



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Modelo tumoral: uma abordagem tridimensional para triagem de drogas in vitro
<b>Autor</b>	LUIZA DEITOS MENTI
<b>Orientador</b>	MARCELO LAZZARON LAMERS

## **Modelo tumoral: uma abordagem tridimensional para triagem de drogas *in vitro***

Luiza Deitos Menti<sup>1</sup>, Marcelo Lazzaron Lamers<sup>1,2</sup>

1. Núcleo de Pesquisa Básica, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
2. Departamento de Ciências Morfológicas, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

**JUSTIFICATIVA:** As pesquisas acerca de quimioterápicos que possuam o mínimo de efeitos colaterais demandam bastante custo financeiro e tempo para a análise de todas as etapas de desenvolvimento (*in vitro*, *in vivo*, clínica) e muitas das substâncias testadas *in vitro*, quando testadas *in vivo*, demonstram pouco ou nenhum efeito devido à complexidade de um organismo vivo. No nosso trabalho, descrevemos metodologias tridimensionais (esferoides e cultura organotípica) que permitem refinar a etapa *in vitro*, reduzindo custos éticos, financeiros e tempo, otimizando as etapas de desenvolvimento de quimioterápicos. **OBJETIVO:** avaliar a capacidade de diferentes linhagens celulares em formar esferoides e validar essa metodologia para triagem de compostos antitumorais. **METODOLOGIA:** em uma superfície não aderente, plaqueamos tanto células de carcinoma espinocelular oral, quanto queratinócitos e células envolvidas no microambiente tumoral, como fibroblastos e células endoteliais. Após 24 horas, tratamos essas células com Cisplatina, tiramos fotos no microscópio a cada 24 horas e medimos a área dessas esferas no software ImageJ. **RESULTADOS:** todas as linhagens celulares testadas são capazes de formar esferoides, sendo esse método abrangente, além de barato e rápido para triagem tridimensional. O tratamento com Cisplatina levou a uma perda de coesão entre as células da linhagem tumoral SCC-9, vista como um espalhamento e aumento da área dos esferoides se comparado ao grupo controle ( $p < 0.05$ ), exemplificando possíveis efeitos antitumorais que podem ser observados. Os próximos passos desse trabalho são aprimorar a cultura de células associando a metodologia dos esferoides com a cultura organotípica - que simula os estratos da pele com colágeno, fibroblastos e tecido epitelial estratificado em laboratório. Os resultados parciais demonstram a estratificação desse epitélio na cultura organotípica com os esferoides no interior da

matriz de colágeno mimetizando as ilhas tumorais e pretendemos avaliar a influência dessas ilhas no epitélio e vice-versa, influenciando aspectos como invasão celular.