

O USO DA ALOE VERA COMO VIA ALTERNATIVA O TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM ANIMAIS

Edição 123 JUN/23 SUMÁRIO / 14/06/2023

THE USE ALOE VERA AS AN ALTERNATIVE IN THE TREATMENT OF SKIN WOUNDS
IN ANIMALS

REGISTRO DOI: 10.5281/zenodo.8039506

Brenda Monique Bitencourt Ribeiro¹

Nathalia Gomes Simões Lima²

Resumo

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica que visa contribuir no conhecimento de novas práticas que promovam a saúde, conseqüentemente, trazer um ótimo nível de cuidado ao paciente e novas vias de tratamento financeiramente mais viáveis ao tutor. A fitoterapia vem sendo utilizada no tratamento de doenças e feridas no meio da medicina veterinária. A maioria das plantas tem uma ação cicatrizante, e dentro da categoria temos a *Aloe vera* que é uma planta perene da família Xanthorrhoeaceae, ela tem efeito antimicrobiano, antioxidante, anti-inflamatório, imunomoduladora, cicatrizante, hidratante, dentre outras. E se mostrou muito positiva quando se trata de tratamento para feridas cutâneas em animais, amenizando dores e hidratando a região lesionada, visto que sua composição estimula o crescimento dos tecidos e ajuda a regenerar as células. A metodologia utilizada envolveu a seleção de artigos da base de

dados do SciELO e Google Acadêmico que foram publicados entre os anos 2013 a 2023, a fim de delimitar as melhores formas e abordagens no manejo e cuidados direcionados à área da medicina veterinária. Foram selecionados 7 artigos concernentes com o tema. Desses 7 artigos os autores afirmam que há relação entre atividades anti-inflamatórias, cicatrizante e imunomoduladora no uso da *Aloe vera* no tratamento de feridas cutâneas. O presente estudo aborda uma significativa ação na reconstrução epitelial com o uso do gel de *Aloe vera* tópico aumentando a vascularização e produção de colágeno acelerando o processo de cicatrização.

Palavras-chave: Fitoterapia, aloe vera, tratamento, anti-inflamatória, cicatrização.

Abstract

The present study consists of a bibliographic review that aims to contribute to the knowledge of new practices that promote health, consequently, bringing an excellent level of care to the patient and new forms of treatment that are financially more viable for the tutor. Phytotherapy has been used in the treatment of diseases and wounds in the field of veterinary medicine. Most plants have a healing action, and within the category we have Aloe vera, which is a perennial plant of the Xanthorrhoeaceae family, it has antimicrobial, antioxidant, anti-inflammatory effects. -inflammatory, immunomodulatory, healing, moisturizing, among others. And it proved to be very positive when it comes to treating skin wounds in animals, relieving pain and hydrating the injured area, as its composition stimulates tissue growth and helps regenerate cells. The methodology used involved the selection of articles from the SciELO and Google Scholar databases that were published between 2013 and 2023, in order to delimit the best ways and approaches in the management and care directed to the area of veterinary medicine. Seven articles related to the theme were selected. Of these 7 articles, the authors state that there is a relationship between anti-inflammatory, healing and immunomodulatory activities in the use of Aloe vera in the treatment of skin wounds. The present study addresses a significant action in epithelial reconstruction with the use of topical Aloe vera gel, increasing vascularization and collagen production, accelerating the healing process.

Keywords: Phytotherapy, aloe vera, treatment, anti-inflammatory, healing.

1. Introdução

A fitoterapia é uma prática integrativa e complementar utilizada no tratamento de doenças e feridas mediante uso de diversas partes de plantas com propriedades de cura, como folhas, cascas, raízes e frutos (NOLLA E SEVERO, 2005). É uma terapêutica que vem crescendo notadamente neste começo do século XXI (Ministério da Saúde, 2006).

A utilização das plantas medicinais faz parte da história da humanidade, e vem adquirindo grande importância tanto nos aspectos medicinais, como culturais (ARAÚJO, 1979). Seu emprego na cicatrização de feridas tem evoluído, desde a sua utilização de forma mais simples em um tratamento local, até as formas mais sofisticadas da fabricação industrial utilizada pelo homem atual (LORENZI & MATOS, 2002).

O tratamento fitoterápico, como qualquer outro, requer um diagnóstico correto, para que a planta utilizada seja eficaz, ocasionando uma série de benefícios para a saúde. Associados às suas atividades terapêuticas estão seu baixo custo, grande disponibilidade da matéria prima e a cultura relacionada a seu uso. A prescrição de fitoterápicos até pouco

tempo não era aceita pelos próprios cientistas, por ser considerada uma medicina inferior. Porém, o conceito da fitoterapia vem sendo modificado, à medida que os profissionais veterinários vêm utilizando produtos naturais que tem sua base científica já comprovada (FERNANDES, 2003; ALVES & SILVA, 2003).

