

Uso da cimicifuga racemosa para tratamento dos sintomas no climatério

Use of racemosa cimicifuga to treat climate symptoms

DOI:10.34119/bjhrv5n6-006

Recebimento dos originais: 04/10/2022

Aceitação para publicação: 02/11/2022

Anna Julie Medeiros Cabral

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: med.annajulie@gmail.com

Eduardo Franco Correia Cruz Filho

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: eduardofrancocruz02@gmail.com

Kamyla Milene Alcântara Freitas

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: kamylafreitas2000@gmail.com

Larissa da Silva Leite Muniz

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: larissamunizmed@gmail.com

Manuela Cavalcanti Magalhães

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: manuelacamag@gmail.com

Raissa Sanjuan Guedes Lima

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: raissaguedeslima@hotmail.com

Rafaela Luna Fernandes

Discente do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB

Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB

E-mail: rafaelaluna_@hotmail.com

Maria do Socorro Vieira Pereira

Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco
Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) - João Pessoa, PB
Endereço: Rodovia BR-230, Km 22, S/N, Água Fria, João Pessoa – PB
E-mail: vieirapereira@uol.com.br

RESUMO

Introdução: O climatério é uma fase de transição na vida das mulheres, com manifestações clínicas como irritabilidade, fogachos e a diminuição da libido. A partir dos 40 anos, há o início das alterações físicas e psicossociais nas mulheres, e, tal faixa etária aliada ao padrão menstrual alterado indicam muitas vezes o diagnóstico do climatério. Sendo assim, há demandas de estratégias que melhorem a qualidade de vida, como as terapias adjuvantes. A fitoterapia é uma terapia adjuvante histórica e promissora, nesse âmbito, a *Cimicifuga Racemosa* (CR) se destaca pelas possíveis propriedades sobre os sintomas climatéricos durante essa fase. **Objetivo:** O presente artigo tem por objetivo avaliar os benefícios do uso da CR em mulheres climatéricas avaliando os resultados obtidos desse fitoterápico de acordo com a literatura. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, qualitativa e retrospectiva de estudos nacionais e internacionais das bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, *Scientific Electronic Library Online e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*. A fórmula de busca foi composta pelos descritores: “Cimicifuga”, “Fitoterapia”, “Climatério” e “Saúde da Mulher” dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) aliado aos operadores booleanos “OR” e “AND”, resultando em 5989 artigos, após o uso de critérios de inclusão e exclusão, 10 artigos dos últimos 6 anos foram selecionados para compor essa revisão. **Resultados e Discussão:** Dos artigos selecionados para compor essa revisão, 37,5% abordaram o uso do extrato da CR no controle dos sintomas da menopausa. Outros 25% retrataram sobre o uso da CR em relação a parâmetros metabólicos, bem como, suas consequências em relação à perda ponderal. Além disso, 12,5% relataram sobre um ensaio clínico randomizado que analisou os efeitos dos ativos botânicos na pele e antioxidante nas mulheres pós menopausa. Outrossim, 12,5% analisaram sobre o uso da CR na síndrome menopausa causada por LHRH-a no câncer de mama, e 12,5% dos estudos realizaram uma revisão do desenvolvimento ao longo dos 60 anos de medicamentos a partir do extrato da CR. Desta forma, a CR é destacada como relevante no alívio das ondas de calor, sudorese, comprometimento do sono e irritabilidade, nos distúrbios ginecológicos, bem como pode contribuir com a modulação de receptores cerebrais de áreas relacionadas ao sono e ao humor, tais como, os receptores de dopamina e serotonina. **Conclusão:** A CR demonstra ser eficaz nos sintomas do climatério, todavia, configura-se necessário mais estudos para consolidar as propriedades e benefícios do fitoterápico.

Palavras-chave: cimicifuga, *actaea racemosa*, fitoterapia, climatério, saúde da mulher.

