

Resumo de evidências WHAM: pó de café para a cicatrização de feridas

Palavras-chave Tratamento tradicional de feridas, café, penso de pó de café, resumo das evidências.

Como referência Haesler E. WHAM evidence summary: coffee powder for wound healing. WCET® Journal 2023;43(3):36-39

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.43.3.36-39>

QUESTÃO CLÍNICA

Quais são as melhores evidências disponíveis sobre o pó de café tópico para a melhoria da cicatrização de feridas?

RESUMO

O pó de café é utilizado como uma opção tradicional para a cicatrização de feridas em comunidades de baixos e médios recursos, particularmente na Indonésia^{1,2}. Afirma-se que tem efeitos antimicrobianos, anti-inflamatórios e antioxidantes, os quais promovem o crescimento de novos tecidos^{1,4}. Outros possíveis benefícios incluem a absorção do exsudado da ferida e a dissimulação do seu mau cheiro. No entanto, são muito limitadas as evidências da utilização do pó de café na cicatrização de feridas humanas. Evidências de Nível 2⁴ e Nível 3² relataram a cicatrização completa de feridas em 12 semanas no caso de úlceras do pé diabético (DFUs) tratadas com pó de café e sem efeitos adversos. Este facto foi apoiado por evidências de Nível 4^{1,3,5}. No entanto, todos os estudos apresentavam um elevado risco de enviesamento, sendo necessária mais investigação sobre a eficácia e as implicações da utilização do pó de café antes de se poder fazer uma recomendação sobre esta intervenção no tratamento de feridas.

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.

Não existem evidências suficientes para se poder fazer uma recomendação sobre o uso de pó de café tópico para promover a cicatrização de feridas.

ORIGEM DAS EVIDÊNCIAS PESQUISA E AVALIAÇÃO

Este resumo foi conduzido utilizando os métodos publicados pelo Instituto Joanna Briggs⁶⁻⁸. O resumo baseia-se numa

pesquisa bibliográfica sistemática, a qual combina termos de pesquisa relacionados com tratamentos tópicos com café e com a cicatrização de feridas. Foram efetuadas pesquisas por evidências que relatassem o uso de café tópico em feridas humanas, publicadas em inglês, até 30 de junho de 2023, nas seguintes bases de dados: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Medline (Ovid), Google Scholar, Embase (Ovid), AMED, Global Health, Health Internetwork Access to Research Initiative (Hinari, acesso via Research4Life) e Cochrane Library. Os níveis de evidência para estudos de intervenção encontram-se relatados no Tabela 1.

ANTECEDENTES

Nomeadamente na Indonésia, o pó de café é descrito como uma opção tradicional para o tratamento de feridas. O pó de café possui efeitos antioxidantes, antimicrobianos e anti-inflamatórios^{3,4}. A investigação de referência sugere que estas propriedades podem derivar da composição química do café, incluindo o 5-hidroximetilfurfural (5-HMF)⁹, os polifenóis (por exemplo, o ácido cafeico e o ácido clorogénico)^{10,11} e os fatores de crescimento¹². Alguns estudos de referência registaram uma aceleração da cicatrização de feridas em animais tratados com pó de café¹³⁻¹⁶. Outras pesquisas de referência exploraram a impregnação de café em materiais de curativos para feridas, mas a pesquisa bibliográfica não identificou nenhum ensaio clínico em seres humanos desses produtos^{10,11}.

Quando o pó de café é colocado no leito de uma ferida, este mistura-se com o exsudado da ferida, resultando numa solução hiperosmolar com uma concentração inibitória mínima contra *Staphylococcus aureus* resistente à metilina^{1-3,5}, *Streptococcus* spp. e bactérias gram-negativas⁵. O pó de café pode absorver o exsudado da ferida^{4,5} e as suas características aromáticas podem dissimular o mau cheiro da ferida¹⁻⁴. Outro possível benefício do pó de café descrito na literatura é a proteção do leito da ferida¹⁻³. Quando aplicado diretamente na ferida, o pó de café adere à superfície do leito da ferida. Ao mudar o penso de pó de café, a ferida não é limpa e a camada de café em contacto com o leito da ferida também não é tocada. Isto permite o desenvolvimento sem perturbações do tecido epitelial^{1,3}.

