

Synthèse de données WHAM : Pansements au sucre pour la cicatrisation des plaies et le traitement de l'infection des plaies dans des environnements aux ressources limitées

Mots clés Traitement traditionnel des plaies, pansement au sucre, pâte de sucre

Pour les références Haesler E. WHAM evidence summary: sugar dressing for wound healing and treating wound infection in resource limited settings . WCET® Journal 2023;43(2):35-40

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.43.2.35-40>

QUESTION CLINIQUE

Quelles sont les meilleures données probantes disponibles concernant l'amélioration de la cicatrisation des plaies et la réduction des signes et symptômes d'infection des plaies grâce aux pansements au sucre ?

SYNTHÈSE

Le sucre blanc granulé/cristallisé est facilement accessible à bas prix dans la plupart des régions géographiques. Il est utilisé comme traitement des plaies depuis des centaines d'années car il est stérile, non toxique, absorbe les liquides et possède certaines propriétés antimicrobiennes¹. Le sucre est le plus souvent utilisé sous forme cristallisée, tassé dans la cavité d'une plaie et maintenu avec un pansement. Il peut également être réduit en poudre, mélangé à de la glycérine ou de la vaseline et appliqué sous forme de pâte^{1, 2}. Il n'existe pas de données comparant l'efficacité du sucre à celle des pansements modernes qui favorisent la cicatrisation des plaies humides. Des données de *niveau 1*^{3, 4} avec un risque élevé de biais ont montré que le pansement au sucre était associé à des taux acceptables de cicatrisation des plaies^{3, 4} et à une réduction des infections cutanées⁴, mais qu'il pourrait ne pas être aussi efficace que la solution de chaux de l'université d'Édimbourg (EUSOL)³ ou que le miel⁴, qui sont tous deux couramment utilisés dans des contextes où les ressources sont limitées. Des données de *niveau 3*⁵⁻⁷ et *4*⁸⁻¹⁵ avec un risque de biais modéré ou élevé ont fourni des preuves que le pansement au sucre pouvait favoriser la cicatrisation^{5, 6, 8, 9, 11-15}, améliorer le tissu du lit de la plaie^{5, 9, 13-15}, et réduire l'infection bactérienne^{6, 12-15}, la douleur cutanée⁵, ainsi que la mauvaise odeur de la plaie^{7, 10}.

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.

Emily Haesler

PhD P Grad Dip Adv Nurs (Gerontics), BN, FWA
Professeure adjointe, Université Curtin, Institut de recherche sur l'innovation en santé de Curtin, collaboratif sur la cicatrisation et la gestion des plaies (WHAM)

Le pansement au sucre pourrait être envisagé comme pansement naturel pour réduire les signes et symptômes d'infection et favoriser la cicatrisation lorsque l'accès aux pansements modernes est limité (grade B).

SOURCES DES DONNÉES : RECHERCHE ET ÉVALUATION

Cette synthèse a été réalisée selon les méthodes publiées par le Joanna Briggs Institute¹⁶⁻¹⁸. La synthèse est basée sur une recherche documentaire systématique combinant les termes de recherche associés aux pansements au sucre et à la cicatrisation des plaies. Des recherches ont été effectuées pour trouver des données probantes sur l'utilisation du sucre cristallisé dans les plaies humaines, publiées jusqu'en décembre 2022 en anglais dans les bases de données suivantes : Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Medline (Ovid), Google Scholar, Embase (Ovid), AMED et Health Internetwork Access to Research Initiative (Hinari, accès via Research4Life) et la bibliothèque Cochrane. Les études portant sur d'autres sources de sucre (par exemple, le miel) ou sur le sucre combiné à la povidone iodée (formule de Knutson) n'ont pas été retenues (sauf lorsqu'elles ont été rapportées en tant que comparateur). Les niveaux de données des études d'intervention sont indiqués dans le tableau 1.

