



## **COMPARAÇÃO DE CULTIVO CELULAR 2D VERSUS 3D DA LINHAGEM TUMORAL HEP-2 TRATADA COM BIOCHANINA A**

Bianca Viecelli Bertassi (PROBIC-FAPERGS), Caroline Olivieri da Silva Frozza, Fernando Joel Scariot, Sergio Echeverrigaray, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

A Biochanina A é uma isoflavona encontrada principalmente no trevo vermelho com baixa solubilidade e absorção oral que é conhecida por ter vários efeitos, incluindo atividade anti-inflamatória, semelhante ao estrogênio e atividade moduladora do metabolismo da glicose e lipídios, bem como preventiva do câncer, efeitos neuro protetores e de interação medicamentosa. Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da Biochanina-A em células humanas de carcinoma epidermoide de laringe (Hep-2) e comparar os resultados quando realizado o cultivo bidimensional versus o tridimensional. Para tanto, a linhagem celular foi tratada com diferentes concentrações de Biochanina-A (5 -15 -25 -35 -50 -75  $\mu\text{g/mL}$ ) pelo período de 72 horas. A viabilidade celular no modelo bidimensional foi avaliada pela capacidade de redução do [3-(4,5-dimetiltiazol 2-il)-2,5 difenil brometo de tetrazolina] com posterior leitura no espectrofotômetro a 570 nm. O cultivo celular 3D foi realizado utilizando-se a linhagem celular tumoral Hep-2 e o molde MicroTissues® 3D Petri Dish® micro-mold spheroids. Plaqueou-se um inóculo de  $2 \times 10^6$  células por molde, totalizando, após 3 dias de crescimento, 81 esferoides. Foi utilizado o corante 7-amino-actinomicina D (7-AAD) para a exclusão de células não viáveis utilizando a citometria de fluxo com o software FlowJo. Nossos resultados mostraram que a Biochanina-A foi citotóxica para as células Hep-2 ( $\text{IC}_{50} = 30,22 \mu\text{g/mL}$ ), inibindo o crescimento das células e foi possível a comparação entre os modelos bidimensional e tridimensional, uma vez que a viabilidade celular é caracterizada pela marcação com 7-AAD, sendo que, as células viáveis são as que não possuem esta marcação (7AAD-). Embora outros estudos sejam necessários, estes relatos abrem novas perspectivas para estudos visando o desenvolvimento de substâncias com poder farmacológico na terapia contra o câncer.

Palavras-chave: Biochanina-A, Câncer, Cultivo tridimensional

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS