



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Próteses mamárias na reconstrução pós-cirúrgica em câncer de mama com microfibras de PLGA carregadas com Taxol®
Autor	LUCAS RODRIGUES SCHUNCK
Orientador	PATRICIA HELENA LUCAS PRANKE

Próteses mamárias com nanofibras de PLGA carregadas com Taxol® para a reconstrução pós-cirúrgica de câncer de mama

Orientadora: Patricia Pranke
Aluno: Lucas Rodrigues Schunck
Instituição: UFRGS-IPCT

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama (CM) é o tipo mais comum de câncer em mulheres no Brasil e no mundo, excetuando os casos de câncer de pele não melanoma. Novos tratamentos que liberam os quimioterápicos de forma local e prolongada, diminuindo os efeitos colaterais, estão sendo desenvolvidos com a ajuda da nanotecnologia. Dessa maneira, é possível desenvolver medicamentos menos tóxicos através do encapsulamento de fármacos em nanomateriais biodegradáveis. Em caso de ressecção cirúrgica, 20% a 40% das pacientes optam pela reconstrução da mama com próteses mamárias.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo desenvolver uma nova estratégia terapêutica na reconstrução pós-cirúrgica de CM, visando evitar a reincidência de novos casos através da funcionalização das próteses mamárias com uma *matriz* de microfibras de poli ácido láctico-co-ácido glicólico (PLGA) carregadas com Taxol®. As microfibras foram produzidas utilizando 18% de PLGA 75:25 e os solventes hexafluor-2-propanol e etanol na proporção de 9:1, respectivamente. A solução que foi submetida à técnica de *eletrofição*. Foram produzidas fibras somente de com PLGA (grupo controle) e Fibras de PLGA contendo o quimioterápico Taxol®, na concentração de 5,86 nanomolar (grupo Taxol). A morfologia das microfibras foi analisada por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e o diâmetro foi calculado utilizando o software ImageJ. A análise por MEV revelou que o diâmetro médio das fibras de PLGA do grupo controle foi de 782 ± 240 nm e das fibras de PLGA contendo Taxol foi de 859 ± 260 nm. A análise morfológica mostrou, nos dois grupos, a presença de nanofibras lineares e consistentes, sem alterações visíveis como presença de *beads*. Como perspectiva, planeja-se avaliar a cinética de liberação do Taxol das nanofibras, cultivar linhagens celulares de CM nos biomateriais produzidos e acondicioná-los em cima das próteses mamárias, bem como avaliar a citotoxicidade do material. Dessa forma, espera-se analisar a estratégia desenvolvida como uma possibilidade terapêutica futura para o tratamento do CM.