

DESCELULARIZAÇÃO DE PELE CANINA PARA PRODUÇÃO DE *SCAFFOLDS*

MARQUES, A. L.¹; MAMGUÊ, V. E.¹; BELLON, A. K.¹; MIELKE, J. F. S.¹;
GRUCHOUSKEI, L.³; GONÇALVES, G. F.²; ROMAGNOLLI, P.²

A pele atua como agente de manutenção hidroeletrólítica, termorregulação e primeira linha de defesa do organismo, sendo alvo de inúmeras lesões e afecções que representam desafios clínico-cirúrgicos pela complexidade dos tratamentos requeridos para recuperação. A terapia comum para essas lesões é o enxerto, mas apresenta baixa disponibilidade e rejeição do sistema imunológico receptor. A Engenharia de Tecidos busca desenvolver materiais substitutos ao uso desses enxertos, como os *scaffolds* obtidos por descclularização que são livres de material genético que induza resposta imune. Ainda, se assemelham ao tecido a ser substituído, sendo adequados para a regeneração tecidual. A descclularização é realizada por métodos físicos, químicos e/ou enzimáticos, variando com as características do tecido alvo. No presente estudo, objetivou-se padronizar um protocolo para descclularização de pele de cães, avaliando os efeitos do uso de soluções de lavagem prévias para a produção de *scaffolds* dérmicos caninos. As atividades foram aprovadas pela CEUA-UFFS (Nº 7027300719), e realizadas na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária do *Campus* Realeza. As amostras (2 cm²) foram coletadas da região dorsal do tronco de cadáveres caninos e organizadas em grupos de lavagem G1, G2 e G3 e grupo controle G4, com 10 fragmentos cada. A lavagem foi realizada por imersão em soluções tampão fosfato-salino (PBS) para G1, cloreto de sódio (NaCl) para G2 e ácido etilenodiamino tetracético (EDTA) para G3, sob agitação orbital (135 rpm) e temperatura ambiente, durante cinco minutos. As amostras foram descclularizadas com SDS 1% por 5 dias e Triton X-100 1% por 2 dias. As amostras foram lavadas em PBS por 5 minutos para remoção de detergente residual e esterilizadas em luz UV por 2 horas. Os tecidos foram corados em Hematoxilina e Eosina e Tricromo de Massom. Foi observado o desprendimento da epiderme nas amostras tratadas com NaCl no D2 de descclularização, o que ocorreu nas amostras tratadas com EDTA e PBS apenas entre D4 e D7. Após a descclularização, observou-se clareamento e diminuição da consistência das amostras, indicando eficiência na remoção do conteúdo celular. A descclularização obteve êxito em G1, G2 e G3, visto que na MEC descclularizada foi observada ausência de núcleos celulares e preservação das fibras estruturais. O estudo demonstrou que a pele canina possui abundante MEC, configurando-se como modelo experimental viável para a produção de *scaffolds*. O uso de NaCl anterior à descclularização diminuiu o tempo de remoção da epiderme durante a descclularização, favorecendo protocolos mais rápidos, com menos utilização de reagentes e mais acessíveis, considerando o baixo custo e a ampla disponibilidade comercial do reagente. O protocolo de descclularização utilizado é eficaz para produção de *scaffolds* dérmicos caninos, uma vez que eliminou as células, preservando as características estruturais da matriz extracelular.

¹ Ana Letícia Rodrigues Marques. Estudante. Bolsista. Medicina Veterinária.

¹ Vitor Eduardo Mamguê. Estudante. Voluntário. Medicina Veterinária.

¹ Amanda Knorst Bellon. Estudante. Voluntária. Medicina Veterinária.

¹ João Felipe da Silva Mielke. Estudante. Voluntário. Medicina Veterinária.

² Gentil Ferreira Gonçalves. Docente Medicina Veterinária.

² Patricia Romagnolli. Docente. Medicina Veterinária. **Orientador(a).**

³ Leonardo Gruchouskei. Técnico-administrativo em educação. Medicina Veterinária.



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL**

I Mostra da Produção Acadêmica
da Universidade Federal da Fronteira Sul (I Mostra UFFS)

XI Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (XI SEPE)

Palavras-chave: derme; matriz extracelular; engenharia de tecidos; terapias; medicina regenerativa.

Origem: Pesquisa (ExpoPESQ)

Instituição Financiadora: Fundação Araucária (FA)