CONTEXTE

Le sucre est utilisé depuis la fin des années 1600 comme nettoyant des plaies et depuis le début des années 1700 comme traitement pour favoriser la cicatrisation des plaies^{1, 22}. Il est facilement accessible à un coût très faible dans la plupart des régions géographiques. Sous sa forme granulée/cristallisée, le sucre se compose de glucose et de fructose, liés ensemble pour former le saccharose (un disaccharide)^{13, 26}. Le sucre est présent sous forme de monosaccharide dans d'autres traitements naturels, notamment le miel, les sèves et les fruits²². Sous sa forme cristallisée, le mécanisme de cicatrisation du sucre est différent de celui du miel et des fruits. Le sucre cristallisé est parfois utilisé en combinaison avec la povidone iodée pour traiter les plaies²⁹⁻³³, et est commercialisé dans certains pays sous la forme d'une pâte de sucre-povidone iodée. Les données concernant le sucre sous d'autres formes naturelles (par exemple, le miel) et en combinaison avec l'iode de povidone ne sont pas rapportées dans cette synthèse de

données, sauf en tant que comparateur du pansement au sucre.

Il existe plusieurs mécanismes par lesquels le sucre blanc cristallisé est supposé favoriser la cicatrisation des plaies. Tout d'abord, le sucre est hygroscopique, c'est-à-dire qu'il absorbe l'humidité de l'environnement qui l'entoure, ce qui contribue à réduire l'exsudat de la plaie^{22, 28}. Cela permet également un débridement mécanique grâce à l'adhérence des mucosités au pansement au sucre qui peut être retiré sans endommager les tissus sains^{1, 3, 22}. En outre, la propriété hygroscopique du sucre contribue au débridement autolytique¹³ et à la réduction de l'œdème dans le lit de la plaie et les tissus environnants^{1, 13}.

Le sucre augmente l'osmolalité de l'environnement de la plaie, ce qui influence l'activité du niveau d'eau. Ce mécanisme attire les lymphocytes et les macrophages vers le lit de la plaie¹ et peut inhiber la croissance des bactéries^{5, 7, 25, 26}. Le sucre libère également du peroxyde d'hydrogène à des niveaux faibles et non toxiques, ce qui inhibe davantage l'activité des bactéries^{7, 13, 27}. Des études in vitro ont démontré l'activité du sucre contre une série de bactéries, notamment *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *S. faecalis*, *E. coli*, *K. pneumoniae* et *C. albicans*^{5, 8, 25}, ce qui a été confirmé par une étude in vivo décrite ci-dessous⁴. Par rapport à de nombreux autres antiseptiques, le sucre présente une faible toxicité et abaisse le pH du lit de la plaie à environ 5,0, ce qui est plus propice à la cicatrisation qu'un pH alcalin^{1, 7}.

DONNÉES CLINIQUES SUR LE PANSEMENT AU SUCRE

Les études rapportant les résultats cliniques du traitement avec des pansements au sucre sont résumées dans le tableau 2.

Pansement au sucre pour favoriser la cicatrisation des plaies

Un ECR³ (n = 50 plaies) présentant un risque élevé de biais a comparé le pansement au sucre au pansement EUSOL pour le traitement des plaies traumatiques contaminées associées à des lésions osseuses. EUSOL est un hypochlorite traditionnel fabriqué à partir de chaux chlorée et d'acide borique³⁴. Dans les deux groupes, les plaies ont été lavées avec du sérum physiologique. Le groupe "sucre" a reçu du sucre blanc cristallisé et un pansement de gaze. Le groupe EUSOL a bénéficié d'un trempage de 30 minutes suivi d'un comblement avec la gaze EUSOL. Les deux groupes ont reçu des antibiotiques systémiques concomitants sur la base de la culture et de la sensibilité des organismes présents dans les plaies. Après quatre semaines, les deux groupes présentaient de bons taux de cicatrisation, mais le groupe EUSOL a montré une supériorité (77 % de cicatrisation contre 66 % de cicatrisation, p < 0,05). Le groupe EUSOL avait 1,23 fois plus de chances d'obtenir une cicatrisation dans les quatre semaines. Le groupe EUSOL a également obtenu des résultats supérieurs sur d'autres mesures, notamment la taille de la plaie et le type de tissus du lit de la plaie³ (niveau 1).

