

# ALOE VERA NAS QUEIMADURAS CUTÂNEAS: UMA MODA OU UMA EVIDÊNCIA?

Carina C. Pereira<sup>1</sup>, Ana Rita Reis<sup>1</sup>, Diana Pinho Cruz<sup>2</sup>, Sarah Cardoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar/Resident, General Practice

<sup>2</sup>Especialista em Medicina Geral e Familiar/General Practitioner

Unidade de Saúde Familiar Terras de Santa Maria – Agrupamento de Centros de Saúde de Entre Douro e Vouga I – Feira/Arouca, Portugal

**RESUMO – Introdução:** Desde a antiguidade que o aloe vera é uma planta utilizada para fins medicinais e cosméticos, pelas suas diversas propriedades. Actualmente, em muitos países, o tratamento das queimaduras é uma das principais indicações para a sua utilização. Contudo, a sua evidência clínica ainda é pouco clara. **Objetivo:** Rever a evidência existente quanto à eficácia do aloe vera no tratamento de queimaduras cutâneas. **Fontes de dados:** Medline, sítios de medicina baseada na evidência (National Guideline Clearinghouse, Guideline Finder, Canadian Medical Association, The Cochrane Database, DARE e Bandolier), Índice de Revistas Médicas Portuguesas e referências bibliográficas dos artigos seleccionados. **Métodos de revisão:** Pesquisa bibliográfica nas bases de dados referidas, utilizando a seguinte combinação de termos MeSH: “burns” e “aloe”, de artigos publicados até junho de 2014, em português, inglês, francês ou espanhol. Utilizou-se a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* para atribuição dos níveis de evidência e forças de recomendação. **Resultados:** Foram encontrados 236 artigos e seleccionados, por cumprirem os critérios de inclusão, 1 revisão sistemática com meta-análise e 2 artigos originais. Após análise dos artigos, verifica-se globalmente uma cicatrização mais rápida das queimaduras com a utilização do aloe vera, quando comparado com o controlo. **Conclusão:** A evidência existente parece apontar para a eficácia do aloe vera no tratamento das queimaduras cutâneas (SOR B). Contudo, devido à heterogeneidade das formulações de aloe vera e do controlo utilizados nos diferentes estudos, não é possível tirar uma conclusão inequívoca sobre o seu benefício. São necessários mais estudos, de boa qualidade, que comprovem a eficácia do aloe vera no tratamento das queimaduras.

**PALAVRAS-CHAVE** – Aloe; Cicatrização; Fitoterapia; Queimaduras.

## ALOE VERA IN SKIN BURNS: A NEW TREND OR AN EVIDENCE?

**ABSTRACT – Introduction:** Since ancient times, aloe vera is a plant used for medicinal and cosmetic purposes, due to its various properties. Currently, in many countries, the treatment of burns is one of the main indications for its use. However, the clinical evidence is still unclear. **Objective:** Review the existing evidence concerning the effectiveness of aloe vera in the treatment of skin burns. **Data sources:** Medline, evidence based medical sites (National Guideline Clearinghouse Guideline Finder, Canadian Medical Association, The Cochrane Database, DARE and Bandolier), Portuguese Index of Medical Journal and references of selected articles. **Methods Review:** Bibliography search in these databases, using the following combination of MeSH terms: “burns” and “aloe”, articles published up to June 2014, in Portuguese, English, French or Spanish. We used the *Strength of Recommendation Taxonomy* scale for the allocation of levels of evidence and recommendation strengths. **Results:** We found 236 articles and selected, as meeting the inclusion criteria, one systematic review with meta-analysis and 2 original articles. After analyzing the articles, generally it is verified a faster healing of burns using aloe vera, when compared to the control. **Conclusion:** The available evidence seems to support the effectiveness of aloe vera in the treatment of skin burns (SOR B). However, due to the heterogeneity of aloe vera formulations and control used in the various studies, it is not possible to draw a clear conclusion about this benefit. More studies with better quality are needed to prove the efficacy of aloe vera in the treatment of burns.

