

# Resumo de provas da WHAM: Aloé vera para tratamento de queimaduras

**Palavras-chave** acemannan, aloé vera, queimaduras, cicatrização natural de feridas, tratamentos de feridas tradicionais

**Como referência** Haesler E. WHAM resumo das provas: Aloé vera para o tratamento de queimaduras. Revista WCET<sup>®</sup> 2022;42(2):36-39

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.42.2.36-39>

## Questão clínica

Qual é a melhor prova disponível para a aplicação tópica de aloé vera para promover a cicatrização em queimaduras?

## Resumo

A aloé vera é uma planta suculenta que tem sido tradicionalmente utilizada para a cicatrização natural de feridas, inclusive para promover a cicatrização de queimaduras.<sup>1-3</sup> Por ter um elevado teor de água, a aloé vera promove a cicatrização de feridas húmidas e é descrita como suavizante na aplicação. A investigação identificada na pesquisa bibliográfica forneceu algumas provas que apoiam a eficácia da aloé vera para promover a cicatrização em queimaduras de espessura parcial.<sup>4-13</sup> As provas de nível 1 sugeriram que a aloé vera aplicada topicamente em queimaduras de espessura parcial está associado a taxas estatisticamente elevadas de cicatrização<sup>4-6, 8, 13</sup> que é alcançada mais rapidamente<sup>4, 7-9, 12</sup> do que com tratamentos comparativos. As provas de nível 1<sup>9, 10</sup> também indicaram que a aloé vera pode ajudar a aliviar a dor de feridas de espessura parcial. Foram relatadas reacções alérgicas aos produtos de aloé vera.<sup>6</sup>

## Recomendações de prática clínica

Todas as recomendações devem ser aplicadas tendo em consideração a ferida, a pessoa, o profissional de saúde e o contexto clínico.

Há algumas provas de que a aloé vera aplicada topicamente poderia ser usada para melhorar a cicatrização em queimaduras de espessura parcial, especialmente quando há um acesso limitado a pensos contemporâneos para a cicatrização de feridas húmidas (grau b).

## Origem das provas pesquisa e avaliação

Este resumo foi conduzido utilizando os métodos publicados pelo instituto joanna briggs.<sup>14-16</sup> O resumo baseia-se numa pesquisa bibliográfica sistemática que combina termos de pesquisa relacionados com aloé vera/acemannan e queimaduras.

## Emily Haesler

PhD Post Grad Dip Adv Nursing (Gerontics) BNurs Fellow Wounds Austrália  
Wound Healing and Management Collaborative, Curtin Health Innovation Research Institute, Curtin University

Esta pesquisa foi conduzida no medline, embase, na biblioteca cochrane, amed e na biblioteca afro da organização mundial de saúde, para provas conduzidas em humanos com queimaduras publicadas em inglês até fevereiro de 2017. Os estudos recuperados foram avaliados por relevância e rigor, utilizando as ferramentas de avaliação crítica do instituto joanna briggs. Os níveis de prova para estudos de intervenção são relatados no quadro 1.

## Antecedentes

A aloé vera (famíliailiaceae) é uma suculenta tropical que tem sido utilizada em países asiáticos e africanos como medicina tradicional durante séculos.<sup>1-3</sup> O componente activo da aloé vera é uma substância em gel que é cultivada a partir do interior das folhas. O gel de aloé contém vitaminas, enzimas, aminoácidos, açúcares, minerais, antraquinonas e polissacáridos (incluindo acemannan).<sup>1, 3, 17</sup> Tem um teor de água de aproximadamente 99%,<sup>1, 18</sup> o que contribui para que lhe seja atribuído um efeito na prevenção da dessecação de feridas e para as suas características calmantes.<sup>19, 20</sup>

A investigação de bancada sugere que a aloé vera estimula a proliferação de fibroblastos, promove a síntese de colagénio e estimula a angiogénese.<sup>17, 20</sup> A aloé vera é também alegada ter qualidades antimicrobianas,<sup>17, 20, 21</sup> e capacidade de melhorar a microcirculação, o que por sua vez aumenta a oxigenação do leito da ferida.<sup>9, 20</sup>

O gel de aloé vera é produzido a partir das folhas da planta de aloé vera. A camada exterior da folha depois de lavada é descascada e o gel interior é pulverizado. Na produção comercial, este gel é filtrado, esterilizado e pasteurizado, reduzindo-o a uma consistência pegajosa e viscosa de gel<sup>17, 21</sup> quando preparado tradicionalmente, as folhas de aloé vera são lavadas, a casca exterior é removida com uma faca esterilizada, a carne interior é moída até se obter uma polpa e a substância do gel é armazenada num recipiente estanque ao ar, num local seco e fresco.<sup>22</sup> Este método produz um produto não estéril e que não é recomendado para uso no tratamento de feridas contemporâneas devido ao risco de infecção.