Tableau 1: Niveaux de données des études cliniques

Données de niveau 1	Données de niveau 2	Données de niveau 3	Données de niveau 4	Données de niveau 5
Modèles expérimentaux	Modèles quasi-expérimentaux	Modèles d'observationnel - analytique	Études observationnelles - descriptives	Avis d'expert / recherche comparative
1.c ECR ^{3,4}	Aucun	3.c Étude de cohorte avec groupe de contrôle ^{19,20} 3.e Étude d'observation sans groupe de contrôle ⁵⁻⁷	4.c Série de cas ¹²⁻¹⁵ 4.d Études de cas ^{8-11,21}	5.b Consensus d'experts/ Revue documentaire non systématique ^{1, 22-24} 5.c Recherche comparative ^{25, 26} 5.c Avis d'un seul expert ^{27, 28}

Un deuxième ECR⁴ (n = 40) présentant un risque de biais élevé a comparé un pansement au sucre à un pansement au miel pour des plaies ouvertes ou infectées chez des enfants et des adultes. Les débris ont été éliminés à l'aide de sérum physiologique et de gaze, puis les plaies ont été comblées soit avec du sucre cristallisé, soit avec de la gaze imbibée de miel. Les pansements étaient d'abord quotidiens, puis hebdomadaires en fonction de l'état de la plaie. Après deux semaines de traitement, le taux de cicatrisation médian était plus élevé dans le groupe miel (3,8 cm²/semaine contre 2,2 cm²/semaine, p = non rapporté). La durée médiane de la cicatrisation complète était plus courte dans le groupe miel (31,5 jours [intervalle 14 - 98] contre 56 jours [intervalle 21 - 133]). Les deux traitements ont été jugés efficaces. Le miel a été déclaré supérieur, mais aucune analyse statistique n'a été rapportée pour étayer cette conclusion⁴ (niveau 1).

Dans une étude de validation de concept présentant un risque élevé de biais⁵, 22 plaies d'étiologie mixte ont été traitées avec un pansement au sucre pendant trois semaines. Au départ, les plaies présentaient des tissus nécrotiques et des niveaux d'exsudat modérés à importants. Les plaies ont été nettoyées, comblées avec du sucre cristallisé et un tampon absorbant a été appliqué, soit quotidiennement, soit deux fois par jour. L'aspect du lit de la plaie s'est progressivement amélioré pour toutes les plaies au cours de la courte période de l'étude, et la surface moyenne de la plaie a été réduite (moyenne de départ : 34,7 cm² [intervalle 6-144] ; moyenne sur 3 semaines : 28,9 cm² (intervalle 4,63 - 142,4))⁵ (niveau 3).

Plusieurs études de cas⁸⁻¹¹ présentant un risque élevé de biais ont fait état d'une cicatrisation réussie de plaies difficiles à cicatriser avec diverses préparations à base de sucre. Dans l'une d'entre elles⁸, deux personnes souffrant d'abcès complexes qui n'avaient pas cicatrisé après un débridement chirurgical et l'application de gaze EUSOL ont obtenu une guérison complète dans les six semaines suivant le début du traitement à la pâte de sucre (sucre en poudre combiné à du polyéthylène glycol et à du peroxyde d'hydrogène)⁸. Quattraro et al. (1985)⁹ ont rapporté que comblement des ulcères diabétiques (n = 15) avec du sucre remplacé toutes les 3 à 4 heures était associé à une granulation rapide du lit de la plaie (5 à 6 jours) et à une cicatrisation complète en 12 jours⁹. Un autre compte rendu de cas¹⁰ décrit l'utilisation d'une pâte de sucre remplacée quotidiennement pour réduire la mauvaise odeur de la plaie et guérir de multiples ulcères de jambe d'épaisseur partielle et visqueux chez une personne. Enfin, Tanner et al. (1988)¹¹ ont décrit quatre cas dans lesquels de la pâte de sucre a été appliquée sur des plaies abdominales infectées et a permis une cicatrisation en 4 à 8 semaines. Dans ce compte-rendu, une pâte de sucre plus épaisse a été appliquée directement sur le lit des plaies ouvertes, et une pâte de sucre plus fine (avec un volume accru de polyéthylène glycol et de peroxyde

Tableau 2 : Synthèse des données probantes pour les pansements/pâtes traditionnels au sucre

