

ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DAS FOLHAS DE *Clidemia hirta* (L.) D. Don

Vinícius Magno Monteiro de Oliveira; Alice Mara Rosário da Costa; Andreza da Silva Silva; Camila Ágata Magalhães Soares; Heloíza Rabêlo Cunha; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa; Jaryelle Santos de Oliveira; Larissa de Cássia Moreira Coutinho; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo; Mayra Araújo da Cunha Leite; Mírian Andrade de Oliveira; Natália Gabriely Lobato Santos; Rafaela Nascimento Marques; Ridelle de Sousa de Sousa; Thayná Oliveira Corrêa¹; Ericlison Willian de Souza Monteiro; Jackeline Cristina Ferreira Negrão; Thays Rodrigues Peres²; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida³

Ciências da Saúde

Resumo

Dentre a enorme variedade de plantas medicinais, destaca-se para esse estudo a espécie *Clidemia hirta*, conhecida popularmente como pixirica, representante da família Melastomataceae que possui as Américas e principalmente o Brasil como palco da sua maior representatividade e biodiversidade. Essa espécie possui grande importância para os estudos farmacológicos, visto que já é utilizada popularmente para o tratamento paliativo ou curativo de inflamações bucais, cicatrização, distúrbios gastrointestinais e doenças reumáticas, em especial pela população da região amazônica. Esse trabalho teve como objetivo identificar por meio de pesquisas e ensaios fitoquímicos os principais grupos de metabólitos secundários presentes nas folhas da espécie *Clidemia hirta*, além de relacionar as classes químicas encontradas com suas principais aplicações farmacológicas e uso popular. Os resultados experimentais e o levantamento bibliográfico revelaram a presença de açúcares redutores, alcaloides, fenóis, taninos, esteróides e triterpenóides. O conhecimento acerca das propriedades e características dessa planta medicinal torna-se relevante em virtude de que bases literárias a seu respeito são escassas, além de promover um melhor aproveitamento de suas funções farmacológicas, que largamente tem sido utilizada de forma empírica.

Palavras-chave: Metabólitos secundários. Pixirica. Fitoterápico.

1 Introdução

A *Clidemia hirta* (L.) D. Don. (1823) é uma espécie que possui características arbustivas ocorrendo preferencialmente em áreas com uma dosagem mediana de sol e próximo a plantas frutíferas de maior porte comparada a ela, e assim, gerando uma região sombreada. Sua distribuição mundial apresenta como regiões mais habitadas a América tropical e partes demarcadas pelos trópicos do velho mundo, por conta de tais locais apresentarem um clima úmido e quente que são preferidos por tal espécie (GOLDENBERG et al., 2005; LIMA et al., 2014).

¹ Discentes PETianos Bolsistas do Grupo PET-Farmácia do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá - petfarma.unifap@gmail.com.

² Discentes PETianos Voluntários ou Não Bolsistas do Grupo PET-Farmácia do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá - petfarma.unifap@gmail.com.

³ Tutora do Grupo PET-Farmácia, Docente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá - sheyllasusan@yahoo.com.br.

Em território brasileiro sua ocorrência é frequente em todas as regiões, destacando-se o norte do país no qual todos os Estados são abrangidos pelo clima equatorial e o bioma amazônico, considerado um dos mais ricos em biodiversidade no mundo. Ao analisar sua morfologia geral, a *Clidemia hirta* é facilmente identificada, já que suas características diferenciais são bastante visíveis. Detendo de uma altura entre 1 a 1,5 metros, folhas com formato oval, lustrosas e tricomas recobrimo sua face anterior e posterior, além de abranger o caule (FENNER et al., 2006; GOLDENBERG et al., 2005).

2 Objetivo

Este trabalho tem por objetivo identificar de forma qualitativa os metabólitos secundários presentes no extrato hidroalcoólico das folhas de *Clidemia hirta*, esclarecer seus possíveis mecanismos farmacológicos de forma a relacioná-los ao uso da planta com finalidade medicinal.

3 Metodologia

Para o desenvolvimento do estudo foram utilizadas como amostra as folhas verdes de *Clidemia hirta* coletadas na localidade do Ramal do Horto, distrito de Fazendinha (Lat. 0° 01' 51.4" S Long. 51° 06' 43.2" W). O processo de obtenção consistiu em podar vários ramos de apenas um espécime da planta separando galhos, flores e frutos da folha, utilizada como objeto de estudo. As folhas foram lavadas em água corrente, afim de reduzir erros provocados pela presença de resíduos interferentes na amostra, secas em estufa e trituradas obtendo-se 160 gramas de amostra. O preparo do extrato hidroalcoólico das folhas foi embasado na metodologia de Barbosa et al. (2001).

A análise fitoquímica foi efetuada por meio de testes únicos para identificação de compostos da classe das saponinas, ácidos orgânicos, açúcares redutores, polissacarídeos, proteínas e aminoácidos, fenóis e taninos, alcaloides, purinas, flavonoides, azulenos, glicosídeos cardíacos, catequinas, esteróides e triterpenóides, lactonas, depsídeos e depsidonas, derivados da cumarina e antraquinonas através de reações clássicas de coloração ou precipitação, também adotando-se a metodologia de Barbosa et al. (2001).

