



<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>	Síntese de lipossomos com peptídeo direcionador para entrega seletiva de drogas a cardiomiócitos
<b>Autor</b>	ALINE GONÇALVES DA SILVA
<b>Orientador</b>	NADINE OLIVEIRA CLAUSELL

## Síntese de lipossomos com peptídeo direcionador para entrega seletiva de drogas a cardiomiócitos

**Justificativa:** as doenças cardiovasculares representam 31% de todas as mortes no mundo. A terapia medicamentosa é paliativa e com reações adversas. Neste cenário, a entrega direcionada de drogas é uma alternativa promissora para melhorar o manejo destes pacientes. Lipossomos funcionalizados com ligantes peptídicos podem ser direcionados para o tecido cardíaco quando sofre o insulto isquêmico. **Objetivos Principal:** entregar drogas à cardiomiócitos com lipossomos com peptídeo direcionador (PD) **Objetivos Específicos:** avaliar o PD quanto à interação ao receptor alvo; sua cardiotoxicidade; conjugar PD ao lipídeo do lipossomo (DSPE-PEG) e caracterizar sua eficiência de direcionamento. **Metodologia:** a interação PD ao receptor será avaliada por ancoragem molecular; sua cardiotoxicidade em células H9c2 será avaliada por MTT, anexina V-FITC e iodeto de propídio; sua proliferação e morfologia por microscopia; e a quantificação de espécies reativas de oxigênio por DCFH-DA. Os grupos experimentais serão o (1)controle, (2)agonista e (3)PD (0,1-1,0 $\mu$ M). A conjugação PD e DSPE-PEG ocorrerá via carbodiimida, o produto purificado por cromatografia de fase-reversa e caracterizado por ressonância magnética nuclear. Lipossomos serão preparados por hidratação em filme, extruídos em membrana de 0,22 $\mu$ m e caracterizados por Zetasizer. A eficiência de direcionamento será avaliada em cardiomioblastos por microscopia e citometria de fluxo, comparando os grupos 1)controle, 2)lipossomos-PD- e 3)lipossomos-PD+. **Resultados parciais:** o PD foi conjugado ao DSPE-PEG e purificado. A eficiência na conjugação foi 33,94% e na purificação 31,25%. Lipossomos-PD- e lipossomos-PD+ foram sintetizados com lipídeo fluorescente, apresentando tamanho e potencial zeta semelhantes (248,8nm/-43,4mV e 241,1nm/-43,4mV, respectivamente). Após incubação com as células, lipossomo-PD+ teve um aumento de 42% na captação pelas células(controle=6,72%, lipossomos-PD-=23,35% e lipossomos-PD+= 33,25%).