

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DA *PLECTRANTHUS AMBOINICUS* E HORTELÃ-PIMENTA CONTRA A DISMENORREIA PRIMÁRIA

ANALYSIS OF THE PROPERTIES OF MALVA-DO-KINGDOM AND PEPPER MINT AGAINST PRIMARY DYSMENORRHEA

Natália Beatriz Gomes de Sousa Cavalcante 1

Resumo: A dismenorreia primária (DP) é um problema de saúde pública que incide mundialmente entre 45% a 95% das mulheres afetando na qualidade de vida. O tratamento medicamentoso de escolha atual proporciona diversos efeitos colaterais, entre eles a indigestão, náuseas e sensibilidade mamária. Já a fitoterapia que é o uso de plantas no tratamento de doenças ou alívio de dores, pode ser uma ferramenta útil para tratar a DP. Para tanto, desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de analisar se o uso da *Plectranthus amboinicus* e da *Mentha piperita* possui ação terapêutica para tratar a dismenorreia primária. Somente artigos de origem experimental foram utilizados sendo os descritores escolhidos: Fitoterapia, *Plectranthus Amboinicus*, *Mentha* e Dismenorreia Primária. A busca se norteou pelas publicações entre 2011 a 2021. Os resultados obtidos foram que ambas as plantas possuem ação anti-inflamatórias e a *Mentha piperita* possui propriedades analgésicas configurando a elas potencial terapêutico para tratar a DP e não houve relatos de toxicidade e efeitos adversos.

Palavras-chaves: Fitoterapia. *Plectranthus Amboinicus*. *Mentha*. Dismenorreia Primária.

Abstract: Primary dysmenorrhea (PD) is a public health problem that affects between 45% and 95% of women worldwide, affecting their quality of life. The current drug treatment of choice provides several side effects, including indigestion, nausea and breast tenderness. Phytotherapy, which is the use of plants in the treatment of diseases or pain relief, can be a useful tool to treat PD. Therefore, an integrative literature review was developed in order to analyze whether the use of *Plectranthus amboinicus* and *Mentha piperita* has therapeutic action to treat primary dysmenorrhea. Only articles of experimental origin were used and the descriptors chosen were: Phytotherapy, *Plectranthus Amboinicus*, *Mentha* and Primary Dysmenorrhea. The search was guided by publications between 2011 and 2021. The results obtained were that both plants have anti-inflammatory action and *Mentha piperita* has analgesic properties, configuring them to have therapeutic potential to treat PD and there were no reports of toxicity and adverse effects.

Keywords: Phytotherapy. *Plectranthus Amboinicus*. *Mentha*. Primary Dysmenorrhea.

1- Biomédica pelo Centro Universidade UniFacid Wyden. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9646507910810341>. ORCID: 0000-0001-6608-978X. E-mail: nataliabeatrizgossousa@gmail.com

Introdução

A dismenorreia também conhecida por menstruação dolorosa é um problema que incide mundialmente entre 45% a 95% das mulheres. Os fármacos de escolha para tratar dismenorreia são os anti-inflamatórios não esteroidais e os contraceptivos hormonais. Apesar dos fármacos disponíveis, efeitos adversos como indigestão, dores de cabeça, náuseas e sensibilidade mamária motivam a busca por outras formas terapêuticas. A fitoterapia por exemplo se baseia no uso de plantas e ervas medicinais como formas de tratamento natural. Para considerar um fitoterápico como alternativa de tratamento para a dismenorreia é necessário apresentar efeito terapêutico e menos efeitos colaterais (NAGY e KHAN, 2020; LACOVIDES, AVIDON e BAKER, 2015).