**KEY-WORDS** – Burns; Phytotherapy; Wound healing.

## Artigo de Revisão

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

*No conflicts of interest.*

**Suporte financeiro:** O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

*No sponsorship or scholarship granted.*

**Por decisão dos autores, este artigo não foi redigido de acordo com os termos do novo Acordo Ortográfico.**

Recebido/Received - Março/March 2015; Aceite/Accepted – Abril/April 2015

### Correspondência:

Dr.<sup>a</sup> Carina C. Pereira

Unidade de Saúde Familiar Terras de Santa Maria

Agrupamento de Centros de Saúde de Entre Douro e Vouga I – Feira/Arouca, Portugal

Email: carinacairesp@gmail.com

### INTRODUÇÃO

O aloe vera é uma planta pertencente à classe *Liliatae*, semelhante a um cato, que cresce principalmente em climas quentes e secos, sendo a sua distribuição geográfica essencialmente no continente africano, de onde é originária<sup>1-4</sup>. Desde a Antiguidade que se utiliza esta planta com fins medicinais e cosméticos. Diversos povos, em regiões distintas do planeta, utilizam há milénios o aloe vera pelas suas propriedades anti-inflamatórias, antibacterianas, antifúngicas, antioxidantes e imunomoduladoras<sup>1,3-5</sup>.

É utilizado principalmente sob a forma tópica no tratamento de lesões cutâneas e na forma oral, dadas as suas propriedades laxantes. Estudos em animais apontam para que o aloe vera promova uma cicatrização mais rápida dos tecidos, dado que, pelas suas propriedades, atua a nível da proliferação celular da derme, estimulando a atividade dos fibroblastos e promovendo um aumento da produção de colagénio<sup>3-4,6</sup>. Contudo, na maioria dos casos, a sua utilização em humanos é apenas baseada em evidência empírica e não em evidência científica<sup>1</sup>.

De acordo com uma pesquisa efetuada pelas autoras, em Portugal existem várias formulações disponíveis no mercado: sabonetes, gel, óleo, cremes, loções, champô. Relativamente às concentrações, estas variam muito desde 5 a 100%, no caso de alguns geles. Sabemos também que existem farmácias que produzem manipulados com aloé vera, cujas concentrações em gel ou creme variam entre os 5 e os 10%.

As queimaduras cutâneas ocorrem quando há destruição de uma ou várias camadas da pele por ação de diversos agentes físicos, como o calor ou o frio, por ação da eletricidade, de radiações (ultravioleta, infravermelha) ou químicos<sup>7</sup>. Estas lesões constituem

a quarta causa mais frequente de lesão traumática a nível mundial, depois dos acidentes rodoviários, quedas e violência interpessoal<sup>8</sup> e estão associadas a altas taxas de mortalidade e morbidade<sup>4</sup>. O tratamento tópico mais comum para as queimaduras é o creme de sulfadiazina de prata a 1%, pelas suas propriedades antimicrobianas. Está descrito, como efeito secundário mais frequente, o atraso na cicatrização das lesões, pelo que não é recomendado o seu uso prolongado<sup>4</sup>.

A utilização do aloe vera no tratamento de queimaduras cutâneas é uma das mais frequentemente descritas, sendo que, não raras vezes, a sua eficácia é alvo de questão por parte dos utentes. Assim, considerando a frequência elevada com que este tipo de lesões cutâneas ocorre e a grande quantidade de informação empírica existente acerca da eficácia do aloe vera no seu tratamento, considera-se importante rever a evidência existente sobre esta temática, para compreender se esta opção terapêutica constitui ou não uma opção viável e eficaz para os doentes.

### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi rever a evidência existente quanto à eficácia do aloe vera no tratamento tópico das queimaduras cutâneas.

### METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em junho de 2014, com a utilização da seguinte combinação de termos MeSH: “burns” e “aloe”. Pesquisaram-se meta-análises (MA), revisões sistemáticas (RS), ensaios clínicos aleatorizados e controlados (ECAC) e normas de

# Artigo de Revisão

orientação clínica (NOC) nas bases de dados *National Guideline Clearinghouse, Guideline Finder, Canadian Medical Association, The Cochrane Library, DARE, Bandolier, Medline/PubMed* e *Índex de Revistas Médicas Portuguesas*. Procedeu-se ainda à análise de referências cruzadas dos artigos.

Pesquisaram-se todos os artigos publicados até junho de 2014, nas línguas portuguesa, inglesa, francesa ou espanhola, e que respeitassem os seguintes critérios de elegibilidade: a população em estudo incluía os doentes com queimaduras cutâneas, a intervenção era a utilização de aloe vera tópico como tratamento, em comparação com o placebo ou com outra terapêutica tópica. Como outcome/resultado definiu-se a cicatrização da queimadura.

