



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Investigação da neuroinflamação induzida por Lipopolissacarídeo: o efeito protetor da AMPK
Autor	JÉFELI VASQUES BAÚ
Orientador	MARINA CONCLI LEITE

Investigação da neuroinflamação induzida por Lipopolissacarídeo: o efeito protetor da AMPK.

Autor: Jéfeli Vasques Baú

Orientadora: Marina Concli Leite

Departamento de Bioquímica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A neuroinflamação é um processo associado a injúrias do Sistema Nervoso Central (SNC), como a doença de Alzheimer. Astrócitos são células gliais fundamentais para a manutenção da homeostasia do SNC, sendo tipo celular mais abundante e responsável por integrar a disponibilidade de substratos energéticos com a atividade neuronal. Durante a neuroinflamação, os astrócitos apresentam alterações em algumas dessas funções homeostáticas. AMPK é uma enzima responsável pela regulação e sinalização do metabolismo energético, importantíssima no controle de vias anabólicas e catabólicas e recentemente tem se observado a possibilidade desta enzima participar da regulação da inflamação. Portanto, o nosso trabalho tem como objetivo investigar o efeito de agonista AMPK sobre a neuroinflamação induzida por LPS em astrócitos *in vivo* e *in vitro*. Para tal, ratos Wistar machos de 90 dias foram submetidos a administração intracerebroventricular de lipopolissacarídeo (LPS) de *E.coli* concomitantemente ou não com AICAR (agonista de AMPK), 24h depois, foi realizada eutanásia para coleta de amostras. Culturas primárias de astrócitos foram preparadas dos córtices cerebrais de ratos Wistar neonatos e cultivadas até a confluência (21 dias), quando foram tratadas com AICAR ou veículo por 1 hora antes da administração de LPS por 24h. A viabilidade celular foi medida pela redução de MTT e incorporação do vermelho neutro. O conteúdo de GSH foi medido por fluorimetria e TNF- α por ELISA. Os dados foram avaliados por ANOVA com post-hoc de Tukey. *In vivo*, AICAR preveniu perda de peso induzida por LPS, e a redução da GSH. *In vitro*, AICAR não demonstrou toxicidade para os astrócitos observado pela viabilidade celular, e preveniu aumento na secreção de TNF- α induzido por LPS. Preliminarmente, sugere-se que a ativação da AMPK pode prevenir respostas inflamatórias no tecido cerebral e torna-se importante melhor explorar a interação entre metabolismo energético e resposta inflamatória. CEUA(35424).