



PROTOCOLO DE DESCELULARIZAÇÃO DA PELE DE TILÁPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) COM POTENCIAL APLICAÇÃO NA ENGENHARIA DE TECIDOS

LUIZA PORTELA DE FIGUEIREDO ALVARENGA; LAURA DOMINATO SILVA; MARIZIA TREVIZANI; LAÍS LOPARDI LEAL; CARLOS MAGNO DA COSTA MARANDUBA

Introdução: A engenharia de tecidos é uma ciência aplicada que estuda o desenvolvimento de tecidos artificiais funcionais, visando a substituição ou tratamento de tecidos e órgãos. A descelularização consiste na remoção de material genético e conteúdo celular. A pele da tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*) é um resíduo gerado pela pesca, que não possui valor comercial e que geralmente é descartado. Porém, é uma fonte abundante e barata de biomaterial. **Objetivo:** o desenvolvimento de protocolos de descelularização da pele de tilápia que alcancem os parâmetros estipulados na literatura científica: valor de DNA menor que 50ng/mg de tecido seco e a ausência de núcleos na coloração por 4',6-diamidino-2-fenilindol (DAPI) e por Hematoxilina e Eosina (HE). **Materiais e Métodos:** foram testados dois protocolos diferentes: o primeiro (P1), foi realizado com o uso de agente quelante de cálcio (EDTA), solução hipotônica (TRIS-HCL) e detergente iônico (dodecil sulfato de sódio, SDS). No segundo protocolo (P2), foram usados os mesmos reagentes, com a adição de detergente não-iônico de TRITON X-100, após o SDS. Ao final dos protocolos, os fragmentos de pele foram liofilizados e mantidos a -80°C para futura análise. Posteriormente, foi realizada a extração e quantificação de DNA por espectrofotometria em NanoDrop, além da marcação nuclear através da coloração com DAPI por microscopia de fluorescência e da análise histológica com a coloração padrão por microscopia de campo claro. **Resultados:** as análises mostraram redução de conteúdo de DNA de 97,97% em P1 e 98,33% em P2, que pela análise de variância (ANOVA), evidencia que os dois protocolos não apresentam diferenças estatísticas entre si quanto à redução do conteúdo de DNA. Além disso, foi constatada ausência de núcleos por microscopia de fluorescência e de campo claro. **Conclusão:** os resultados se encontraram dentro dos parâmetros estipulados, ou seja, obtiveram sucesso na descelularização. Dessa forma, os resultados obtidos são de interesse da engenharia de tecidos, visto que foi obtida matriz extracelular de pele de tilápia descelularizada, um biomaterial abundante e barato, que poderá ser utilizada no futuro como *scaffold* para cultivo celular e para aplicação como biocurativo em lesões na pele.

Palavras-chave: Biotecnologia, Scaffold, Medicina regenerativa, Biomaterial, Descelularização.