



MONITORAMENTO RENAL DE TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A PESTICIDAS AGRÍCOLAS ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE BIOMARCADORES

OLIVEIRA, Juliana Sorraia¹; SOUZA, Daniela Dickel de²; MURUSSI, Camila², HORN, Roberta Cattaneo³.

Palavras-Chave: Pesticidas. Proteínas. Uréia. Creatinina

Além de apresentarem-se como importantes contaminantes do meio ambiente e das populações animais, o impacto gerado pelo uso dos agrotóxicos sobre a saúde humana se tornou um problema grave, uma vez que em sua composição têm uma grande variedade de compostos químicos. Estes xenobióticos podem causar danos a todos os organismos expostos, como problemas respiratórios, efeitos no trato gastrointestinal, distúrbios musculares, dificuldade motora e fraqueza, os quais são sintomas comuns na intoxicação por organoclorados e organofosforados. Assim, é de grande importância o monitoramento ocupacional, que tem por objetivo identificar precocemente o potencial de agravo à saúde causado por um agente tóxico. O biomarcador caracteriza uma mudança induzida por um contaminante, alterando um processo bioquímico de uma função que pode ser medida em um sistema biológico, a sua utilização tem por finalidade elucidar a relação causa-efeito e dose-efeito na avaliação de risco à saúde para fins de diagnóstico clínico e monitorização biológica. Estudos anteriores demonstraram que a creatinina, proteínas totais e uréia podem ser utilizadas como biomarcadores na avaliação da exposição a agrotóxicos. A creatinina avalia a capacidade dos rins de filtrar o plasma nos glomérulos, medindo a depuração da mesma, sendo assim, qualquer situação que reduza a velocidade de filtração glomerular vai acarretar no aumento de creatinina plasmática. O nível de uréia no sangue serve como índice da insuficiência renal sintomática, ou ainda lesões nos vasos sanguíneos renais, glomérulos e túbulos. A hiperúremia pode indicar glomerulonefrite, necrose tubular aguda, nefrite intersticial aguda entre outras patologias. As proteínas plasmáticas possuem as funções de transporte, manutenção da pressão oncótica, tamponamento de alterações de pH, atividade enzimática, imunidade humoral, coagulação e resposta de fase aguda. Quando são detectadas quantidades aumentadas de proteína no soro (proteinemia) determina-se que há lesão significativa na membrana glomerular. Portanto neste estudo, foi realizado um monitoramento ocupacional em trabalhadores rurais da Fazenda Itaíba, Ibirubá-RS entre outubro e novembro de 2011. Foram coletadas 15 amostras de agricultores rurais que manipulavam agrotóxicos em no desenvolvimento de suas tarefas diárias e 15 amostras (grupo controle) de indivíduos que não trabalham no meio rural (não expostos ocupacionalmente a agrotóxicos). Os resultados demonstraram que os dois grupos estavam dentro dos valores de referência que são de 6 - 8 g/dL para proteínas totais; 0,4 - 1,3 mg/dL para creatinina e 5 - 39 mg/dL para uréia. Além disso, as médias dos resultados encontrados para proteína, creatinina e ureia dos agricultores não foram significativamente diferentes ao grupo controle, Mostrando que os agricultores não tinham alterações renais significativas o que provavelmente está relacionado com os relatos que os mesmos fizeram de usarem com frequências os chamados equipamentos de proteção individual (EPIs) que protegem os trabalhadores rurais nas aplicações e manipulações de agrotóxicos.

¹ Acadêmica do curso de Farmácia – UNICRUZ - RS

² Farmacêuticas Generalistas– UNICRUZ- RS

³ Orientadora - Profa Dra Roberta Cattaneo Horn – UNICRUZ-RS