Dentre as plantas cicatrizantes a *Aloe vera*, também conhecida como babosa, é uma planta da família *Xanthorrhoeaceae* encontrada em regiões tropicais, utilizada há muito tempo em diversas partes do mundo para fins medicinais e cosméticos.

É uma planta perene, cujo tronco com um metro ou um pouco mais sustenta um tipo de bulbo que desabrocha cerca de cinquenta folhas suculentas, carnudas,

cerosas, de cor verde, com margem serrada e levemente espinhosas, com formato de lanças que crescem numa formação de roseta (como pétalas de rosas).

A parte da planta utilizada para fins medicamentosos e alimentícios é a folha. Na região central dessas folhas, a epiderme apresenta a seiva bruta contida em túbulos, dando origem a uma substância mucilaginosa composta por água, polissacarídeos, além das vitaminas C, E do complexo B, cálcio, potássio, magnésio e zinco, diversos aminoácidos, enzimas e carboidratos. O mesmo não é apenas utilizado em tratamento de feridas e queimaduras, como também amenizar as dores e hidratar a região lesionada visto que sua composição estimula o crescimento dos tecidos e a regeneração celular (TESKE & TRENTINI, 1997; FEMENIA ET AL., 1999; CARVALHO, 2005; SURJUSHE, 2008). As folhas também apresentam um exsudato amarelado que flui espontaneamente das folhas cortadas formado principalmente por derivados antracênicos sendo as aloínas (barbaloína e isobarbaloína) que são os mais conhecidos (ATHERTON, 1997; WHO, 1999). No século dezoito e dezenove era prescrito por seus efeitos catárticos, porém atualmente não é mais recomendado como primeira escolha entre as preparações laxativas devido aos efeitos colaterais resultantes, tais como cólica severa e náusea (HALLER, 1990; WHO, 1999; CUNHA, 2005).

A *aloe vera* é empregada para tonificar e estimular todo o metabolismo, como estomáquico (para sanar disfunções estomacais), purgativo, colagogo (que aumenta a secreção de bile), emenagogo (que provoca ou restabelece a menstruação).

Segundo ANVISA (2021) as indicações para uso dessa planta medicinal como cicatrizante são em: ferimentos leves, desordens inflamatórias na pele, incluindo queimaduras, escoriações e abrasões, tendo como posologia a aplicação do gel três vezes ao dia.

A atividade cicatrizante do *Aloe vera* é explicada por várias teorias estima-se que ela possua cerca de duzentas moléculas biologicamente ativas que atuam sinergicamente sobre os fibroblastos durante a formação de um novo epitélio

(TERRYCORP, 1977; DAVIS, 1989). Sua ação cicatrizante é explicada pela presença do tanino que favorece a granulação e contração da ferida com eficiência (OLIVEIRA,1992).

Ao estimular o processo cicatricial, a *Aloe vera* estimula a produção de anticorpos e diminui os radicais livres, o qual aumentam o trauma. Os componentes da babosa estimulam a remodelação da matriz extracelular por meio da síntese de ácido hialurônico e hidroxiprolina (aminoácido não essencial) pelos fibroblastos, auxiliando a cicatrização de lesões epiteliais(CAGNI E LUBI, 2018). A vitamina C é outro componente presente que tem ação no aumento da produção de colágeno e função imunológica(LIANG ET AL.,2020).

Tem ação imunomoduladora, atua na fase inflamatória da cicatrização e na fase de remodelação, além de possuir ação antibacteriana, anti-inflamatória e antioxidante, que auxilia na constrição da ferida, angiogênese e epitelização(LIANG ET AL., 2020). A mucina aplicada sobre lesão, tem ação de absorver água, formando uma película gelatinosa sobre o ferimento, garantindo proteção e lubrificação da lesão(ANDRADE JÚNIOR ET AL., 2020).

2. Resultados e Discussão

Para Kouitcheu et al.,(2017) as pesquisas buscam estudar e evidenciar o uso terapêutico de algumas plantas para a segurança de seus usuários, extraíndo todos os possíveis benefícios. A grande variedade de plantas medicinais promete um futuro promissor, pois os benefícios vão além da sua saúde como também a baixa toxicidade, facilidade na produção e conseqüentemente um tratamento de baixo custo. A composição de uma planta que irá designar seus efeitos terapêuticos.

