

PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS DA ALOE VERA L.

Ana Luíza Emerick Corrêa¹
Sebastião de Souza Filho¹
Tainara Faria Nascimento¹
Thalita Pereira Mendes¹
Fernanda Cristina Ferrari²
Adriano Carlos Soares³

professoradrianosoares@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: *Aloe vera* L., propriedades farmacológicas, benefícios, cicatrização.

INTRODUÇÃO

A história da *Aloe vera* é antiga e se encontra presente na literatura de diversas culturas. Seu nome provavelmente se origina da palavra árabe *alloe*, que significa substância amarga e brilhante. O primeiro registro do uso da *A. vera* foi feito em uma tabuleta de argila da Mesopotâmia datada de 2100 a.C. (ATHERTON, 1997). Essa planta foi trazida por comerciantes para o mercado londrino em 1693 e em 1843 quantias consideráveis eram importadas. Atualmente é plantada em grande escala em diversos países, como México, EUA e China. Foi reconhecida pela Farmacopeia Britânica como droga oficial em 1932 sendo aceita também em diversas outras farmacopeias. É muito comum no Brasil onde é popularmente utilizada na cicatrização de feridas, no tratamento de queimaduras, conjuntivite, dores reumáticas dentre outros males (GUERRA *et al.*, 2008). A *Aloe vera* (L) Burm. f. pertence à família *Aloaceae* que inclui cerca de 15 gêneros e 800 espécies. É uma planta herbácea que cresce em qualquer tipo de solo, mas é melhor adaptada aos leves e arenosos e não exige muita água. Suas folhas são verdes, grossas, suculentas e medem de 30 a 60 centímetros de comprimento. Suas flores são vistosas, apresentam tonalidade branco amarelada, em formato tubular. Na literatura é encontrada com as sinônimas *Aloe barbadensis* Mill., *Aloe barbadensis* var. *chinensis* Haw., *Aloe perfoliata* var. *vera* L., *Aloe chinensis* Bak. e *Aloe vera* var. *chinensis* Berger. Popularmente é chamada de babosa, aloe, aloe-de-barbados e aloe-decuração. (LORENZI e MATOS, 2008). Nesse âmbito, o uso de plantas medicinais surge como uma alternativa, por apresentarem maior

¹ Acadêmico(a) do curso de Farmácia da Univértix – Centro Universitário.

² Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora dos cursos de Farmácia, Enfermagem, Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó.

³ Farmacêutico Bioquímico (UFOP); Cirurgião Dentista (UNIVÉRTIX); Doutor em Bioquímica Aplicada (Biotecnologia) (UFV); Mestre em Ciências Naturais e da Saúde (UNEC); Especialista em Docência do Ensino Superior (UCAM, RJ). Professor dos cursos de Farmácia, Psicologia, Enfermagem, Biomedicina e Odontologia do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX.

