

ATIVIDADE ALUCINÓGENA DA *Artemisia absinthium*

Resumo Expandido

Cleidiane Vedoy Ferraz¹
Juciéli Chiamulera das Chagas²
Elisângela Bini Dorigon³

RESUMO

Desde a antiguidade as plantas alucinógenas são utilizadas para fins religiosos, recreacionais ou em rituais, para produzir experiências místicas. A *Artemisia absinthium* L. popularmente conhecida como Losna é uma planta muito empregada na região, de grande interesse etnofarmacológico que possui ação antiespasmódica, emenagoga, antiemética, auxilia contra problemas de estômago, fígado e também possui atividade contra infecções parasitárias. Neste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a *Artemisia absinthium* L., foram selecionadas 18 publicações, escritas no idioma português, espanhol e inglês, constadas entre os anos de 2000 a 2019. As partes geralmente usadas são as folhas ou sumidades floridas, além dos efeitos terapêuticos essa planta é contraindicada para gestantes e lactantes. Dentre os compostos químicos está o α -tujona que apresenta atividade sobre o sistema nervoso, atuando como bloqueador não competitivo dos receptores GABA_A, em doses elevadas pode provocar alucinações e efeitos como agitação, tremores, alteração na percepção do tempo, aumento da pressão cardíaca, euforia e até mesmo náuseas e vômitos devendo ser consumida com cautela pela população.

Palavras-chave: Toxicidade. Saúde. Vegetais.

INTRODUÇÃO

A história da humanidade está intrinsecamente ligada ao seu ambiente natural. Desde os tempos remotos, os seres humanos se utilizavam de plantas com propriedades medicinais como recurso terapêutico para a sobrevivência (SAAD, 2016). Por meio das experiências e observações o homem percebeu que elas poderiam provocar reações benéficas ao organismo, resultando na recuperação da saúde. No entanto, também foi possível identificar aquelas nocivas, capaz de matar e de produzir alucinações (HARAGUCHI; CARVALHO, 2010).

Alucinógenos são substâncias psicoativas naturais ou sintéticas que causam alterações e distorção do senso da percepção, de pensamentos, estado de consciência e humor. As plantas alucinógenas são utilizadas desde a antiguidade para fins religiosos, recreacionais ou em rituais, com o objetivo de produzir experiências místicas (SIMÕES; CALDAS, 2013).

Segundo o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID, 2012) grande parte das drogas alucinógenas deriva da natureza,

¹ Graduanda do Curso de Farmácia, Universidade do Oeste Catarinense, SC, Brasil, cleidy.cleidyferraz@gmail.com

² Graduanda do Curso de Farmácia, Universidade do Oeste Catarinense, SC, Brasil, jucieli.xxe@gmail.com

³ Graduada em Ciências Biológicas, Especialista em Botânica e Fitossanidade, Mestre em Ciências da Saúde Humana, Professora e Orientadora, Universidade do Oeste Catarinense, SC, Brasil, elisangela.dorigon@unoesc.edu.br

principalmente das plantas. Sendo consideradas “plantas divinas”, onde quem as ingerisse recebia mensagens divinas dos deuses.

O gênero *Artemisia* pertence à família compositae (Asteraceae) e composto por cerca de 500 espécies distribuídas pelo mundo. A *Artemisia absinthium* L. também conhecida como Losna é uma planta aromática e medicinal de etnofarmacológico interesse (MARTÍNEZ-DÍAZ et al., 2015).

O uso interno deve ser feito com muita cautela, pois tem sido demonstrado que o óleo essencial tem efeitos tóxicos em roedores (cobaias). As bebidas alcoólicas elaboradas a base dessa planta estão proibidas em alguns países, pois em anos anteriores produzia uma síndrome denominada absintismo, que se caracteriza por transtornos nervosos, gástricos e hepáticos (PÉREZ; CASASOLA, 2015). Devido à substância psicoativa tujona, principal componente ao qual é atribuído o efeito alucinógeno, causando alterações na percepção.