A fisiopatologia da dismenorreia se dá pelo aumento de prostaglandinas promovida pela via da cicloxigenase. As prostaglandinas em altos níveis provocam contrações no útero reduzindo o fluxo sanguíneo e produzindo metabólitos anaeróbicos estimulando os receptores de dor. A fitoterapia se caracteriza pelo uso de ervas no tratamento de doenças ou alívio de dores. Apesar da fitoterapia já ter sido muito utilizada pelos antigos poucos estudos atualmente comprovam eficácia para tratar certas doenças. A escassez de dados científico com valor significativo para a prática clínica provoca insegurança tanto dos profissionais como dos usuários (NAGY e KHAN, 2020).

Entre as plantas medicinais mencionados no tratamento de dores menstruais encontra-se o *Plectranthus amboinicus* (Loureiro) Sprengel (*P. amboinicus*) popularmente conhecida como Malva-do-Reino e a *Mentha piperita* (*M. piperita*) também conhecida como Hortelã Pimenta.

A *M. piperita* é uma erva perene da família *Lamiaceae* muito conhecida por suas propriedades terapêuticas como potencial antimicrobiano, analgésico, antiespasmódico, anti-inflamatório, antidiabético, anticancerígeno e cardioprotetores. Entre as propriedades terapêuticas da hortelã-pimenta se destaca os efeitos analgésico, anti-inflamatório e antiespasmódico que são desejáveis para o tratamento da DP. Os principais componentes da HP são L-mentona, mentol e a isomentona cuja concentração varia de acordo com a área geográfica, o clima e a espécie (ANWAR *et. al* 2019).

A *P. amboinicus* é uma erva perene pertencente à família *Lamiaceae*. Diversos estudos enfatizam as propriedades terapêuticas do *P. amboinicus* como antimicrobiano, no tratamento de distúrbios respiratórios e doenças digestivas, antiepiléticas, analgésica, anti-tumorgênicas, anti-inflamatórias, propriedades cicatrizantes, larvicida e muitos outros. Entre os principais compostos estão o carvacrol, timol e eugenol (PATEL *et al.*, 2020; ARUMUGAM, SWAMY e SINNIHAH, 2016; SHUBA e BHATT, 2015; CHEN *et al.*, 2014; CHIU *et al.*, 2011).

Dentro desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar e discutir o uso da Malva-do-reino e da Hortelã-pimenta como uma forma terapêutica para tratar a dismenorreia primária propondo uma revisão bibliográfica integrativa sobre essa opção de tratamento, e também, levantar informações relativas ao conhecimento já disponível sobre a temática.

Este estudo tem como finalidade analisar pelos estudos já publicados se essas duas ervas em estudo podem ser eficazes para o tratamento da DP. Na busca de novas formas de tratamento alternativo para atender melhor as necessidades das mulheres que sofrem com DP e se ressentem do uso os anti-inflamatórios não esteroidais e os contraceptivos hormonais pelos efeitos colaterais.

Metodologia

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica integrativa que tem como objetivo identificar as propriedades anti-inflamatório e analgésicas da *P. amboinicus* e da *M. piperita* para tratamento da dismenorreia primária.

Os descritores foram escolhidos no DeCS/MeSH dentro da temática que são as

propriedades medicinais de 2 ervas mencionadas no tratamento da dismenorrea primária sendo a malva-do-reino (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) e hortelã-pimenta (*Mentha piperita*) as ervas em estudo. Os descritores escolhidos foram Fitoterapia, *Plectranthus Amboinicus*, *Mentha* e Dismenorrea Primária.

Os critérios de inclusão foram publicações entre os anos de 2011 a 2021, a presença dos descritores escolhidos e que fossem estudos experimentais. Já o critério de exclusão foi publicações anteriores ao ano de 2011, revisões bibliográficas, e artigos que não entrassem dentro da temática a ser abordada. Foram utilizados 11 (onze) artigos sendo que entre eles haviam textos em português, inglês e espanhol. A data usada como intervalo para aceitação dos artigos foi de 2011 a 2021.