facilidade quanto ao acesso, custo e manipulação, passam a atuar como a primeira ou talvez única escolha de acesso à saúde no grupo de pessoas que carecem de condições sócio econômicas para o acesso de medicações farmacêuticas (FREITAS *et al.*, 2014). Diversos estudos têm investigado as propriedades farmacológicas da *Aloe vera* L. e seus efeitos em diferentes sistemas do organismo humano. As pesquisas têm demonstrado que essa planta apresenta atividades anti-inflamatórias, antioxidantes, antimicrobianas, cicatrizantes, imunomoduladoras, hepatoprotetoras, antidiabéticas, analgésicas e anticancerígenas, entre outras. *Aloe vera* L. possui amplo espectro antimicrobiano atuando em fungos, vírus e em bactérias Gram positivas e Gram negativas. Nesse ensejo, a cicatrização de feridas consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a reepitelização e a reconstituição do tecido afetado, embora a *Aloe vera* L. seja amplamente utilizada na indústria farmacêutica e em produtos cosméticos, é importante salientar a necessidade de uma avaliação científica rigorosa para comprovar suas alegações terapêuticas e estabelecer as melhores formas de utilização e dosagem adequada. E ainda, a *Aloe vera* possui ação cicatrizante, anti-inflamatória, protetora da pele, tendo ainda propriedade bactericida e laxante (ABREU, 2017).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório que, segundo Gil (2008), envolve principalmente a realização de um levantamento bibliográfico, com o propósito de obter maior familiaridade com o problema em questão, visando torná-lo mais claro e compreensível. Foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: *Aloe vera* L., propriedades farmacológicas, benefícios, cicatrização, separadas pelo operador booleano “AND”. Foram identificados 528 trabalhos entre artigos, dissertações e teses sendo selecionados 17 para confecção dessa pesquisa. Incluindo-se artigos disponíveis gratuitamente, publicados nos últimos 5 anos e relevantes para o objetivo proposto. E ainda, foram excluídos, os conteúdos nos quais não correlacionaram todas as palavras chave do objeto de estudo ou com o propósito desejado. Esse estudo foi realizado entre junho e julho de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No século XXI, a medicina tradicional tem a necessidade de descoberta de novas moléculas ativas, pois o arsenal farmacológico ainda é insuficiente para a cura de diferentes patologias e entre outros motivos. Diante disso, é importante destacar que há diversas publicações a respeito, gerando respaldo científico que fornecem aos profissionais da saúde maior segurança para a indicação de uso das plantas medicinais (LOPES, MOAES, BOBEK, 2019). A *Aloe vera* é bastante conhecida por suas propriedades bioativas destinadas ao mercado farmacêutico, nutracêntrico e estético. Diversos minerais e constituintes potencialmente ativos estão presentes nas folhas de *Aloe vera*, ela possui propriedades antibacteriana, hipoglicêmica e imunomoduladora (BARBOSA FILHO *et al.*, 2022). Devido à aloína, alantóina e antraquinona presentes na seiva de *Aloe vera*, o gel de *Aloe*

vera demonstrou ser um agente antibacteriano, cicatrizante e anti-inflamatório tópico eficaz. Seu tratamento inclui acelerar a cicatrização de feridas, estimular o sistema imunológico, exercer efeitos antitumorais por meio da inibição das células cancerígenas e reduzir a ocorrência de metástases devido à presença de polissacarídeos (como acemanana) e glicoproteínas (como as lectinas). No entanto, o mecanismo biológico ainda não foi elucidado (PRESTES, MAÇALAI, BANDEIRA, 2022). Em relação à toxicidade, estudos sugerem possíveis efeitos tóxicos no fígado, causadas pelo uso da planta encapsulada nas formulações à base de extratos, para tratar constipação, e após interromper o uso, houve melhora no índice de hepatotoxicidade (VILAÇA *et al.*, 2023). O processo de cicatrização dura em média 14 dias para que haja a recuperação tecidual, epitelização, angiogênese, formação de tecido de granulação e deposição de colágeno. Diante disso, a *Aloe vera* tem a função de prover mais oxigênio, aumentando assim o colágeno para que acelere o processo de cicatrização (PRESTES, MAÇALAI, BANDEIRA, 2022). A babosa é uma planta rica em água, que possui um gel transparente rico em glicoproteínas que atua diminuindo o processo inflamatório e polissacarídeos, promovendo a recuperação da pele, além das enzimas como bradicininase, que tem ação anti-inflamatória e aumenta a permeabilidade (OLIVEIRA, 2020). Estudos também demonstraram que a planta tem ação antimicrobiana, que além de ser eficaz na cicatrização de lesão cirúrgica, contribui para a redução da dor, estimula o colágeno para o processo de cicatrização (ANDRADE JÚNIOR *et al.*, 2020). A divulgação dos potenciais benefícios do *Aloe vera* tem gerado interesse crescente. No entanto, uma das maiores barreiras ao uso de fitoterápicos e plantas medicinais é a falta de evidências confiáveis em estudos padronizados sobre sua eficácia e segurança e os compostos desses produtos (RIBEIRO *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado, podemos observar que a *Aloe vera* L. vem sendo utilizada há muitos anos por diversos povos, utilizada na cicatrização de feridas, no tratamento de queimaduras, conjuntivite, dores reumáticas dentre outros males. Contudo, embora a *Aloe vera* L. seja amplamente utilizada na indústria farmacêutica e em produtos cosméticos, é importante observar a necessidade de uma avaliação científica rigorosa para comprovar suas alegações terapêuticas e estabelecer as melhores formas de utilização e dosagem adequada.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C., SILVA, P. H., OLIVEIRA, Y. R. **Ciência e Natura**, [s.l.], v.39 n.1, p. 22– 32, 2017

