

Efeito da Stanioalcina-1 sobre os níveis de citocinas e expressão de UCP-2 em cultura de micróglia estimulada por lipopolissacarídeo

Larissa Joaquim¹, Sandra Bonfante¹, Amanda Della Giustina¹, Tais Luise Denicol¹, Thaina Cidreira¹, Kiuanne Lino Lobo Metzker¹, Silvia Terra², Vijayasree Giridharan³, Giselli Scaini³, Tatiana Barichello³, Fabricia Petronilho¹

¹Laboratório de Neurobiologia de Processos Inflamatórios e Metabólicos, Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul - Tubarão (SC), Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS- Porto Alegre (RS), Brasil.

³Departamento de Psiquiatria e Ciência Comportamental, Universidade do Texas – Houston (Tx), Estados Unidos.

Objetivo: Avaliar o efeito da Stanioalcina-1 (STC-1) sobre os níveis de citocinas e da expressão da proteína mitocondrial de desacoplamento (UCP-2) em cultura de micróglia estimulada por Lipopolissacarídeo (LPS). **Métodos:** As avaliações foram realizadas em cultura celular de micróglia obtidas a partir de encéfalos de ratos Wistar com 1-3 dias. As micróglia foram co-tratadas com LPS (*E. coli* serotype 055:B5; 1 µg/mL) e STC-1rh (500 ng/ml) por 24 horas. O sobrenadante foi coletado e preparado para determinação de citocinas IL-1β, IL-2, IL-13, IL-18, IL-5, TNFα, IL-6, IL-10 e IFNγ por kit imunoenensaio fluorescente multiplex e expressão gênica de UCP-2 por RT-PCR. **Resultados:** Comparado as células estimuladas apenas com LPS, foi verificado uma diminuição dos níveis de IL-1β, IL-13, TNFα, IL-6 e IFNγ quando tratadas com STC-1rh e LPS. Para a expressão de UCP-2, LPS diminuiu a expressão, mas o tratamento em conjunto com STC-1rh não foi efetivo em reverter essa diminuição. **Conclusão:** Dados

indicam que a ativação microglial esta envolvida na disfunção neuronal na sepse e os fatores associados são a produção de citocinas e a disfunção mitocondrial, verificamos portando que a STC-1 pode ser efetiva na diminuição de marcadores neuroinflamatórios, mas não resultou na proteção contra o dano a UCP-2.