



## PERFIL INFLAMATÓRIO DE AGRICULTORES EXPOSTOS A AGROTÓXICOS

MAYER, Mariana Spanamberg<sup>1</sup>; GELATTI, Gabriela<sup>2</sup>; FRIELINK, Ana Paula<sup>3</sup>; GOLLE, Diego Pacoal<sup>4</sup>; KOEFENDER, Jana<sup>5</sup>; HORN, Roberta Cattaneo<sup>6</sup>.

**Resumo:** Os agrotóxicos podem ocasionar alterações inflamatórias, gerando alterações de algumas citocinas, que são essenciais para o funcionamento do nosso organismo. Neste contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar o perfil inflamatório de agricultores expostos a agrotóxicos. Foram utilizadas amostras de sangue de 50 agricultores expostos, com idade entre 18-60 anos. A determinação dos níveis das interleucinas (IL-6, IL-8, IL-10) e o Fator de Necrose Tumoral (TNF- $\alpha$ ), foram realizados utilizando kit comercial a marca VIDA biotecnologia®, com leitura colorimétrica em microplaca. Os resultados encontrados foram expressos por médias  $\pm$  erro padrão. A normalidade dos dados foi avaliada com o teste de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk. As comparações entre os grupos foram realizadas utilizando o teste *t-student*, sendo consideradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, quando o  $p < 0,05$ . Os resultados foram expressos por pg/mL. Detectamos um aumento dos níveis de IL-6 ( $p=0,03700$ ), IL-8 ( $p=0,0011$ ) e IL-10 ( $p=0,0011$ ) no grupo exposto, e nenhuma diferença significativa dos níveis de TNF- $\alpha$  no grupo dos agricultores ( $p=0,4620$ ). Evidências relataram que a inflamação pode ser ativada pela liberação de substâncias nos tecidos ou por agrotóxicos o que confirma o resultado obtido nesse estudo. O início de um processo inflamatório começa quando os Receptores de Reconhecimento Padrões (PRR) detectam o agente externo, que promovem a defesa do organismo através da aglomeração de moléculas sinalizadoras complexas chamadas inflamassomas. Existem alguns estudos que indicam os agrotóxicos, como potenciais agentes capazes de induzir a ativação da inflamação através do inflamassomo. Esse inflamassoma está envolvido na resposta de ativação inflamatória, seguida da ativação subsequente da cascata de citocinas pró-inflamatórias. Dessa forma, os agrotóxicos podem induzir a superexpressão de inflamassomas levando a alterações nos níveis das interleucinas (IL-6, IL8 e IL-10) pesquisadas neste estudo.

**Palavras-chave:** Produtores agrícolas. Intoxicação. Inflamação.

<sup>1</sup> Graduanda em Biomedicina. Universidade de Cruz Alta. Bolsista FAPERGS. E-mail: mspanamberg@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Atenção Integral à Saúde pela Universidade de Cruz Alta. E-mail: gabriela.gelatti@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda em Biomedicina. Universidade de Cruz Alta. E-mail: ana.frielink@gmail.com

<sup>4</sup> Docente da Universidade de Cruz Alta. E-mail: dgolle@unicruz.edu.br

<sup>5</sup> Docente da Universidade de Cruz Alta. E-mail: jkoefender@unicruz.edu.br

<sup>6</sup> Docente da Universidade de Cruz Alta. E-mail: robertacattaneo82@gmail.com