

ESTUDO DOS ALVOS MOLECULARES DAS VIAS DE REPARO DO DNA EM TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A AGROTOXICOS

XXXV Encontro de Iniciação Científica

Rinna Maria Arruda Rodrigues dos Santos, Izabelle Rocha Farias, Marília Braga Costa, Kézia Nobre Bezerra, Mayumi da Nobrega Ito, Ronald Feitosa Pinheiro

Uma série de estudos epidemiológicos têm demonstrado o risco de câncer em agricultores, pois muitos são os seus efeitos genotóxicos causadores da instabilidade genômica que culminam em processos carcinogênicos na saúde humana. Desta forma, a região do baixo Jaguaribe, caracterizada pelo agronegócio, tem sido alvo de estudos sobre exposição a agroquímicos visto sua utilização com destino a prevenir danos causados por pragas agrícolas. O processo de carcinogênese pode ser desencadeado devido à grande exposição e/ou manuseio errôneo a fatores carcinogênicos externos que podem afetar o sistema no organismo, que visa reconhecer e corrigir os danos afim de manter a integridade do DNA, chamado sistema de reparo do DNA. Tais vias de reparo podem atuar em danos de fita simples e danos de fita dupla do DNA e possuem diversas enzimas que atuam em diferentes tipos e pontos onde a lesão ocorra. Em danos de fitas simples, a correção poderá ser por meio da via de reparo por excisão de bases (BER) ou da via de reparo por excisão de nucleotídeos (NER) ou ainda pelo mecanismo MMR, que atua principalmente no reconhecimento e reparação de erros nas inserções de bases e presença de deleções incorporadas no DNA. Os genes que atuam no sistema de reparo de fita simples e que serão avaliados nesse estudo são o XPC, XPA, XPD, XPF, XPG, CSB e CSA e os genes de fita dupla serão ATM, BRCA1, BRCA2, RAD51, XRCC5, XRCC6 e LIG4. Os achados encontrados em expressão gênica desses genes serão associados com o tempo de exposição a agrotóxicos, tipos de pesticidas, tipos de agricultura realizada e com o uso de EPIs.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Mecanismos de Reparo. Alvos Moleculares.