

EFICÁCIA DO USO DE AÇÚCAR E DE MEL NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RAÚL A. MENDOZA-SASSI*
DIRCE BACKES**
EDISON MARCHAND**
JUCELI SPARVOLJ**
ROSYLAINE MOURA**
SIBELE MARTIM**
PATRÍCIA TUERLINCK**
ZELIONARA BRANCO**

RESUMO

Realizar uma revisão bibliográfica sistemática para avaliar o efeito do açúcar e do mel na cicatrização das lesões de pele. Metodologia: utilizaram-se os bancos de dados eletrônicos Medline e Lilacs. Os artigos encontrados foram avaliados quanto a sua qualidade e pontuados de acordo com critérios pré-fixados por dois grupos de revisores independentes. Finalmente os artigos foram avaliados quanto à evidência existente sobre o tema da revisão. Resultados: apenas seis dos dezoito artigos identificados na busca bibliográfica preencheram os critérios estabelecidos para serem incluídos na revisão. Destes, quatro mostraram efeitos benéficos do açúcar ou do mel, mas todos eles tiveram uma pontuação muito baixa em termos de qualidade metodológica, comprometendo os resultados obtidos. Conclusão: não existe até o momento da realização desta revisão, nenhuma evidência como para recomendar ou não recomendar o uso de açúcar ou mel para melhorar a cicatrização de lesões de pele. É necessário aguardar novos estudos com melhor qualidade metodológica para extrair conclusões mais consistentes a este respeito.

PALAVRAS-CHAVE: cicatrização, açúcar, mel, ferida cutânea.

ABSTRACT

To perform a systematic review in order to assess the efficacy of sugar and honey in healing skin wounds. Methodology: electronic data-bases Medline and Lilacs were used during the review. Two independent groups of reviewers appraised the identified papers for its quality and scored them according to pre-established criteria. Finally, the papers were analyzed in order to assess the existing evidence. Results: only six of the eighteen identified papers matched the criteria that were established in order to be included in the review. Of these, four showed

* Departamento de Medicina Interna – Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

** Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem – FURG.

some benefit in the use of sugar or honey for healing wounds. However, all the papers had a very low score in terms of methodology quality and therefore their outcomes are dubious. Conclusions: there is no evidence, until the moment when this review was performed, to recommend or not recommend the use of sugar or honey in order to improve the healing of skin wounds. New studies with better methodology design are needed in order to answer this question.

KEY WORDS: healing, sugar, honey, skin wound.

INTRUDUÇÃO

A utilização de produtos tópicos nas lesões ulceradas de pele e nas feridas cirúrgicas, com o intuito de ajudar na cicatrização, é um assunto que vem sendo estudado com certa freqüência e desde muito tempo atrás (Rostenberg et al., 1958). Entre essas substâncias, o açúcar e o mel adquirem especial relevância uma vez que são de fácil obtenção e baixo custo.

O princípio da utilização destas duas substâncias está baseado em algumas experiências laboratoriais que mostraram uma diminuição do crescimento bacteriano e um aumento do tecido de granulação nas lesões assim tratadas (Archer et al, 1990; Prata et al, 1988). Já seja com o açúcar (cristalino ou em pasta) ou com o mel (formado por diferentes hidratos de carbono), os efeitos observados são atribuídos a fatores como hiperosmolaridade, estimulação dos macrófagos, aumento do tecido de granulação, entre outros (Tostes & Leite, 1994).

Em nível clínico, existem muitas comunicações e artigos mostrando os efeitos de tais produtos sobre a cicatrização e seus diversos efeitos. Mas os estudos de intervenção mostram importantes diferenças metodológicas, o que prejudica a evidência final.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia do açúcar e do mel na cicatrização de feridas e úlceras de pele, mediante a realização de uma revisão sistemática para identificar e avaliar a evidência existente até o presente momento, a partir da seleção criteriosa dos ensaios clínicos realizados ao longo dos anos.

METODOLOGIA

A revisão sistemática incluiu a busca eletrônica nas bases de dados Medline e Lilacs durante todo o período disponível nessas bases, além da busca manual. Os termos utilizados para busca eletrônica foram: (wound healing OR ulcer* OR varicose ulcer OR foot ulcer OR decubitus ulcer OR leg ulcer OR surgical wound) AND (sugar OR honey).