## Provas clínicas

O conjunto de provas identificadas na pesquisa incluiu oito estudos,<sup>6-13</sup> a maioria dos quais foram resumidos em duas

revisões sistemáticas,<sup>4, 5</sup>, todos eles apresentando risco moderado ou elevado de enviesamento. Toda a investigação foi realizada em pessoas com espessura parcial (queimaduras de segundo ou terceiro grau). As provas identificadas nesta pesquisa sobre produtos de aloé vera aplicados topicamente a queimaduras humanas estão resumidas no quadro 2.

Uma revisão sistemática<sup>4</sup> com risco moderado de enviesamento relatou quatro estudos,<sup>6, 7, 12, 13</sup> todos eles com elevado risco de enviesamento, sendo que dois foram aleatorizados.<sup>6, 7</sup> Os participantes tinham queimaduras profundas de espessura parcial (segundo ou terceiro grau) até 40% da área total da superfície corporal.<sup>4</sup> Os resultados conjuntos de dois estudos<sup>7, 12</sup> de tempo para a cicatrização completa mostraram que os produtos de aloé vera estavam associados a resultados superiores em comparação com os tratamentos de controlo. O tempo para completar a cicatrização foi estatisticamente significativamente mais curto para o aloé vera tópico em comparação com os tratamentos de comparação (diferença média ponderada [wmd] 8,79 dias, intervalo de confiança de 95% [ci] 2,51 a 15,07, p = 0,006). O terceiro ensaio<sup>6</sup> na revisão<sup>4</sup> relatou taxas mais elevadas de cicatrização completa com polpa de aloé vera fresca em comparação com 1% de creme de sulfadiazina de prata (95% versus 83%). O último ensaio<sup>13</sup> relatou que um pó de aloé vera foi associado a uma taxa melhorada de epitelização em queimaduras após enxerto de pele, em comparação com nenhum tratamento de aloé vera (5,84±0,27mm versus 3,95±0,33 mm) (nível 1).<sup>4</sup>

Uma revisão de cochrane<sup>5</sup> incluiu três estudos<sup>6-8</sup> relatando tratamentos de aloé vera para pessoas com queimaduras, dois dos quais são relatados anteriormente.<sup>6, 7</sup> No terceiro estudo (também com elevado risco de enviesamento),<sup>8</sup> 0,5% de pó de aloé vera foi associado a uma taxa mais elevada de cicatrização completa para queimaduras de espessura parcial, em comparação com 1% de creme de sulfadiazina de prata (100% versus 80%, rácio de risco [rr] 1,41, 95% ci 0,70 a 2,85, p>0,05). Neste estudo, 100% das queimaduras tratadas com aloé vera cicatrizaram em 15,9 ± 2 dias, em comparação com 18,73 ± 2,65 dias para as queimaduras tratadas com creme de sulfadiazina de prata<sup>5,8</sup> (nível 1).

A eficácia do gel de aloé vera para queimaduras profundas de espessura parcial foi demonstrada num rct realizado em indivíduos com queimaduras de segundo grau, que cobriam menos de 25% da área total da superfície corporal. Os pacientes

foram aleatorizados para receberem gaze embebida em gel de aloé vera (n = 25) ou 1% de creme de sulfadiazina de prata (n = 25). O tempo médio de cicatrização foi significativamente mais rápido no grupo aloé vera (média 11 ± 4,18 dias versus média 24,24 ± 11,16 dias, p<0.00001)<sup>9</sup> (Nível 1).

