

Qual a importância da cafeína sobre a cicatrização de feridas

Agosto de 2014

Fonte:

International Wound Journal

Investigadores:

Nkemcho Ojeh, Olivera Stojadinovic,
Irena Pastar, Andrew Sawaya, Natalie
Yin, Marjana Tomic-Canic

Pesquisa bibliográfica e tradução:

Franklin A. M. Fernandes

Introdução

A Cafeína faz parte integrante do quotidiano alimentar de milhões de pessoas.

Qual a importância da Cafeína na cicatrização de feridas?

A cafeína é um alcalóide da purina componente importante de muitas bebidas, tais como café e chá.

A cafeína e os seus metabolitos de teobromina e de xantina têm mostrado ter propriedades antioxidantes.

A cafeína também pode actuar como antagonista dos receptores de adenosina, que é um promotor do sono.

Objectivos

Embora tenha sido demonstrado que a adenosina e os antioxidantes promovem a cicatrização de feridas, o efeito da cafeína na cicatrização de feridas é actualmente desconhecido.

Métodos utilizados

Para investigar os efeitos da cafeína sobre os processos envolvidos na epitelização, usamos queratinócitos humanos primários, linhas de células HaCaT e o modelo *ex vivo* de pele humana.

Em primeiro lugar, testou-se os efeitos da cafeína sobre a proliferação celular, diferenciação, adesão e migração, processos essenciais para a normal epitelização e fecho de feridas.

Utilizou-se o ensaio de proliferação com 3-(4,5-dimetiltiazol-2-yl)-2,5-difenil brometo de tetrazólio (MTT) para testar os efeitos de sete doses de cafeína diferentes que variam de 0.1 a 5 mM.

Principais descobertas

Verificou-se que a cafeína restringiu a proliferação de células de queratinócitos de um modo dependente da dose. Além disso, os ensaios de feridas do tipo arranhão realizados em monocamadas de queratinócitos mostraram atrasos dependentes da dose na migração de células.

Curiosamente, a adesão e diferenciação permaneceram inalteradas em culturas de monocamada tratadas com várias doses de cafeína. Usando um modelo ex vivo humano de cicatrização de feridas, testamos a aplicação tópica de cafeína e descobriu-se que impede a epitelização, confirmando dados in vitro.

Conclusão

Conclui-se que a cafeína, que é conhecida por ter propriedades antioxidantes, impede a proliferação e migração de queratinócitos, o que sugere que pode ter um efeito inibidor sobre a cicatrização e epitelização de feridas.

Portanto, os resultados apoiam um papel para a cafeína como antagonista dos receptores de adenosina que anularia o efeito da adenosina em promover o sono e por essa via a cicatrização de feridas.

Franklim A. Moura Fernandes

Agosto de 2014