



Segurança e Atividades Farmacológicas de *Bidens pilosa* L.

Omar Arafat Kdudsi Khalil^{1*}; Sara da Silva Khalil², Emanuela Tereza Damasceno Mazar³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) Campus Londrina 1; ²Enfermeira,

³IFPR Campus Londrina

*arabegau@gmail.com

Resumo

Bidens pilosa L. (picão-preto), é uma planta tradicionalmente utilizada em distúrbios hepáticos. Como é importante a atualização sobre conhecimentos científicos de plantas medicinais utilizadas pela população, este estudo objetivou demonstrar as atividades farmacológicas e segurança de *B. pilosa* L. por meio de uma revisão bibliográfica exploratória. Foi realizada busca e análise de artigos publicados nos últimos cinco anos sobre o tema nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO, PubMed e ScienceDirect e verificou-se ações *in vivo* do picão-preto na cicatrização de feridas cutâneas em *Ratus norvegicus* e ações *in vitro* antimicrobiana frente à *C. albicans* e *S. mutans* e efeitos citogenotóxicos e atividade antimutagênica em bioensaio com *A. cepa*. Assim, *B. pilosa* é uma planta com potencial para novos estudos relacionados ao tratamento de feridas, uma vez que alia atividades antimicrobianas à ação cicatrizante. Estudos clínicos com esta planta determinarão sua segurança e eficácia em novas aplicações terapêuticas.

Palavras-chave: *Bidens pilosa* L., Atividade farmacológica, Segurança, Antimicrobiano, Cicatrizante.

1. Introdução

Bidens pilosa L. (Asteraceae), popularmente conhecida como picão-preto, amor-seco e carrapicho-picão é uma planta tradicionalmente utilizada como antiinflamatória e analgésica, em dores de dente e de cabeça, dismenorréia, além de infecções urinária e vaginais. Suas folhas e raízes são indicadas para o controle da hipertensão e em verminoses, enquanto as folhas e frutos para diabetes, icterícia e hemorroidas (HORTO DIDÁTICO DA UFSC, 2020).

O picão-preto é reconhecido como uma planta daninha, havendo, inclusive, estudos que procuram utilizar formas naturais para o seu controle, como a alelopatia (JUNIOR; OTERO; SILVA, 2018). Porém, seu uso medicinal tradicional, cujas informações foram obtidas por meio de relatos etnofarmacológicos no Brasil, está associado principalmente a problemas hepáticos, como hepatites, na forma de chás (decocto) das suas folhas (MOREIRA *et al.*, 2020). O uso de plantas medicinais no Brasil é uma alternativa de grande parte da população, principalmente, para as pessoas com menor renda, devido ao alto custo dos medicamentos industrializados e às dificuldades de acesso a um sistema de saúde de qualidade (PINTO; CAVALCANTI; LIMA, 2020), porém, é importante a realização de estudos que demonstram os fitoativos e atividades biológicas destas plantas, como *B. pilosa* L., que podem contribuir para o avanço das pesquisas científicas de fitoquímica e terapêutica, em especial os associados ao seu uso popular. Assim, esta pesquisa objetiva demonstrar a composição e a atividades farmacológicas de *B. pilosa* por meio de uma revisão bibliográfica exploratória.

2. Materiais e Métodos

Para a pesquisa de estudos sobre o tema, foram utilizados os termos “*Bidens pilosa*” “activity” e “phytochemistry”, associados aos operadores lógicos “and”, para relacionar termos, e “or”, para somar termos, que também foram pesquisados após sua tradução para a



língua portuguesa. A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, SciELO, PubMed e ScienceDirect, limitada a artigos em língua portuguesa e inglesa, e compreendeu artigos publicados nos anos de 2016 a 2020.

3. Resultados e Discussão

Devido ao fácil acesso a tratamentos com plantas medicinais e à necessidade de estudos que comprovem o efeito de *Bidens pilosa* L. no processo de cicatrização de feridas, Santos *et al.* (2020) analisaram e compararam o uso de produtos utilizados em cicatrização no tratamento de feridas cutâneas em ratos Wistar (*Rattus norvegicus*), divididos aleatoriamente em cinco grupos experimentais com 12 animais cada: G1 (mel), G2 (creme a base de extrato aquoso de *Bidens pilosa* L.), G3 (pomada alopatrica comercial contendo alantoína), G4 (pomada homeopática - associação de *Bellis perennis*, *Calendula officinalis* e *Myristica sebifera*) e G5 (grupo de controle) e verificaram que houve eficácia significativa no reparo de cicatrizes de feridas cutâneas nos animais do G2, com grande número de novos vasos no terceiro dia de experimento, semelhante ao G4. Houve menor número de células mononucleares nas feridas dos animais do G2 em relação aos demais grupos estudados e a evolução da cicatrização nas feridas dos animais deste tratamento grupo não demonstrou sinais de inflamação intensa e infecção aparente durante todo o experimento. Desta forma, o extrato aquoso de *B. pilosa* L. é uma opção promissora na cicatrização de feridas cutâneas, apresentando características clínicas semelhantes às de pomadas comerciais, porém, com menor migração de macrófagos para área lesada.