Os artigos identificados mediante esta estratégia foram posteriormente avaliados para inclusão segundo os critérios previamente definidos e descritos a seguir:

a) Tipo de estudo: deveriam ser artigos com delineamentos do tipo ensaio clínico controlado.

b) Participantes do estudo: deveriam ser pessoas de todas as idades, com ferida cirúrgica, úlcera de decúbito, úlcera varicosa ou outras lesões onde houvesse necessidade de cicatrização.

c) Intervenção: os artigos deveriam comparar o uso do mel e/ou do açúcar com os curativos tradicionais ou com outros produtos tópicos. Utilizaram-se ambos desfechos, mel e açúcar, uma vez que o princípio que atuaria no mecanismo fisiopatológico e pelo qual melhorariam a cicatrização seria semelhante nos dois casos (hidratos de carbono).

d) Desfecho: os artigos deveriam ter como desfechos principais: (1) a cicatrização da lesão, descrita em termos de redução da área cruenta ou em termos do tempo de cicatrização (medido em dias) e/ou (2) o tempo de permanência no hospital (medido em dias).

Após a etapa de seleção, aqueles artigos que cumpriram os critérios de inclusão foram avaliados do ponto de vista qualitativo por dois grupos de revisores independentes. Nesse passo, e a partir de uma modificação de uma das várias escalas existentes para avaliar a qualidade metodológica dos ensaios clínicos (Jadad et al, 1996; Moher et al, 1995), verificou-se e pontuou-se a presença ou não de: a) alocação aleatória (pontuada como 0=ausente, 1=presente, 2=descrita); b) existência de randomização (pontuada como 0= ausente 1= presente); c) duplo cegamento (pontuada como 0= ausente 1= presente); d) descrição das perdas (pontuada como 0= ausente 1= presente). Dessa forma a pontuação poderia variar de 0 (mínimo) a 5 (máximo). Os resultados entre os dois grupos de revisores foram confrontados e as divergências foram acertadas por consenso.

RESULTADOS

Durante a busca eletrônica identificaram-se, em uma primeira instância, dezoito artigos. Destes, doze foram excluídos por não cumprirem algum dos critérios de inclusão previamente estipulados. A tabela 1 mostra a relação desses artigos e os motivos da exclusão. Observa-se que na maioria dos casos o motivo principal foi a falta de um grupo controle. Assim, apenas seis artigos foram avaliados do ponto de vista qualitativo e incluídos na revisão.

TABELA 1 – Relação dos artigos excluídos da revisão, critérios e motivos da exclusão

1o. Autor	Ano	Tipo de estudo	No. Participantes	Intervenção	Desfecho	Observações
Rostenberg (Rostenberg A et al 1958)	1958	EC* s/controle	19 pacientes	Pasta de açúcar	Redução do tamanho (sem medida)	Sem controle Sem mensuração da área
Reyes Richa (Reyes Richa et al 1982)	1981	EC s/controle	21 pacientes	Açúcar comum	Presença de bactéria	Sem controle
Bose (Bose 1982)	1982	Carta ao Editor				Carta ao Editor
Haddad (Haddad et al 1983)	1983	EC s/controle	100 pacientes	Açúcar cristal	Cicatrização sem medida	Sem controle Sem medida Sem controle
Rahal (Rahal et al 1983)	1983	EC s/ controle	42 pacientes	Açúcar	Área cruenta e dias cicatrização	Sem controle
Weiss (Weiss et al 1984)	1984	EC s/controle	30 feridas infectadas	Açúcar refinado	Cicatrização sem medida	Sem controle Sem medida Sem controle
Efem (Efem 1988)	1988	EC s/controle	59 pacientes	Mel	Presença de bactérias	Sem controle
Paim (Paim et al 1991)	1991	Revisão		Açúcar granulado		Revisão
Tostes (Tostes & Leite 1994)	1994	Revisão + estudo de caso	1 paciente	Açúcar	Área cruenta	Revisão Estudo de caso
Santos (Santos et al 1996)	1996	EC s/controle	13 pacientes	Açúcar mascavo	Área cruenta e dias cicatrização	Sem controle
Grill (Grill et al 1997)	1997	EC controlado	30 pacientes	Açúcar vs. Melado vs. Dakin	Melhora das úlceras Tempo de tecido de granulação	Mensuração subjéctiva dos desfechos
Ahmed (Ahmed et al 2003)	2003	EC s/controle	60 pacientes	Mel	Área cruenta e dias cicatrização	Sem controle

*EC=ensaio clínico

Com respeito aos resultados obtidos, a tabela 2 mostra uma síntese dos principais desfechos entre os seis artigos avaliados. Pode ser observado que existe uma variação importante no que se refere aos resultados obtidos. Dos três artigos que estudaram o efeito da açúcar, dois encontraram um efeito positivo, enquanto o terceiro não achou nenhum efeito benéfico. Dos três artigos que avaliaram o efeito do mel, dois encontraram que o mel era eficaz e o terceiro não encontrou efeito benéfico. Nenhum trabalho mostrou efeitos nocivos pelo uso dessas substâncias.

