**EXPRESSÃO DIFERENCIAL DOS GENES *AURKA* e *AURKB* COMO BIOMARCADORES DE INSTABILIDADE AO GENOMA, EM TRABALHADORES RURAIS DO MUNICÍPIO DE JATAÍ-GO.**

Caio Fernando de Oliveira Pereira Passos1, Lucas Augusto Rodrigues Santana1, Thâmara Oliveira Costa1, Hellen Miranda Campos1, Aline Monezi Montel2, Edlaine Faria de Moura Villela3 e Fábio Morato de Oliveira3

1. Discente do Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG;
2. Técnica do Laboratório de Genética/Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG
3. Docente do Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG;

**Introdução:** O Brasil ocupa a terceira posição mundial no consumo de agrotóxicos. Cerca de 50% dos agrotóxicos comercializados na América Latina são utilizados no território nacional. Nesse cenário, mais de 400.000 pessoas são contaminadas por agrotóxicos ao ano, no país. A família de genes *Aurora Kinase* (*AURKA*, *AURKB* e *AURKC*) constitui um grupo de quinases altamente conservadas que desempenham papel essencial durante o processo de divisão celular. As três quinases estão relacionadas ao desenvolvimento e progressão neoplásica e consequentemente, ao surgimento de anormalidades numéricas em diversas neoplasias. **Objetivos:** Dessa forma, constituem objetivos deste trabalho avaliar os níveis de expressão dos genes aurora kinase A (*AURKA*) e aurora kinase B (*AURKB*), em amostras de material biológico, provenientes de moradores da zona rural do município de Jataí-GO e do município de Estância-GO. **Métodos:** No total foram coletadas 61 amostras, provenientes de células da mucosa oral de trabalhadores rurais, de ambos os sexos, não fumantes, com faixa etária entre 14-71 anos. Após aplicação de questionário, os indivíduos foram categorizados em três grupos: Diretamente expostos ao manuseio com agrotóxicos; Indiretamente expostos e não expostos. O RNAm total das células da mucosa oral foi extraído de acordo com o método modificado de *Chomczynsky & Sacchi*, utilizando-se o reagente monofásico Trizol®. O padrão relativo de expressão dos genes *AURKA* e *AURKB* foi determinado por PCR em Tempo real. O gene constitutivo utilizado como controle endógeno da reação foi a expressão do gliceraldeído-3-fosfato dehidrogenase (*GAPDH*). **Resultados:**  Os resultados obtidos nos permitiram observar que, em relação ao gene *AURKA,* foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de expressão nos indivíduos categorizados como “não expostos” em vs. indivíduos “indiretamente expostos” (p<0,0001), e com os indivíduos “diretamente expostos” (p<0,0001). Em relação ao gene *AURKB,* não houve diferença significativa entre os indivíduos “não expostos” e os “indiretamente expostos” (p=0,5652), porém houve diferença significativa em comparação aos diretamente expostos (p<0,0001). **Conclusões:** A partir dos resultados obtidos podemos concluir que existe uma tendência de aumento da expressão dos genes *AURKA* e *AURKB* associada à exposição direta aos agrotóxicos, fato que fala em favor de sua utilização como biomarcadores de instabilidade do genoma nesses indivíduos.

**Palavras chave**: Expressão gênica; *AURKA*; *AURKB*; Agrotóxicos; Biomarcadores

**Tipo de trabalho:** Original

**Nº de Protocolo de CEP ou CEUA:** 78045417.6.0000.5083

**Fonte Financiadora:** FINANCIAMENTO PRÓPRIO