Desta forma, orientar a população sobre o uso correto da *Artemisia absinthium* L. é essencial, visto que esse vegetal é muito utilizado por curandeiros no tratamento de verminoses e outros distúrbios, sejam em crianças ou adultos.

OBJETIVO

Propõem-se realizar um levantamento bibliográfico dos princípios ativos presentes na *Artemisia absinthium* L. e a sua atuação sobre o sistema nervoso central, a fim de compreender melhor o mecanismo de ação associado. Descrever a aplicação farmacêutica da espécie, relatando as contraindicações e informar sobre a utilização.

Analisar os efeitos terapêuticos da *Artemisia absinthium* L. na atualidade com base na literatura científica.

DELINEAMENTO E MÉTODOS

O trabalho foi realizado através da revisão de literatura em consulta a livros, artigos científicos, revistas, biblioteca online, SciELO, periódicos CAPES, plataforma Issuu, PNAS e PubMed. Foram pesquisados os termos chave como, *Artemisia absinthium* L., curandeiros, rituais religiosos, alucinógeno, efeitos psicoativos, plantas medicinais, plantas tóxicas, fitoterápicos e princípios ativos.

A busca foi efetuada no mês de Julho de 2019, foram selecionados 10 livros na área de farmacognosia, plantas medicinais, fitoterapia e farmacologia, 5 artigos científicos que continham estudos e testes sobre a *Artemisia absinthium* L., também foi consultado o site do Ministério da Saúde e do CEBRID, totalizando 18 seleções e escritas no idioma português, espanhol e inglês. As publicações constam entre os anos de 2000 e 2019, excluindo-se datas inferiores a esse período.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características Botânicas

De acordo com Grandi (2014) a *Artemisia absinthium* L. é conhecida popularmente como losna, artemisia, absinto, erva-dos-vermes, losna-maior, erva-santa, asinto, dentre outros. É uma planta herbácea, vivaz, de rizoma lenhoso com ramificações aéreas, cilíndricas, umas apresentam apenas folhas, outras folhas e flores. As folhas são alternas, ovais, as inferiores longamente pecioladas, tripartidas,

com lobos incisivos, na parte superior apresentam pecíolo mais curto. Coloração verde-esbranquiçada, pubescentes, com odor particular. Flores dispostas na parte superior dos ramos em cachos piramidais de capítulos, arqueados. Multiplica-se através de ponteiros ou divisão de touceiras em solos pobres e secos.

Usos terapêuticos e Composição Química

As partes usadas geralmente são as folhas ou sumidades floridas em infusão, decocto, tintura, extrato fluido, xarope ou macerada. Possui atividade antiespasmódica, emenagoga (estimula o fluxo sanguíneo) e antiemética. É utilizada contra problemas de estômago e fígado ou como vermífuga, possui ação contra a teníase, oxiúros e a esquistossomose (GRANDI, 2014). É comumente usada por herbalistas e naturopatas para tratar infecções parasitárias do intestino, tais como infestação por vermes, disenteria amébrica e infecção por *Shigella* (CHEVALLIER, 2016). Atua como repelente devido às lactonas sesquiterpênicas, como por exemplo, a absintina, que é o principal constituinte amargo da erva (FRAGOSO, 2014). Afetando os receptores da língua, o que desencadeia uma ação reflexa, estimulando o estômago e outras secreções digestivas (CHEVALLIER, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde (2019) a *Artemisia absinthium* L. está presente na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), contribuindo com a assistência farmacêutica na promoção da segurança e eficácia das plantas medicinais e fitoterápicas na atenção básica em saúde.

Na tabela 1 estão dispostos alguns dos princípios ativos presentes na *Artemisia absinthium* L. responsáveis pelas ações sobre o organismo.

Tabela 1. Composição química da *Artemisia absinthium* L.