ALONSO, J. **Tratados de fitofarmacos y nutraceuticos**. 2. ed. Argentina: Corpus Editorial, 2007.

ANDRADE JÚNIOR, *et al.* Uso de babosa (aloe vera l.) como pró – cicatrizante em diferentes formas farmacêuticas: uma revisão integrativa. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v.19, n.2, p.347-352, mai./ago, 2020.

ATHERTON, P. Aloe vera revisited. **The British Journal of Phytotherapy**, Chittorgarh, v.4, n.4, p.176-83, mai./jun. 1997.

BARBOSA FILHO, J.S. *et al.* Propriedades farmacológicas da Aloe vera: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 11, n. 3, 2022.

CARVALHO, J.C.T. **Formulário Médico Farmacêutico de Fitoterapia** 2.ed. Editora Pharmabooks, 2005. 404p.

CÁSSIA, V. O. B.; LAOMÍ, L. R. J.P. **Atualização sobre o uso terapêutico da Aloe Vera**. Amparo, São Paulo, Brasil. 2016.

FREITAS, V. S.; RODRIGUES, R. A. F.; GASPI, F. O. G. **Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f.** Pós-graduação do Curso de Especialização de Fitoterapia da Fundação Hermínio Ometto – UNIARARAS. Campinas, São Paulo, Brasil. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRA, M.F.L. *et al.* Uso empírico in natura de Aloe spem portadores de conjuntivite. **Revista de Enfermagem da UFPE**, Pernambuco, v.2, n.1, p. 36-46, jan./fev. 2008.

HALLER, J.S. A drug for all seasons Medical and Pharmacological history of Aloe, **Bulletin of the New York Academy of Medicine**, Denver, v.66, n.6, p.647-59, nov./dez. 1990. LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil – Nativas e exóticas**. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

LOPES, A. C., MORAES, A., BOBEK, V.B. Pesquisa fitoquímica em pancos da região dos Campos Gerais. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.20 n.4, Out. – Dez., 2019.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil – Nativas e exóticas**. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

OLIVEIRA, Rosane Neves Batista. **Um estudo sobre a babosa (Aloe vera (L.) Burm. f.)**. Orientador: Tatiana Reis Vieira.2020. 28 f. Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Farmácia. Universidade de Uberaba, 2020.

PRESTES, R.S., MAÇALAI, B., BANDEIRA, V.A.C. **Aloe vera na cicatrização de feridas: uma revisão**. Orientador: Vanessa Bandeira.2022. 4 f. Trabalho desenvolvido a partir da disciplina de projeto de trabalho de conclusão de curso. Universidade de Juí, 2022.

RIBEIRO, J.F.M., *et al.* O USO DA ALOE VERA L. EM DERMOCOSMÉTICOS. Universidade Metodista de São Paulo, biológicas e saúde. Acesso em : 23. Jun. 2023. Disponível em:
<http://www.metodista.br/congressoscientificos/index.php/Congresso2020/SDE2020/paper/view/11018>. Acesso: 05 jun. 2023.

VILAÇA, J. L. L. *et al.* Predição da bioatividade e toxicidade do composto Aloína presente na Aloe. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1495-1501, jan./feb., 2023.

WHO, World Health Organization. **WHO Monographs on selected medicinal plants**, vol. 1. Geneva: WHO Publications. 1999.