EVIDÊNCIAS CLÍNICAS SOBRE O PÓ DE CAFÉ PARA A CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS

Os estudos que relatam os resultados clínicos do tratamento com café encontram-se resumidos no Tabela 2.

Emily Haesler

PhD P Grad Dip Adv Nurs (Gerontics) BN FWA
Professor Adjunto, Universidade de Curtin, Instituto de pesquisa de inovação em saúde Curtin, Colaboração na Tratamento e Cicatrização de Feridas (WHAM)

Pó de café para promover a cicatrização de feridas

A evidência mais forte para o pó de café vem de um quase-experimento com alto risco de enviesamento que foi conduzido em pessoas com DFUs⁴. O grupo de intervenção (n = 16) foi tratado com limpeza salina da ferida e com a aplicação, de dois em dois dias, de pó de café Robusta no leito da ferida. O grupo de controlo (n = 16) recebeu uma limpeza diária com soro fisiológico e foi embalado com gaze embebida em soro fisiológico ou com iodopovidona. Quase todos (n = 30/32) os participantes receberam também antibióticos sistêmicos. As feridas foram avaliadas utilizando a Ferramenta de Avaliação de Feridas de Bates-Jensen (BWAT), administrada antes do início do tratamento e após duas semanas. Ambos os grupos apresentaram melhorias estatisticamente significativas (p < 0,001) nas pontuações do BWAT ao longo das duas semanas de tratamento, mas a melhoria foi estatisticamente significativa (p = 0,005) maior no grupo do pó de café. Muitos dos participantes foram recrutados para o estudo depois de a sua DFU ter sido desbridada cirurgicamente (44% no grupo de tratamento e 25% no grupo de controlo), o que poderá ter influenciado as evidências encontradas⁴ (Nível 2).

Um estudo comparativo² com elevado risco de enviesamento relatou que o pó de café mantido in situ com gaze (n = 82), em comparação com um penso de gaze embebido em soro fisiológico (n = 78) em DFUs com um diâmetro de ferida inicial de 3-5 cm. O penso da ferida foi trocado a cada quatro semanas para o grupo do pó de café e diariamente para o grupo do soro fisiológico. Às 12 semanas, 100% das feridas tratadas com pó de café estavam completamente cicatrizadas, em comparação com 72% no grupo do soro fisiológico (p < 0,001)² (Nível 3).

As restantes evidências provêm de relatórios de casos da Indonésia e da Etiópia. Dois relatos de casos³ com alto risco de enviesamento relataram a utilização de pó de café para a cicatrização de DFUs profundas do calcanhar. Para a primeira DFU, foi aplicado pó de café seco diretamente no leito da ferida, tendo sido fixado com gaze e fita adesiva e mudado a cada 1-2 semanas. A úlcera cicatrizou completamente em seis meses. O segundo caso foi descrito como uma DFU "purulenta" e que foi tratada com pó de café aplicado diretamente no leito da ferida e mudado a cada 7-14 dias. A cicatrização completa foi alcançada em quatro meses. Em ambos os casos, o relatório indicava que a utilização de pó de café protegia o leito epitelializante da ferida e também facilitava a mobilidade e a independência da pessoa³ (Nível 4).

Outro relato de caso com alto risco de enviesamento¹ descreveu o tratamento de DFUs com pó de café. Após o desbridamento de um abscesso, a pessoa tinha três DFUs num

pé. Estas foram envolvidas com 100 g de pó de café e fixadas com uma ligadura de gaze. Tal como nos casos anteriormente relatados, ao mudar o penso, a ferida não foi limpa, o pó de café diretamente em contacto com o leito da ferida não foi perturbado e qualquer pó de café solto e superficial foi substituído. As feridas cicatrizaram completamente em três meses¹ (Nível 4).

O relato de caso seguinte⁵, também com elevado risco de enviesamento, descreveu a utilização de café Robusta acabado de torrar para o tratamento de um paciente pediátrico com uma queimadura na coxa. O pó de café aplicado diretamente na queimadura da criança foi iniciado ao quarto dia pelos pais da criança. O penso foi mudado duas vezes por dia e mantido seco. Após três semanas de tratamento caseiro com o pó de café, a queimadura ficou completamente cicatrizada⁵ (Nível 4).

CONSIDERAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

- Considerar as políticas, procedimentos e licenças locais antes de implementar tratamentos tradicionais para feridas.
- O café Robusta tem alegadamente maiores propriedades antioxidantes do que o café Arábica e é considerado a espécie de café preferida para o tratamento tradicional de feridas⁴.
- Na investigação acima referida, o pó de café era moído a partir de grãos Robusta ou Arábica (ou seja, não era pó de café instantâneo), adquirido localmente em cafetarias³. O processo de moagem e a granulometria do pó não foram relatados, nem qualquer esterilização.

Nos estudos de caso anteriores, o pó de café foi utilizado num volume de aproximadamente 80-100 g (suficiente para encher o leito da ferida). O pó de café foi fixado no local com gaze seca e fita adesiva. Ao mudar o penso de pó de café, evitou-se a limpeza e retirou-se qualquer café solto, deixando intacta a camada de café em contacto com o leito da ferida. Foi adicionado pó de café fresco³. Em contraste, o regime de tratamento quase-experimental incluiu a limpeza com soro fisiológico ao trocar o curativo de pó de café, o que exigiu trocas de curativos mais frequentes⁴.

Efeitos adversos

Não foram comunicados quaisquer efeitos adversos em nenhuma das investigações incluídas neste resumo de evidências e não foram discutidos quaisquer potenciais efeitos adversos sobre literatura.

Tabela 1: Níveis de evidência para estudos clínicos

Prova de nível 1	Prova de nível 2	Prova de nível 3	Prova de nível 4	Prova de nível 5
Projetos experimentais	Projetos quase experimentais	Observacional - projetos analíticos	Observacional - estudos descritivos	Opinião de peritos / pesquisa de banco
Nenhum	2.c Estudo quase-experimental prospectivamente controlado ⁴	3.c Estudo de coorte com um grupo de controlo ²	4.d Estudos de caso ^{1, 3, 5}	5.c Pesquisa de banco ⁹⁻¹⁶

Tabela 2: Resumo das evidências relativas ao pó de café para a cicatrização de feridas

Estudo	País	Tratamento com café e comparadores (número de feridas)	Tipo de feridas	Duração	Medidas dos resultados clínicos	Nível de evidência
Garna et. al. (2019) ³	Indonésia	80-100g de pó de café Robusta aplicado diretamente no leito da ferida e mudado 1 a 2 vezes por semana (n = 2)	DFU	4-6 meses	• Cura completa • Cicatrização	4
Hailemeskel and Fullas (2016) ⁵	Etiópia	Grãos de café recém torrados em pó aplicados duas vezes por dia (n = 1)	Queimadura (grau desconhecido)	3 semanas	• Cura completa	4
Yulianti et. al. (2018) ⁴	Indonésia	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza com solução salina, pó de café Robusta aplicado diretamente no leito da ferida, mudado a cada 2 dias (n = 16) • Limpeza com solução salina, penso de gaze embebido em solução salina ou iodopovidona mudado diariamente (n = 16) 	DFU	2 semanas	• Cicatrização de feridas medida com BWAT	2
Yuwono (2014) ²	Indonésia	<ul style="list-style-type: none"> • Pó de café Robusta ou Arábica aplicado diretamente no leito da ferida, mudado mensalmente (n = 82) • Penso embebido em gaze salina, mudado diariamente (n = 78) 	DFU	12 semanas	• Cura completa	3
Yuwono (2019) ¹	Indonésia	100 g de pó de café aplicado diretamente no leito da ferida e mudado semanalmente (n = 1 com n = 3 feridas)	DFU	3 meses	• Cura completa • Cicatrização	4

CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram não existirem conflitos de interesse, em conformidade com as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE).

