

**ANÁLISE DA GENOTOXICIDADE EM FUMICULTORES DE SANTA CRUZ DO SUL
EXPOSTOS A AGROQUÍMICOS**

Josiane Trevisol Leal, Elisiane Lima de Freitas, Jodel Alves e Juliana da Silva (orient.)

Laboratório de Genética Toxicológica, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA); Canoas, RS; josi_trevisol@hotmail.com; julianadasilva@uol.com.br

O Brasil é o segundo maior produtor de fumo do mundo. A fumicultura exerce grande importância na atividade econômica e social do país, gerando inúmeros empregos, porém esta atividade exige grande manipulação da planta do tabaco. A atividade fumageira expõe diretamente os fumicultores ao contato com compostos orgânicos e inorgânicos, incluindo agrotóxicos e nicotina presentes nas folhas da *Nicotiana tabacum*. Detectar alterações genéticas causadas pela exposição aos agrotóxicos usados no cultivo do fumo, e o contato com as folhas de fumo durante a colheita. Foram coletadas amostras de sangue periférico de 37 indivíduos controle (sem exposição a agentes genotóxicos) e 70 fumicultores; estas amostras foram submetidas ao Ensaio Cometa Alcalino. Foram analisadas 100 células para cada indivíduo. Observamos a frequência de células cometa (danos; FD) e índice de danos (ID). Para calcular o ID, as células foram visualmente classificadas em uma escala de cinco classes com base no tamanho da cauda, avaliadas através de microscopia. O ID pode variar de 0 (completamente intacta = 0 x 100 células) a 400 (o máximo dano = 4 x 100 células). A frequência da lesão (FD, em%) foi calculada para cada amostra com base no número de células com caudas *versus* aquelas sem caudas. No grupo dos fumicultores obtivemos uma média para ID de $57,7 \pm 13,8$ e FD $34,4 \pm 7,2$, enquanto que para o grupo controle o ID foi $10,7 \pm 7,7$ e a FD $7,3 \pm 4,9$. Ao avaliarmos o grupo de fumicultores percebemos que este apresentou um aumento de danos significativo ao DNA quando comparado ao grupo controle ($P < 0,001$, teste Mann Whitney). Nossos resultados indicam que o uso de compostos químicos na produção de tabaco tem aumentado os níveis de lesão de DNA em células somáticas, sugerindo um risco à saúde dos fumicultores, e este achado pode estar relacionado com o não uso de equipamentos de proteção.

(Apoio: CNPq/ FAPERGS/ ULBRA)