

Synthèse de données WHAM: L'aloë vera pour traiter les brûlures

Mots clés acemannan, aloë vera, brûlures, cicatrisation naturelle, soins traditionnels des plaies

Pour les références Haesler E. WHAM evidence summary: Aloe vera for treating burns. WCET® Journal 2022;42(2):36-39

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

QUESTION CLINIQUE

Quelles sont les meilleures données probantes disponibles concernant l'application topique d'aloë vera pour favoriser la cicatrisation des brûlures ?

SYNTHÈSE

L'aloë vera est une plante succulente qui est traditionnellement utilisée pour la cicatrisation naturelle des plaies, notamment pour favoriser la cicatrisation des brûlures.¹⁻³ En raison de sa forte teneur en eau, l'aloë vera favorise la cicatrisation humide des plaies et est décrit comme apaisant à l'application. Les recherches identifiées dans le cadre de la recherche documentaire ont fourni certaines données probantes sur l'efficacité de l'aloë vera pour favoriser la cicatrisation des brûlures d'épaisseur partielle.⁴⁻¹³ Les données de *niveau 1* suggèrent que l'aloë vera appliqué par voie topique sur des brûlures d'épaisseur partielle est associée à des taux de cicatrisation statistiquement significativement élevés^{4-6, 8, 13} et plus rapides^{4, 7-9, 12} que les traitements de comparaison. Des données de *niveau 1*^{9, 10} indiquent également que l'aloë vera peut aider à soulager la douleur des plaies d'épaisseur partielle. Des réactions allergiques aux produits à base d'aloë vera ont été signalées.⁶

RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

Toutes les recommandations doivent être appliquées en tenant compte de la plaie, de la personne, du professionnel de santé et du contexte clinique.

Il existe certaines données montrant que l'aloë vera en application topique pourrait être utilisé pour améliorer la cicatrisation des brûlures d'épaisseur partielle, en particulier lorsque l'accès aux autres pansements pour la cicatrisation humide est limité (grade B).

SOURCES DES DONNÉES RECHERCHE ET ÉVALUATION

Cette synthèse a été réalisée en utilisant les méthodes publiées par le Joanna Briggs Institute.¹⁴⁻¹⁶ La synthèse est fondée sur une recherche documentaire systématique combinant les termes de recherche liés à l'aloë vera/acémannane et aux brûlures. Cette recherche a été menée dans Medline, EMBASE, la Cochrane Library, AMED et l'Afro library de l'Organisation

mondiale de la santé, pour des données recueillies chez l'homme souffrant de brûlures publiées jusqu'en février 2017 en anglais. La pertinence et la rigueur des études collectées ont été évaluées à l'aide des outils d'évaluation critique du Joanna Briggs Institute. Les niveaux de preuve des études d'intervention sont indiqués dans le tableau 1.

CONTEXTE

L'aloë vera (famille *des Liliaceae*) est une plante succulente tropicale qui est utilisée dans les pays d'Asie et d'Afrique comme médicament traditionnel depuis des siècles.¹⁻³ Le composant actif de l'aloë vera est une substance sous forme de gel qui est élaborée à partir de l'intérieur des feuilles. Le gel d'aloë contient des vitamines, des enzymes, des acides aminés, des sucres, des minéraux, des anthraquinones et des polysaccharides (dont l'acémannane).^{1, 3, 17} Il a une teneur en eau d'environ 99%,^{1, 18} ce qui contribue à son effet pressenti dans la prévention de la dessiccation des plaies et à ses caractéristiques apaisantes.^{19, 20}

Des études de laboratoire suggèrent que l'aloë vera stimule la prolifération des fibroblastes, favorise la synthèse du collagène et stimule l'angiogenèse.^{17, 20} On attribue également à l'aloë vera des qualités antimicrobiennes^{17, 20, 21} et la capacité d'améliorer la microcirculation, ce qui augmente l'oxygénation du lit de la plaie.^{9, 20}

Le gel d'aloë vera est produit à partir des feuilles de la plante aloë vera. La couche externe de la feuille lavée est pelée et le gel interne est broyé. Dans la production commerciale, ce gel est filtré, stérilisé et pasteurisé, ce qui le réduit à une consistance de gel visqueux^{17, 21}. Dans la préparation traditionnelle, les feuilles d'aloë vera sont lavées, l'écorce extérieure est enlevée à l'aide d'un couteau stérilisé, la chair intérieure est réduite en pulpe à l'aide d'un broyeur et le gel est stockée dans un récipient hermétique dans un endroit sec et frais.²² Cette méthode donne un produit non stérile qui n'est pas recommandé pour le traitement des plaies présentes en raison du risque d'infection.