ABSTRACT

Introduction: Climacteric is a transitional phase in women's lives, with clinical manifestations such as irritability, hot flashes and decreased libido. From the age of 40, there is the beginning of physical and psychosocial changes in women, and this age group combined with the altered menstrual pattern often indicates the diagnosis of climacteric. Therefore, there are demands for strategies that improve the quality of life, such as adjuvant therapies. Phytotherapy is a historic and promising adjuvant therapy, in this context, *Cimicifuga Racemosa* (CR) stands out for its possible properties on climacteric symptoms during this phase. **Objective:** This article aims to evaluate the benefits of using CR in climacteric women, evaluating the results obtained from this herbal medicine according to the literature. **Methodology:** This is an integrative, qualitative

and retrospective literature review of national and international studies from the following databases: Virtual Health Library, Scientific Electronic Library Online and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online. The search formula was composed by the descriptors: “Cimicifuga”, “Phytotherapy”, “Climaterium” and “Women's Health” of the Health Sciences Descriptors (DeCS) combined with the Boolean operators “OR” and “AND”, resulting in 5989 articles, after using inclusion and exclusion criteria, 10 articles from the last 6 years were selected to compose this review. Results and Discussion: Of the articles selected to compose this review, 37.5% addressed the use of CR extract in the control of menopausal symptoms. Another 25% portrayed the use of CR in relation to metabolic parameters, as well as its consequences in relation to weight loss. In addition, 12.5% reported on a randomized clinical trial that analyzed the effects of skin botanicals and antioxidants in post-menopausal women. Furthermore, 12.5% analyzed the use of CR in the menopausal syndrome caused by LHRH-a in breast cancer, and 12.5% of the studies carried out a review of the development over the 60 years of drugs from the CR extract. In this way, CR is highlighted as relevant in the relief of hot flashes, sweating, sleep impairment and irritability, in gynecological disorders, as well as it can contribute to the modulation of brain receptors in areas related to sleep and mood, such as, dopamine and serotonin receptors. Conclusion: CR proves to be effective in climacteric symptoms, however, more studies are needed to consolidate the properties and benefits of herbal medicine.

Keywords: cimicifuga, racemosa actaea, phytotherapy, climacteric, women's health.

1 INTRODUÇÃO

O climatério é uma fase de transição da vida reprodutiva para a vida não reprodutiva na vida das mulheres, com manifestações clínicas como irritabilidade, fogachos e a diminuição da libido. No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, 109,4 milhões de mulheres brasileiras correspondem a esse público, sendo a maioria entre a população idosa (56,7%). A partir dos 40 anos, há o início das alterações físicas e psicossociais nas mulheres, e, tal faixa etária aliada ao padrão menstrual alterado indicam muitas vezes o diagnóstico do climatério. Sendo assim, há demandas de estratégias que melhorem a qualidade de vida, como as terapias adjuvantes (GUIDA, 2021).

A fitoterapia é uma terapia adjuvante histórica e promissora, nesse âmbito, a Cimicifuga Racemosa (CR) se destaca pelas possíveis propriedades sobre os sintomas climatéricos durante essa fase. A CR possui 60 anos de história, em que, seu mecanismo de ação e a segurança dessa medicação no manejo e tratamento de sintomas da menopausa no climatério vem sendo estudado. Nas últimas décadas, surgiram diversos avanços em relação ao uso da CR, a exemplo dos estudos clínicos observacionais conduzidos entre 1950 e 1970, sendo na década de 80 o início dos estudos clínicos controlados utilizando-se a planta. Em 1956, na Alemanha, já estava disponível o primeiro medicamento à base do isopropanólico da CR (HENNEICKE-VON ZEPELIN, 2017).

Dessa forma, o presente estudo se propõe a responder à pergunta orientadora desse estudo: “A Cimicifuga racemosa é eficaz no tratamento dos sintomas do climatério?”. Ademais, há outras questões que são relevantes para esse estudo, como segurança do fitoterápico, possíveis alterações metabólicas, efeitos adversos, sintomas aliviados com o uso do mesmo, qualidade de vida. Outrossim, avaliação de outras possíveis propriedades, indicações e usos adicionais desse medicamento. Dessa forma, o presente artigo objetiva avaliar os benefícios do uso da CR em mulheres climatéricas avaliando-se os resultados obtidos a partir da utilização do fitoterápico, CR, de acordo com a literatura.

2 OBJETIVO

O presente artigo tem por objetivo avaliar os benefícios do uso da CR em mulheres climatéricas avaliando-se os resultados obtidos a partir da utilização do fitoterápico de acordo com a literatura.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter retrospectivo de estudos nacionais e internacionais. Ademais, usa o procedimento bibliográfico para análise dos respectivos dados coletados acerca dos melhores resultados na utilização da Cimicifuga Racemosa como fitoterápico nas mulheres climatéricas.

