



<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>	Efeito glioprotetor do sulforafane frente a exposição ao LPS
<b>Autor</b>	FERNANDA BECKER WEBER
<b>Orientador</b>	ANDRE QUINCOZES DOS SANTOS

## Efeito glioprotetor do sulforafane frente a exposição ao LPS

Fernanda Becker Weber, André Quincozes dos Santos  
Departamento de Bioquímica, UFRGS, Rio Grande do Sul, Brasil

O sulforafane (SFN) é um composto natural encontrado em vegetais crucíferos que apresenta propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, inclusive no sistema nervoso central (SNC). As células astrogliais desempenham importantes funções para a manutenção da homeostasia cerebral, incluindo o metabolismo de neurotransmissores, a defesa antioxidante e a resposta inflamatória. O objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos glioprotetores do SFN em células astrogliais C6, frente a um estímulo inflamatório experimental induzido por lipopolissacarídeo (LPS), bem como caracterizar possíveis mecanismos destes efeitos. As células C6 foram cultivadas em DMEM com 5% de soro fetal bovino até a confluência, quando foram pré-incubadas com 5  $\mu$ M de SFN por 1 h, seguida da adição de LPS (10  $\mu$ g/ml) por 3 h em meio DMEM sem soro. Após, foram avaliadas: a. viabilidade celular (redução do MTT – ensaio colorimétrico); b. liberação de mediadores inflamatórios, fator de necrose tumoral  $\alpha$ , interleucinas 1 $\beta$ , 6 e 10 (ELISA); c. resposta antioxidante através das atividades da superóxido dismutase, catalase, glutationala peroxidase, e glutamato cisteína ligase (ensaios colorimétricos); d. expressão de RNAm (RT-PCR) da heme oxigenase 1 (HO1) e dos fatores nucleares NF $\kappa$ B e Nrf2. Os resultados de pelo menos quatro experimentos independentes foram analisados estatisticamente por ANOVA (duas vias). O LPS aumentou a resposta inflamatória; aumentou o NF $\kappa$ B; induziu alterações redox; diminuiu a expressão da HO1 e do Nrf2, que possuem ação citoprotetora. No entanto, na presença do SFN todos os efeitos do LPS foram prevenidos. O SFN, *per se*, também modulou positivamente algumas das funções astrogliais avaliadas. Assim, nossos achados mostram o papel glioprotetor do SFN, indicando que seus efeitos benéficos no SNC podem estar relacionados à modulação da funcionalidade glial.