

266

AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE DE ÁREAS SUJEITAS A DIFERENTES CONTRIBUIÇÕES ANTRÓPICAS POR METODOLOGIAS CITOGENÉTICAS IN VITRO.

Nânci Cristina D Avila de Oliveira, Adriana Oliveira Lemos, Clarice Torres de Lemos (orient.)

(Laboratório de Citogenética Ambiental, Divisão de Biologia, FEPAM).

O impacto provocado pela introdução de poluentes nos corpos hídricos deve ser intensivamente investigada para avaliar seus efeitos sobre o ambiente e a saúde humana. A análise citogenética é uma etapa essencial na avaliação de genotoxicidade, e vem sendo usada com sucesso no monitoramento da qualidade ambiental. Este trabalho teve por objetivos avaliar a qualidade das águas de duas áreas com contribuições de diferentes tipologias industriais, e também avaliar a sensibilidade de dois ensaios (micronúcleos em culturas de V79 e em linfócitos humanos, pelo método de bloqueio da citocinese - CBMN), empregados na detecção dos efeitos destes poluentes. Estas áreas sofrem influência de descargas petroquímicas (arroyo Bom Jardim) e de indústrias de curtumes (rios Cadeia/ Feitoria). Amostras três locais de cada uma das áreas avaliadas foram coletadas no inverno/2001 e verão/2002. Nos ensaios com V79, 5x10⁴ células foram inoculadas em frascos de 25 cm², com 5 ml de meio MEM, 200_1 de amostra de água e incubadas por 24 horas a 37°C, 5% de CO₂. Nos ensaios com linfócitos humanos, 200_1 de amostra foram adicionados as culturas de sangue periférico de três doadores. Em ambos os ensaios, os controles negativo (água destilada estéril) e positivo (bleomicina 2_g/ml) foram cultivados em paralelo. As células foram fixadas em metanol:ácido acético (3:1) e coradas com Giemsa 10%. Foram analisadas 2000 células V79/amostra e 6000 linfócitos/amostra. No arroio Bom Jardim, o ensaio CBMN apresentou o maior número de respostas significativas, em ambas estações climáticas (5/6 amostras). No ensaio com V79 apenas 1/6 amostras avaliadas apresentou resposta positiva (inverno). Nos rios Cadeia e Feitoria a indução de micronúcleos foi significativa somente no verão (2/6 amostras) empregando CBMN. Não houve resposta positiva para V79 nesta área. O ensaio CBMN mostrou ser mais sensível, provavelmente devido à capacidade de metabolização verificada em culturas de sangue total, o que ampliaria a faixa de detecção de poluentes. Um maior número de amostragens permitirá um diagnóstico mais preciso dos locais estudados, assim como a adição de fração metabolizante (S9 mix) às culturas possibilitará melhores conclusões sobre a comparação da sensibilidade das duas metodologias.