



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	PELE DE RATO DESCELULARIZADA UTILIZADA COMO MODELO DE XENOENXERTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES NA PELE
Autores	GABRIELE GULIELMIN DIDÓ MARCELO GARRIDO DOS SANTOS FERNANDA STAPENHORST FRANCA LAURA-ELENA SPERLING
Orientador	PATRICIA HELENA LUCAS PRANKE

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: PELE DE RATO DESCELULARIZADA UTILIZADA COMO MODELO DE XENOENXERTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES NA PELE

Aluno: Gabriele Gulielmin Didó

Orientador: Patricia Pranke

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

A bioengenharia busca produzir biomateriais capazes de substituir áreas de tecido lesados, promovendo reparo de lesões. A necessidade de transplantes de pele vem aumentando nos últimos anos, devido a demanda de lesões de alta gravidade causadas por diabetes mellitus e queimaduras graves. Existe variedade de substitutos dérmicos no mercado, geralmente acelulares e constituídos por colágeno, porém de alto custo e não promovem boa cicatrização. Uma alternativa que vêm sendo estudada é a possibilidade do uso de xenoenxertos. A pele descelularizada apresenta o potencial de ser usado como substituto cutâneo. Com isso, o presente trabalho objetivou o desenvolvimento de um protocolo de descelularização de pele murina, visando a elaboração de um substituto cutâneo biocompatível. A pele murina descartada (CEUA 32510) foi descelularizada, baseada em protocolo adaptado, com incubações hipertônicas, detergentes (Triton X-100) e enzimas digestivas (Tripsina). As amostras descelularizadas foram maceradas e digeridas (Pepsina). O DNA genômico da amostra foi extraído e quantificado em Nanodrop 2.000 por espectrofotometria em triplicata, mostrando que o controle de pele apresentou uma quantidade de DNA muito maior ($111,8 \pm 7,02$ mg gDNA/mg de tecido) em comparação com as amostras descelularizadas, que mostraram uma baixa concentração de DNA ($3,026 \pm 1,06$ mg de gDNA/mg de tecido). O tecido descelularizado foi analisado histologicamente e comparado com o controle pela coloração com DAPI. Os resultados mostraram tecido acelular nas amostras descelularizadas. A coloração com hematoxilina e eosina demonstrou a manutenção da estrutura de matriz da derme. A coloração em Tricrômio de Masson apresentou um *scaffold* constituído praticamente em sua totalidade por colágeno. Testes de biocompatibilidade e citotoxicidade estão sendo realizados nos *scaffolds* cultivados com queratinócitos, bem como avaliação da viabilidade e proliferação celular dos queratinócitos. Adicionalmente, será desenvolvida uma biotinta associando a matriz descelularizada com queratinócitos pela técnica de bioimpressão.