DONNÉES CLINIQUES

L'ensemble des données probantes identifiées dans la recherche comprenait huit études,⁶⁻¹³ dont la plupart ont été répertoriées dans deux revues systématiques,^{4, 5} et qui présentaient toutes un risque de biais modéré ou élevé. Toutes les recherches ont été menées sur des personnes présentant une épaisseur partielle (brûlures du deuxième ou du troisième degré). Les données identifiées dans cette recherche sur les produits à base d'aloë vera appliqués par voie topique sur les brûlures chez l'humain sont répertoriées dans le tableau 2.

Emily Haesler

PhD Post Grad Dip Adv Nurs (Gerontics) BNurs Fellow Plaies Australie Wound Healing and Management Collaborative, Curtin Health Innovations Research Institute, Université Curtin

Une revue systématique⁴ à risque modéré de biais a examiné quatre études^{6, 7, 12, 13}, toutes à risque élevé de biais et dont deux étaient randomisées.^{6, 7} Les participants présentaient des brûlures profondes d'épaisseur partielle (deuxième ou troisième degré) pouvant atteindre 40% de la surface corporelle totale.⁴ Les résultats regroupés de deux études^{7, 12} faisant état du temps nécessaire à la cicatrisation complète ont montré que les produits à base d'aloë vera étaient associés à des résultats supérieurs à ceux des traitements témoins. Le délai de cicatrisation complète était statistiquement plus court pour l'aloë vera topique que pour les traitements de comparaison (différence moyenne pondérée [DMP] de 8,79 jours, intervalle de confiance à 95% [IC] de 2,51 à 15,07, p = 0,006). Le troisième essai⁶ de la revue⁴ a fait état de taux plus élevés de cicatrisation complète avec la pulpe fraîche d'aloë vera par rapport à la crème de sulfadiazine d'argent à 1% (95% contre 83%). Le dernier essai¹³ a rapporté qu'une poudre d'aloë vera était associée à un meilleur taux d'épithélialisation des brûlures après une greffe de peau par rapport à l'absence de traitement à l'aloë vera (5,84±0,27 mm contre 3,95±0,33 mm) (niveau 1).⁴

Une revue Cochrane⁵ a inclus trois études⁶⁻⁸ mentionnant des traitements à l'aloë vera pour des personnes atteintes de brûlures, dont deux sont décrites ci-dessus.^{6, 7} Dans la troisième étude (également à haut risque de biais)⁸, la poudre d'aloë vera à 0,5% a été associée à un taux plus élevé de cicatrisation complète des brûlures d'épaisseur partielle par rapport à la crème de sulfadiazine d'argent à 1% (100% contre 80%, rapport de risque [RR] 1,41, IC à 95% 0,70 à 2,85, p>0,05). Dans cette étude, 100% des brûlures traitées à l'aloë vera ont cicatrisé en 15,9 ± 2 jours, contre 18,73 ± 2,65 jours pour les brûlures traitées avec la crème à la sulfadiazine d'argent^{5, 8} (niveau 1).

L'efficacité du gel d'aloë vera pour les brûlures profondes d'épaisseur partielle a été démontrée dans un ECR mené chez des personnes présentant des brûlures du second degré couvrant moins de 25% de la surface corporelle totale. Les patients ont été randomisés pour recevoir soit une gaze imbibée de gel d'aloë vera (n = 25), soit une crème à base de sulfadiazine d'argent à 1% (n = 25). Le temps moyen de cicatrisation était significativement plus rapide dans le groupe aloë vera (11 ± 4,18 jours en moyenne contre 24,24 ± 11,16 jours en moyenne, p<0,00001)⁹ (niveau 1).

