**AGROTÓXICOS E A HIPEREXPRESSÃO DO GENE *EZH2*: UMA PEÇA NO QUEBRA-CABEÇAS NEOPLÁSICO**

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

1Discente do Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG;

2Técnica do Laboratório de Genética/Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG;

3Docente do Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG.

**Introdução**: O uso de agrotóxicos é uma constante no cenário nacional brasileiro. Contudo, os impactos causados por esses produtos químicos na saúde da população não são explícitos pelas empresas que os comercializam. Diferentes genes com potencial carcinogênico podem ser hiperexpressos na presença desses químicos, favorecendo -juntamente com outros fatores- o desenvolvimento de neoplasias. Esse “quebra-cabeças” genético pode ser analisado a partir de cada peça – cada gene- que funciona como biomarcador cancerígeno. **Objetivos:** analisou-se a expressão aumentada do gene *EZH2* como marcador de instabilidade genômica, o que indicaria maior predisposição ao desenvolvimento de diferentes tipos de câncer. **Métodos**: foram selecionados indivíduos na zona rural do município de Jataí e no distrito de Estância-GO: 30 trabalhadores rurais, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 40 anos fizeram parte da pesquisa, em que foi coletada esfregaço de células da mucosa oral. Em laboratório, as amostras armazenadas em Trizol foram submetidas ao processo de extração de RNAm para análise. **Resultados**: ao se comparar os dados obtidos a partir da pesquisa foi possível detectar diferenças nos níveis de expressão do gene *EZH2* de acordo com a categorização “não expostos”, “indiretamente expostos” e “diretamente expostos”. Os indivíduos que foram expostos diretamente aos agrotóxicos (34) apresentaram uma expressão de *EZH2* com média superior a dos outros dois grupos. Isso indica que apesar dos indivíduos não expostos (14) e dos indivíduos indiretamente expostos (13) terem potenciais riscos de instabilidade genômica para neoplasias, os que lidam diretamente com esses produtos químicos são os mais sujeitos à hiperexpressão desse gene, constituindo uma população de risco relacionada aos cânceres de próstata, bexiga e pulmão – com os quais o gene *EZH2* têm relação. Observou-se que os indivíduos indiretamente expostos também tiveram uma expressão aumentada, o que sugere que o contato com os agrotóxicos, por mínimo que seja, pode alterar esse padrão gênico. **Conclusão**: a expressão do gene *EZH2* pode ser alterada na presença de agrotóxicos, indicando para um biomarcador que facilita pesquisas relacionadas ao desenvolvimento neoplásico. Assim, será possível entender e alertar melhor quanto ao impacto desses químicos na saúde não apenas dos trabalhadores rurais, mas de suas famílias e de todos àqueles que, de alguma forma, convivem com peças silenciosas em constante alteração devido aos agrotóxicos.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos, *EZH2*, Neoplasia; Expressão gênica

**N° de Protocolo de CEP ou CEUA:** 78045417.6.0000.5083

**Fonte Financiadora:** FINANCIAMENTO PRÓPRIO