Étude	Pays	Traitement au sucre et comparateurs (nombre de plaies)	Type de plaies	Durée du traitement	Mesures des résultats cliniques	Niveau de donnée
Bajaj et al. (2009) ³	Népal	Sucre cristallisé (n = 25) Pansement EUSOL (n = 25)	Plaies traumatiques et contaminées	4 semaines	Cicatrisation complète Taille de la plaie Boue du lit de la plaie Tissu de granulation du lit de la plaie Niveau d'exsudat	1
Chiwenga et al. (2009) ⁷	Malawi	Pâte de sucre (n = 71)	Plaies malodorantes	10 jours	Odeur de la plaie Score d'inconfort	3
De Feo et al. (2000) ¹²	Italie	Sucre cristallisé (n = 11)	Plaies médiastinales avec infection profonde	Jusqu'à 70 jours	Mortalité Cicatrisation complète	4
Franceschi et al. (2017) ⁶	Italie	Poudre de glucose en pâte (n = 50)	Ulcères de jambe difficiles à cicatrifier d'étiologie mixte	Jusqu'à 6 mois	Temps de cicatrisation Présence d'une infection bactérienne	3
Gordon et al. (1985) ⁸	R-U	Pâte de sucre (n = 2)	Abcès	6 semaines	Cicatrisation complète	4
Lisle (2002) ¹⁰	R-U	Pâte de sucre (n = 1 personne avec 4 UVJ)	Ulcères veineux de jambe	3 mois	Taille de la plaie	4
Mphande et al. (2007) ⁴	Malawi	Sucre cristallisé (n = 18) Gaze imbibée de miel (n = 22)	Plaies ouvertes ou infectées d'étiologie mixte	Jusqu'à 5 mois	Temps de cicatrisation Présence d'une infection bactérienne Score ASEPSIS Score de douleur	1
Murandu et al. (2011) ⁵	R-U	Sucre cristallisé (trois types ; n = 22)	Plaies d'étiologie mixte	3 semaines	Taille de la plaie Aspect de la plaie Niveau d'exsudat Odeur de la plaie Score de douleur	3
Naselli et al. (2017) ²¹	Italie	Sucre cristallisé (n = 1)	Plaie chirurgicale infectée	30 jours	Plaie douloureuse	4
Quatraro et al. (1985) ⁹	Italie	Sucre cristallisé (n = 15)	Ulcères du pied diabétique	2 semaines	Formation d'un tissu de granulation Cicatrisation complète	4
Ruhullah et al. (2013) ¹³	Népal	Pâte de sucre (n = 14)	Lésions de pression sacrales infectées	5-14 jours	Aspect de la plaie	4
Szerafin et al. (1991) ¹⁴	Hongrie	Sucre cristallisé (n = 15)	Plaies médiastinales avec infection profonde	2 à 3 semaines	Présence d'une infection bactérienne	4
Tanner et al. (1988) ¹¹	R-U	Pâte de sucre (n = 4)	Plaies abdominales infectées	4 à 8 semaines	Présence d'une infection bactérienne Cicatrisation complète Coût financier	4
Trouillet et al. (1985) ¹⁵	France	Sucre cristallisé (n = 19)	Plaies médiastinales avec infection profonde	2 à 3 semaines	Aspect de la plaie Présence d'une infection bactérienne	4

d'hydrogène) a été insérée dans les cavités des abcès à l'aide d'une seringue et d'un cathéter¹¹ (niveau 4).

Pansement au sucre pour réduire les signes et symptômes d'infection des plaies

Dans une étude d'observation⁶ (n = 50) présentant un risque élevé de biais, des ulcères de jambe difficiles à cicatrifier ont été sélectionnés pour un essai sur une préparation de pâte composée de 60 % de sucre en poudre et de 40 % de gelée de pétrole. Au départ, des écouvillons ont été prélevés sur les plaies et les résultats ont montré la présence de bactéries dans 100 % des ulcères. Le traitement consistait en un nettoyage de la plaie à l'eau du robinet (sans débridement), une application hebdomadaire de la pâte de sucre, un bandage et une prise en charge étiologique (par exemple, thérapie par compression ou correction hémodynamique conservatrice de l'insuffisance veineuse [CHIVA]). Un deuxième écouvillonnage de la plaie a été effectué après 30 à 40 jours ; 100 % des ulcères étaient exempts de bactéries. Le taux de cicatrisation complète était de 96 %, avec une durée moyenne de cicatrisation de 109 jours⁶ (niveau 3).

Une autre étude d'observation⁷ (n = 71) présentant un risque élevé de biais a exploré la pâte de sucre pour la prise en charge de l'odeur et la douleur de la plaie. Les plaies malodorantes sélectionnées pour le traitement avaient un score d'odeur moyen de base de 5,45 qui a diminué à 2,94 après dix jours de traitement (score évalué de 1 à 10, 10 étant la pire odeur). La gêne évaluée par les patients est passée d'une moyenne de 6,73 à 3,87 (score de 1 à 10, 10 étant la pire douleur)⁷ (niveau 3).

