



Eixo temático: Metodologias Inovadoras em Educação, Tecnologia e Saúde

USO DA PELE DE TILÁPIA NO TRATAMENTO DE FERIDAS: PERSPECTIVA E ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO

Maria Eduarda Carvalho Silva¹ e Nicole da Conceição Ribeiro²

INTRODUÇÃO

A busca por métodos eficazes, acessíveis e inovadores para o tratamento de feridas tem estimulado o uso de biomateriais como a pele de tilápia, um recurso abundante e promissor no contexto da saúde pública brasileira. Estudos apontam que esse xenoenxerto possui grande concentração de colágeno tipo I, estrutura semelhante à pele humana e propriedades cicatrizantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias (Mendes *et al.*, 2023).

Os estudos para que pudesse ser aplicado a pele de tilápia em pessoas iniciou na Universidade Federal do Ceará em 2016, que, posteriormente, após cumprir as etapas pré-clínicas foi apresentado à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Oliveira *et al.*, 2025).

Diante disso, a pele de tilápia é considerada uma tecnologia de baixo custo, mostrando vantagens quando comparada com outras formas de tratamento nos hospitais, por sua resistência a tração e boa umidade, possui bons resultados até mesmo em regiões de dobra (Oliveira *et al.*, 2025).

O enfermeiro desempenha papel fundamental na aplicação dessa tecnologia, desde a avaliação da lesão até o acompanhamento da resposta terapêutica, destacando-se como agente de inovação no cuidado em saúde (Santos; Oliveira, 2022).

¹ Graduanda em Enfermagem do Centro Universitário do Rio São Francisco (UNIRIOS)

E-mail: eududacontato.br@gmail.com;

² Docente do Curso de Enfermagem no Centro Universitário do Rio São Francisco (UNIRIOS) E-mail: nicole.ribeiro1@outlook.com.



OBJETIVO

Verificar o uso da pele de tilápia no tratamento de feridas, à luz de evidências científicas recentes, com foco na atuação do enfermeiro na prática clínica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "pele de tilápia", "feridas", "enfermagem" e "cicatrização".

Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra gratuitamente, que estivessem em inglês, português ou espanhol, sendo publicados entre 2020 e 2025. Foram excluídos os que não respondiam a pergunta norteadora deste trabalho e que não se enquadraram no critérios de inclusão descritos. Portanto, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 06 artigos para compor este estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As feridas por queimaduras foram as mais estudadas e aplicadas o tratamento com pele de tilápia através dos estudos. Em 2011, o médico cirurgião plástico Marcelo Borges, teve a ideia e patenteou o seu uso no tratamento de lesões por queimaduras, sendo sua motivação adquirida pela observação das dificuldades nacionais para atender esses pacientes e o alto custo (Braga *et al.*, 2021).

No Brasil existem apenas quatro bancos de pele humana, os quais conseguem disponibilizar somente 1% dos aloenxertos necessários para o tratamento de queimaduras graves. O anseio dos profissionais brasileiros que atuam em centros de queimados e, principalmente, dos pacientes atendidos nessas instituições é ter disponível uma opção de tratamento eficaz, de baixo custo, e que provoque a menor quantidade de dor possível (Junior *et al.*, 2020).

A caracterização da pele de tilápia do Nilo, a partir de suas propriedades histomorfológicas, tipificação do colágeno e características físicas (resistência à tração) e



microscópicas são semelhantes à estrutura morfológica da pele humana, apresentando derme composta por feixes de colágeno compactados, longos e organizados, em disposição paralela/horizontal e transversal/vertical, predominantemente, do tipo I (Mendes *et al.*, 2023; Ribeiro *et al.*, 2023).

Estudos clínicos e pesquisas translacionais comprovaram que a pele de tilápia possui características que beneficiam sua aplicabilidade como matriz biológica temporária, como a presença significativa de colágeno tipo I, boa resistência mecânica, manutenção da umidade e baixos índices de contaminação microbiana (Rocha *et al.*, 2020). Tais propriedades tornam seu uso uma alternativa viável, resolutas e inovadora no contexto de recurso terapêutico de lesões cutâneas.

Oliveira *et al.* (2025), relata que em comparação com outras formas de curativos em lesões por queimaduras, os realizados com pele de tilápia do Nilo apresentaram melhores resultados com diminuição importante da área total da ferida o que pode relacionar a composição da pele de tilápia, obtendo peptídeos antimicrobianos com efeito microbicida, atuação na modulação indireta do sistema de defesa do hospedeiro e poder de aumentar a imunidade e a resposta celular.

Diante disso, temos que as competências do enfermeiro visa avaliar a condição da ferida, preparar a área da lesão, utilizar o curativo de maneira adequada e higiênica, avaliar a resposta do paciente ao tratamento e ofertar educação e suporte ao paciente e à família sobre os cuidados durante o processo de cicatrização. Contudo, o enfermeiro também é protagonista na equipe multiprofissional, visando uma abordagem integral ao paciente. Ainda, os estudos reforçam o baixo custo e a viabilidade do uso no Sistema Único de Saúde (SUS), tornando essa abordagem uma alternativa inovadora e sustentável (Santos; Oliveira, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da pele de tilápia no tratamento de feridas representa uma inovação promissora e viável na prática assistencial, além disso, possui baixo custo para os serviços de saúde e famílias. No entanto, foram observados que os estudos foram mais direcionados para seu uso nas feridas por queimaduras, sendo uma fragilidade desta pesquisa a abordagem em outros ferimentos.



Apesar disso, é notório a relevância do enfermeiro para a eficácia deste tratamento, visto que é necessário que este profissional exerça papel estratégico nesse contexto, atuando de forma técnica, científica e humanizada, o que contribui para a resolutividade do cuidado e fortalecimento da enfermagem como protagonista na incorporação de novas tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE

Pele de tilápia. Feridas. Enfermagem. Inovação. Tecnologia em saúde.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Vítor Augusto Ferreira *et al.* Benefícios do uso da pele de tilápia para o tratamento de queimaduras: revisão integrativa de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 29328-29341, 2021.

JUNIOR, Edmar Maciel Lima *et al.* Uso da pele de tilápia do Nilo em medicina regenerativa: Status atual e perspectivas futuras. **Rev Bras Queimaduras**, v. 19, n. 1, p. 78-83, 2020.

MENDES, C. *et al.* Aplicabilidade da pele de tilápia no tratamento de feridas: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Atual*, v. 94, p. 1-8, 2023.

SANTOS, M.; OLIVEIRA, A. O papel do enfermeiro frente ao uso de curativos biológicos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 4, p. 102-110, 2022.

OLIVEIRA, Marcela Bibiani Bueno, *et al.* Assistência de enfermagem em pacientes queimados utilizando a pele de tilápia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação* 11.3 (2025): 739-752.

RIBEIRO, Érica Barbosa de Souza *et al.* Pele de Tilápia no tratamento de queimaduras: cuidados de enfermagem frente a esse novo método. **Brazilian Journal Of Surgery & Clinical Research**, v. 43, n. 1, 2023.

ROCHA, Felipe Almeida *et al.* Elaboração, desenvolvimento e instalação do primeiro banco de pele animal no Brasil para o tratamento de queimaduras e feridas. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 19, n. 2, p. 122–129, 2020. Disponível em: <https://www.rbqueimaduras.com.br/details/710/pt-BR/elaboracao--desenvolvimento-e-instalacao-do-primeiro-banco-de-pele-animal-no-brasil-para-o-tratamento-de-queimaduras-e-feridas>. Acesso em: 22 de setembro.