Princípio ativo	Funções
Absintina	Ação digestiva
Ácido Clorogênico	Antimicrobiano, anti-inflamatório
Ácido Málico	Relaxante muscular, estimulante
Aminoácidos	Síntese de moléculas orgânicas
Flavonóides	Antioxidante, anti-inflamatório
Lactonas Sesquiterpênicas	Intermediário na síntese do colesterol
Lignanas	Cercaricida, imunossupressora
Polifenóis	Antioxidante, anti-inflamatório
Tujona	Estimulante nervoso
Tanino	Flavonóide antioxidante

Fonte: As autoras (2019), adaptado de Grandi (2014) e Simões et al. (2017).

Segundo Franco (2019) essa planta é contraindicada para gestantes, mulheres lactantes (em fase de amamentação) e pessoas com gastrite. Quando consumida em excesso, pode causar efeitos colaterais como tremores, tonturas, delírios e convulsões. Deve-se evitar seu consumo com álcool, pois pode levar a dependência, alucinações e problemas neurológicos. Possui ação purgativa e pode induzir a liberação extrema do intestino grosso, levando a desidratação (PURSELL, 2015).

Atividade Alucinógena e atuação sobre o organismo

A *Artemisia absinthium* L. é a fonte do absinto, uma bebida viciante e preferida no século XIX na França. Aromatizado com óleo essencial de absinto, o absinto era tóxico devido ao seu alto nível de tujona. Este é um estimulante dos nervos que é

seguro em doses baixas, mas é tóxico em excesso (CHEVALLIER, 2016) causando convulsões tetânicas, perturbações psíquicas e alucinações (GRANDI, 2014).

Segundo Hold (et al., 2000) o α -tujona atua como bloqueador não competitivo do receptor GABAA. Conforme relatam Whalen, Finkel e Pavanelil (2016) o GABA é o principal neurotransmissor inibitório no sistema nervoso central. A ligação do GABA ao seu receptor inicia a abertura do canal iônico, permitindo a entrada de cloro através dos poros. O influxo de cloro causa hiperpolarização do neurônio e diminui a neurotransmissão, impedindo a formação de potenciais inibitórios gerando efeitos como agitação, tremores, inquietação, dentre outros.

A alucinação e o delírio não proporcionam o aumento da atividade ou da capacidade mental, mas causam perturbações no funcionamento do cérebro, características da psicose. Os efeitos no cérebro dependem de várias condições como sensibilidade e personalidade do indivíduo, podendo desencadear sensações agradáveis, visualização de cores vibrantes e sons incomuns, como também sensações desagradáveis, visões terrificantes e sensação de deformação do próprio corpo. Como principais sintomas físicos podem ocorrer, dilatação das pupilas, sudorese, taquicardia, náuseas e vômitos (CEBRID, 2012).

Ainda segundo o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (2012), em quase todas as substâncias alucinógenas, não há o desenvolvimento de tolerância e não causa dependência, a parada abrupta do uso não desencadeia abstinência. No entanto, o consumo dessas substâncias pode desenvolver delírios persecutórios de grandeza ou pânico.

Nem todas as plantas possuem o mesmo nível de periculosidade. No entanto qualquer alimento pode tornar-se venenoso quando ingerido em grandes doses. (COUPLAN; STYNER, 2006). Farmacologicamente, dose é a relação entre “miligramas da droga por quilograma de peso do paciente” ou faixa etária, razão pela qual deve-se utilizar dosagens menores em crianças e idosos. Quanto aos fitoterápicos, fica mais difícil estabelecer as doses, visto que as quantidades de princípios bioativos, em geral não são bem definidas (ALMEIDA, 2011). Para isso é necessário estudos das classes de metabólitos secundários visando suas propriedades biológicas (POSER, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se verificar a partir da revisão de literatura que a *Artemisia absinthium* L. na sua composição química possui taninos, flavonóides, terpenos e também o α -tujona, que é o principal componente aos quais são atribuídos os efeitos alucinógenos, não usar em níveis elevados, podendo causar além de alucinações, dores de cabeça, tremores, constipação e vômitos. Não deve ser consumida durante a gravidez, pois exerce forte ação sobre o útero, levando até mesmo ao aborto.

