



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Efeitos do alelo 47C (rs4880) do gene SOD2 Humano na produção intracelular de Espécies Reativas em células mononucleares de sangue periférico
<b>Autor</b>	JACSON GABRIEL FEITEN
<b>Orientador</b>	JOSE CLAUDIO FONSECA MOREIRA

O desfecho da sepse ocorre devido a influência de fatores ambientais e genéticos, cuja expressão de variantes suportam ou não este desfecho. Estresse oxidativo esta relacionado com a patogenicidade da sepse, ocorrendo uma superprodução de espécies reativas de oxigênio associados com inflamação. O objetivo deste trabalho foi investigar a produção de oxidantes intracelulares, bem como analisar os danos ao DNA nas células mononucleares do sangue periférico (PBMC) portadoras do polimorfismo Ala-9Val do gene SOD2 antes e depois de serem desafiadas com lipopolissacárideos (LPS). MATERIAL E MÉTODOS: As PBMC foram isoladas do sangue de 30 voluntários humanos saudáveis por gradiente de centrifugação (15 voluntários para cada alelo) e os seguintes ensaios foram realizados: produção de nitritos; análises por ELISA para o TNF- $\alpha$ , carboximetil lisina e nitrotirosina; determinação das espécies reativas intracelulares por 2',7'-diclorodihidrofluoresceína diacetato (DCFH-DA); ensaio cometa. A análise estatística utilizada foi o teste t Student, com significância  $p < 0,05$ . RESULTADOS: Na técnica de DCFH-DA nas células com LPS, há um aumento na percentagem de fluorescência em ambos os alelos. Porém a taxa de fluorescência nas células com LPS são menores que sem. Quando adiciona-se H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, a taxa de fluorescência nas células com o alelo 47C sem LPS cai (60 min) para os níveis das mesmas células com LPS e no entanto isso não acontece nas células com o alelo 47T que apresentam níveis mais elevados. Quando se analisou a percentagem de fluorescência, é observado que a produção de espécies reativas nas células 47CC sem LPS é maior do que nas células 47TT sem LPS. Os níveis de nitrito foram mais altos nas células desafiadas com LPS quando comparada com o basal (sem LPS) em ambos os alelos, este resultado foi igualmente observado para TNF- $\alpha$ , para carboximetil lisina, mas para 3-nitrotirosina existe diferença entre os alelos no grupo basal (o alelo 47C produz mais 3-nitrotirosina) entre os grupos com e sem LPS houve diferença nas células 47TT. No ensaio cometa não foi encontrada diferença entre os alelos, apenas entre os grupos com e sem LPS. CONCLUSÕES: O alelo -9Ala (47C) do polimorfismo Ala-9Val do gene SOD2 humano possui um diferencial em relação ao outro alelo na produção de espécies reativas em células mononucleares de sangue periférico estressadas com peróxido de hidrogênio.

Palavras chave: Polimorfismo Ala-9Val; SOD2; estresse oxidativo; LPS.