



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Padronização do uso da técnica de citometria de fluxo para avaliação de morte celular em cultura organotípica de hipocampo de ratos
<b>Autor</b>	BRUNA DE MELO MENEZES
<b>Orientador</b>	CHRISTIANNE GAZZANA SALBEGO

O aumento da longevidade da população mundial tem como consequência uma maior prevalência de doenças relacionadas ao envelhecimento, tais como a Doença de Alzheimer e a Doença de Parkinson. Este aumento também está associado a um aumento no risco de doenças vasculares como o acidente vascular encefálico ou isquemia cerebral. Porém, o cenário atual ao qual se enquadram nossos conhecimentos sobre a etiologia, fisiopatologia e terapêutica destas doenças ainda não permitem um entendimento completo e satisfatório sobre essas patologias e seus tratamentos.

Uma importante característica comum a estas doenças é a profunda perda neuronal. Desta forma, compreender os mecanismos moleculares pelos quais essas alterações patológicas comprometem a função e integridade dos neurônios tem sido uma busca incessante na investigação destas doenças. Dentre os diversos tipos de morte celular, a necrose e a apoptose vem recebendo especial atenção nestas patologias. Os aspectos moleculares, características morfológicas e histológicas das células submetidas a estes processos de morte são diferentes, sendo essas distinções que tornam possível a caracterização e identificação dos mecanismos através do qual ocorre a morte celular em determinada doença.

Culturas organotípicas representam um modelo *in vitro* que mantém a estrutura tridimensional e a multiplicidade celular original do tecido, além de suas conexões inter-neurais intactas. Neste modelo, o tecido sobrevive por longo período de tempo, “amadurecendo” em cultivo de forma similar ao observado *in vivo*, permitindo o estudo de fatores fisiológicos e de compostos farmacológicos que possam contribuir com a morte e sobrevivência celular.

Diante disso, neste trabalho realizamos a padronização e avaliação da morte celular, necrótica e/ou apoptótica, em culturas organotípicas de hipocampo de ratos, através da técnica de citometria de fluxo por marcação com iodeto de propídeo e anexina V. Para isso, as fatias cultivadas foram tratadas com glutamato (5 mM) ou estaurosporina (1 $\mu$ M) por 24 h, para indução de necrose e apoptose, respectivamente.

Por fim, nossos resultados não somente confirmam o potencial da cultura organotípica de hipocampo como modelo *in vitro* de indução de morte celular em doenças neurodegenerativas, como também validam uma técnica efetiva para avaliar e caracterizar diferentes tipos de morte celular neste modelo. Desta forma, possibilitando uma satisfatória associação de modelo e técnica para avaliação de novos agentes neuroprotetores capazes de diminuir ou impedir a morte celular nestas doenças.