



ISBN: 978-65-89908-41-8

# II InovaBiotec

CONGRESSO DE INOVAÇÃO  
E BIOTECNOLOGIA

14 a 16 de julho de 2021

## AValiação DA ANEXINA V E IODETO DE PROPÍDIO COMO MARCADORES DE APOPTOSE NO CULTIVO TRIDIMENSIONAL DE CARCINOMA DE LARINGE

II InovaBiotec - Congresso de Inovação e Biotecnologia, 2ª edição, de 14/07/2021 a 17/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-41-8

**FROZZA; Caroline Olivieri da Silva <sup>1</sup>, ROESCH-ELY; Mariana <sup>2</sup>, SCARIOT; Fernando Joel <sup>3</sup>, ECHEVERRIGARAY; Sergio Echeverrigaray <sup>4</sup>, HENRIQUES; João Antonio Pêgas Henriques <sup>5</sup>**

### RESUMO

A quantidade de candidatos a agentes antitumorais vem crescendo anualmente, porém o número de modelos *in vitro* representativos de um microambiente tumoral não acompanha este crescimento. A cultura bidimensional possui limitações quanto ao seu crescimento, não demonstrando um ambiente igualitário que ocorre *in vivo*, por esse motivo a cultura tridimensional (3D) se mostra um dos melhores modelos *in vitro* para mimetizar o microambiente tumoral. A avaliação dos níveis de apoptose por citometria de fluxo é geralmente realizada por métodos que utilizam Anexina V-FITC como marcador, que se associa aos resíduos de fosfatidilserina, os quais são externalizados no início da morte celular programada. A utilização conjunta do marcador fluorescente Iodeto de Propídio, por sua vez, torna possível verificar as características nucleares dos estágios tardios da apoptose, como resultado do aumento da permeabilidade de membrana. Neste trabalho, utilizando a estratégia de formação de esferoide, desenvolveu-se um modelo celular 3D de carcinoma de laringe. O cultivo celular 3D foi realizado utilizando o molde *MicroTissues® 3D Petri Dish® micro-mold spheroids*, onde foi plaqueado um inóculo de  $2 \times 10^6$  células por molde, totalizando após 7 dias de crescimento, 81 esferoides. Esses esferoides foram tratados com uma fração do extrato de própolis vermelha (25 µg/mL e 50 µg/mL), Biochanina A (25 µg/mL e 50 µg/mL), solução hidroalcolica de etanol 2,5 % (v/v) (controle negativo) e DMSO 10 % (v/v) (controle positivo) juntamente em meio suplementado com soro fetal bovino. Os resultados obtidos na citometria revelaram que no tratamento com Biochanina A (50 µg/mL) houve um acréscimo de células em apoptose tardia/necrose, já em todos os demais tratamentos a quantidade de células em apoptose inicial apresentou maior elevação. Podemos concluir que as amostras possuem efeito anticarcinogênico contra células de câncer laringe *in vitro*,

<sup>1</sup> UCS, carolinefrozza@yahoo.com.br

<sup>2</sup> UCS, mrely@ucs.br

<sup>3</sup> UCS, ferjscarlot@gmail.com

<sup>4</sup> UCS, selaguna@ucs.br

<sup>5</sup> UFRGS, pegas.henriques@gmail.com

induzindo a morte celular programada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Citotoxicidade, Cultivo tridimensional, Própolis Vermelha

<sup>1</sup> UCS, carolinefrozza@yahoo.com.br  
<sup>2</sup> UCS, mrely@ucs.br  
<sup>3</sup> UCS, ferjscariot@gmail.com  
<sup>4</sup> UCS, selaguna@ucs.br  
<sup>5</sup> UFRGS, pegas.henriques@gmail.com