

# TRABALHADORES DE CONTROLE DE VETORES EXPOSTOS OCUPACIONALMENTE A PESTICIDAS APRESENTAM DIMINUIÇÃO DO NÚMERO DE CÉLULAS E DA PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO NA CULTURA DE PBMC

Victória da Rocha Lyra (\*)<sup>1,2</sup>; Carolina Dias<sup>1,2</sup>; Yngrid dos Santos Cabral<sup>2</sup>; Leandro Vargas Barreto de Carvalho<sup>3</sup>; Eline Simões Gonçalves<sup>3</sup>; Isabele Campos Costa-Amaral<sup>3</sup>; Ana Paula das Neves Silva<sup>3</sup>; Marcus Vinicius Corrêa dos Santos<sup>3</sup>; Priscila Jeronimo da Silva Rodrigues Vidal<sup>3</sup>; Liliane Reis Teixeira<sup>3</sup>; Kátia Poça<sup>2</sup>; Ariane Leites Larentis<sup>4</sup>; Landi Veivi Guillermo Costilla<sup>1</sup>; Marcia Sarpa<sup>1,2</sup>

1 – Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO)

2 – National Cancer Institute (INCA)

3 – Center for the Study of Worker's Health and Human Ecology (CESTEH); Sérgio Arouca National School of Health – FIOCRUZ (ENSP)

Palavras-chave: Agrotóxicos; imunotoxicidade; Linfócitos

A exposição crônica a agrotóxicos é uma condição característica da rotina de trabalho dos Trabalhadores no Controle de Vetores (VCWs). A interação constante com essas substâncias pode resultar em disfunções na resposta imune, e o objetivo deste estudo é avaliar a capacidade proliferativa e produção de óxido nítrico de células imunes de trabalhadores (VCWs) expostos a agrotóxicos no Rio de Janeiro, desde a desregulação do ciclo celular afeta a homeostase corporal. Para o estudo epidemiológico transversal em andamento com análise imunológica, os CVWs foram divididos em dois grupos: 74 atualmente expostos (E) e 25 afastados temporariamente do trabalho com agrotóxicos (R), enquanto o grupo de comparação (C) foi composto por 17 trabalhadores que tiveram nenhuma exposição ocupacional a pesticidas. Células mononucleares do sangue periférico (PBMCs) de VCWs e trabalhadores do grupo de comparação foram isoladas e cultivadas por 72 horas para posterior quantificação da viabilidade celular, avaliando a porcentagem de linfócitos e a produção de óxido nítrico por PBMCs foi medida usando o reagente de Griess. A quantificação celular revelou uma redução no número de células em ambos os grupos, expostos (E) e removidos (R), nas culturas cultivadas em meio em relação ao grupo de comparação (C). Além disso, foi observada baixa produção de óxido nítrico no sobrenadante da cultura de células de trabalhadores expostos (E) e removidos (R) em comparação com o grupo de comparação (C) em culturas cultivadas com meio ou com PHA (estimulador de ativação), sugerindo um comprometimento resposta imune dessas células a estímulos. Além disso, análises sociodemográficas também apontaram que 32% dos expostos (E) relataram não receber equipamentos de proteção individual para uso em suas atividades, com contato da pele com agrotóxicos durante o manuseio e não receber treinamento para o manuseio desses compostos. Portanto, há a necessidade de reduzir a exposição a pesticidas no controle de vetores, pois eles prejudicam a função imune humoral e celular com consequências adversas à saúde.