As autoras adotaram a taxonomia *Strength of Recommendation (SOR) Taxonomy da American Family Physician*, para avaliação da qualidade dos estudos e atribuição dos níveis de evidência e forças de recomendação.

## RESULTADOS

Foram encontrados 236 artigos, dos quais três foram incluídos por cumprirem os critérios de inclusão: uma revisão sistemática com meta-análise (RS-MA) e dois ensaios clínicos aleatorizados e controlados (ECAC).

Os restantes artigos foram excluídos por não estarem escritos nas línguas definidas pelas autoras, por não cumprirem os critérios de inclusão, por se afastarem do objetivo do trabalho, por serem artigos repetidos ou por se encontrarem incluídos na revisão sistemática com meta-análise. A Fig. 1 ilustra os resultados de pesquisa.

A descrição dos artigos incluídos encontra-se, de forma resumida, nas Tabelas 1 e 2.

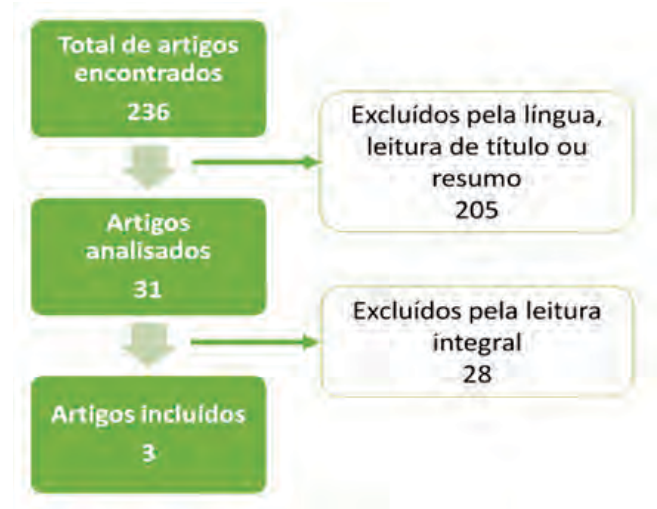


Fig 1 - Resultados da pesquisa bibliográfica.

Tabela 1 - Descrição resumida da revisão sistemática com meta-análise incluída.

REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE				
REFERÊNCIA	POPULAÇÃO/TIPO DE ESTUDO	INTERVENÇÃO	RESULTADOS	NE
Maenthaisong R, et al 2007	4 estudos n total: 371 doentes			2
	ECCR 38 doentes	Mucilagem fresca de aloe vera vs creme de sulfadiazina de prata	Taxa de sucesso de cicatrização (grupo aloe vera vs controlo): 95% vs 83%	
	ECC (within person design) 27 doentes	Gaze saturada com 85% de gel aloe vera vs Gaze com vaselina	Tempo de cicatrização (grupo aloe vera vs controlo): 11,89 dias vs 18,18 dias	
	ECCR cego 100 doentes	Creme de aloe vera vs creme de framicetina	Tempo de cicatrização (grupo aloe vera vs controlo): 18 dias vs 30,9 dias	
	ECC 206 doentes	Gaze de vaselina com aloe vera a 1% vs gaze de vaselina isolada	Taxa de epitelização ao dia 5 e dia 8 (grupo aloe vera vs controlo): • Dia 5: 2,70 +/- 0,62mm vs 1,29 +/- 0,17mm • Dia 8: 5,84 +/- 0,27mm vs 3,95 +/- 0,33mm	
	Meta-análise de 2 estudos: tempo de cicatrização inferior em 8,79 dias com aloe vera, relativamente ao grupo controlo (95% IC: 2.51, 15.07 dias, p=0,006). Grupo de tratamento com aloe vera com melhores resultados que o grupo controlo.			