Os produtos orgânicos têm vantagem em relação aos farmacológicos, com destaque para um custo inferior e uma maior acessibilidade sendo importante, pois muitos criadores/tutores não têm onde comprar, ou não tem renda para adquiri-los.

De acordo com Lorenzi & Matos (2002) a utilização das plantas medicinais cresce a cada ano e a riqueza da flora permite a pesquisa desses vegetais, que podem ser utilizados no tratamento de cicatrização de feridas.

O gênero Aloe possui mais de 400 espécies. Dentre elas, a mais cultivada é a babosa, nome científico Aloe vera (L.) Burm. f. (sinonímia Aloe barbadensis Miller) que pertence à família Xanthorrhoeaceae.

As pesquisas de Terrycorp (1977) e Davis (1989) a atividade cicatrizante do Aloe vera é explicada por várias teorias. Estima-se que ela possua cerca de duzentas moléculas biologicamente ativas que atuam sinergicamente sobre os fibroblastos durante a formação de um novo epitélio, sua ação cicatrizante é explicada pela presença do tanino que favorece a granulação e contração da ferida com mais eficiência segundo Oliveira (1922).

Por conseguinte, Silva (2004) e Zogo (2007) muitas substâncias foram identificadas no gel de Aloe vera, o qual apresenta aproximadamente 99,5% de água. As substâncias incluem uma combinação de polissacarídeos e derivados acetilados de polissacarídeos, glicoproteínas, antraquinonas flavonoides, taninos, esteróides, aminoácidos, enzimas saponinas, proteínas, vitaminas, minerais como ferro, potássio, manganês e sódio.

Liang et al., (2020) ressalta que ao estimular processo cicatricial, a Aloe vera modula a atividade pró-inflamatória, diminuindo os níveis de citocinas inflamatória (agindo sobre COX-2 na cascata inflamatória do ácido araquidônico, diminuindo a inflamação local) estimulando a proliferação celular e a síntese de colágeno, além da formação de novos vasos sanguíneos na lesão através do fator de crescimento transformador (TGF), fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), interleucina (IL) e fator de crescimento de fibroblastos básicos (bFGF) que regula síntese e migração de fibroblastos epiteliais, endoteliais na área lesada.

Figura 1 – Composição do gel da babosa – Aloe vera

Composição do gel da babosa - Aloe vera

Água (95%)	Juntamente com bradicinase, lactato de magnésio e acemanano
Carboidratos	Manose, glicose, arabinose, galactose e xilose
Ácido	Glicurônico, hexaurônico, pteroilglutânico, salicílico e linoléico
Enzimas	Oxidase, alinase, carboxipeptidase e amilase
Vitaminas	A,C,E, niacina, ácido fólico e algumas do complexo B (B1, B2, B3, B6, e colina)
Lignina	Capacidade de penetração na pele
Saponina	São glicosídeos com capacidades antisséptica e de limpeza
Aminoácidos	Lisina, treonina, valina, metionina, leucina, isoleucina, fenilalanina, triptofano, histidina, arginina, hidroxiprolina, ácido aspártico, serina, ácido glutâmico, prolina, glicerina, alanina, cistina, tirosina

- Fosfato de cálcio – Crescimento dos dentes e dos ossos, alimento do sistema nervoso
- Potássio – Regula os fluídos do sangue e dos músculos, além dos batimentos cardíacos
- Ferro – Absorve o oxigênio para dentro dos glóbulos sanguíneos e aumenta a resistência às infecções
- Sódio – Juntamente com o potássio, regula os fluídos do corpo e transporta os aminoácidos e a glicose para dentro das células
- Magnésio/Manganês – Preservam o sistema nervoso e os músculos
- Cromo – Colabora no controle do nível de açúcar no sangue, do metabolismo, da glicose e da circulação
- Zinco – Participa na síntese de insulina e do DNA

A atividade anti-inflamatória do gel de *Aloe vera* está relacionada à indução da prostaglandina e à infiltração de leucócitos. O efeito antimicrobiano sobre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas foi evidenciado por diferentes métodos. A ação cicatrizante do gel ocorre pela manutenção da umidade da ferida, estímulo da migração celular e proliferação de fibroblastos, maturação mais rápida do colágeno e redução do processo inflamatório. Sobre a atividade hidratante do gel de *Aloe vera*. Em decorrência das atividades evidenciadas no gel, esse produto é incorporado a várias formulações com fins medicinais, e entre elas, cosméticos e nutracêuticos.

3. Conclusão

Numerosas atividades biológicas foram atribuídas a *Aloe vera* ao longo dos anos, e isso provavelmente se deve à combinação dos diversos ativos existentes em sua composição.