A pesquisa foi realizada através das bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), UpToDate, Scientific Electronic Library Online (SciElo), e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Inicialmente, foi executada a busca de descritores que melhor representassem a temática do estudo, a partir do vocabulário disponível do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde. De tal forma, foram selecionados os descritores: “Cimicifuga”, “Fitoterapia”, “Climatério” e “Saúde da Mulher” juntamente com os operadores booleanos “OR” e “AND” para compor a fórmula de busca. Sendo assim, a fórmula de busca composta seguiu a estrutura: (“Cimicifuga” OR “Cimicifuga” OR “Cimicifuga”) AND (“Fitoterapia” OR “Phytotherapy” OR “Fitoterapia”) AND (“Climatério” OR “Climacteric” OR “Climaterio”) OR (“Saúde da Mulher” OR “Women’s Health” OR “Salud de la Mujer”).

Após a aplicação da fórmula de busca, foram encontrados 5989 artigos nas bases de dados supracitadas. Aplicou-se então os critérios de inclusão - artigos disponíveis em inglês, português e espanhol, que atendessem ao objetivo do trabalho e publicados nos últimos 6 anos. Os critérios de exclusão eliminaram os artigos que não abordavam a temática do artigo, os duplicados, e os que não estavam disponíveis na íntegra. Posteriormente à aplicação de tais

critérios, restaram 20 artigos, dentre os quais, os que mais se adequaram ao tema deste artigo – 10 artigos - foram selecionados para compor essa revisão. A revisão bibliográfica integrativa não possui caráter prático, evidenciando, dessa forma, a dispensa de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

4 RESULTADOS

Dos artigos selecionados para compor essa revisão, 37,5% abordaram o uso do extrato da CR no controle dos sintomas da menopausa. Outros 25% retrataram sobre o uso da CR em relação a parâmetros metabólicos, bem como, suas consequências em relação à perda ponderal. Além disso, 12,5% relataram sobre um ensaio clínico randomizado que analisou os efeitos dos ativos botânicos na pele e antioxidante nas mulheres pós menopausa. Outrossim, 12,5% analisaram sobre o uso da CR na síndrome menopausa causada por LHRH-a no câncer de mama, e 12,5% dos estudos realizaram uma revisão do desenvolvimento ao longo dos 60 anos de medicamentos a partir do extrato da CR.

O nutracêutico envolvendo a CR foi analisado em um estudo clínico, a partir de uma amostra de 110 mulheres, alocando 50% (n=55) no grupo teste com nutracêutico (fórmula contendo CR, Glycine max, Vitex agnus - castus e Oenothera biennis) e o restante no grupo placebo. O estudo analisou os efeitos do nutracêutico em relação ao placebo ao longo de 12 semanas na saúde da pele, assim como, os níveis de glutathiona (GHS) e malondialdeído (MDA) para avaliar o status antioxidante. Logo, a amostra com o nutracêutico teve melhora quanto a rugosidade, elasticidade, suavidade, descamação e redução de rugas em relação ao grupo placebo. Houve o aumento do GHS e redução do MDA. Sendo assim, o nutracêutico envolvendo a CR obteve resultados dermatológicos favoráveis, sendo uma terapia adjuvante promissora (TUMSUTTI, et al., 2021).

A comparação entre a terapia hormonal da menopausa (MHT) e o extrato da CR em relação ao peso corporal e a parâmetros metabólicos em mulheres sintomáticas na menopausa foi analisada por um estudo observacional retrospectivo. O estudo de coorte, intitulado CIMBOLIC, incluiu 174 mulheres acima de 40 anos divididas em duas amostras, 18,3% com terapia à base de CR (n=32) e 81,6% com MHT (n=142). A pesquisa demonstrou que o estágio reprodutivo diferiu, com uma maior quantidade de mulheres na pós menopausa tratadas com CR, embora, tenha possuído resultados semelhantes quanto às características basais. Sendo assim, ambos os grupos de terapia demonstraram melhoras quanto aos sintomas da menopausa, porém, sem alterações quanto ao peso corporal e aos parâmetros metabólicos séricos (FRIEDERICHSEN, et al., 2019).

Outro artigo aborda o uso de terapias de medicina complementar, elencando opções como acupuntura, eletroacupuntura, entre outras, e destaca o possível uso da CR no auxílio na perda ponderal. O estudo aponta os efeitos da CR na regulação do estrogênio, com efeitos na atenuação do apetite, sendo, portanto, uma alternativa benéfica na perda de peso corporal, assim como, em outras modalidades da medicina tradicional chinesa (MARTIN, 2019).

O perfil de segurança e o foco em dados clínicos foram utilizados como parâmetros de diversas opções fitoterápicas em um estudo científico. A CR e o *Trifolium pretense* foram considerados como redutores da sintomatologia da menopausa (com base em estudos clínicos). O artigo elenca outros fitoterápicos como o *Vitex agnus-castus* para transtorno disfórico é a síndrome pré menstrual, bem como, a *Glycine max*, *Glycine soja*, *Valeriana officinalis*, dentre outras, para os sintomas, porém, relata que são necessários mais estudos clínicos para confirmação. Desta forma, a CR é destacada como relevante no alívio da sintomatologia, bem como, nos distúrbios ginecológicos (KENDA, et al., 2021).

A CR foi abordada em outro artigo, assim como a *Salvia officinalis*, que demonstrou um desempenho importante na memória e na sedação, bem como, efeitos estrogênicos no tratamento de ondas de calor e sudorese. Todavia, o estudo abordou que a CR em relação aos efeitos na sintomatologia do climatério, destacando sintomas vasomotores, sem apresentar efeitos permanentes nos receptores de estrogênio, continua sendo utilizada, apresentando resultados eficazes (KARGOZAR; AZIZI; SALARI, 2017).

Um estudo com o extrato isopropílico da CR foi realizado em uma amostra composta por 163 mulheres, sendo destinadas a dois grupos, uma amostra de 83 casos e 80 controles. Os sintomas foram avaliados através de uma versão modificada da Escala de Avaliação da Menopausa (*Menopause Rating Scale - MRS*) em T0 (linha de base), T1 (acompanhamento de 1 mês) e T2 (acompanhamento de 3 meses) e os resultados apontaram que o extrato poderia ser eficaz na redução de sintomas da menopausa, após 1 ou 3 meses de tratamento, principalmente as ondas de calor, sudorese, comprometimento do sono e irritabilidade (GUIDA, et al., 2021).

Outro estudo abordou os resultados obtidos através de uma amostra de 85 pacientes, em que 43 usaram a droga fitoterápica à base CR. O artigo considerou a planta eficaz, segura e confiável no tratamento da síndrome da menopausa em pacientes com câncer de mama tanto pré como na perimenopausa, ainda que induzida por hormonioterapia através do LHRH-a (WANG; et al, 2019).

Uma metanálise apresentou as conclusões de todos os nove estudos controlados por placebo publicados até 2013, reforçando a confiabilidade da eficácia dessas medicações fitoterápicas à base de CR, internacionalmente. Para o artigo, que elabora uma retrospectiva da

planta medicinal nas últimas décadas, os resultados evidenciam a segurança do fitoterápico no manejo e tratamento de sintomas da menopausa e a necessidade de mais informações sobre mecanismos de ação. Ademais, considerou a possibilidade do aumento de indicações, bem como, de usos adicionais, destacando a CR como um fitoterápico promissor (HENNEICKE-VON ZEPELIN, 2017).

5 DISCUSSÃO

A CR possui uma grande relevância, historicamente. Relativamente recente, as pesquisas sobre o seu uso fitoterápico iniciaram na Alemanha, na década de 1960, e pouco a pouco começaram a disseminar-se mundo afora. Com essa disseminação, a *Cimicifuga* cada vez mais mostrou-se eficaz no tratamento da Síndrome Climatérica, estando cada vez mais representada nos estudos. As evidências foram aumentando com o tempo, sendo a década de 1980 um importante marco para o surgimento dos estudos controlados duplo-cego randomizados. Todos esses estudos foram de suma importância, estando as informações contidas neles perpetuadas e atualizadas nos artigos mais recentes, sendo o alicerce para o conhecimento atual sobre o assunto (HENNEICKE-VON ZEPELIN, 2017).

