

**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**XI Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos**

Livro de Resumos

**São Carlos
2021**

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrandiono

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.]. São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

IC34

Ação de gemcitabina e paclitaxel transportado por nanocarreadores lipídicos para modulação de células tumorais e imunocompetentes

QUITIBA, J.¹; ZUCOLOTTO, V.¹

jquitiba@usp.br

¹Instituto de Física de São Carlos - USP

O câncer é uma das doenças crônicas mais recorrentes na população brasileira e mundial. Neste cenário, o carcinoma pancreático humano está entre as neoplasias com maior número de mortes no mundo e a elevada frequência de casos de recidivas e metástases demandam o desenvolvimento de novas propostas terapêuticas para aumentar a atividade dos principais mecanismos efetores da imunidade celular. (1) Como um dos principais fatores que favorece o crescimento e a expansão das células neoplásicas é sua capacidade de modular o microambiente tumoral e evadir-se da imunovigilância, o presente projeto foi formulado para desenvolver nanocarreadores para o transporte de agentes antineoplásicos para o interior de células tumorais e modulação das principais células do sistema imune. (2) Com esse propósito, nanopartículas lipídicas foram sintetizadas com os principais componentes da membrana plasmática da célula tumoral (MNPs) e incorporada com gemcitabina e paclitaxel (drogas de primeira linha utilizada no tratamento clínico), visando o endereçamento dos carreadores para as células tumorais e a entrega de material抗gênico a monócitos. Ensaios de apoptose/necrose mostraram que a combinação de GEM e PTX nas MNP-GEM-PTX favorece a atividade citotóxica em células neoplásicas de pâncreas. O presente projeto visa contribuir para o desenvolvimento de um nanocarreador para o transporte de agentes imunomoduladores, tanto para o interior de células tumorais, quanto para células imunocompetentes.

Palavras-chave: Nanomedicina. Imunologia. Câncer.

Referências:

- 1 BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.
- 2 KROLL, A. V.; FANG, R. H.; ZHANG, L. Biointerfacing and applications of cell membrane-coated nanoparticles. **Bioconjugate Chemistry**, v. 28, n. 1, p. 23-32, 2017.