É imprescindível a padronização do uso da *Aloe vera* com objetivo de conservar melhor suas características químicas e a definição da melhor forma de sua aplicação. Fica evidente a enorme gama de atividades que esta espécie possui, sendo necessários, porém, estudos controlados com maior número de participantes, para que seja definida dose e forma segura para o seu uso.

A partir desta revisão é notório afirmar que a utilização da *Aloe vera* influencia a contração de feridas, a estimulação de células inflamatórias, a proliferação de fibroblastos, a angiogênese e a síntese de colágeno. Ademais a *Aloe vera* proporciona vários benefícios no tratamento de feridas, acelerando o processo cicatricial.

Faz-se necessário a realização de mais estudos sobre a ação da *Aloe vera* com relação aos seus efeitos como alternativa medicamentosa, tendo em vista que os estudos ainda são escassos, mas já é notável pelo presente estudo da aplicabilidade da *Aloe vera* no tratamento de lesões.

REFERÊNCIAS

1. XAVIER, Juliana de Carvalho; BARROSO, Maria Isabel Rodrigues; ARARIPE, Marcio Gomes de Alencar. PRODUTOS NATURAIS PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS EM EQUINOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. *Ciência Animal, Fortaleza – FOR*, ano 2022, v. 32, n. 2, p. 123-135, 5 jun. 2023.
2. FREITAS, V.S.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS DA ALOE VERA (L.) BURM. *F. Rev. Bras. Pl. Med.*, Campinas, ano 2014, v. 16, n. 2, p. 299-307, 5 jun. 2023.
3. DE SOUSA, MAYRA KARLA MONTEIRO; CAVALCANTE, STEFANI DE PAULA CORDEIRO; DE SOUZA, CAROLINE ISABELLE; DA SILVA, LUANA THAMIRES RAPÔSO; AMARAL, CLAÚDIA ROBERTA ANDRADE; COELHO, MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA CARDOSO. PRODUÇÃO DO GEL DA BABOSA (ALOE VERA) PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS DE CÃES E GATOS. XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2013 – UFRPE, RECIFE/PE, ano 2013, p. 01-03,9 dez. 2013.
4. PARENTE, LEILA MARIA LEAL; CARNEIRO, LIVIA MARTINS; TRESVENZOL, LEONICE MANRIQUE FAUSTINO; GARDIN, NILO E. ALOE VERA: CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS, FITOQUÍMICAS E TERAPÊUTICAS. *ARTE MÉDICA APLICADA*, Campinas, ano 2013, v. 33, n. 4, p. 160-164, 12 nov. 2013.
5. QUEIROZ, ANA CLAUDIA DE; SILVA, MARIA FÁTIMA CABRAL DA; NASCIMENTO, MARIA EDUARDA BERTO DO; NETO, BENEDITO MARINHO DA COSTA. UTILIZAÇÃO DA ALOE VERA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. *CONBRACIS, CAMPINA GRANDE*, p. 01-10, 17 jul. 2018.
6. FALEIRO, Clarissa C; ELIAS, Sandro TH; CAVALCANTI , Luiz C; CAVALCANTI, Áurea SS. O extrato das folhas de babosa, Aloe vera na cicatrização de feridas experimentais em pele de ratos, num ensaio controlado por placebo. *NATUREZA ONLINE, ONLINE*, ano 2009, v. 7, n. 2, p. 56-60, 9 jul. 2009. Disponível em: <http://plone.ufpb.br/nepfhf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/o-extrato-das-folhas-de-babosa-aloe-vera-na-cicatrizacao-de-feridas-experimentais-em-pele-de-ratos-num-ensaio-controlado-por-placebo.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2023.

¹bitencourt_b@hotmail.com²nathalha_gomes@hotmail.com[← Post anterior](#)

RevistaFT

A RevistaFT é uma Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2” em 2023. Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clikando aqui](#).



Contato

Queremos te ouvir.

WhatsApp: 11 98597-3405

e-Mail: contato@revistaft.com.br

ISSN: 1678-0817

CNPJ: 48.728.404/0001-22

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação.

Conselho Editorial

Editores Fundadores:

Dr. Oston de Lacerda Mendes.

Dr. João Marcelo Gigliotti.

Editor Científico:

Dr. Oston de Lacerda Mendes

Orientadoras:

Dra. Hevellyn Andrade Monteiro

Dra. Chimene Kuhn Nobre

Dra. Edna Cristina

Dra. Tais Santos Rosa

Revisores:

Lista atualizada periodicamente em revistaft.com.br/expediente Venha fazer parte de nosso time de revisores também!

Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2023

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil