benefícios para sua qualidade de vida (RODRIGUES et al., 2021; SUASSUNA, 2011).

Estudos revelam, ainda, que 70% das mulheres que iniciam a terapia de reposição hormonal abandonam-na no primeiro ano de uso devido seus inúmeros efeitos adversos. Dentre esses efeitos, estão o sangramento irregular, a cefaléia, as náuseas, o ganho de peso, a mastalgia, a retenção hídrica, além do aumento da possibilidade de desenvolver algum evento tromboembólico ou câncer dependente de hormônio, como câncer de mama (SUASSUNA, 2011).

Observa-se ainda, que apesar da terapia hormonal ser o tratamento mais indicado, existem contraindicações que devem ser ressaltadas na conduta terapêutica. Entre essas, destacam-se mulheres que tiveram tratamento prévio para câncer de mama e de endométrio, ou seja, aqueles dependentes de hormônio, bem como aquelas com histórico de eventos tromboembólicos ou cancerofobia. Para esse grupo de mulheres, devem-se indicar os métodos não hormonais, como o uso de inibidores seletivos da recaptção de serotonina e norepinefrina, gabapentina, ioga, técnicas mente-corpo e fitoterápicos (RODRIGUES et al., 2021).

Diante disso, as pacientes no climatério com contraindicação ao uso de terapia hormonal por estrogênio, bem como aquelas que não toleram os efeitos adversos dela, podem se beneficiar do uso de fitoestrogênios. Os fitoestrogênios são todas as substâncias que atuam de forma similar ao estrogênio, por possuir relação de afinidade aos receptores desse hormônio no organismo. São compostos naturais, difenólicos e não esteroidais, derivados do metabolismo de algumas plantas, como por exemplo, a soja e a *Morus nigra L.*. Um dos tipos de fitoestrogênios presente nessas duas plantas são as isoflavonas. Dentre as isoflavonas, os principais compostos são formados por genisteína, dadzeína, biochanina A e formononetina. Os dois tipos de receptores de estrogênio são os alfa e os beta, sendo encontrados na mama e no útero, e no sistema cardiovascular e ósseo, respectivamente. Nesse contexto, o estradiol tem igual afinidade para ambos os receptores, enquanto as isoflavonas possuem cerca de sete vezes mais afinidade pelos receptores beta (RODRIGUES et al., 2021; SUASSUNA, 2011).

Segundo Suassuna (2011), os fitoestrogênios não são tão efetivos na redução dos sintomas do climatério, apesar de apresentarem grande eficiência na prevenção de doenças cardiovasculares e aterosclerose. Por outro lado, Rodrigues et al (2021) leciona que os fitoestrogênios são uma opção de tratamento para mulheres climatéricas por apresentarem efeitos benéficos no que diz respeito a potencialização da terapia de reposição hormonal, bem como a prevenção de câncer de mama e redução da incidência de sintomas climatéricos. De acordo com o autor, para tal benefício é preciso que haja uma associação com hábitos saudáveis e nutrição adequada, com presença de alimentos ricos em substâncias estrogênicas. Diante desse contexto dos fitoestrogênicos, Miranda et al (2020) destaca a *Morus nigra L.* como um fitoterápico que oferece às mulheres climatéricas e aos especialistas a possibilidade terapêutica que pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessas mulheres.

Em um estudo clínico, desenvolvido por Miranda et al (2020, p. 9), realizado com 20 mulheres na faixa etária de 45 a 60 anos que fizeram uso diariamente do chá da folha de *Morus nigra L.* por 60 dias e preencheram alguns questionários como Índice Menopausal de Blatt-Kupperman, a cada 20 dias até completarem o tratamento. Assim, obtiveram-se os seguintes resultados:

Evidenciou eficácia relacionada à melhora da qualidade de vida das mulheres na transição menopáusica, a partir da amenização dos sintomas climatéricos, incluindo qualidade do sono, atratividade, capacidade funcional, vitalidade, saúde mental, memória e, principalmente, mensuração e intensidade das ondas de calor, além dos benefícios relatados quanto à dor e aos sintomas somáticos.

