

EFEITO DA RADIAÇÃO IONIZANTE NA CINÉTICA DO CICLO CELULAR E SUA RELAÇÃO COM A FREQUÊNCIA DE ABERRAÇÕES CROMOSSÔMICAS. *Isida M.A. de Campos e Kayo Okazaki. Divisão de Radiobiologia - IPEN-CNEN/SP.

O estudo e desenvolvimento de técnicas citogenéticas para a avaliação de danos cromossômicos induzidos pela radiação ionizante e de grande importância, visto que a alteração da estrutura cromossômica pode levar à morte celular, mal formação ou à transformação maligna. Com o intuito de avaliar os efeitos da radiação ao nível celular, foi realizado um experimento com linfócitos humanos onde 3 parâmetros foram considerados: Índice de Replicação (IR), Troca de Cromátides Irmãs (TCI) e Aberrações Cromossômicas Numéricas e Estruturais, em diferentes tempos de cultivo (48 e 66h). Foi utilizado uma amostra sanguínea de um doador adulto, sexo feminino, não fumante, que não estava ingerindo qualquer tipo de medicamento no período experimental. A amostra foi fracionada em 7 lotes e mantidos a 37°C. A irradiação foi executada em uma fonte de ^{60}Co com doses únicas de 50, 100, 200, 300, 400 e 500 cGy (120 cGy/min), e um lote controle. As amostras foram cultivadas segundo a técnica de Moorhead e cols. (1960) modificada; para análise das TCI foi utilizado o método de BrdU-Giemsa. Os resultados mostraram que o IR diminuiu com o aumento da dose de radiação nos dois tempos de cultivo enquanto que a frequência de TCI não se alterou com o aumento da dose. Dentre os tipos de aberrações estruturais instáveis, os dicêntricos e os fragmentos acêntricos foram os mais frequentes. Em relação as aberrações numéricas, verificou-se uma diminuição no número de cromossomos a partir de 300 cGy e, na dose de 500 cGy, no cultivo de 66 horas. Os resultados obtidos mostraram também que tanto a frequência de dicêntricos como a de fragmentos acêntricos, na amostra estudada, mantiveram-se constantes nos vários ciclos de replicação.

*Auxílio Financeiro: CNPq