



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Estabelecimento de modelo de cultivo de adenocarcinoma pulmonar humano em 3D (esferoides tumorais) para pesquisa oncológica
Autor	VALQUÍRIA SILVA DA SILVA
Orientador	FABIO KLAMT

Nome: Valquíria Silva da Silva

Matrícula: 00315028

Orientador: Fábio Klamt

**ESTABELECIMENTO DE MODELO DE CULTIVO DE ADENOCARCINOMA
PULMONAR HUMANO EM 3D (ESFEROIDES TUMORAIS) PARA PESQUISA
ONCOLÓGICA**

O câncer de pulmão é um dos tumores com maior taxa de mortalidade. O seu tratamento consiste na combinação de rádio, quimioterapia e, em alguns raros casos, remoção cirúrgica curativa, que aumentam a sobrevivência dos pacientes. Porém, as células tumorais apresentam resistência aos tratamentos, sendo responsável pela sua recidiva. Assim, o desenvolvimento de modelos celulares pré-clínicos que melhor mimetizam *in vitro* as características patofisiológicas dos tumores sólidos têm ganhado destaque. Este trabalho buscou estabelecer o modelo de cultivo celular tridimensional (esferoide) multicelular de adenocarcinoma pulmonar humano A549. Os esferoides foram gerados em placas de 96 poços, revestidos com solução de agarose 1,5%, e mantidos em uma incubadora com condições controladas. O crescimento foi avaliado nos dias 4, 8, 12, 16 e 20 dias *in vitro* (DIV). Os esferoides foram fixados em paraformaldeído, cortados no criostato e através de análise de imunofluorescência com anticorpo anti-Ki67 foram estabelecidas as diferenças na proliferação celular. A heterogeneidade das diferentes camadas celulares foi avaliada por coloração com Hematoxilina-Eosina (HE). Os esferoides apresentaram um crescimento significativo ao longo dos diferentes DIV, e foi possível observar diferenças na marcação com Ki67(Abcam) e nas colorações com HE. Os esferoides foram tratados com cisplatina ou nove compostos organocalcogênicos em diferentes concentrações, e a citotoxicidade foi avaliada. Após 48h todos os compostos e a cisplatina diminuíram significativamente a viabilidade celular em relação aos esferoides não tratados. Com os dados aqui apresentados, mostramos que o modelo tridimensional de adenocarcinoma é adequado para a triagem de novos agentes antitumorais, assim como o estudo da heterogeneidade tumoral.