Un ECR¹⁰ (n = 120) présentant un risque élevé de biais a rapporté la sécheresse de la peau comme principale évaluation du traitement à l'aloë vera pour les brûlures du second degré. Lors du suivi de 14 jours, il n'y avait pas de différence significative en matière de sécheresse cutanée entre un groupe traité avec une crème à base d'aloë vera et un groupe recevant une crème à base de sulfadiazine d'argent (7,1% contre 10,9%, p>0,05)¹⁰ (niveau 1).

Une série de cas présentant un risque élevé de biais a rapporté les résultats de personnes souffrant de brûlures (n = 4) qui ont été traitées avec du gel d'aloë vera. Après deux semaines, 50% des brûlures étaient complètement cicatrisées et les autres 50% ont été évaluées comme ayant obtenu une amélioration de 80 à 90% en termes de taille, d'œdème et d'érythème¹¹ (niveau 4).

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'UTILISATION

- L'aloë vera a été associée à des réactions allergiques, notamment l'urticaire et la dermatite allergique de contact.^{1, 4} Son application doit être évitée chez les personnes présentant une allergie aux plantes de la famille des *Liliaceae* (par exemple, les oignons et l'ail). Dans un essai, environ 40% des participants ont signalé une irritation ou des démangeaisons, mais cela n'était pas différent des personnes traitées avec un pansement à la sulfadiazine d'argent.⁶ La réponse allergique peut être plus importante lorsque le gel d'aloë est récolté dans la partie centrale de la feuille, car les ingrédients actifs sont plus condensés dans cette partie de la plante.⁴ Il est recommandé d'appliquer le gel d'aloë sur une petite surface de peau à titre de test avant de l'appliquer sur une brûlure.²³
- Le gel d'aloë vera semble être un traitement efficace pour réduire la douleur chez les personnes souffrant de brûlures.^{9, 10} Dans des essais cliniques comparatifs randomisés (ECR), les personnes souffrant de brûlures au deuxième et au troisième degré qui ont reçu du gel d'aloë vera ont montré une évaluation de la douleur mesurée sur une échelle visuelle analogique significativement plus faible que les personnes traitées avec une crème de sulfadiazine d'argent à 1%. Le gel d'aloë vera s'est révélée supérieure pour la gestion de la douleur après sept jours de traitement (n = 120 personnes, p = 0,014) et après 14 jours de traitement (n = 120 personnes, p = 0,05).¹⁰ L'aloë vera a également été associée à l'obtention plus rapide d'un état sans douleur chez les personnes souffrant de brûlures au second degré (n = 50 personnes, p = 0,01).⁹ Les caractéristiques apaisantes de l'aloë vera sont potentiellement liées à sa forte teneur en eau.^{1, 18-20}
- Dans les pays où l'accès aux pansements humides existants est limité, l'aloë vera constitue une option de prise en charge économique. Une analyse des coûts réalisée en Inde a révélé qu'un pansement de 5 ml de gel d'aloë vera coûtait 2,40 roupies indiennes. Cela représentait environ la moitié du prix de l'utilisation d'un pansement à la sulfadiazine d'argent de 2 g, au coût de 4,92 roupies indiennes.⁹

Tableau 1: Niveaux de preuve des études cliniques

Données de Niveau 1	Niveau 2 Données	Niveau 3 Données	Niveau 4 Données	Données de Niveau 5
Schémas expérimentaux	Schémas quasi-expérimentaux	Schémas d'observation et d'analyse	Études observationnelles - descriptives	Avis d'expert / recherche comparative
1.b Examen systématique des essais contrôlés randomisés (ECR) et d'autres modèles d'étude ^{4, 5}	Niveau 2.c Étude quasi-expérimentale contrôlée prospectivement ^{12, 13}	Néant	Niveau 4.c Série de cas ¹¹	Néant
1.c Essais contrôlés randomisés ⁶⁻¹⁰				