Une série de cas¹² (n = 11) présentant un risque élevé de biais a décrit les résultats de l'infection de la plaie médiastinale à la suite d'une chirurgie cardiaque lorsqu'elle était traitée avec un pansement au sucre. Lorsque l'infection de la plaie a été détectée, une exploration chirurgicale, un débridement et une irrigation à l'iode de povidone ont été effectués, et la plaie a été refermée chirurgicalement. Cependant, l'infection de la plaie n'a été résolue pour aucun des participants. La plaie sternale a été rouverte et un pansement au sucre a été réalisé jusqu'à quatre fois par jour jusqu'à la cicatrisation complète ou la reconstruction du lambeau. Le temps moyen de résolution de l'infection (sur la base de l'évaluation microbiologique) après le début de l'application du pansement au sucre était de 11,22 ± 1,6 jours. La durée moyenne des pansements au sucre était de 44 ± 27,8 jours¹² (niveau 4). Dans un compte-rendu ultérieur^{19, 20} présentant un risque de biais modéré, les chercheurs ont comparé cette cohorte à deux autres cohortes présentant une infection de la plaie médiastinale à la suite d'une chirurgie cardiaque et ayant reçu différents traitements basés sur une série de protocoles standardisés au moment de leur admission. Les taux de mortalité étaient significativement meilleurs pour les pansements au sucre que pour le traitement

conservateur/irrigation fermée (30,6 % contre 2,4 %, p < 0,05), mais la mortalité était plus élevée pour les personnes traitées avec des pansements au sucre que pour le traitement des plaies par pression négative (1,8 % contre 2,4 %, p < 0,05)¹⁹. Cependant, tous les sujets de cette étude étaient dans un état critique et il n'était pas évident que le type de pansement influence les résultats en matière de mortalité (niveau 3). D'autres petites séries de cas présentant un risque élevé de biais¹³⁻¹⁵ ont obtenu des résultats cliniques similaires pour les plaies chirurgicales^{14, 15} ainsi que pour les plaies chroniques¹³ en utilisant un pansement au sucre^{14, 15} ou une pâte¹³ pour résoudre l'infection locale de la plaie, débrider le lit de la plaie et favoriser la granulation en vue d'une réparation chirurgicale (niveau 4).

L'ECR⁴ comparant les pansements au sucre et au miel a évalué les signes et les symptômes d'infection à l'aide d'une évaluation microbiologique, du score ASEPSIS et de l'évaluation de la douleur (décrite catégoriquement comme absence de douleur, douleur modérée ou douleur sévère). Les deux groupes ont montré une réduction similaire des signes et symptômes d'infection de la plaie. Après une semaine de traitement, le pourcentage de plaies traitées au sucre dont les cultures se sont révélées positives a diminué par rapport à la situation de départ (52 % à 39 %). Le score médian ASEPSIS pour les plaies traitées au sucre a montré une réduction au cours des trois premières semaines (8,3 points/semaine) et le pourcentage de personnes décrivant une douleur sévère lors des changements de pansements ou des mouvements a également diminué⁴ (niveau 1).

Dans la courte étude de validation de concept décrite ci-dessus, Murandu et al. (2011)⁵ ont fait état de la disparition des signes et symptômes d'infection (exsudat, mauvaise odeur et douleur). La mauvaise odeur a complètement disparu au bout de sept jours de traitement pour les 11 plaies jugées malodorantes au départ. Les 22 plaies présentaient des niveaux d'exsudat modérés à élevés au départ ; l'exsudat a diminué au cours de la première semaine et était absent ou minime pour toutes les plaies à la fin de l'essai. Une douleur nécessitant des opiacés a été signalée par cinq personnes au départ, et elle s'est résorbée dans les trois jours suivant le traitement⁵ (niveau 3).