Oliveira *et al.* (2019) realizaram análise *in vitro* da atividade antifúngica de extrato alcoólico (EA) e metanólico (EM) de *Bidens pilosa* frente à *Candida albicans* ATCC CCCD-CC001 por meio dos métodos disco difusão (DD), difusão em poço no ágar (DP) e por macrodiluição (MD) e verificaram atividade anticândida do EM no método DD e do EA no ensaio por MD. Ressalta-se que as análises foram qualitativas, porém, demonstram que diferentes metodologias utilizadas para testes de sensibilidade aos antimicrobianos podem influenciar significativamente na difusão dos compostos ativos de extratos vegetais através dos meios de cultura, especialmente em meios sólidos.

Michelon *et al.* (2016) analisaram o efeito antibacteriano de extrato hidroetanólico (70%) obtido por maceração de *Bidens pilosa* seca adquirida em farmácia de manipulação privada frente à *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) e *Enterococcus faecalis* (NEWP 012) por meio da técnica da difusão por poço em meio sólido e verificaram que nenhuma das concentrações analisadas (5%, 10%, 15% e 20%) apresentou atividade frente à *E. faecalis*, mas houve atividade e correlação entre o aumento das concentrações dos extratos e o aumento do halo de inibição frente à *S. mutans*, porém com resultados significativamente inferiores à solução de clorexidina 0,12%. Como *S. mutans* e *E. faecalis* estão ligadas ao desenvolvimento de cáries e infecções endodônticas, estudos com outros tipos de extratos ou moléculas isoladas de *B. pilosa* podem representar avanços promissores na prevenção ou tratamento de infecções odontogênicas.

Como o picão é uma planta muito utilizada pela população e há a necessidade de estudos que comprovem sua segurança, Ribeiro, Belo e Monteiro (2018) analisaram a atividade citogenotóxica e antimutagênica de infusos obtidos a partir de chá comercial de *B. pilosa* (1,24 g/L, 6,24g/L e 12,48 g/L) em células meristemáticas de *Allium cepa* e verificaram



ausência de efeitos mutagênicos, mas com efeitos citogenotóxicos relevantes no infuso mais concentrado. Entretanto, o extrato menos concentrado apresentou alta atividade antimutagênica nos meristemas de *A. cepa*, o que pode incorporar novas perspectivas para o melhoramento e/ou desenvolvimento de fármacos.

4. Conclusões

Os estudos analisados demonstraram ação cicatrizante *in vivo* (*R. norvegicus*), antimicrobiana *in vitro* frente à *C. albicans* e *S. mutans* e efeitos citogenotóxicos e atividade antimutagênica em bioensaio com *A. cepa*, também *in vitro*. Além de seu uso em icterícia, *B. pilosa* é uma planta promissora para o tratamento de feridas, aliando atividades antimicrobianas à ação cicatrizante. Mais estudos *in vitro*, pré-clínicos e clínicos poderão consolidar o uso desta planta com segurança e eficácia, em especial em cicatrização e em infecções.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) Campus Londrina.

Referências

HORTO DIDÁTICO DA UFSC. Horto Didático de Plantas Medicinais do HU/UFSC. **Picão-preto**. 18/02/2020, 22:17. Disponível em: <<https://hortodidatico.ufsc.br/picao-preto/>>. Acesso em: 26 ago. 2021.

JUNIOR, R. A.; OTERO, M. Q.; SILVA, M. M. Efeito de extratos vegetais aquosos sobre a germinação de plantas daninhas. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 15 n. 27, p. 188-197, 2018. Disponível em: <<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2018a/agrar/efeito%20de%20extratos.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2021. Doi: 10.18677/EnciBio_2018A41.

MICHELON, C. M. *et al.* Plant extracts of popular use against oral infections. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 506-514, out./dez., 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/5261/pdf_1>. Acesso em: 26 ago. 2021.

MOREIRA, L. P. *et al.* Ethnopharmacology survey of medicinal plants used by the local population of Sustainable Development Reserve of Barra do Una, Brazil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, e3129108571, 2020. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VV7flb_qz28J:https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/8571/7638+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 13 ago. 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.85711>.

OLIVEIRA, M. L. *et al.* Avaliação da atividade antifúngica da *Bidens pilosa* L. (Asteraceae). **Revista Analytica**, jun/jul, Ano 17, ed. 101, p. 18-23, 2019. Disponível em: <https://newslab.com.br/wp-content/uploads/yumpu_files/ANALYTICA_FINAL_101.pdf>. Acesso em: 19. jul. 2021.

PINTO, E. G.; CAVALCANTE, F. S.; LIMA, R. A. A fitoterapia no tratamento de pele: um estudo bibliográfico. **Biodiversidade**, v. 19, n. 3, p. 188-197, 2020. Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/10827>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

RIBEIRO, L. R.; BELO, G. A.; MONTEIRO, A. B. Avaliação da atividade citogenotóxica e antimutagênica do extrato aquoso de *Bidens pilosa*. **Conexão Ciência**, Formiga-MG, v. 13, n. 4, p. 15-22, 2018. Doi: <https://doi.org/10.24862/cco.v13i4.973>



CONEPE 2021

8.º CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

ENSINO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE: O IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

de 22 a 26 de novembro de 2021



ISSN 2525-975X

SANTOS, C. E. C. *et al.* Effect of *Bidens pilosa* L., honey extract and homeopathic and allopathic ointments on the healing of skin wounds of Wistar rats. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 04, Jul-Ag, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/1678-4162-11630>.