COMPARAÇÃO DE CULTIVO CELULAR 2D VERSUS 3D DA LINHAGEM TUMORAL HEP-2

Sarah Fontana Salvador (PROBIC-FAPERGS), Rafaele Frassini, Caroline Oliveira da Silva Frozza, João Antônio Pêgas Henriques, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

A compreensão do estudo in-vitro do comportamento citológico utilizando a cultura 2D possui restrições quanto ao crescimento celular, isentando um ambiente com proporções semelhantes àquelas que ocorrem in vivo. A cultura 3D simula bem o microambiente tumoral e responde similarmente ao modelo in vivo à terapia antitumoral. O modelo amplamente utilizado é o tumoral 3D em esferoide, o qual cria interações célula-célula e célula-matriz semelhantes ao tecido tumoral. Desta maneira, este projeto objetivou padronizar um modelo de cultivo 3D para posteriores testes de citotoxicidade. 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 x 10^6 células por molde, totalizando, após 3 dias de crescimento, 81 esferóides. Os esferoides receberam o tratamento com etanol 2,5% (controle negativo), DMSO 10% (controle positivo) e meio de cultura (DMEM high glucose). A morfologia dos esferoides foi avaliada por microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura. No primeiro dia de plaqueamento as células se agruparam nos micropoços, e após 24 horas a junção celular se tornou mais evidente, o que provocou a formação de um halo vazio ao redor do esferoide e a presença de uma fina demarcação circundando a massa celular. A padronização do modelo 3D viabilizou a utilização deste modelo no nosso grupo de pesquisa, permitindo a realização de estudos comparativos entre monocamada e esferoides utilizando frações e compostos isolados do extrato etanólico da própolis vermelha.

Palavras-chave: própolis vermelha, cultivo celular, hep-2

Apoio: UCS, FAPERGS