



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Potencial cicatrizante do extrato da pele de Rã-Touro (*Lithobates catesbeianus*): uma análise *in vivo*

Aline Leão de Andrade Bandeira de Melo, Centro de Ciências Biológicas UFV. E-mail: aline.bandeira@ufv.br

Reggiani Vilela Gonçalves, Departamento de Biologia Animal UFV. E-mail: reggiani.goncalves@ufv.br

Raul Santos Alves, Departamento de Biologia Geral UFV. E-mail: raul.exp@hotmail.com

Mariáurea Matias Sarandy, Departamento de Biologia Geral UFV. E-mail: mariauresarandy@gmail.com

Oswaldo Pinto Ribeiro Filho, Departamento de Biologia Animal UFV. E-mail: oribeiro@ufv.br

Leandro Licursi de Oliveira, Departamento de Biologia Geral UFV. E-mail: leandro.licursi@ufv.br

Palavras-chave: Hidrólise enzimática, peptídeo de origem animal, Cicatrização

Área temática: Biologia geral Grande área: Medicina Modalidade: Pesquisa

Introdução

Muitos peptídeos extraídos da pele de anfíbios têm demonstrado efeitos proliferativos, antioxidantes e antimicrobianos. No entanto, nem todas as ações de seus peptídeos isolados são conhecidas.

Objetivos

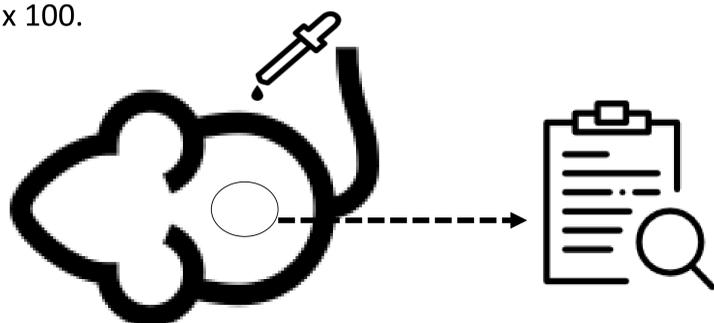
Investigar o efeito de peptídeos obtidos da pele da rã-touro *Lithobates catesbeianus* no processo de cicatrização de feridas.

Material e Métodos

42 camundongos *Mus musculus* foram anestesiados e tiveram 01 ferida dorsolateral feita em cada um (Dia 0). Em seguida foram aleatoriamente alocados em 3 grupos com 14 indivíduos cada:

- C: Grupo tratado com água destilada (controle);
- L1: Grupo tratado com peptídeos extraídos de pele de rã-touro na concentração de 3,125 µg/mL em água destilada;
- L2: Grupo tratado com peptídeos extraídos de pele de rã-touro na concentração de 25 µg/mL em água destilada.

Durante 12 dias, foi feita a administração tópica dos tratamentos uma vez ao dia em um volume de 25 µL. A área e a taxa de contração da ferida foram avaliadas a cada 6 dias, e a taxa de contração da ferida foi calculada pela razão: área inicial da ferida (Ao) – a área em um determinado dia (Ai)/área inicial da ferida (Ao) x 100.



Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais [FAPEMIG, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES]

Resultados e Discussão

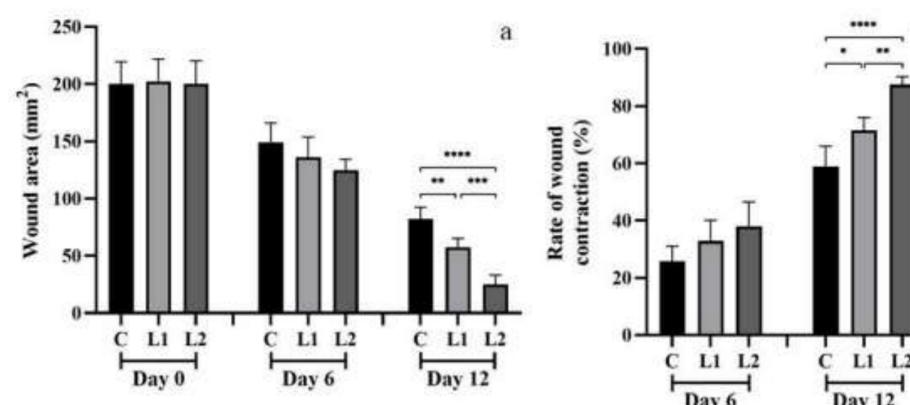


Figura 1. Evolução do processo de cicatrização de feridas de segunda intenção em camundongos não tratados e tratados com extratos de pele de rã-touro hidrolisados com enzima tripsina na fração F4. (a) Área da ferida (mm²). (b) Taxa de contração da ferida (%).

Os grupos tratados com a fração F4 obtiveram áreas de ferida menores em comparação ao grupo controle no dia 12 pós-lesão. Sendo L1 e L2 (71,56 ± 4,45% e 87,52 ± 2,75%, respectivamente) em comparação com o grupo controle (58,92 ± 7,06%). O estudo utilizando peptídeos de baixo peso molecular (10-15 kDa) derivados do colágeno de *Rhopilema esculentum* pela pepsina, demonstrou maior efeito cicatrizante quando comparado com peptídeos de maior peso molecular (Felician FF et al., 2019).

Conclusões

A Fração F4 do hidrolisado de tripsina da pele de rã-touro promoveu a aceleração do fechamento da ferida tendo melhor resultado na concentração de 25µg/mL.

Bibliografia

Felician FF, Yu R-H, Li M-Z, Li C-J, Chen H-Q, Jiang Y, et al. The wound healing potential of collagen peptides derived from the jellyfish *Rhopilema esculentum*. Chinese J Traumatol. 2019;22: 12–20. doi:10.1016/j.cjtee.2018.10.004

Apoio Financeiro

FAPEMIG, CNPq, CAPES