

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE DETERGENTE IÔNICO NA DESCELULARIZAÇÃO DE PERICÁRDIO SUÍNO

Karoline Maia de Souza¹, Ana Lídia Jacinto Delgado², Maria Angélica Miglino³

RESUMO

Introdução: O pericárdio suíno vem sendo utilizado pelo seu grande potencial como *scaffold* biológico, produzido a partir da matriz extracelular (MEC) e utilizado principalmente na confecção de válvulas cardíacas, enxertos vasculares e reparo tecidual. Todos os agentes usados em descclularização alteram a composição e causam algum dano a ultraestrutura, e o Dodecil Sulfato de Sódio (SDS) já foi descrito como o detergente mais eficaz para remover resíduos de células do tecido quando comparado a outros detergentes. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é testar diferentes protocolos de descclularização em pericárdio suíno, para a completa remoção das células teciduais e preservação da MEC com suscetibilidade para potencial recelularização. **Materiais e métodos:** O pericárdio Suíno foi dissecado, e as amostras foram separadas em dois grupos experimentais com diferentes tipos de lavagens e concentrações de SDS (0,1%, 0,5% E 1%) e um grupo controle. Microseções de 5 µm foram produzidas em um micrótomo e transferidas para lâminas de vidro. As lâminas foram coradas por hematoxilina e eosina (HE), ferro coloidal e Tricromo de Masson, avaliando as células antes e depois da descclularização, serão realizadas também, imunohistoquímica, microscopia eletrônica de varredura e quantificação do dna genômico remanescente. **Resultados:** A análise histológica do pericárdio suíno descclularizado com SDS à 0,1% foi insuficiente para remover as células, e apresentavam propriedades mecânicas semelhantes às do pericárdio suíno nativo, se mostrando ineficaz a essa concentração de SDS. No presente estudo, o protocolo de SDS à 0,5%, tanto tratado com PBS, quanto o com água destilada, não foram suficientes para garantir a completa remoção das células, a associação dessa concentração com outros agentes pode ser uma alternativa para obter melhores resultados. Nesse estudo, apenas o grupo descclularizado com SDS à 1 %, não revelou células remanescentes nem diferenças significativas na histoarquitetura da MEC, ao exame histológico. **Conclusão:** Em conclusão, o protocolo com SDS à 1% é superior, quando comparado aos processos de descclularização com SDS à 0,1 e 0,5 %, visto que obteve resultados positivos quanto ao processo de descclularização e preservação da MEC. Os protocolos com concentrações mais baixas precisam ser associados com outros agentes, para garantir uma completa remoção das células. Foi possível observar também, que o mesmo protocolo em pericárdios de diferentes espécies, não possui o mesmo resultado, tornando necessária a análise adequada, visto as diferenças nas características composicionais e estruturais.

PALAVRAS-CHAVE: Engenharia Tecidual; Matriz extracelular; Medicina Regenerativa; *Scaffold* biológico

¹ Aluno do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Univeritas UNG.

² Programa de Pós-graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres FMVZ-USP (Coorientador)

³ Programa de Pós-graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres FMVZ-USP (Orientador)