Com os resultados dessa pesquisa, associado a ausência de eventos adversos no grupo estudado, conclui-se que a *Morus nigra L.* pode ser utilizada como uma opção terapêutica, tendo uma proporção de melhora dos sintomas climatéricos semelhante a terapia de reposição hormonal (MIRANDA et al., 2020).

Figueiredo et al., (2018), em seu estudo realizado com ratos Wistar para avaliar o potencial toxicológico do extrato etanólico de folhas de *Morus nigra L.*, concluiu que o extrato não apresentou efeitos tóxicos significativos quando administrados por via oral. Além disso, apresentou uma ação potencialmente protetora de processos oxidativos, bem como atividade neuroprotetora, além de

potencial atividade hipolipemiante. Diante disso, mostrou-se que a *Morus nigra L.* é uma fonte natural promissora para ser utilizada na farmacologia.

Miranda et al., (2010) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo avaliar o uso etnomedicinal do chá das folhas de *Morus nigra L.* no tratamento dos sintomas do climatério, através da aplicação de um questionário semiestruturado em 10 mulheres, na faixa etária de 32 a 61 anos, residentes em Muriaé – MG, que utilizavam chá de amoreira. A análise quantitativa foi determinada pela concordância de uso popular corrigida (CUPc), tendo como resultado CUPc igual a 90% em relação ao uso do chá da *M. nigra L.* para o controle de sintomas do climatério, como os fogachos, sendo dessa forma bem difundido e aceito. O valor de CUPc acima de 50% pode caracterizar um apreciável potencial de uso medicinal. Diante disso, os resultados desse estudo confirmaram a utilização do chá de *M. nigra L.* no tratamento de sintomas do climatério, apresentando um alto consenso de informação.

Costa et al., (2019) realizou estudo randomizado, paralelo, duplo-cego, controlado por placebo, com 62 mulheres climatéricas atendidas no Hospital da Universidade Federal do Maranhão, Brasil, as quais foram divididas em três grupos: um recebeu 250 mg de pó de folha de *Morus nigra L.*, outro recebeu 1 mg de estradiol e outro placebo por 60 dias. Com base nesse estudo, demonstrou-se que a administração de 250 mg de pó de folha de *M. nigra L.* por 60 dias melhorou os sintomas climatéricos e a qualidade de vida com efeitos semelhantes aos do grupo que recebeu terapia de reposição hormonal. Durante os 60 dias de acompanhamento, elas relataram uma melhora geral dos sintomas após uma semana. Além disso, ao final do estudo as mulheres não apresentaram efeitos adversos ou alterações renais e hepáticas.

Conclusão

Tendo em vista que ao passar pela fase do climatério, as mulheres apresentam alterações no âmbito físico, psicológico e social, que influenciam diretamente na sua qualidade de vida, urge a necessidade de estudar formas

terapêuticas que possam amenizar esses sintomas e lhes proporcionar uma melhor qualidade de vida.

A terapia de reposição hormonal, apesar de ser o tratamento convencional mais estudado para tratar esse problema, possui alguns efeitos adversos e contraindicações que limitam o seu uso. Dessa forma, com base nos estudos analisados no presente trabalho, observou-se que a utilização da planta medicinal *Morus nigra L.* como terapêutica complementar no tratamento e alívio dos sintomas no climatério surge como uma opção promissora e benéfica para esse objetivo, além de não apresentar efeitos adversos. Esses benefícios foram demonstrados pelo uso da amoreira em suas mais variadas formas de apresentação, quais sejam: chá das folhas, extrato etanólico das folhas e pó das folhas.

Evidenciou-se ainda, através de estudos recentes, que o uso da *Morus nigra L.* melhorou a qualidade de vida das mulheres climatéricas, por reduzir os sintomas como fogachos e perda de libido, e possibilitar um benefício na qualidade do sono e saúde mental. Diante disso, ressalta-se a importância de realizar novas pesquisas e ensaios clínicos com a *Morus nigra L.*, para fortalecer as evidências científicas de suas propriedades medicinais, ampliando sua utilização na promoção de saúde e qualidade de vida das mulheres na fase do climatério.