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'UTILISATION

Préparation et utilisation du pansement au sucre

Les études incluses dans cette synthèse de données probantes ont utilisé diverses méthodes pour appliquer le sucre sur la plaie. Certains chercheurs^{5, 9, 15} ont tassé le sucre blanc cristallisé directement dans la cavité de la plaie et l'ont maintenu avec de la gaze, un tampon absorbant, de la gaze sèche ou un pansement adhésif (voir le tableau 3 pour un exemple de méthode d'application recommandée²⁴). Muranda et al. (2011)⁵

Tableau 3 : Une méthode pour appliquer du sucre sur une plaie

Appliquer du sucre cristallisé sur le lit de la plaie ²⁴
Utiliser une technique sans contact pour soigner une plaie.
Après avoir retiré le pansement précédent, irriguer soigneusement la plaie pour éliminer tout le sucre jusqu'à ce que le lit de la plaie soit propre.
Sécher la plaie avec une compresse stérile.
Nettoyer la peau environnante.
Remplir la cavité de la plaie avec du sucre cristallisé en utilisant un paquet de gaze stérile comme entonnoir pour faciliter le versement.
Répartir le sucre uniformément autour du lit de la plaie.
Recouvrir le sucre d'une gaze stérile pelucheuse.
Fixer avec un pansement sec et un bandage de crêpe.

ont décrit l'utilisation de paraffine jaune pour construire une "crête" autour des plaies situées dans des zones anatomiques délicates (par exemple, les talons) afin de favoriser le maintien du sucre dans la plaie. Dans ces études, le conditionnement du sucre directement dans la plaie a nécessité le remplacement du pansement au sucre au moins deux fois par jour pour maintenir une cavité de la plaie bien conditionnée^{5, 9, 15}, car le sucre se combine à l'exsudat de la plaie et s'écoule de la plaie⁷. D'autres chercheurs décrivent l'ajout de glycérine ou de gelée de pétrole pour obtenir une pâte de sucre qui peut être plus facilement maintenue dans la plaie^{6-8, 13} et dont la consistance facilite l'application⁷.

Effets indésirables

- Certaines personnes ont signalé une douleur brûlante lors de l'application du pansement au sucre, qui s'est rapidement résorbée^{5, 7}. Il a également été signalé que le sucre provoquait des démangeaisons de la peau périlésionnelle.²⁴ Ces effets sont considérés comme dus à l'assèchement du lit de la plaie provoqué par le sucre et qu'ils peuvent être réduits en utilisant une pâte de sucre plutôt que du sucre cristallisé²⁸.
- Les données sur l'effet du sucre appliqué par voie topique sur la glycémie des personnes atteintes de diabète sont mitigées. Le sucre est un disaccharide (c'est-à-dire que le glucose et le fructose se combinent pour former le saccharose) qui est absorbé par les intestins. En théorie, il ne devrait donc pas influencer la glycémie lorsqu'il est appliqué sur le lit d'une plaie^{1, 23, 35}. Certaines études ont exploré et confirmé que l'application de sucre sur une plaie n'influçait pas la glycémie^{5, 15}. Toutefois, un compte-rendu de cas a fait état d'une augmentation de la glycémie^{1, 22}, et dans une autre étude, des personnes atteintes de diabète ont reçu des doses d'insuline plus élevées²⁰.
- Un cas d'insuffisance rénale aiguë associée à la pâte de sucre a été signalé²³. Dans certains compte-rendu^{12, 14, 15}, des personnes dont la plaie avait été traitée avec un pansement au sucre sont décédées ; toutefois, ces personnes souffraient d'une maladie grave et leur décès n'était probablement pas lié au pansement au sucre.

Autres considérations

- Le sucre blanc cristallisé est considéré comme stérile. Il faut veiller à ce que le produit utilisé ne soit pas contaminé et à ce que la stérilité soit maintenue (par exemple, si le sucre est saupoudré).
- Les données présentées dans cette synthèse proviennent de contextes où l'accès aux ressources de traitement des plaies est limité. Il conviendrait d'examiner les implications médico-légales de l'utilisation d'un pansement au sucre dans les contextes riches en ressources.
- La fréquence optimale de remplacement des pansements au sucre est de deux fois par jour^{7, 13, 21, 26} afin de maintenir une osmolalité et une production de peroxyde d'hydrogène suffisantes pour maintenir l'inhibition des bactéries^{22, 27}. Toutefois, cela est rarement possible dans des contextes où les ressources sont limitées⁷. De nombreuses études ont rapporté des fréquences de changement de pansement allant jusqu'à 5 à 7 jours^{4, 6, 7, 13}, en particulier après la réduction de l'exsudat de la plaie.