ECCR: ensaio clínico controlado e randomizado; ECC: ensaio clínico controlado

## Artigo de Revisão

**Tabela 2 - Descrição resumida dos estudos originais incluídos.**

ESTUDOS ORIGINAIS				
REFERÊNCIA	TIPO DE ESTUDO/AMOSTRA	INTERVENÇÃO/EXPOSIÇÃO	RESULTADOS	NE
Khorasani G, et al (2009)	Ensaio clínico cego 30 doentes com queimaduras de 2º grau em 2 locais do corpo	Creme de aloe vera vs Creme de sulfadiazina de prata	Reepitelização e cicatrização: • Tratamento com aloe vera: 15,9 +/- 2 dias vs sulfadiazina de prata: 18,73 +/- 2,65 dias. p<0,0001	2
Shahzad M e Ahmed N (2013)	Ensaio clínico randomizado não cego 50 doentes com queimaduras de 2º grau	Gel de aloe vera (AloeTone JelR) vs Creme de sulfadiazina de prata a 1%	Reepitelização: • Início ao 5º dia com aloe vera vs 9º dia com sulfadiazina de prata; • Tempo máximo: 20 dias com aloe vs 56 com sulfadiazina de prata (média 11 vs 24,24 dias). p<0,0001 • Grupo aloe vera: 24 doentes com cicatrização completa e 1 com cicatrização incompleta; • Grupo sulfadiazina de prata: 19 doentes com cicatrização completa e 6 com cicatrizes hipertróficas ou retráteis.	2

A Revisão sistemática de Maenthaisong R et al. publicada em 2007<sup>3</sup> (NE 2), tinha como objetivo determinar a eficácia do aloe vera tópico no tratamento de queimaduras cutâneas. Foram incluídos nesta revisão 4 estudos originais, com um total de 371 doentes. O número de doentes incluídos em cada estudo era variável, com um mínimo de 38 doentes e um máximo de 206 doentes. Os estudos são heterogêneos entre si, apresentando formulações diferentes de aloe vera para tratamento tópico (mucilagem fresca de aloe vera, gaze saturada com 85% de gel de aloe vera, creme de aloe vera e gaze de vaselina com aloe vera a 1%), bem como comparadores diferentes (creme de sulfadiazina de prata, gaze com vaselina, creme de frameticina). Todos os *outcomes* primários estão relacionados com a cicatrização da queimadura, embora a sua apresentação possa ser variável (tempo de cicatrização, taxa de sucesso de cicatrização e taxa de epitelização da queimadura). Um dos estudos compara a aplicação de mucilagem fresca de aloe vera com a aplicação de creme com sulfadiazina de prata, revelando uma taxa de sucesso de cicatrização de 95% versus 83%, respetivamente. Dois dos estudos têm como *outcome* primário o tempo de cicatrização, sendo que um deles compara gaze saturada com 85% de gel de aloe vera com gaze com vaselina, e outro compara creme de aloe vera com creme de frameticina. Ambos revelam menor tempo de cicatrização para o grupo tratado com aloe vera (11,89 dias versus 18,18 dias e 18 dias versus 30,9 dias, respetivamente).

Outro dos estudos compara a aplicação de gaze de vaselina com aloe vera a 1% com gaze de vaselina isolada, revelando uma taxa de epitelização ao 5º e 8º dias de 2,70 +/- 0,62mm versus 1,29 +/- 0,17 e 5,84 +/- 0,27mm versus 3,95 +/- 0,33mm, respetivamente.

Os autores efetuaram ainda uma meta-análise dos dois estudos incluídos que tinham como *outcome* primário o tempo de cicatrização, concluindo que este é inferior em 8,79 dias com aloe vera, relativamente ao grupo controlo (IC 95%: 2,51, 15,07 dias; p=0,006), ou seja, o grupo de tratamento com aloe vera apresenta melhores resultados que o grupo controlo.

Quanto aos estudos originais, na presente revisão foram incluídos dois ensaios clínicos aleatorizados e controlados, sendo um cego e outro não cego. O estudo apresentado por Khorasani G et al. publicado em 2009<sup>4</sup> (NE 2) tinha como objetivo comparar a eficácia do tratamento de queimaduras de 2º grau com creme de aloe vera com o creme de sulfadiazina de prata. Este estudo incluiu 30 doentes com queimaduras de 2º grau em dois locais diferentes do corpo e o seu *outcome* primário era avaliar a reepitelização e a cicatrização da queimadura. Verificou-se que o tratamento com creme de aloe vera conduziu a uma reepitelização e cicatrização em 15,9 +/- 2 dias, enquanto que a sulfadiazina de prata apresentou resultados de 18,73 +/- 2,65 dias, com p < 0,0001.

