

Auxílio

COLEÇÃO PTC  
DEVOLVER AO BALCÃO DE EMPRÉSTIMO

### A.335

**TESTE DO COMETA ("SINGLE CELL GEL ASSAY") PARA DETECÇÃO DE LESÕES RADIOINDUZIDAS NO DNA DE LINFÓCITOS HUMANOS.** Patrícia Aves do Nascimento e Kayo Okazaki. Supervisão de Radiobiologia, IPEN-CNEN/SP, SP.

O método do Cometa ("Single cell gel electrophoresis"), é um método bioquímico que sob condições alcalinas permite detectar lesões no DNA como quebras nas fitas simples e sítios alcali-lábeis induzidos por agentes genotóxicos em nível de células individuais. O presente trabalho visa a elaboração de curvas dose-resposta para dosimetria biológica e para o estudo do dano e reparo do DNA, utilizando o método do cometa em linfócitos humanos, irradiados com várias doses de radiação gama. As amostras sanguíneas de doadores saudáveis, ambos os sexos, não fumantes, foram coletadas, fracionadas e irradiadas numa fonte de  $^{60}\text{Co}$  nas doses de 10,20,50,100,200 e 400 cGy (1 Gy/min.). Uma hora após a irradiação, 5  $\mu\text{l}$  de cada amostra foram embebidos entre duas camadas de gel de agarose, submetidos a lise e expostos ao álcali para desenrolamento da fita de DNA e expressão de sítios álcali lábeis. A seguir, as células foram submetidas à corrida eletroforética (25V; 300mA), neutralizadas e coradas com brometo de etídio para análise da imagem ao microscópio de fluorescência, equipado com filtro de excitação de 515-560nm e filtro de barreira de 590nm. As imagens foram fotografadas e analisadas cerca de 50 células escolhidas ao acaso para cada dose de radiação. O comprimento da imagem resultante (cabeça+cauda) foi medido em  $\mu\text{m}$ . O resultado obtido mostrou que houve um aumento do comprimento total do cometa em função não linear da dose de radiação. A média das distâncias de migração do DNA foi cerca de 5 vezes maior em linfócitos irradiados com 400 cGy (130.11  $\mu\text{m}$ ) em relação ao controle (25.67  $\mu\text{m}$ ). Foi possível observar sub-populações de linfócitos com diferentes sensibilidades à radiação ou seja com respostas diferentes. Pode-se concluir que o método do Cometa é relativamente simples, rápido e de boa sensibilidade que permite quantificar as radiolesões induzidas no DNA em nível de células individuais, além de possibilitar o estudo de sub-populações de células humanas com diferentes susceptibilidades ao dano genético.

Apoio Financeiro: CNPq