- Les niveaux de satisfaction des patients et des professionnels de santé se sont avérés élevés dans une étude, et cette étude a démontré la faisabilité pour les personnes de réaliser leur propre pansement au sucre dans la vie quotidienne⁵.
- Le sucre attirerait moins les mouches que le miel, ce qui peut être un élément à prendre en compte lors de la sélection d'un pansement dans des contextes où les ressources sont limitées²⁸.
- La pâte de sucre a été préparée par une pharmacie d'hôpital à partir de sucre en poudre, sans additif, associé à du polyéthylène glycol et du peroxyde d'hydrogène¹¹, le rapport des ingrédients variant en fonction de la viscosité requise pour faciliter l'application. Le peroxyde d'hydrogène n'est pas recommandé pour les plaies cavitaires et la stérilité peut ne pas être maintenue lorsque le sucre est réduit en poudre.
- Une comparaison des coûts prenant en compte le coût du matériel de pansement et le temps de travail infirmier ambulatoire pour un traitement de quatre mois dans les années 1980 au Royaume-Uni a montré qu'un pansement à base de pâte de sucre était une option moins chère que la gaze ou la gaze paraffinée¹¹.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt conformément aux normes de Comité international des éditeurs de presse médicale (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 sur 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 l'Institut Joanna Briggs¹⁶⁻¹⁸ et sur le site internet de la collaboration 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 © 2023 Collaboratif sur la cicatrisation et la gestion des plaies, Institut de recherche sur l'innovation en santé de Curtin, Université Curtin

RÉFÉRENCES

1. Biswas A, Bharara M, Hurst C, Gruessner R, Armstrong D, Rilo H. Use of sugar on the healing of diabetic ulcers: A review. *J Diabetes Sci Technol*, 2010; 4: 1139 - 45.
2. Bitter CC, Erickson TB. Management of burn injuries in the wilderness: Lessons from low-resource settings. *Wilderness Environ Med*, 2016; 27(4): 519-25.
3. Bajaj G, Karn NK, Shrestha BP, Kumar P, Singh MP. A randomised controlled trial comparing EUSOL and sugar as dressing agents in