Resultados e Discussões

A revisão foi compilada com base nos critérios estabelecidos e foram selecionadas 11 publicações, distribuídas por ano de publicação (2011 a 2021). Serão apresentados os dados relativos aos artigos incluídos nesta revisão, para embasar a proposta da *M. piperita* e da *P. amboinicus* como fitoterápicos eficazes contra a dismenorrea primária.

Chiu *et al.*, (2011) Realizou uma pesquisa com o extrato de *P. amboinicus* para avaliar o mecanismo anti-inflamatório e analgésico tanto *in vivo* quanto *in vitro*. Através da do teste de contorção induzida por ácido acético observou-se potencial analgésico e obteve resultado significativo ($P < 0,001$). No teste de edema de pata induzido por carregano a reposta anti-inflamatória obteve redução significativa da formação de edema da pata ($P < 0,001$). O mecanismo anti-inflamatório da *P. amboinicus* foi esclarecido através de células RAW 264,7 de macrófagos. Já teste de edema de pata induzida por carragenina em camundongos foi utilizado o P-sensor 2000 baseado em microbalança de cristal de quartzo para avaliar o nível de COX-2 (CHIU *et al.*, 2011).

Akinbo *et al.*, 2018 avaliou o potencial anti-inflamatório da *P. amboinicus* através de um modelo de ratos induzido por lipopolissacarídeo usando um extrato dela nas seguintes doses, 100 mg / kg, 200 mg / kg, 400 mg. O resultado obtido significativamente ($p < 0,05$) útil, e atenuou o aumento na expressão de pró-inflamatórios circulantes e citocinas; fator de necrose tumoral alfa e interleucina 8 causados pelo lipopolissacarídeo.

Através de um extrato metanólico de *P. amboinicus* uma análise das propriedades anti-inflamatória foi desenvolvida usando as doses de 250 mg e 500 mg/kg camundongos. Foram realizados cinco testes para analisar os efeitos anti-inflamatórios. Nos cinco os resultados foram significativos ($p < 0,05$ e $p < 0,01$ respectivamente) para as duas concentrações utilizadas, porém a de 500 mg tinha um efeito mais rápido (MANJAMALAI, NARALA e HARIDAS, 2011).

Além das propriedades isoladas das ervas medicinais, suas propriedades podem ser potencializadas quando combinadas com outras. Xia *et al.*, (2020) em seu estudo sobre a combinação de *M. piperita* e chá branco observou que o chá branco potencializava ainda mais às propriedades antibacterianas e anti-inflamatória da hortelã sendo seu efeito mais forte *in vivo* quando juntos do que de forma isolada.

O potencial analgésico da *M. piperita* foi testado por Taher (2012). Para isso um extrato aquoso da folha da *M. piperita* nas doses de 200 e 400 mg/ kg foram administradas em camundongos após a estimulação de contorção abdominal induzida por ácido acético. O resultado obtido foi uma inibição significativa ($p < 0,01$) porém não mostrou efeito anti-inflamatório contra o edema de pata.

Um estudo crossover duplo-cego elaborado por Alves, Brito e Cavalcanti (2012) avaliou a eficácia da *M. piperita* para cólicas infantis. Aonde as mães relataram a diminuição de episódios de cólica, logo a resposta a tratamento foi equivalente para o tratamento com o fitoterápico se comparado a droga de uso comum para essa patologia.

Tayarani-Najaran *et al.* (2013) avaliou as propriedades antieméticos da *M. piperita* como alternativa para pacientes em tratamento quimioterápico. Para isso foi realizado um

estudo clínico randomizado, duplo-cego que observou uma redução significativa de náuseas e vômitos nas primeiras vinte e quatro horas ($p < 0,05$) e não só o benefício terapêutico, mas também o custo mais baixo foi abordado como vantagem.

Com o objetivo de comprovar a composição e o potencial anti-inflamatório da *M. piperita* Zhenliang *et al.* (2014) realizou um experimento. Por meio da GC-MS os principais compostos detectados foram mentol, mentona e acetato mentolado. Através de um modelo de edema na orelha de camundongos foi observado uma atividade anti-inflamatória significativamente alta, de forma dependente de doses que foi comprovada por meio do efeito inibidor significativo na produção de prostaglandinas em células RAW264.7 pela *M. piperita*.