4 Resultados e discussão

O extrato bruto das folhas de *Clidemia hirta* após secagem total apresentou uma massa de 19,13 gramas, com rendimento de aproximadamente 11,96%. A amostra foi submetida a testes fitoquímicos para identificação de ácidos orgânicos, açúcares redutores,

alcaloides, catequinas, fenóis, taninos, flavonoides, glicosídeos cardíacos, lactonas, polissacarídeos, proteínas, aminoácidos, purinas e saponinas. Os resultados obtidos foram expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados da triagem fitoquímica do extrato hidroalcoólico das folhas verdes de *Clidemia hirta*. (+ indica presença e – indica ausência).

TESTES	RESULTADOS
Ácidos orgânicos	–
Açúcares redutores	+
Alcaloides	+
Antraquinonas	–
Azulenos	–
Catequinas	–
Depsídeos e depsidonas	–
Derivados da cumarina	–
Esteróides e triterpenóides	+
Fenóis e Taninos	+
Flavonoides	–
Glicosídeos cardíacos	–
Lactonas	–
Polissacarídeos	–
Proteínas e aminoácidos	–
Purinas	–
Saponinas	–

Fonte: Autor (2019).

4.1 Açúcares redutores

Dentre os aspectos farmacológicos relacionados a ação dos açúcares redutores pode ser citada a sua atividade antiflogística no tratamento de feridas cutâneas, estimulando a expressão de citocinas quimiotáticas para fibroblastos e fatores de crescimento, que reduzem a fase inflamatória do processo de reparo tecidual. Tais características biológicas podem inferir no seu uso como planta medicinal para lesões e cicatrização (FENNER et al., 2006; SIMÕES et al., 2001).

4.2 Alcaloides

Por conta de sua alta diversidade, os alcaloides abrangem um amplo espectro de funções farmacológicas como amebicidas, eméticos. Devido a sua atuação como inibidor de receptores colinérgicos, diuréticos, depressor cardíaco e estimulante do sistema simpático presume-se que tal metabólito esteja atrelado ao uso empírico da planta para dificuldades

urinárias, arritmias e distúrbios do sono (FENNER et al., 2006; SIMÕES et al., 2001).

4.3 Triterpenóides e esteroides

Os aspectos medicinais relacionados aos esteroides estão intimamente ligados a regulação do metabolismo de glicídios, auxílio nas funções reprodutivas, melhora do equilíbrio hidrolétrico e funções digestivas. Os constituintes desse metabólito na espécie *Clidemia hirta* geram um grande benefício por ser uma fonte natural de compostos intensamente ativos na fisiologia humana (FENNER et al., 2006; GOLDENBERG et al., 2005; SIMÕES et al., 2001).

4.4 Fenóis

Os fenóis apresentam atividade antioxidante, estimando-se que doenças causadas pelas reações oxidativas podem ser amenizadas por meio da ingestão de antioxidantes naturais, principalmente de compostos fenólicos. São encontrados ainda outros benefícios como ação anti-inflamatória, função responsável pelo emprego da espécie na medicina popular para enfermidades como doenças reumáticas, dalgia, rinofaringite e irritações na garganta (SIMÕES et al., 2001).

4.5 Taninos

As ações farmacológicas dos taninos advêm de sua capacidade de formar complexos reversíveis ou irreversíveis com macromoléculas, destacando-se polissacarídeos e proteínas. Os complexos taninos/proteínas destacam-se pela proteção da mucosa do estômago em tratamento de úlcera péptica por estimular a síntese de muco estomacal, realizar a manutenção da concentração de prostaglandina, componente antiulcerogênico. A capacidade cicatrizante de feridas e queimaduras pode ser explicada pela formação de uma camada protetora composta de taninos e proteínas epidérmicas sobre a região afetada. As atividades antibacterianas bucais justificam-se principalmente pela inibição das enzimas glicosiltransferases (SIMÕES et al., 2001).

5 Considerações finais

Diante dos resultados obtidos em análises fitoquímicas acerca do extrato hidroalcolico das folhas verdes de *Clidemia hirta*, foi evidenciado qualitativamente a presença de diversos grupos de metabólitos secundários como açúcares redutores, alcaloides, esteróides, triterpenóides, fenóis e taninos que podem ser apontados como possíveis

responsáveis pelos efeitos farmacológicos e uso dessa espécie como planta medicinal. Tais compostos garantem a espécie um potencial para serem desenvolvidos novos estudos comprovando seus efeitos terapêuticos embasado nas aplicações farmacêuticas dos componentes identificados experimentalmente neste trabalho.

Referências

BARBOSA, W. L. R. et al. Manual para Análise Fitoquímica e Cromatográfica de Extratos Vegetais (Edição Revisada). **Revista Científica da UFPA** vol. 4, 2004. Belém – PA, 2001.

DON, D. **Memoirs of the Wernerian Natural History Society** 4: 284, 306–307. 1823.

FENNER, R. et al. Plantas Utilizadas na Medicina Popular Brasileira com Potencial Atividade Antifúngica. **Rev. Bras. Farmacogn.** 42: 369-394. 2006. 61p

GOLDENBERG, R; SOUZA, C. M. F; DEQUECH, H. B. **Clidemia, Ossaea e Pleiochiton (Melastomataceae) no estado do Paraná, Brasil.** Universidade Federal do Paraná, Departamento de Botânica, SCB. Curitiba, PR, 2005. 14p.

LIMA, L. F. G. et al. Melastomataceae em Formações Costeiras de Restingas no Pará, Brasil. **Acta Amaz.** vol.44 no.1. Manaus. 2014. 14p.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** 3. ed. Porto Alegre/ Florianópolis: Editora da Universidade UFRGS/ Editora da UFSC, 2001.