- the treatment of traumatic wounds. *Tropical Doctor*, 2009; 39(1): 1-3.
4. Mphande AN, Killowe C, Phalira S, Jones HW, Harrison WJ. Effects of honey and sugar dressings on wound healing. *J Wound Care*, 2007; 16(7): 317-9.
 5. Murandu M, Webber M, Simms M, Dealey C. Use of granulated sugar therapy in the management of sloughy or necrotic wounds: A pilot study. *J Wound Care*, 2011; 20(5): 206-16.
 6. Franceschi C, Bricchi M, Delfrate R. Anti-infective effects of sugar-vaseline mixture on leg ulcers. *Veins and Lymphatics*, 2017; 6(2).
 7. Chiwenga S, Dowlen H, Mannion S. Audit of the use of sugar dressings for the control of wound odour at Lilongwe Central Hospital, Malawi. *Tropical Doctor*, 2009; 39(1): 20-2.
 8. Gordon H, Middleton K, Seal D, Sullens K. Sugar and wound healing. *Lancet*, 1985; 2(8456): 663-5.
 9. Quatraro A, Minei A, Donzella C, Caretta F, Consoli G, Giugliano D. Sugar and wound healing. *Lancet*, 1985; 2(8456): 665.
 10. Lisle J. Use of sugar in the treatment of infected leg ulcers. *Br J Community Nurs*, 2002; 7(6 Suppl): 40, 2, 4, 6.
 11. Tanner A, Owen E, Seal D. Successful treatment of chronically infected wounds with sugar paste. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 1988; 7(4): 524-5.
 12. De Feo M, Gregorio R, Renzulli A, Ismeno G, Romano GP, Cotrufo M. Treatment of recurrent postoperative mediastinitis with granulated sugar. *J Cardiovasc Surg*, 2000; 41(5): 715-9.
 13. Ruhullah M, Sanjay S, Singh H, Sinha K, Irshad M, Abhishek B, Kaushal S, Shambhu S. Experience with the use of sugar paste dressing followed by reconstruction of sacral pressure sore with V-Y flap: A reliable solution for a major problem. *Medical Practice and Reviews* 2013; 4(4): 23-6.
 14. Szerafin T, Vaszily M, Péterffy A. Granulated sugar treatment of severe mediastinitis after open-heart surgery. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg*, 1991; 25(1): 77-80.
 15. Trouillet JL, Chastre J, Fagon JY, Pierre J, Domart Y, Gibert C. Use of granulated sugar in treatment of open mediastinitis after cardiac surgery. *Lancet*, 1985; 2(8448): 180-4.
 16. Aromataris E, Munn Z (editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/> The Joanna Briggs Institute, 2017.
 17. Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. *New JBI Grades of Recommendation*. Adelaide: Joanna Briggs Institute, 2013.
 18. The 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*. www.joannabriggs.org: The Joanna Briggs Institute, 2014.
 19. De Feo M, Vicchio M, Santè P, Cerasuolo F, Nappi G. Evolution in the treatment of mediastinitis: single-center experience. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*, 2011; 19(1): 39-43.
 20. De Feo M, Gregorio R, Della Corte A, Marra C, Amarelli C, Renzulli A, Utili R, Cotrufo M. Deep sternal wound infection: the role of early debridement surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2001; 19(6): 811-6.
 21. Naselli A, Accame L, P. B, Loy A, Bandettini R, Garaventa A, Alberighi O, Castagnola E. Granulated sugar for adjuvant treatment of surgical wound infection due to multi-drug-resistant pathogens in a child with sarcoma: a case report and literature review. *Le Infezioni in Medicina*, 2017; 4(35): 358-61.
 22. Pieper B, Caliri M. Nontraditional wound care: A review of the evidence for the use of sugar, papaya/papain, and fatty Acids. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 2003; 30: 175-83.
 23. Valls L, Altisen M, Poblador R, Alvarez A, Biosca R. Sugar paste for treatment of decubital ulcers. *J Pharm Technol*, 1996; 12: 289 - 90.
 24. International Committee of the Red Cross (ICRC). *ICRC Nursing Guideline 3: Sugar Dressing*. IN: *ICRC Nursing Guidelines*. Geneva, Switzerland: ICRC; 2021.
 25. Chirife J, Herszage L, Joseph A, Kohn ES. In vitro study of bacterial growth inhibition in concentrated sugar solutions: microbiological basis for the use of sugar in treating infected wounds. *Antimicrob Agents Chemother*, 1983; 23(5): 766-73.
 26. Middleton KR, Seal DV. Development of a semi-synthetic sugar paste for promoting healing of infected wounds. In: Wadström T, Eliasson I, Holder I, Ljungh Å, editors. *Pathogenesis of Wound and Biomaterial-Associated Infections*. London: Springer London; 1990. p. 159-62.
 27. Molan P, Cooper R. Honey and sugar as a dressing for wounds and ulcers *Tropical Doctor*, 2000; 30(4): 249-50.
 28. Tovey F. Honey and sugar as a dressing for wounds and ulcers. *Tropical Doctor*, 2000; 30: 1.
 29. Di Stadio A, Gambacorta V, Cristi MC, Ralli M, Pindoizzi S, Tassi L, Greco A, Lomurno G, Giampietro R. The use of povidone-iodine and sugar solution in surgical wound dehiscence in the head and neck following radio-chemotherapy. *Int Wound J*, 2019; 16(4): 909-15.
 30. Knutson RA, Merbitz LA, Creekmore MA, Snipes HG. Use of sugar and povidone-iodine to enhance wound healing: five year's experience. *South Med J*, 1981; 74(11): 1329-35.
 31. Nakao H, Yamazaki M, Tsuboi R, Ogawa H. Mixture of sugar and povidone - Iodine stimulates wound healing by activating keratinocytes and fibroblast functions. *Arch Dermatol Res*, 2006; 298(4): 175-82.
 32. Shimamoto Y, Shimamoto H, Fujihata H. Topical application of sugar and povidone-iodine in the management of decubitus ulcers in aged patients. *Hiroshima Journal of Medical Sciences*, 1986; 35(2): 167-9.
 33. Topham J. Sugar paste and povidone-iodine in the treatment of wounds. *J Wound Care*, 1996; 5(8): 364-5.
 34. Haesler E, Carville K. WHAM evidence summary: traditional hypochlorite solutions. *WCET® Journal*, 2023; 43(1): 35-40.
 35. Bogdanov S, Jurendic T, Sieber R, Gallmann P. Honey for nutrition and health: a review. *J Am Coll Nutr*, 2008; 27(6): 677-89.