Um outro estudo avaliou as propriedades anti-inflamatórias da *M. piperita* a partir de um extrato de etanol. Foram usadas células RAW 264.7 com lipopolissacarídeo para avaliar *in vivo* essa propriedade. Os resultados obtidos mostraram a capacidade dessa erva em inibir fator de necrose tumoral alfa, interleucina 6, e prostaglandina E2 que são citocinas pró-inflamatórias com supressão destes acima 35% (LI *et al.* 2017).

Heshmati *et al.* (2017) realizou um ensaio clínico duplo-cego que avaliou os efeitos da *M. piperita* sobre a dismenorrea primária em 102 jovens mulheres universitárias. Após o uso com a erva medicinal em estudo foi observado uma diminuição significativa de dor ($P < 0,05$) reafirmando o potencial analgésico da MP.

Uma outra pesquisa feita com 159 jovens mulheres que sofriam com DP foi realizado para explorar as propriedades da *M. piperita* e outra erva. Após a intervenção com ela houve diminuição significativa ($p < 0,02$) a redução da gravidade da dor foi (SULTAN *et al.* 2020)

Um ensaio randomizado, duplo-cego controlado por placebo foi realizado por Delavar *et al.* 2019 com 50 jovens no ensino médio com Tensão pré-menstrual a partir de cápsulas de *M. piperita*. Houve uma redução de **30,3 ± 10,1 para 15,5 ± 6,0 para a MP concluindo sua eficácia para como forma de tratamento.**

Diante de todos os estudos analisados as informações terapêuticas das duas ervas em estudo foram compiladas em uma tabela identificando de forma individual a propriedade medicinal que possui e o autor dessa afirmação na Tabela 1.

Tabela 1. Lista de plantas e suas ações terapêuticas segundo a literatura utilizada, Teresina, 2021

<i>Planta</i>	<i>Ação terapêutica</i>	<i>Autores</i>
Plectranthus amboinicus	Potencial anti-inflamatório	Chiu <i>et al.</i> , 2011; Akinbo <i>et al.</i> , 2018; Manjamalai, Narala e Haridas, 2011.
<i>Mentha piperita</i>	Potencial anti-inflamatório	Zhenliang <i>et al.</i> , 2014 LI <i>et al.</i> , 2017
	Potencial analgésico	Taher, 2012 Alves, Brito e Cavalcanti, 2012
	Tratamento da Dismenorrea primária	Heshmati <i>et al.</i> , 2017 Sultan <i>et al.</i> , 2020
	Redução de náuseas e vômitos	Tayarani-Najaran <i>et al.</i> , 2013 Delavar <i>et al.</i> , 2019

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Considerações Finais

Apesar dos resultados encontrados é notório a escassez de estudos que retratam sobre a *P. Amboinicus* e a *M. piperita* como fitoterápicos de escolha para enfrentamento da dismenorreia primária mesmo havendo resultados promissores para isto.

Nos resultados obtidos foi de comum acordo o fato da dismenorreia primária ser tratada com descaso pelas mulheres sendo tratado como algo banal, logo o tratamento é feito a partir de automedicações sem acompanhamento médico adequado. Esse fator corrobora para intensificar o descaso dessa patologia que permanece oculta e silenciada.

Mesmo com o tratamento medicamentoso com anti-inflamatório não-esteroidais sendo o de escolha atualmente os efeitos adversos não são escusos daquelas mulheres que a eles se submetem por falta de escolha tolerando as náuseas e vômitos bem como a sensibilidade mamária para aliviar a dor da DP.

Além do potencial anti-inflamatório e analgésico que essas plantas possuem, atuando encima do processo inflamatório causador da dor não houve em nenhum dos estudos a presença de efeitos adversos nem toxicidade.