SOBRE OS RESUMOS DE EVIDÊNCIAS DA WHAM

Os resumos de evidências da WHAM são consistentes com a metodologia publicada em Munn Z, Lockwood C, Moola S. O desenvolvimento e utilização de resumos de provas para sistemas de informação em pontos de atendimento: Uma abordagem simplificada de revisão rápida, *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015;12(3):131-8. Os métodos estão descritos nos recursos publicados pelo Joanna Briggs Institute⁶⁻⁸ e no website da WHAM Collaborative: <http://WHAMwounds.com>. Os resumos de evidências do WHAM são submetidos a uma revisão por pares por um Grupo de Referência de Peritos internacional e multidisciplinar com 20 membros (disponível no website). Os resumos de evidências da WHAM fornecem um resumo das melhores provas disponíveis sobre tópicos específicos e apresentam sugestões que podem ser utilizadas para informar a prática clínica. As evidências 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.

Copyright © 2023 Wound Healing and Management Collaboration, Curtin University

REFERÊNCIAS

1. Yuwono H. A case of diabetic wound: The coffee powder protects the growth of cells on the wound bed. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(5):94-9.
2. Yuwono HS. The new paradigm of wound management using coffee powder. *Glob J Surg*, 2014;2(2):25-9.
3. Garna H, Yuwono HS, Tejasari M. Vulnerable wound-base cells protected by coffee powder to better healing. *Am J Med Case Rep*, 2019;7(9):214-6.
4. Yulianti Y, Ibrahim K, Kurniawan T. Effect of wound care using Robusta coffee powders on diabetic ulcer healing in Sekarwangi Hospital Sukabum. *Padjadjaran Nursing Journal*, 2018;6(1):68-76.
5. Hailemeskel B, Fullas F. The use of freshly roasted coffee bean powder in the treatment of burn wound: A case report. *Dermatol Open J*, 2016;1(2):42-6.
6. Aromataris E, Munn Z. (editors). (2017). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>.
7. Joanna Briggs Institute. (2013). Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. New JBI Grades of Recommendation. Joanna Briggs Institute: Adelaide.
8. Joanna Briggs Institute. (2014). Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting Document for

the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. The Joanna Briggs Institute: www.joannabriggs.org.

9. Kong F, Fan C, Yang Y, Lee BH, Wei K. 5-hydroxymethylfurfural-embedded poly (vinyl alcohol)/sodium alginate hybrid hydrogels accelerate wound healing. *Int J Biol Macromol*, 2019;138:933-49.
10. Doostan M, Maleki H, Faridi Majidi R, Bagheri F, Ghanbari H. Co-electrospun poly(vinyl alcohol)/poly(e-caprolactone) nanofiber scaffolds containing coffee and *Calendula officinalis* extracts for wound healing applications. *J Bioact Compat Polym*, 2022;37(6):437-52.
11. El-Wakil NA, Hassan EA, Hassan ML, Abd El-Salam SS. Bacterial cellulose/phytochemical's extracts biocomposites for potential active wound dressings. *Environ Sci Pollut Res Int*, 2019;26:26529-41.
12. Yuwono H, Putri M, Purbaningsih W, Marsya N, Sumantri S. The effect of aqueous extract of Robusta coffee compared to neomycin-bacitracin on wound healing by measuring TNF-1 and bFGF in fibroblast cell cultures. *KnE Life Sciences*, 2022:129–39.
13. Herliani T, Yusyahadi F, Yuwono H, Noor I, Sakinah K, Djajakusumah T. The experimental wound healing using coffee powder and honey compared to NPWT. *International Journal of Medicine and Pharmaceutical Science*, 2018;8(6):31-8.
14. Shahriari R, Tamri P, Harchegani AL, Nourian A. Green coffee bean hydroalcoholic extract accelerates wound healing in full-thickness wounds in rabbits. *Traditional Medicine Research*, 2020(6):433-41.
15. Humaryanto, Ave O. Exploring the potential of green coffee extract for wound healing treatment. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, 2019;391:012057.
16. Lania BG, Morari J, De Souza AL, Da Silva MN, De Almeida AR, Veira-Damiani G, Alegre SM, Cesar CL, Velloso LA, Cintra ML, Maia NB, Velho PENF. Topical use and systemic action of green and roasted coffee oils and ground oils in a cutaneous incision model in rats (*Rattus norvegicus albinus*). *PLoS ONE*, 2017;12.



CURTIN HEALTH
INNOVATION
RESEARCH INSTITUTE



Curtin University