Também apresenta atividade antiespasmódica, emenagoga, antiemética, ação digestiva, estimulante, vermífuga e carminativa tendo grande interesse na área farmacêutica como alternativa para o tratamento e manutenção da saúde. No entanto, é necessária a orientação da população sobre as formas de uso e a dosagem, prevenindo assim a toxicidade e efeitos indesejados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Zélia de. **Plantas Medicinais** – 3. Ed. – Salvador: EDUFA, 2011, 221 p.

CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS. **Livreto Informativo sobre Drogas Psicotrópicas**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://www.cebrid.com.br/wp-content/uploads/2012/12/Livreto-Informativo-sobre-Drogas-Psicotr%C3%B3picas.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

CHEVALLIER, Andrew. **Encyclopedia of Herbal Medicine: 550 Herbs and Remedies for Common Ailments**. 3. ed. New York: DK, 2016, 336 p.

COUPLAN, François; STYNER, Eva. **Guía de las plantas silvestres comestibles y tóxicas**. 1. ed. [S.l.]: Lynx Edicions, 2006, 208 p.

FRAGOSO, Thaís Palmeira. **Análise do uso medicinal do gênero *Artemisia* no Brasil com base em fatores tradicionais, científicos, políticos e patentários para subsidiar o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/11122/1/21.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

FRANCO, Ivacir João. **Revista Salette**. Marcelino Ramos – RS, jan./fev. 2019, 64 p.

GRANDI, Telma Sueli Mesquita. **Tratado das Plantas Medicinais: Mineiras, nativas e cultivadas**. 1. ed. Belo Horizonte: Adequatio Estúdio, 2014, 1204 p.

HARAGUCHI, Linete Maria Menzenga; CARVALHO, Oswaldo Barretto de. **Plantas Medicinais**. 1. ed. São Paulo: Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010, 248 p.

HOLD, Karin M. et al. **α -Thujone (the active component of absinthe): γ -Aminobutyric acid type A receptor modulation and metabolic detoxification**. Estados Unidos, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC18101/pdf/pq003826.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

MARTINÉS-DÍAZ, Rafael Alberto et al. **Trypanocidal, trichomonocidal and cytotoxic components of cultivated *Artemisia absinthium* Linnaeus (Asteraceae) essential oil**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v110n5/0074-0276-mioc-0074-02760140129.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plantas medicinais de Interesse ao SUS – Renisus**. Portal do Governo Brasileiro, 2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/465-sctie-raiz/daf-raiz/ceaf-sctie/fitoterapicos-cgafb/l1-fitoterapicos/12552-plantas-de-interesse-ao-sus>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

PÉREZ, Blanca Edith Escamilla; CASASOLA, Patricia Moreno. **Plantas Medicinales de La Matamba y Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz**. 1. ed. Veracruz – México: D. R., 2015, 108 p.

POSER, Gilsane L. von et al. **Terpenóides com atividade sobre o Sistema Nervoso Central (SNC)**. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v19n1a/24.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

PURSELL, J. J. **The Herbal Apothecary: 100 Medicinal Herbs and How to Use Them**. 1. ed. Portland - Oregon: Timber Press, 2015, 293 p.

SAAD, Glaucia de Azevedo et al. **Fitoterapia Contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016, 221 p.

SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017, 436 p.

SIMÕES, Jéssica Rachel R.; CALDAS, Stéphanie L. **Plantas Alucinógenas: Uma visão toxicológica**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.saocamilo-sp.br/novo/eventos-noticias/simposio/13/SCF013.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

WHALEN, Karen; FINKEL, Richard; PANAVELIL, Thomas A. **Farmacologia Ilustrada**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016, 680 p.