



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Efeitos do processo inflamatório induzido por LPS sobre as células gliais do sistema entérico.
Autor	CLIVIA VALLE MACHADO
Orientador	DENISE MARIA ZANCAN

Sabe-se que inflamações no trato gastrointestinal (TGI) causam mudanças morfológicas e funcionais no sistema nervoso entérico (SNE). As respostas inflamatórias no SNE são muito variáveis de acordo com a natureza e a extensão do processo inflamatório. Há evidências de que as células enterogliais (Ceg), presentes no plexo entérico em número em torno de quatro vezes maior que os neurônios do SNE, atuam ativamente nos eventos inflamatórios e em diversos aspectos fisiopatológicos de algumas doenças gastrointestinais. Elas desempenham funções na manutenção da homeostase e integridade estrutural dos neurônios entéricos. São conhecidos alguns efeitos de endotoxinas da superfície celular de bactérias Gram-negativas sobre a glia do sistema nervoso central, no entanto, não são conhecidos os efeitos destes lipopolissacarídeos (LPS), administrados sistemicamente, sobre a glia entérica. Em trabalho anterior, analisamos diferentes doses de LPS i.p. e forma de administração na resposta inflamatória (histologia) de algumas regiões do TGI. Este estudo busca avaliar alguns efeitos do processo inflamatório induzido por LPS nas Ceg com a determinação dos conteúdos das proteínas S100B e GFAP (proteína fibrilar ácida glial), ambas as proteínas localizadas nas Ceg e que têm sido utilizadas como marcadores de alteração glial em diversas situações de injúria. Foram utilizadas fatias de duodeno, ceco e cólon ascendente de ratos Wistar machos (60 dias), divididos em sete grupos (8 animais cada): controle, que receberam diferentes doses (250 e 2500 g/kg) de LPS i.p. e mortos em diferentes tempos (1h, 24h e 7D). O conteúdo intracelular e extracelular de S100B e a expressão de GFAP foram analisados por ELISA. Foi observada maior secreção de S100B ($0,8 \text{ ng/mL} \pm 0,17$) apenas no cólon ascendente dos animais que receberam LPS (tanto 250 como 2500 $\mu\text{g/kg}$) medido 24h após a injeção, em relação ao controle ($0,4 \text{ ng/mL} \pm 0,16$). O efeito da dose apenas aparece no conteúdo de S100B, em que a dose 2500 $\mu\text{g/kg}$ provocou grande aumento [de $0,2 \text{ ng/mL} \pm 0,15$ (controle) para $0,5 \text{ ng/mL} \pm 0,18$] no cólon ascendente; aumentos similares no conteúdo de S100B também foram obtidos no duodeno e ceco (100% e 200%, respectivamente) com 2500 $\mu\text{g/kg}$, após 24h. O aumento da expressão de GFAP também foi observado apenas com 24h após a injeção da dose maior nas regiões analisadas (de $1,2 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 0,5$ para $2,6 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 1,2$ no duodeno; de $1,98 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 0,57$ para $4 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 1,7$ no ceco; de $1,15 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 0,7$ para $2,67 \text{ ng}/\mu\text{gptn} \pm 1,5$ no cólon ascendente). O aumento da expressão de GFAP mostrou-se uniforme ao longo do trato intestinal frente ao processo inflamatório. De maneira similar ao efeito já conhecido na astroglia, as células enterogliais aumentam a secreção de S100B frente a um evento inflamatório, como o desencadeado pelo LPS sistêmico, mas esta resposta é mais acentuada no cólon (porção ascendente), o que pode indicar um maior envolvimento das células enterogliais das regiões mais distais do TGI nas respostas inflamatória a endotoxinas.