Na tabela 3, encontram-se os resultados da avaliação da qualidade metodológica dos referidos artigos. Em geral, a pontuação foi baixa, sendo que nenhum dos estudos apresentou nota acima de dois, tendo a maioria um escore de apenas 1 ponto. Entre os critérios de qualidade metodológica, apenas a randomização esteve presente na maioria dos estudos, mas a maioria deles não descrevia a forma da randomização. Já a alocação aleatória esteve ausente em todas as pesquisas.

DISCUSSÃO

Dos seis artigos avaliados, quatro mostraram que o mel ou o açúcar poderiam melhorar a cicatrização de feridas e úlceras de pele, mas em função de limitações metodológicas é necessário que esses resultados sejam tomados com parcimônia.

As diferenças observadas entre os estudos podem ser devidas às variações nas intervenções estudadas. Por exemplo, os estudos que avaliaram o efeito do mel, compararam este com produtos diferentes (álcool 70% com povidine, fenitoina e sulfadiazina, respectivamente). O mesmo pode ser dito dos estudos que avaliaram a eficácia do açúcar. Além disso, os dois estudos que acharam um efeito eficaz, não realizaram análise estatística dos resultados, o que compromete a interpretação das diferenças entre os tratamentos.

Levando em conta a qualidade metodológica apresentada na tabela 3, existe uma forte possibilidade de que as diferenças entre os estudos sejam também de ordem metodológica. A falta de alocação aleatória nos grupos pode ter afetado os resultados mediante a introdução de um viés de seleção. Esse critério de qualidade pode ser até mais importante na prevenção do viés do que a própria forma em que é gerada a randomização (computador, tabela de números aleatórios, etc.) (Mulrow & Oxman, 1997). Da mesma forma pode ser aventado que a falta de duplo cegamento pode ter introduzido um viés de detecção ou de co-intervenção.

TABELA 2 – Características dos artigos incluídos na revisão.

1o. Autor	Ano	Tipo de estudo	No. participantes	Intervenção	Desfecho	Resultado	Observações
Parish & Collins (Parish & Collins 1979)	1979	EC controlado	17 pacientes	Dextranmero vs. Colagenase vs. açúcar c/ clara de ovo	- Redução do tamanho da úlcera - no. pacientes e de úlceras que melhoraram	Nenhum dos pacientes do grupo açúcar melhoraram	
Subrahmanm (Subrahmanyam M, 1991)	1991	EC controlado	104 pacientes	Mel vs sulfadiazina	- Tempo tecido granulação - Tempo cicatrização	Mel diminui tempo de granulação e cicatrização	
Dawson (Dawson 1996)	1995	EC controlado	11 pacientes	Açúcar granulado vs. soro fisiológico	Área de cicatrização Tempo de tecido de granulação Tempo de hospitalização	Açúcar melhora tempo de granulação, tempo de presença de secreção; aumenta tempo de permanência	Sem análise estatístico
Gozaine Mollejas (Gozaine Mollejas & González 1996)	1996	EC controlado	57 pacientes	Açúcar vs. Solução estéril	Tempo tecido de granulação Tempo ausência pus Tempo permanência	Açúcar melhora tempo de granulação e tempo de permanência	Sem análise estatístico
Al-Waili (Al-Waili & Saloom 1999)	1999	EC controlado	50 mulheres	Mel vs. Álcool 70% + povidone	- Dias hospitalização - Dias cicatrização - Tamanho cicatriz	Mel diminui tempo cicatrização e de permanência e reduz o tamanho da úlcera	
Oluwatosin (Oluwatosin et al 2000)	2000	EC controlado	38 pacientes	Mel vs. Fenitoína vs. Mel + fenitoína	Área cruenta Dias cicatrização	Fenitoína foi melhor que a Mel	

TABELA 3 – Avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos incluídos na revisão.