Um rct<sup>10</sup> (n = 120), que estava em alto risco de enviesamento, relatou a secura da pele como a principal avaliação do tratamento aloé vera para queimaduras de segundo grau. No seguimento aos 14 dias, não houve diferença significativa na secura da pele entre um grupo tratado com um creme de ervas aloé vera e um grupo que recebe creme de sulfadiazina de prata (7,1% contra 10,9%, p>0,05)<sup>10</sup> (nível 1).

Uma série de casos que estava em alto risco de enviesamento relatou resultados para pessoas com queimaduras (n = 4) e que foram tratadas com gel de aloé vera. Após duas semanas, 50% das queimaduras foram completamente cicatrizadas e os outros 50% foram avaliados como tendo alcançado uma melhoria de 80 a 90% no tamanho, edema e eritema<sup>11</sup> (nível 4).

### Considerações de utilização

- A aloé vera tem sido associada a respostas alérgicas incluindo urticária e dermatite alérgica de contacto.<sup>1, 4</sup> A sua aplicação deve ser evitada em pessoas com alergia a plantas da família *liliaceae* (por exemplo, a cebolas e alho). Num ensaio, aproximadamente 40% dos participantes relataram irritação ou comichão, mas esta situação não foi diferente dos indivíduos tratados com um penso de sulfadiazina de prata.<sup>6</sup> A resposta alérgica pode ser maior quando o gel de aloé é colhido a partir do componente central da folha, porque os ingredientes activos são mais condensados nesta parte da planta.<sup>4</sup> Recomenda-se a aplicação do gel de aloé numa pequena área de pele, como teste antes da aplicação a uma queimadura.<sup>23</sup>
- O gel de aloé vera parece ser um tratamento eficaz para reduzir a dor em pessoas com queimaduras.<sup>9, 10</sup> Nos rcts, as pessoas com queimaduras de segundo e terceiro grau e que receberam gel de aloé vera relataram uma classificação da dor estatisticamente significativamente mais baixa, medida numa escala análoga visual, do que as pessoas que foram tratadas com 1% de creme de sulfadiazina de prata. O gel de aloé vera apresentou-se como superior para a gestão da dor após sete dias de tratamento (n=120 pessoas, p = 0,014) e após 14 dias de tratamento (n = 120 pessoas, p = 0,05).<sup>10</sup>

Quadro 1.: Níveis de prova para estudos clínicos

Prova de Nível 1	Nível 2 Prova	Nível 3 Prova	Nível 4 Prova	Prova de Nível 5
<b>Desenhos experimentais</b>	<b>Desenhos quase-experimentais</b>	<b>Observacional - desenhos analíticos</b>	<b>Observacional - estudos descritivos</b>	<b>Opinião de peritos / pesquisa de banco</b>
1.b Revisão sistemática de ensaios controlados aleatorizados (RCTs) e outros desenhos de estudo <sup>4, 5</sup>  1.c Ensaios controlados aleatorizados <sup>6-10</sup>	Nível 2.c Estudo quase-experimental controlado prospectivamente <sup>12, 13</sup>	Nulo	Nível 4.c Série de casos <sup>11</sup>	Nulo