O baixo custo e a eficácia dessas plantas medicinais pode trazer para essas mulheres que sofrem com uma sensibilidade maior aos anti-inflamatório não-esteroidais uma forma terapêutica mais segura e eficaz com um baixo custo.

Por fim, identificou-se a necessidade de se desenvolverem mais estudos clínicos experimentais envolvendo a temática, visto que poucos artigos foram encontrados nos bancos de dados. De forma análoga é indispensável o desenvolvimento de mais pesquisas com delineamento da temática abordada para melhor esclarecimento.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais**. Ministério da Saúde, p. 1-1, 2020.

AKINBO, D. B. *et al.* **Phytochemical and anti-inflammatory activities of aqueous leaf extract of Indian borage (oregano) on rats induced with inflammation**. PubMed, v. 22, ed. 2, p. 257-265, 2018.

ALVES, J. G. B.; BRITO, R. C. C. M.; CAVALCANTI, T. S. **Eficácia de *Mentha piperita* no Tratamento de Cólica Infantil: Um Estudo crossover**. Evid Complemento Alternado Med, v. 2012, p. 981352-981352, 2012.

ANWAR, F. *et al.* **Hortelã: Um gênero rico em nutra-farmacêutica vital — Uma revisão**. Pesquisa em Fitoterapia, v.33, ed. 10, p. 2548-2570, 2019.

ARUMUGAM, G.; SWAMY, M. K.; SINNIAH, U. R. ***Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: Significado botânico, fitoquímico, farmacológico e nutricional**. Molecules, vol. 21, n. 4, p. 369-395, 2016.

BURNETT, M.; LEMYRE, M. **Diretriz de Consenso de Dismenorreia Primária nº 345**. Journal Of Obstetrics And Gynaecology. v.39, n.7 p. 585-595, 2017.

CHEN, C. X.; DRAUCKER, C.B.; CARPENTER, J. S. **O que as mulheres dizem sobre sua dismenorreia: uma análise temática qualitativa**. BMC saúde da mulher. v. 18, n. 47, p. 47-54, 2018.

CHIU, Y. J. *et al.* **Atividades analgésicas e anti-inflamatórias do extrato aquoso de *Plectranthus Amboinicus* (Lour.) Spreng:** Tanto in vitro quanto in vivo. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, v. 2012, p. 1-11 2011.

DELAVAR, M. A. *et al.* **Efeito do óleo de hortelã-pimenta na síndrome pré-menstrual: um randomizado, Estudo duplo-cego controlado por placebo.** Iranian Red Crescent Medical Journal, v. 21, ed. 3, p. 1-8 2019.

FENG, X.; JIA, A. **Efeito Protetor do Carvacrol em Lesão Pulmonar Aguda Induzida por Lipopolissacarídeo em Camundongos.** Springer, v. 37, p.1091-1101, 2014.

GHADER, J. A.; MASSOUD, M. **Avaliação de pulegone no tempo de trânsito e diarreia induzida por óleo de rítor em rato.** Ciências Farmacêuticas, v. 19, n.3, p. 77-82, 2013.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. **Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil.** Acta Botanica Brasilica, v. 24, n. 2, p. 395-406, 2010.

HESHMATI, A. *et al.* **O efeito das cápsulas de hortelã-pimenta (*Mentha piperita*) na gravidade da dismenorreia primária.** Diário da Medicina De Ervas, v. 6, ed. 3, p. 137-141, 2016.

KAMATOU, P. P. G. *et al.* **Mentol: Um monoterpene simples com propriedades biológicas notáveis.** Fitoquímica, v. 96, p. 15-25, 2013.

KURAL, M., *et al.* **Características menstruais e prevalência de dismenorreia em universitárias.** Revista de medicina de família e atenção primária, v.4, n.3, p.426-431, 2015

LACOVIDES, S.; AVIDON, I.; BAKER, F. C. **O que sabemos sobre dismenorreia primária hoje: uma revisão crítica.** Human Reproduction Update, v. 21, n. 6, p. 762-778, 2015.

