

AVALIAÇÃO GENOTÓXICA DO RIO TAQUARI EM ÁREA SUJEITA A CONTAMINAÇÃO DE SOLO UTILIZANDO LINFÓCITOS HUMANOS

Emilene A. Nunes^{1,2}, Nânci C. D. Oliveira¹ e Clarice T. Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Universidade Luterana do Brasil; emilenenunes@terra.com.br; claricetl@fepam.rs.gov.br.

Linfócitos humanos são muito utilizados em testes de genotoxicidade para avaliação de danos causados pelo efeito combinado ou sinérgico de compostos químicos, que lançados ao meio, podem interagir com diferentes fatores do ecossistema. No presente estudo foram empregados o ensaio cometa (EC) e o teste de micronúcleos (MN) para avaliar a qualidade do rio Taquari em área influenciada por sítio com solo contaminado por substâncias utilizadas como preservantes de madeira. O EC é um método simples, rápido e sensível para detecção de lesões moleculares precoces ao nível do DNA e o MN detecta mutagênese cromossômica em eucariotos do tipo clastogênese e aneugênese. O sítio contaminado localiza-se às margens do rio Taquari, no município de Triunfo/RS. Foram escolhidos três locais de estudo: A-localizado a montante, Taquari/RS; B-em frente ao sítio contaminado, C-a jusante dessas regiões em Triunfo/RS. Para os testes foram utilizadas amostras de sangue heparinizado coletadas por punção de doadores saudáveis, não fumantes e sem histórico de doenças. No teste de MN empregou-se 400µL de sangue total, exposto à 200µL de água superficial e intersticial filtradas referentes a cada local de amostragem, incubados a 37° C por 72 horas, paralelamente ao controle negativo (água destilada-200mL) e positivo (bleomicina 2µg/mL), a análise foi feita em 2000 células binucleadas. Para o EC, 100µL de sangue foram expostos a 150µL de amostra de cada local de estudo por 3 horas. A análise foi realizada em 100 células e estas classificadas de acordo com a extensão de dano ao DNA para o cálculo do Índice de Dano (ID - 0/400) e Percentagem de Dano (%D). Nos resultados obtidos pela análise de MN nenhuma das amostras apresentou resposta positiva, enquanto que por EC, todas foram positivas para genotoxicidade. Estes resultados sugerem comprometimento na qualidade ambiental evidenciado pelo EC, tornando-se importante buscar novas análises que nos permitam levantar dados mais acurados sobre a presença e o efeito de agressores ambientais. Nessa primeira abordagem não foi possível detectar relação entre efeito genotóxico observado e a influência do local contaminado.

(Apoio: PIBIC/CNPq/FEPAM)