Tableau 2: Résumé des preuves

Étude	Pays d'étude	Type aloe vera (nombre de participants)	Traitement de comparaison (nombre de participants)	Durée du traitement	Mesures des résultats	Niveau de donnée
Akhtar, et. al. (1996) ⁷	Inde	Crème d'aloë vera appliquée tous les 3 jours (n = 50)	Crème antibiotique appliquée tous les trois jours (n = 50)	Jusqu'à cicatrisation complète	Temps nécessaire à la cicatrisation complète	Niveau 1
Visuthikosol, et. al. (1995) ¹²	Thaïlande	gaze imbibée de gel d'aloë vera à 85 % appliquée deux fois par jour (n = 27)	Gaze de vaseline (n = 27)	Jusqu'à cicatrisation complète	Temps nécessaire à la cicatrisation complète	Niveau 1
Khorasani, et.al. (2009) ⁸	Iran	poudre d'aloë vera à 0,5% appliquée deux fois par jour (n = 30)	crème de sulfadiazine d'argent à 1% appliquée deux fois par jour (n = 30)	Jusqu'à cicatrisation complète	<ul style="list-style-type: none"> cicatrisation complète Temps nécessaire à la cicatrisation, complète 	Niveau 1
Shahzad, et. al. (2013) ⁹	Pakistan	Gaze imbibée de gel d'aloë vera appliquée deux fois par jour (n = 25)	crème de sulfadiazine d'argent à 1% appliquée deux fois par jour (n = 25)	Jusqu'à cicatrisation complète	<ul style="list-style-type: none"> Temps nécessaire à la cicatrisation, complète Douleur sur une échelle visuelle analogique 	Niveau 1
Panahi, et. a. (2012) ¹⁰	Iran	Crème à base de plantes contenant du gel d'aloë vera et des huiles essentielles appliquée une fois par jour (n = 60)	crème de sulfadiazine d'argent à 1% appliquée deux fois par jour appliquée une fois par jour (n = 60)	Jusqu'à la récupération	Fréquence de la sécheresse cutanée Douleur sur une échelle visuelle analogique	Niveau 1
Thamlikitkul et. al. (1991) ⁶	Thaïlande	Pulpe d'aloës fraîche appliquée deux fois par jour (n = 20)	Crème de sulfadiazine d'argent appliquée deux fois par jour (n = 18)	Jusqu'à la cicatrisation complète ou la sortie de l'hôpital	cicatrisation complète	Niveau 2
Sun,et. al. 1994 ¹³	Chine	poudre d'aloë vera à 1% plus gaze de vaseline (n = 50)	Gaze de vaseline (n = 50)	8 jours	Taux d'épithélialisation	Niveau 2
Nagar et. al. (2015) ¹¹	Inde	Gel d'aloë vera	Aucune	Deux semaines	<ul style="list-style-type: none"> Taux de cicatrisation Erythème Oedème Étendue de la brûlure 	Niveau 4

CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt conformément aux normes de l'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

À PROPOS DES SYNTHÈSES DE DONNÉES WHAM

Munn Z, Lockwood C, Moola S. Le développement et l'utilisation de synthèses de données pour les systèmes d'information concernant les soins: Une approche simplifiée d'examen rapide, *Worldviews Evid Based Nurs.* 2015;12(3):131-8.

Les méthodes sont décrites dans les ressources publiées par le Joanna Briggs Institute¹⁴⁻¹⁶ et sur le site internet collaboratif WHAM: <http://WHAMwounds.com>. Les synthèses de données WHAM sont soumises à l'examen de pairs membres d'un groupe de référence international multidisciplinaire d'experts en plaies. Les synthèses de données WHAM fournissent une synthèse des meilleures données probantes disponibles sur des sujets spécifiques et font des suggestions qui peuvent être utilisées pour renseigner la pratique clinique. Les données contenues dans cette synthèse doivent être évaluées par des

professionnels dûment formés et spécialisés dans la prévention et la prise en charge des plaies, et les données doivent être considérées dans le contexte de l'individu, du professionnel, du cadre clinique et de tout autre information clinique pertinente.

Copyright ©2021 Wound Healing and Management Collaboration, Curtin Health Innovations Research Institute, Université Curtin

RÉFÉRENCES

- 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.
- Manvitha K, Bidya B. Aloe vera: A wonder plant its history, cultivation and medicinal uses. *J Pharmacogn Phytochem*, 2014;2(5):85-8.
- 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, Chaikunapruk 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, Tenambergen 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, Rodgers 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.