O estudo apresentado por Shahzad MN e Ahmed N, publicado em 2013<sup>8</sup> (NE 2), tinha como objetivo

## Artigo de Revisão

comparar a eficácia do gel de aloe vera *AloeTone JelR* com o creme de sulfadiazina de prata a 1% no tratamento de queimaduras cutâneas de 2º grau. Este estudo incluiu 50 doentes e tinha como *outcomes* a reepitelização e tempo de cicatrização da queimadura. Verificou-se que no grupo tratado com o gel de aloe vera a reepitelização se iniciou ao 5º dia e que no grupo tratado com sulfadiazina de prata a 1% se iniciou ao 9º dia. Este estudo teve um *follow-up* de dois meses e um dos seus *outcomes* secundários era o alívio da dor. Observou-se que no grupo tratado com aloe vera o alívio da dor era mais precoce, sendo que, em média, os doentes apresentavam alívio total da dor pelo 12º dia, por oposição aos 26 dias observados para a sulfadiazina de prata. O tempo máximo para cicatrização foi de 20 dias para o gel de aloe vera e de 56 dias para a sulfadiazina de prata (média de 11 dias *versus* 24,24 dias, respetivamente), com  $p < 0,0001$ . Observou-se ainda que, no grupo tratado com aloe vera, 24 doentes apresentaram cicatrização completa e 1 apresentou cicatrização incompleta e, no grupo tratado com sulfadiazina de prata, 19 doentes apresentaram cicatrização completa e 6 apresentaram cicatrizes hipertróficas ou retráteis.

### CONCLUSÕES

A utilização de aloe vera no tratamento de queimaduras cutâneas parece contribuir para uma cicatrização mais rápida das lesões quando comparado com um controlo, concretamente a sulfadiazina de prata ou a vaselina. A evidência existente parece, assim, apontar para a eficácia do aloe vera no tratamento das queimaduras cutâneas (**SOR B**). Os estudos apresentados mostram que o aloe vera, utilizado em diversas formulações, pode ser eficaz na diminuição do tempo de cicatrização e tende a aumentar as taxas de sucesso de reepitelização e cicatrização<sup>3,4,8</sup>.

Embora não tenha sido objetivo deste trabalho, constatou-se que as várias formulações de aloe vera utilizadas apresentam poucos efeitos secundários e a sua utilização parece ser segura.

Contudo, encontrou-se um número reduzido de estudos nesta área, e os estudos apresentados são globalmente heterogéneos, nomeadamente no que concerne à qualidade e desenho dos mesmos, apresentando também diferenças nas formulações de aloe vera e controlos utilizados, constituindo a principal limitação deste

trabalho. Assim, considera-se não ser possível tirar uma conclusão inequívoca sobre o benefício da utilização do aloe vera no tratamento das queimaduras cutâneas. Pelas mesmas razões, não poderemos fazer uma recomendação sobre qual a formulação e a concentração ideal a ser utilizada no tratamento das queimaduras cutâneas.

Considera-se que são necessários mais estudos nesta área, com amostras de maiores dimensões, homogéneos e de boa qualidade, que comprovem a eficácia do aloe vera no tratamento das queimaduras cutâneas e que afirmem ou não a sua superioridade relativamente a outras terapêuticas consideradas “convencionais” para o tratamento deste tipo de lesões.

### REFERÊNCIAS

1. Vogler BK, Ernst E. Aloe vera: a systematic review of its clinical effectiveness. *Br J Gen Pract.* 1999; 49:823-8.
2. Ahlawat KS, Khatkar BS. Processing, food applications and safety of aloe vera products: a review. *J Food Sci Technol.* 2011; 48:525-33.
3. Maenthaisong R, Chaiyakunapruk N, Niruntraporn S, Kongkaew C. The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: A systematic review. *Burns.* 2007; 33: 713-8.
4. Khorasani G, Hosseinimerh SJ, Azadbakht M, Zamani A, Mahdavi MR. Aloe versus Silver Sulfadiazine Creams for Second-Degree Burns: A Randomized Controlled Study. *Surg Today.* 2009; 39:587-91.
5. Somboonwong J, Duansak N. The therapeutic efficacy and properties of topical Aloe vera in thermal burns. *J Med Assoc Thai.* 2004; 87 Suppl 4:S69-78.
6. Kaufman T, Kalderon N, Ullmann Y, Berger J. Aloe vera gel hindered wound healing of experimental second-degree burns: a quantitative controlled study. *J Burn Care Rehabil.* 1988; 9:156-9.
7. Hoogewerf CJ, Van Baar ME, Hop MJ, Nieuwenhuis MK, Oen IM, Middelkoop E. Topical treatment for facial burns. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jan 31; 1:CD008058.
8. 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; 63:225-30.