

PREDITORES PARA O CÂNCER E OUTROS BIOMARCADORES PRECOSES EM EXPOSTOS A AGROTÓXICOS E METAIS COMO AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Coordenador: SOLANGE CRISTINA GARCIA

Este projeto, inserido no âmbito da Toxicologia Ocupacional, está relacionado à investigação da saúde de agricultores residentes em uma área rural do RS e a busca por possíveis marcadores periféricos precoces de desenvolvimento de câncer. O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, substâncias largamente utilizadas nas práticas agrícolas e que podem ocasionar intoxicações agudas e crônicas. Dentre os efeitos da exposição crônica, um dos mais preocupantes é o câncer, tornando a exposição ocupacional a esses xenobióticos um grave problema de saúde pública. Diversos estudos na literatura descrevem a associação entre a exposição em longo prazo a esses xenobióticos e o desenvolvimento de diversos tipos de câncer. Nessa linha, este estudo tem como foco principal estudar possíveis marcadores no sangue desses trabalhadores, que evidenciem de forma precoce o possível desenvolvimento de câncer. Amostras de sangue de 69 agricultores, homens e mulheres, com idade média de 42 ± 8 anos de idade, do município de Agudo-RS, já foram coletadas por venopunção. Foi aplicado um questionário para coleta de informações referentes às práticas agrícolas e de saúde. Também, foi realizada análise da expressão do gene supressor tumoral, p53, por Reação em Cadeia da Polimerase em tempo real (PCR real time) em RNA extraído do sangue. Os agricultores, relataram em média 18,9 anos de trabalho agrícola. Sessenta e um (88%) agricultores relataram utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) durante o manuseio dos agrotóxicos, dentre eles máscaras, óculos, luvas, aventais e calçados. Os tipos de agrotóxicos utilizados são variados, incluindo inseticidas, fungicidas, herbicidas. Um dos mais utilizados na região é o herbicida glifosato, classificado pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) como "provável carcinógeno para humanos". A expressão gênica do p53, quando comparada a indivíduos não expostos ocupacionalmente, estava reduzida. O gene p53 age como guardião do genoma, através da parada do ciclo celular, indução de apoptose e transativação de genes de reparo do DNA. Redução na expressão desse gene, portanto, pode representar um provável comprometimento dessa via de controle contra o crescimento neoplásico. Palestras foram ministradas e folders foram distribuídos no sentido de conscientizar a população agrícola sobre os riscos da exposição a agrotóxicos, especialmente o câncer. O estudo ainda se encontra em andamento e novas coletas de amostras biológicas serão realizadas

serão realizadas para análise de outros biomarcadores precoces, incluindo a análise de outros genes e outros marcadores de genotoxicidade. Espera-se que a realização deste projeto possa, em médio e longo prazos, contribuir com a disponibilização de biomarcadores precoces para auxílio diagnóstico de câncer para o SUS reduzindo, com isso, custo de tratamentos crônicos com doenças não transmissíveis, como câncer, além de melhorar a qualidade de vida destas populações.