LI, Y. X. *et al.* **Atividades antivirais, anti-inflamatórias e antioxidantes in vitro do extrato de etanol de *Mentha piperita* L.** PubMed, v. 26, ed. 6, p. 1675-1683, 2017.

LI, G., *et al.* **Chinese herbal formula siwutang for treating primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** Maturitas, v. 138 n. 1, p. 26-25, 2020.

LIBARLE, M., *et al.* **Prise en charge des dysménorrhées [Gestão de dismenorreia].** Revue medicale de Bruxelles, v. 39, n. 4, p. 264-272, 2017.

Manjamalai, A; Narala, Y; Haridas, A. **Antifúngica, Anti-Inflamatório E Análise Gc-Ms De Extrato Metanólico De Folha De *Plectranthus Amboinicus*.** International Journal of Current Pharmaceutical Research, v. 3, ed. 2, p. 129-136, 2011.

MARQUES, R. N. *et al.* **Estudo fitoquímico, físico-químico, antimicrobiano e de toxicidade do extrato hidro alcoólico das folhas de *Mentha piperita* L.** Editora Científica Digital, p.123-136, 2021.

MOORE, P. A. *et al.* **Benefícios e danos associados a medicamentos analgésicos utilizados**

no manejo da dor aguda dentária: Uma visão geral das revisões sistemáticas. *Jornal da Associação Dentária Americana*, v. 149, ed. 4, p. 256-265, 2018.

NAGY, H.; KHAN, M. A. B. **Dismenorréia.** PubMed, 2021.

OLADOSU F. A.; TU F. F.; HELLMAN K. M. **Resistência anti-inflamatória não esteroide em dismenorreia: epidemiologia, causas e tratamento.** *American Journal of Obstetrics Gynecology*. v. 218, n. 4, p. 390-400, 2018.

PASSOS, R. B. F, *et al.* **Prevalência de dismenorréia primária e seu impacto sobre a produtividade em mulheres brasileiras - Estudo DISAB.** *Revista Brasileira de Medicina*, v. 65, n. 8, p. 250-253, 2008.

SHUBHA J. R.; BHATT, P. ***Plectranthus amboinicus* deixa estimular o crescimento do probiótico *L. plantarum*: evidência para uso etnobotânico em diarreia.** *J Ethnopharmacol*, v. 166, p. 220-227, 2015.

SULTAN, S. *et al.* **Efeito analgésico de gengibre e hortelã-pimenta em meninas adolescentes com dismenorreia primária.** Scielo, p. 1-7, 2020.

TAFRIHI, M. *et al.* **As Maravilhosas Atividades do Gênero *Mentha*: Não apenas Propriedades Antioxidantes.** *Molecules*, v. 26, ed. 4, p. 1118, 2021,

TAHER, Y. A. **Atividade antinociceptiva de *Mentha piperita* folha extrato aquoso em camundongos.** *Líbio J Med*, v. 7, 2012.

TAYARANI-NAJARAN, Z. *et al.* **Atividade antiemética de óleo volátil de *Mentha spicata* e *Mentha piperita* em náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia.** PubMed, v. 7, ed. 290, 2013.

XIA, X *et al.* **Combinação de chá branco e hortelã-pimenta demonstrou atividades antibacterianas e anti-inflamatórias sinérgicas.** *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v. 101, ed. 6, p. 2500-2510, 2020.

ZHENLIANG, S. *et al.* **Composição química e atividades anti-inflamatórias, citotóxicas e antioxidantes de óleo essencial a partir de folhas de *Mentha piperita* cultivadas na china.** PubMed, v. 9, ed. 12, p. 1-15, 2014.

Recebido em 12 de agosto de 2022.

Aceito em 25 de outubro de 2022.