Autor	Ano	Alocação aleatória	Randomização	Duplo cegamento	Descrição das perdas	Total de pontos
Parish (Parish & Collins 1979)	1979	0	1	1	0	2
Subrahmanyam (Subrahmanyam 1991)	1991	0	1	0	0	1
Dawson (Dawson 1996)	1995	0	1	0	0	1
Gozaine Mollejas (Gozaine Mollejas & González 1996)	1996	0	1	0	0	1
Al-Waili (Al-Waili & Saloom 1999)	1999	0	1	0	1	2
Oluwatosin (Oluwatosin et al 2000)	2000	0	0	1	0	1

CONCLUSÃO DOS REVISORES

A partir dos resultados obtidos nesta revisão pode-se concluir que não existe até o presente momento evidências suficientes para recomendar ou não a utilização de açúcar ou de mel nas lesões de pele com a finalidade de acelerar o processo de cicatrização. É necessário a realização de novos ensaios clínicos controlados que apresentem melhor qualidade metodológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahmed, AK et al. 2003. Honey-medicated dressing: transformation of an ancient remedy into modern therapy. *Ann Plast Surg*, 50:143-7; discussion 147-8.

Al-Waili, NS; Saloom, KY. 1999. Effects of topical honey on post-operative wound infections due to gram positive and gram negative bacteria following caesarean sections and hysterectomies. *Eur J Med Res*, 4:126-30.

Archer, H et al. 1990. A controlled model of moist wound healing: comparison on between semi-permeable film, antiseptics and sugar paste. *J Exp Pathol*, 71:155-70.

Bose, B. 1982. Honey or sugar in treatment of infected wounds? *Lancet*, 1:963.

Dawson, J. 1996. The role of sugar in wound healing. A comparative trial of the healing of infected wounds using traditional gauze/antiseptic packing, and granulated sugar, undertaken during an Elective Period at Kagando Hospital, Uganda. *Ann R Coll Surg Engl*, 78:82-5.

Efem, S. 1988. Clinical observations on the wound healing properties of honey. *Br J Surg*, 75:679-81.

Gozaine Mollejas, M; González, D. 1996. Uso de la sacarosa en el tratamiento local de las heridas quirúrgicas infectadas. *Rev venez cir*, 49:117-22.

Grill, C; San Román, H; Barrera, R. et al, 1997. Curaciones de heridas quirúrgicas abdominales infectadas (estudio comparativo). *Rev arget resid cir*, 2:7-10.

Haddad, L MdC et al. 1983. O uso do açúcar nas feridas infectadas. *Rev. Bras Enfermagem*, 36:152-4.

Jadad, A; Moore, R; Carroll, D et al. 1996. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Control Clin Trials*, 17:1-12.

Moher, D et al. 1995. Assessing the quality of randomised controlled trials: An annotated bibliography of scales and checklists. *Control Clin Trials*, 16:62-73.

Mulrow, C; Oxman, A. 1997. *Cochrane Collaboration Handbook* [updated September 1997]. In: *The Cochrane Library*, Vol Update Software; 1997, issue 4. Oxford: The Cochrane Collaboration.

Oluwatosin, OM et al. 2000. A comparison of topical honey and phenytoin in the treatment of chronic leg ulcers. *Afr J Med Med Sci*, 29:31-4.

Paim, S; Mafra Junior, C; Tostes, RG. 1991. Uso tópico do açúcar em feridas. *Rev. Med Minas Gerais*, 1:88-90.

Parish, LC; Collins, E. 1979. Decubitus ulcers: a comparative study. *Cutis*, 23:106-10.

Prata, M. 1988. Topical use of sugar in wound: experimental study in rats. *Acta Circ Bras*, 3:43-8.

Rahal, F; Mimica, I; Pereira, V; Athie, E. 1983. O açúcar no tratamento local das infecções das feridas cirúrgicas. Rev. Col. Bras. Cir, 10:135-6.

Reyes, Richa R et al. 1982. El uso clínico del azúcar en el tratamiento de las heridas infectadas. Rev Med Caja Seguro Soc, 14:175-77.

Rostenberg, A; Wassermann, E, S M. 1958. Sugar paste in the treatment of Leg Ulcers. Arch Dermatol, 78:94.

Santos, K.; Silva, R; Jesus, MCP. 1996. Uso terapêutico do açúcar mascavo em ulcerações. HU rev, 22:52-67.

Subrahmanyam, M. 1991. Topical application of honey in treatment of burns. Br J Surg, 78:497-8.

Tostes, R; Leite, F. 1994. Novas considerações sobre o uso tópico de açúcar e mel em feridas. Rev. Med Minas Gerais, 4:35-9.

Weiss, RG et al. 1984. Tratamento da ferida operatória infectada: açúcar, uma nova opção. Rev. AMRIGS, 28:337-42.

Recebido: 10/16/2005