

Curativo de pele de tilápia no tratamento de queimaduras

Tilapia skin dressing in the treatment of burns

DOI:10.34119/bjhrv4n5-078

Recebimento dos originais: 05/08/2021

Aceitação para publicação: 14/09/2021

Luana Vilela Matos

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: luanavivest@gmail.com

Artur Mota Ferreira

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: arturmota41@gmail.com

Eduardo Alves de Miranda

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: eduardoalvesmiranda@outlook.com

Gabriel Magalhães Roque

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: gabriel_roque08@hotmail.com

Geovana de Freitas

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: geovanaf1@outlook.com

Giovanna Alves Pedroso Bento

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: giovanna.pedroso@hotmail.com

Histenio Siqueira Afonso Borges

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: histenioborges@gmail.com

Júlia Freire Pontes

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: juliaafpontes@gmail.com

Letícia Borges Paes Leme

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: letpaesleme@gmail.com

Mariana Soerger

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV

E-mail: marianasoerger@gmail.com

Rafaela Costa de Aranda Lima

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV
E-mail: rafaelacosta.med@gmail.com

Roberta Duarte

Discente do curso de medicina Universidade de Rio Verde- UniRV
E-mail: robertaduarte.rd@hotmail.com

RESUMO

As queimaduras constituem importante problema de saúde pública no Brasil. Atualmente, seus tratamentos tradicionais são muito dolorosos e, se menos penosos, muito caros. Inserido neste contexto, pesquisadores da Universidade Federal do Ceará criaram um curativo baseado em pele de tilápia. Tem-se como objetivo desse artigo revisar a literatura a fim de juntar dados sobre a eficácia dessa terapêutica. Portanto, foi feita uma revisão integrativa baseada nos dados do Pubmed, revistas médicas, consensos médicos e revisões bibliográficas sendo selecionados 8 artigos segundo os critérios definidos. Foi constatado que os curativos biológicos previnem a contaminação bacteriana, por evitarem as perdas hidroeletrólíticas e terem uma boa aderência à ferida. Ademais, em virtude da estimulação de fatores de crescimento de fibroblastos e de queratinócitos, o colágeno tipo I da pele da tilápia propicia a epitelização e a adequada formação de tecidos de granulação para o fechamento da ferida e também para casos de enxertia. Outros benefícios são a redução da dor, por não haver necessidade da troca diária do curativo, e o baixíssimo custo, por se tratar de matéria-prima abundante e não reaproveitada no Brasil. Logo, o curativo da pele de tilápia se faz superior ao tratamento atual disponível no SUS, a sulfadiazina de prata, sendo uma alternativa inovadora, eficiente e eficaz para o tratamento de queimaduras.

Palavras-chave: Queimaduras, Tilápia, Curativos Biológicos, Cicatrização, Ferimentos e Lesões, Colágeno.

ABSTRACT

Burns are an important public health problem in Brazil. Currently, its traditional treatments are very painful and, if less painful, very expensive. Within this context, researchers at the Federal University of Ceará created a dressing based on tilapia skin. The aim of this article is to review the literature in order to gather data on the effectiveness of this therapy. Therefore, an integrative review was performed based on Pubmed data, medical journals, medical consensus and bibliographic reviews, with 8 articles selected according to the defined criteria. It was found that biological dressings prevent bacterial contamination, as they avoid electrolyte losses and have good adherence to the wound. Furthermore, due to the stimulation of fibroblast and keratinocyte growth factors, type I collagen in the tilapia skin promotes epithelialization and adequate formation of granulation tissues for wound closure and also in cases of grafting. Other benefits are pain reduction, as there is no need to change the dressing daily, and the very low cost, as it is an abundant raw material that is not reused in Brazil. Therefore, the tilapia skin dressing is superior to the current treatment available in the SUS, silver sulfadiazine, being an innovative, efficient and effective alternative for the treatment of burns.

Keywords: Burns, Tilapia, Biological Dressings, Healing, Wounds and Lesions, Collagen.

1 INTRODUÇÃO

As queimaduras constituem importante problema de saúde pública no Brasil ao representarem, de acordo com o Ministério da Saúde, cerca de um milhão de incidentes por ano¹. No SUS, o tratamento utilizado em queimados é feito de curativos oclusivos com pomada de sulfadiazina de prata²; já na rede privada há a possibilidade do uso de curativos biossintéticos ou de peles artificiais, que, entretanto, apresentam elevado custo devido a sua importação^{3,4}. Visto que 97% dos queimados são tratados na rede pública e que a terapêutica desse sistema não é a mais adequada, faz-se necessário o uso de uma técnica de tratamento com eficácia superior. Pensando nesse contexto, os cirurgiões plásticos Marcelo Borges e Edmar Maciel, em 2014, desenvolveram um estudo na Universidade Federal do Ceará acerca do uso da pele de tilápia no tratamento de queimaduras². Assim, com esse artigo, buscamos reunir as principais referências acerca do curativo da pele de tilápia para avaliar sua efetividade e eficácia em queimaduras e em relação ao tratamento usual da rede pública brasileira.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa na qual foram consultadas as bases de dados Pubmed, revistas médicas, consensos médicos e revisões bibliográficas. Através de uma análise minuciosa e objetiva de acordo com o tema proposto, foram escolhidos 8 artigos que atenderam aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos cinco anos, originais em português.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização de estudos histoquímicos constatou-se que a pele da tilápia possui o dobro de colágeno tipo I que a pele humana⁵, além de elevada resistência à tração, mantém umidade na ferida e melhora o processo de cicatrização^{2,4}. Assim, os curativos biológicos previnem a contaminação bacteriana, por evitarem as perdas hidroeletrolíticas e terem uma boa aderência à ferida. Outrossim, em virtude da estimulação de fatores de crescimento de fibroblastos e de queratinócitos, o colágeno tipo I da pele da tilápia propicia a epitelização e a adequada formação de tecidos de granulação para o fechamento da ferida e também para casos de posterior enxertia^{3,6}.

Além do exposto, não há necessidade de troca de curativo, na maioria dos casos, o que diminui as dores e desconfortos sofridos pelo paciente, reduz custos e gera menos afazeres para a equipe de saúde^{2,5}. Ademais, dado que o Brasil é um dos maiores

produtores mundiais de peixes, sendo a tilápia mais da metade dessa produção e sabendo que 99% de sua pele é descartada, essa matéria prima torna-se de baixíssimo custo e abundante. Além de que posteriormente poderá ser um importante e lucrativo produto de exportação⁵.



Fonte: Imagem retirada do site da BBC News. 2017.

Dessa forma, o Brasil conseguirá suprir sua demanda deficitária de pele para o tratamento de pacientes queimados, visto que atualmente possui apenas quatro bancos de pele: em São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Recife, estando esse último desativado, sendo que os demais fornecem apenas 1% da carência do país^{2,4,5}.

Novos estudos comprovam que há eficácia superior nos curativos biológicos, quando colocados em comparação ao uso de sulfadiazina de prata 1%, tratamento utilizado em queimados na rede pública brasileira. Sendo o uso de xenoenxerto uma grande alternativa para esse tratamento, visto o baixo custo e a abundante quantidade de matéria prima disponível no Brasil^{2,3,8}.

4 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura atual disponível, concluímos que a pele de tilápia pode ser classificada como um curativo ideal, pois tem baixo custo, tem uma estabilidade prolongada, o que propicia seu fácil armazenamento, é de fácil obtenção e manipulação, tem uma boa aderência ao leito da ferida e também é flexível e resiste a estiramentos. Além disso, tem uma única aplicação, não necessitando de trocas que causam dor ao paciente^{3,6}.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Queimados. 4 jul. 2017.

Disponível em: <http://www.saude.gov.br/component/content/article/842-queimados/40990-queimados>. Acesso em: 06 jun. 2021.

2. LIMA JÚNIOR, Edmar Maciel. Tecnologias inovadoras: uso da pele da tilápia do Nilo no tratamento de queimaduras e feridas. *Revista Brasileira de Queimaduras*, Goiânia, v. 16, n. 1, p.1-2, 2017.

3. LIMA JÚNIOR, Edmar Maciel et al. Uso da pele de tilápia (*Oreochromis niloticus*), como curativo biológico oclusivo, no tratamento de queimaduras. *Revista Brasileira de Queimaduras*, Goiânia, v. 16, n. 1, p.10-17, 2017.

4. ALVES, Ana Paula Negreiros Nunes et al. Avaliação microscópica, estudo histoquímico e análise de propriedades tensiométricas da pele de tilápia do Nilo. *Revista Brasileira de Queimaduras*, Goiânia, v. 14, n. 3, p.203-210, 2015.

5. GIMENEZ, Cristhian Enmanuel Ayala et al. A pele da tilápia no tratamento de queimaduras de segundo e terceiro grau, além de mais eficiente, é de baixíssimo custo. *Revista Enfermagem Atual Inderme*, Rio de Janeiro, v. 87, p.1-2, 2019.

6. MIRANDA, Marcelo José Borges de; BRANDT, Carlos Teixeira. Xenoenxerto (pele da Tilápia-do-Nilo) e hidrofibra com prata no tratamento das queimaduras de II grau em adultos. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, [s.l.], v. 34, n. 1, p.89-95, 2019.

7. MARTINS, Camila Barroso et al. Avaliação do tempo de cicatrização e o uso de analgésicos em pacientes pediátricos queimados com aplicação da pele de tilápia como curativo biológico oclusivo no tratamento de queimaduras: ensaio clínico fase II com crianças. *Revista Encontros Universitários da UFC: Uma publicação da Universidade Federal do Ceará*, Fortaleza, v. 3, n. 1, p.1027, 2018.

8. SOUZA, Laryssa Ramos Pino de; LIMA, Maria Fernanda Araujo Barbosa; DIAS, Rafaella Oliveira; CARDOSO, Emanuel Guimarães; BRIERE, Ana Luiza; SILVA, Júlia Oliveira. O tratamento de queimaduras: uma revisão bibliográfica / the burn treatment. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 1-14, 9 abr. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n4-257>.