Estudo	País de estudo	Tipo de Aloé vera (número de participantes)	Tratamento comparativo (número de participantes)	Duração do tratamento	Medidas de resultados	Nível de prova
Akhtar, et. al. (1996) <sup>7</sup>	Índia	Creme de Aloé vera aplicado de 3 em 3 dias (n = 50)	Creme antibiótico aplicado de três em três dias (n = 50)	Até alcançar cicatrização completa	Tempo para completar a cicatrização	Nível 1
Visuthikosol, et. al. (1995) <sup>12</sup>	Tailândia	85% de gaze embebida em gel de Aloé vera aplicada duas vezes por dia (n = 27)	Gaze de vaselina (n = 27)	Até alcançar cicatrização completa	Tempo para completar a cicatrização	Nível 1
Khorasani, et.al. (2009) <sup>8</sup>	Irão	0.5% de pó de Aloé vera aplicado duas vezes por dia (n = 30)	1% de creme de sulfadiazina de prata aplicado duas vezes por dia (n = 30)	Até alcançar cicatrização completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrização completa</li> <li>• Tempo para completar a cicatrização</li> </ul>	Nível 1
Shahzad, et. al. (2013) <sup>9</sup>	Paquistão	Gaze embebida em gel de Aloé vera aplicada duas vezes por dia (n = 25)	1% de creme de sulfadiazina de prata aplicado duas vezes por dia (n = 25)	Até alcançar cicatrização completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo para completar a cicatrização</li> <li>• Dor à escala analógica visual</li> </ul>	Nível 1
Panahi, et. a. (2012) <sup>10</sup>	Irão	Creme de ervas contendo gel de Aloé vera e óleos essenciais aplicados uma vez por dia (n = 60)	1% creme de sulfadiazina de prata aplicado duas vezes por dia aplicado uma vez por dia (n = 60)	Até ser recuperado	Frequência de secura da pele Dor à escala analógica visual	Nível 1
Thamlikitkul et. al. (1991) <sup>6</sup>	Tailândia	Polpa fresca de Aloé aplicada duas vezes por dia (n = 20)	Creme de sulfadiazina de prata aplicado duas vezes por dia (n = 18)	Até à cicatrização completa alcançada ou descarga	Cicatrização completa	Nível 2
Sun, et. al. 1994 <sup>13</sup>	China	1% Aloé vera em pó mais gaze de vaselina (n = 50)	Gaze de vaselina (n = 50)	8 dias	Taxa de epiteliação	Nível 2
Nagar et. al. (2015) <sup>11</sup>	Índia	Gel de Aloé vera	Nenhum	Dois semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de cicatrização</li> <li>• Eritema</li> <li>• Edema</li> <li>• Tamanho da queimadura</li> </ul>	Nível 4

A aloé vera foi também associada à obtenção mais rápida de um estatuto sem dor em pessoas com queimaduras de segundo grau (n = 50 pessoas, p = 0,01).<sup>9</sup> As características calmantes da aloé vera estão potencialmente relacionadas com o seu elevado teor de água.<sup>1, 18-20</sup>

- Nos países com acesso limitado aos pensos húmidos contemporâneos, a aloé vera apresenta-se como uma opção rentável de gestão. Uma análise de custos realizada na Índia, relatou que o custo de um penso de gel de 5ml de aloé vera era de 2,40 rupias indianas. Esse custo foi cerca de metade do preço para usar um penso de 2g de sulfadiazina de prata, o qual tem um custo de 4,92 rupias indianas.<sup>9</sup>

### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesse, em conformidade com as normas do comité internacional de editores de revistas médicas (icmje).

### Sobre os resumos de provas da wham

Os resumos de provas wham são consistentes com a

metodologia publicada em munn z, lockwood c, moola s. O desenvolvimento e uso de resumos de provas em sistemas de informação para pontos de atendimento: uma abordagem de revisão rápida e simplificada, *worldviews evid based nurs.* 2015;12(3):131-8.

Os métodos são descritos em recursos publicados pelo instituto joanna briggs<sup>14-16</sup> e também no website da wham collaborative: <http://whamwounds.com>. Os resumos de provas da wham são submetidos a uma revisão por pares por um grupo de especialistas de referência internacional e multidisciplinar. Os resumos de provas da wham fornecem um resumo das melhores provas disponíveis sobre tópicos específicos e fazem sugestões que podem ser utilizadas para informar a prática clínica. As provas contidas neste resumo devem ser avaliadas por profissionais devidamente formados e com conhecimentos especializados na prevenção e gestão de feridas e as provas devem ser consideradas no contexto do indivíduo e do profissional, do ambiente clínico e de outras informações clínicas relevantes.