Nesse âmbito, emerge a discussão acerca da relevância do uso da *Cimicifuga racemosa* no tratamento das mulheres menopausadas e os seus reais benefícios. De maneira geral, os estudos demonstram bons resultados em relação aos sintomas vasomotores. Os resultados do estudo CIMBOLIC corroboram com o que é trazido por Kargozar; Azizi; Salari (2017) e Kenda et al. (2021). Ademais, outros parâmetros também foram avaliados, a exemplo do efeito sobre o peso corporal, estudados por Friederichsen et al. (2019) e Martin (2019). Ainda, existem usos da planta que podem ser benéficos para a pele, sugeridos por Tsumutti et al. (2021).

Cabe ressaltar que os sintomas climatéricos que surgem na mulher durante a menopausa podem ser originados de maneira não fisiológica, como uma consequência do bloqueio hormonal das terapias contra o câncer. Wang et al. (2019) estudou a eficácia da CR no tratamento dos sintomas do bloqueio hormonal induzido por Análogos do LHRH em pacientes com câncer de mama. As repercussões desse bloqueio são muito semelhantes aos sintomas climatéricos, não necessariamente em mulheres climatéricas, de maneira que os resultados obtidos pelos autores foram semelhantes aos achados dos autores que estudaram o processo fisiológico, traduzindo-se em benefícios no tratamento do quadro.

Voltando para o foco do climatério, é importante validar a sua eficácia frente a outro tratamento, a Terapia de Reposição Hormonal (TRH). Friederichsen et al. (2019) comparou o extrato da CR com a TRH quanto à eficácia no controle dos sintomas referidos e peso corporal.

Houve uma equivalência no quesito efetividade de ambas as estratégias, com benefício para a terapia hormonal assinalada apenas em relação aos sintomas psicológicos e urogenitais, já o peso corporal e parâmetros metabólicos, como perfil lipídico, não demonstraram alterações, o que está parcialmente de acordo com Martin et al. (2019), que postulou a redução do peso corporal baseado na redução do apetite mediada pela regulação do estrogênio. Quanto aos mecanismos bioquímicos da CR, são bastante variados. De maneira geral, os estudos ressaltam o potencial antioxidante da planta.

O ganho de peso é um dos aspectos comuns em mulheres no período climatérico e pós menopausa. Assim, Friedenrichsen et al., 2019 observou que a suplementação de CR por esse grupo de mulheres reduziu o peso corporal e melhorou sintomas metabólicos. Isso pode ser justificado por um estudo que identificou que o efeito in vitro da 23-epi-26-desoxiacteína (DA), um marcador químico contido nos extratos de CR, potente na atividade anti adipogênica, pois inibe a gênese de adipócitos em estágios iniciais, além de promover a lipólise, pelo aumento da expressão da lipase do triacilglicerol de adipócito. O mesmo estudo, identificou que a suplementação 5 mg/kg/d DA em ratos reduz efetivamente a obesidade induzida pela dieta (YUAN et al., 2020).

Com relação aos mecanismos hormonais ligados à redução do peso pela suplementação do CR, um estudo de revisão sistemática investigou estudos experimentais com animais e outros estudos entre o período de 2005 e 2017, os quais tinham como tema principal o efeito da CR na regulação do estrogênio. Nesse contexto, foram identificados três estudos que demonstraram o efeito sobre a regulação estrogênica, e 1 que não houve alteração na atividade estrogênica. Dessa forma, a CR ao se ligar aos receptores de estrogênio, há redução do apetite, gerando perda ponderal, demonstrando que a CR constitui-se como uma terapia adjuvante no metabolismo (MARTIM, 2019).

O artigo de Tumsutti et al. (2021) avaliou o efeito antioxidante de um nutracêutico composto por CR e outros fitoterápicos na melhora de aspectos dermatológicos em 110 mulheres, e obteve resultados favoráveis. Outro estudo caracterizou agentes antioxidantes presentes no extrato de CR: Cafeato de Metila, ácido ferúlico e ácido cafeico, entre outros. Sendo assim, esses antioxidantes auxiliam no mecanismo de oxidação envolvido no processo de envelhecimento, pois eliminam espécies reativas de oxigênio, protegendo as mulheres contra danos no DNA e reduzindo as quebras de fita simples de DNA, devido às suas propriedades antioxidantes (BURDETTE, 2020).

