



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Implementação de um modelo de co-cultura com neurônios, astrócitos e micróglia para o estudo da neuroinflamação no acidente vascular encefálico
<b>Autor</b>	LUIS PEDRO BERNARDI
<b>Orientador</b>	DIOGO ONOFRE GOMES DE SOUZA

**JUSTIFICATIVA:** o acidente vascular encefálico (AVE) é a segunda maior causa de morte e morbidade no mundo. Um dos principais processos responsáveis pela propagação do dano tecidual e consequente prejuízo à recuperação de sequelas é a neuroinflamação. A micróglia, célula imune do sistema nervoso central (SNC), é o primeiro tipo celular a reagir ao dano causado pela isquemia e iniciar uma série de respostas locais que leva à neuroinflamação, fenômeno denominado de ativação microglial. Por isso, a modulação da micróglia ativada vem sendo extensivamente estudada como possível alvo terapêutico no tratamento do AVE. Entretanto, modelos *in vitro* baseados no cultivo da micróglia em monocultura apresentam limitações substanciais para o estudo da modulação da ativação microglial. Quando isolada de outras células do SNC, a micróglia deixa de receber sinais imunomodulatórios necessários para manter suas características homeostáticas e sofre um processo de desdiferenciação acompanhado de uma resposta anormal aos estímulos inflamatórios. Portanto, novos modelos de cultura capazes de reproduzir de maneira mais robusta o processo inflamatório no SNC e a interação entre os diferentes tipos celulares envolvidos na neuroinflamação tornam-se necessários. **OBJETIVO:** padronizar e validar um modelo de co-cultura primária contendo neurônios, astrócitos e micróglia isolados do córtex cerebral de ratos neonatos. **METODOLOGIA:** um protocolo previamente descrito será adaptado e validado quanto aos seguintes critérios: tipos celulares presentes na cultura e suas proporções (imunocitoquímica e citometria de fluxo para Iba1, GFAP e B-III Tubulina), viabilidade da cultura ao longo do tempo (Kit de Viabilidade Invitrogen™-L3224) e expressão de marcadores de diferenciação e ativação microglial (citometria de fluxo para Tmem119, P2y12, CD32 e CD86). **RESULTADOS:** espera-se identificar a presença de neurônios, astrócitos e micróglia com pelo menos três semanas de viabilidade em cultura, maior expressão de marcadores de diferenciação e menor expressão de marcadores de ativação microglial comparado à micróglia em monocultura.