## Referências

1. Ulbricht c, armstrong j, basch e, basch s, bent s, dacey c, dalton s, foppa i, giese n, hammerness p, kirkwood c, sollars d, tanguay-colucci s, weissner w. An evidence-based systematic review of aloe vera by the natural standard research collaboration. *J herb pharmacother*, 2007;7(3-4):279-323.
2. Manvitha k, bidya b. Aloe vera: a wonder plant its history, cultivation and medicinal uses. *J pharmacogn phytochem*, 2014;2(5):85-8.
3. Pazyar n, yaghoobi r, rafiee e, mehrabian a, feily a. Skin wound healing and phytomedicine: a review. *Skin pharmacol physiol*, 2014;27(6):303-10.
4. Maenthaisong r, chaiyakunapruk n, niruntraporn s, kongkaew c. The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: a systematic review. *Burns*, 2007;33(6):713-8.
5. Dat ad, poon f, pham kb, doust j. Aloe vera for treating acute and chronic wounds. *Cochrane database syst rev*, 2012;2:cd008762.
6. Thamlikitkul v, bunyapraphatsara n, riewpaiboon w, theerapong s, chantrakul c, thanaveerasuwan t, nimitnon s, wongkonkatape s, riewpaiboon a, tenambergan ed. Clinical trial of aloe vera linn. For treatment of minor burns. *Siriraj hosp gaz*, 1991;43(5):313-6.
7. Akhtar ma, hatwar sk. Efficacy of aloe vera extract cream in management of burn wound. *J clin epidemiol*, 1996;49(suppl. 1):24.
8. Khorasani g, hosseinimehr sj, azadbakht m, zamani a, mahdavi mr. Aloe versus silver sulfadiazine creams for second-degree burns: a randomized controlled study. *Surg today*, 2009;39(7):587-91.
9. Shahzad mn, ahmed n. Effectiveness of aloe vera gel compared with 1% silver sulphadiazine cream as burn wound dressing in second degree burns. *J pak med assoc*, 2013;63(2):225-30.
10. Panahi y, beiraghdar f, akbari h, bekhradi h, taghizadeh m, sahebkar a. A herbal cream consisting of aloe vera, lavandulastoechas, and pelargonium roseum as an alternative for silver sulfadiazine in burn management. *Asian biomedicine*, 2012;6(2):273-8.
11. Nagar p, magesh kumar j, vardharajan p. Efficacy of aloe vera gel dressing in chronic leg ulcer of diabetic, traumatic and burns origin. *Res j pharm biol chem sci*, 2015;6(6):482-4.
12. Visuthikosol v, sukwanara ty, chowchuen b, sriurairatana s, boonpucknavig v. Effect of aloe vera gel to healing of burn wound a clinical and histologic study. *J med assoc thai* 1995;78(8):403-8.
13. Sun jh, chen xg, jin rt, li tn, bian yx. People's liberation army medicine information. *Med j chin army*, 1994;8(4):191-2.
14. Aromataris e, munn z, editors. Joanna briggs institute reviewer's manual. 2017. <https://reviewersmanual.Joannabriggs.Org/> the joanna briggs institute.
15. Joanna briggs institute levels of evidence and grades of recommendation working party. New jbi grades of recommendation. 2013. Adelaide: joanna briggs institute.
16. Joanna briggs institute levels of evidence and grades of recommendation working party. Supporting document for the joanna briggs institute levels of evidence and grades of recommendation. 2014. Adelaide: joanna briggs institute.
17. Andersen fa. Final report on the safety assessment of aloe andongensis extract, aloe andongensis leaf juice, aloe arborescens leaf extract, aloe arborescens leaf juice, aloe arborescens leaf protoplasts, aloe barbadensis flower extract, aloe barbadensis leaf, aloe barbadensis leaf extract, aloe barbadensis leaf juice, aloe barbadensis leaf polysaccharides, aloe barbadensis leaf water, ferox leaf extract. *Int j toxicol*, 2007;26(suppl. 2):1-50.
18. Haesler e, watts r, rice j, carville k. Local resource botanicals used in wound care. *Wound practice and research*, 2016;84-90.
19. Lloyd eco, rogers bc, michener m, williams ms. Outpatient burns: prevention and care. *Am fam physician*, 2012;85(1):25-32.
20. Nandal u, bhardwaj rl. Aloe vera: a valuable wonder plant for food, medicine and cosmetic use - a review. *Int j pharm sci rev res*, 2012;13(1):59-67.
21. Banu a, sathyanarayana bc, chattannavar g. Efficacy of fresh aloe vera gel against multi-drug resistant bacteria in infected leg ulcers. *Australas med j*, 2012;5(6):305-9.
22. Purohit sk, solanki r, soni m. Experimental evaluation of aloe vera leaves pulp as topical medicament on wound. *International journal of pharmacological research*, 2012;2(3):110-2.
23. Rajeswari r, umadevi m, sharmila rahale c, pushpa r, selvavenkadesh s, sampath kumar k, bhowmik d. Aloe vera: the miracle plant its medicinal and traditional uses in india. *J pharmacogn phytochem*, 2012;1(4):118-24.