Um estudo realizado por Kenda 2021, demonstrou que a CR pode contribuir com a modulação de receptores cerebrais de áreas relacionadas ao sono e ao humor, tais como, os

receptores de dopamina e serotonina. Tal fato corrobora com um estudo realizado por Zepellin, 2017, que afirma que o fitoterápico pode promover benefícios aos sintomas neuropsicológicos presentes na Síndrome Climatérica. Logo, devido a liberação hormonal, a CR pode atuar de maneira eficaz nas alterações em relação ao humor, nervosismo, irritabilidade e funções cognitivas durante essa fase na vida das mulheres.

6 CONCLUSÃO

Desta forma, a CR é destacada como relevante no alívio das ondas de calor, sudorese, comprometimento do sono e irritabilidade, nos distúrbios ginecológicos, bem como, pode contribuir com a modulação de receptores cerebrais de áreas relacionadas ao sono e ao humor, tais como, os receptores de dopamina e serotonina. A CR apresentou ainda influência na perda ponderal, bem como, demonstrou propriedades antioxidantes nas mulheres climatéricas. Porém, é incipiente a produção científica abordando os mecanismos de ação para os marcadores do extrato de *C. racemosa*, assim como também ainda há necessidade de elucidação das substâncias ativas de *C. racemosa*, bem como, avanço no conhecimento acerca dos benefícios do uso da CR em mulheres climatéricas.

REFERÊNCIAS

TUMSUTTI, Pakagamon; MAIPRASERT, Mart; SUGKRAROEK, Pansak; *et al.* Effects of a combination of botanical actives on skin health and antioxidant status in post-menopausal women: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **J. cosmet. dermatol**, p. 1-9, 2021.

GUIDA, Maurizio; RAFFONE, Antonio; TRAVAGLINO, Antonio; *et al.* Cimicifuga racemosa isopropanolic extract for menopausal symptoms: an observational prospective case-control study. **Gynecol Endocrinol**, p. 1–6, 2021.

WANG, Chen; HUANG, Qiang; LIANG, Chen-Lu; *et al.* Effect of cimicifuga racemosa on menopausal syndrome caused by LHRH-a in breast cancer. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 238, p. 111840, 2019.

MARTIN, Brett R. Complementary Medicine Therapies That May Assist With Weight Loss: A Narrative Review. **Journal of Chiropractic Medicine**, v. 18, n. 2, p. 115–126, 2019.

FRIEDERICHSEN, Lena; NEBEL, Sabine; ZAHNER, Catherine; *et al.* Effect of CIMicifuga racemosa on metaBOLIC parameters in women with menopausal symptoms: a retrospective observational study (CIMBOLIC). **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 301, n. 2, p. 517–523, 2019.

HENNEICKE-VON ZEPELIN, Hans-Heinrich. 60 years of Cimicifuga racemosa medicinal products. **Wiener Medizinische Wochenschrift**, v. 167, n. 7-8, p. 147–159, 2017.

KARGOZAR, Rahele; AZIZI, Hoda ; SALARI, Roshanak. A review of effective herbal medicines in controlling menopausal symptoms. **Electronic Physician**, v. 9, n. 11, p. 5826–5833, 2017.

KENDA, Maša; GLAVAČ, Nina Kočever; NAGY, Milan; *et al.* Herbal Products Used in Menopause and for Gynecological Disorders. **Molecules**, v. 26, n. 24, p. 7421, 2021.

BURDETTE, Joanna E.; CHEN, Shao-nong; LU, Zhi-Zhen; *et al.* Black Cohosh (Cimicifuga racemosa L.) Protects against Menadione-Induced DNA Damage through Scavenging of Reactive Oxygen Species: Bioassay-Directed Isolation and Characterization of Active Principles. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 50, n. 24, p. 7022–7028, 2020.

YUAN, Jingjing; SHI, Qiangqiang; CHEN, Juan; *et al.* Effects of 23-epi-26-deoxyactein on adipogenesis in 3T3-L1 preadipocytes and diet-induced obesity in C57BL/6 mice. **Phytomedicine**, v. 76, p. 153264, 2020.