Referências

BEREK, Jonathan S. **Tratado de ginecologia**. 15. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2014.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. 4ª ed. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. 1ª ed. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **MONOGRAFIA DA ESPÉCIE *Morus nigra L.* (AMOREIRA)**. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS : atitude de ampliação de acesso**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. **RENISUS – Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS**. Agência de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CARVALHO, Ana Cecília; Silveira, Damares. **Drogas vegetais: uma antiga nova forma de utilização de plantas medicinais**. Brasília Med, 48(2):219-237, 2010.

COSTA, Joyce Pinheiro Leal. **Efeito do extrato de Morus Nigra L. no tratamento de sintomas vasomotores em mulheres com síndrome climatérica – um estudo randomizado, placebo - controlado**. 2018. 158f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança/CCBS) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís. 2018.

COSTA, Joyce Pinheiro Leal. et al. **Randomized double-blind placebocontrolled trial of the effect of Morus nigra L. (black mulberry) leaf powder on symptoms and quality of life among climacteric women**. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 148, n. 2, p. 243–252, fev. 2020.

FEBRASGO / editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Agnaldo Lopes da Silva Filho et al. **Tratado de Ginecologia** 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

FIGUEREDO, Kassia Caroline et al. **Safety assessment of Morus nigra L. leaves: Acute and subacute oral toxicity studies in Wistar rats**. Journal of Ethnopharmacology, v. 224, p. 290–296, out. 2018.

GUYTON, Arthur Clifton; Hall, Jonh E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HOFFMAN, Barbara L. et al. **Ginecologia de WILLIAMS**. 2 ed. Porto Alegre. Artmed. 2014.

MIRANDA, Mariza Abreu et al. **Uso etnomedicinal do chá de Morus nigra L. no tratamento dos sintomas do climatério de mulheres de Muriaé, Minas Gerais, Brasil**. HU Revista, v. 36, n. 1, 28 jul. 2010.

MIRANDA, Sandrine da Silva. et al. **O chá da folha de Morus nigra como agente promotor de qualidade de vida em mulheres na transição menopáusicas**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 9, p. e4288, 25 set. 2020.

OLIVEIRA, Tatiane Nelí Ferreira Lima de et al. **Morus nigra L.: revisão sistematizada das propriedades botânicas, fitoquímicas e farmacológicas**. Archives Of Health Investigation, v. 7, n. 10, 13 dez. 2018.

ROCHA, Bruna Maria de Almeida; PEREIRA, Maria do Socorro Vieira; CARNEIRO, Jefferson Queiroz. **Terapias complementares: fitoterapia como opção terapêutica no climatério e menopausa**. Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança, v. 16, n. 1, p. 16–25, 2018.

RODRIGUES, Sidney de Oliveira. et al. **A fitoterapia Morus Nigra: como alternativa no tratamento dos sintomas da menopausa / Phytotherapy as an alternative in the treatment of menopause symptoms.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 4, p. 38529–38542, 14 abr. 2021.

SELBAC, Mariana Terezinha et al. **Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino: climatério à menopausa.** Aletheia, vol.51, n.1-2, p. 177-190. Jan./Dez. 2018.

SILVA, Cláudia Ribas de Sousa. **“Fitoterapia na Hipertensão - Que Futuro?”.** Coimbra: Dissertação de Mestrado, 2018.

SUASSUNA, Lucas Vieira. **O uso da Amoreira-preta (Morus nigra L.) como coadjuvante no tratamento de transtornos da menopausa.** 2011. 34f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

ZAGO, Priscila Megda João Job et al. **Percepção dos pacientes de um consultório de cardiologia acerca da utilização de plantas medicinais no tratamento da hipertensão arterial.** Research, Society and Development, vol. 9, nº 11, 2020.