



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2018 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Modelo de esferoide: uma abordagem tridimensional para triagem de drogas antitumorais in vitro |
| Autor | LUIZA DEITOS MENTI |
| Orientador | MARCELO LAZZARON LAMERS |

Modelo de esferoide: uma abordagem tridimensional para triagem de drogas antitumorais *in vitro*

Luiza Deitos Menti¹, Marcelo Lazzaron Lamers^{1,2}

1 Basic Research Center, Dentistry School, Federal University of Rio Grande of Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

2 Department of Morphological Sciences, Institute of Basic Health Sciences, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

O câncer é um problema de saúde pública no mundo todo e é a segunda maior causa de morte no Brasil. A maioria dos pesquisadores visam encontrar drogas que possuam ação antitumoral com mínimos efeitos em células normais do organismo. Sendo assim, a triagem de drogas pode ser realizada utilizando a cultura tridimensional, como o ensaio de esferoides. Esse ensaio 3D mostra-se mais representativo e vantajoso quando comparado à cultura 2D, pois é capaz de mimetizar condições de adesão célula-célula, hipóxia, morfologia celular (modelo mimético) e gradiente de penetração de drogas que ocorrem *in vivo* e pode ser usada como suporte antes da utilização de pesquisas em animais. O objetivo desse estudo foi realizar um modelo de esferoide com células de carcinoma espinocelular oral para triagem de substâncias antitumorais e assim, comparar seus efeitos em células normais. O ensaio de esferoides foi realizado plaqueando 1×10^4 células em uma placa de 96 poços com superfície de baixa adesão, o que induziu as células a formarem uma esfera. As células utilizadas nesse trabalho foram fibroblastos primários, queratinócitos (HACAT), células endoteliais (HUVEC) e de carcinoma espinocelular oral (SCC9, SCC25 e CA27). Após 24h, os esferoides foram tratados com diferentes concentrações de potenciais formulações antitumorais e seus efeitos foram analisados qualitativamente e quantitativamente. Desta forma, foram realizadas fotos em microscópio invertido após 24h, 48h e 72h do início do tratamento. A análise das imagens foi realizada medindo perímetro e a área das esferas por meio do software ImageJ. Foi observado que, os esferoides tratados apresentaram maior área externa – correspondente ao espalhamento das células – quando comparado aos controles, indicando a capacidade de penetração das drogas e mostrando a dispersão devido à redução da adesão celular.