

**CAPACIDADE DE REPARO DO DANO RADIOINDUZIDO NO DNA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA.** Nascimento, P.A.; da Silva, M.A.; Oliveira, E.M.; Suzuki, M.F.; Okazaki, K.; Divisão de Radiobiologia - IPEN - CNEN/SP.

O câncer de mama é uma das doenças mais comuns e importantes em mulheres. Na população brasileira, existe indivíduos mais susceptíveis em desenvolver câncer do que outros. Os mecanismos responsáveis por essa diferença de resposta não estão ainda elucidados, mas capacidade de reparo celular pode representar um fator fundamental na susceptibilidade genética à carcinogênese. A capacidade de reparo de um indivíduo, pode ser expressa em diferentes graus, desde deficiente à altamente eficiente. No presente trabalho a capacidade de reparo de 3 indivíduos sadios e de 2 pacientes com câncer de mama foi avaliada através do ensaio do cometa. As amostras sanguíneas foram coletadas, fracionadas e irradiadas numa fonte de  $^{60}\text{Co}$  com doses entre 0.2 a 10.0 Gy (0.722 Gy/min.) e processadas para o teste do cometa 1, 3 e 24 horas após a irradiação. As células foram embebidas entre 2 camadas de gel de agarose, lisadas e submetidas a uma corrida eletroforética, neutralizadas e fotografadas ao microscópio de fluorescência. O dano induzido ao DNA foi quantificado para cada célula individualmente, medindo-se o comprimento total do cometa em micrômetros. Os resultados mostram que nas amostras irradiadas e processadas 1 hora após, há um aumento da migração de DNA em função da dose de radiação nos dois grupos estudados. Três e 24 horas após as irradiações, há uma considerável redução do comprimento total do cometa, sendo que no grupo sadio, os dados de 3 e 24 horas são praticamente iguais, sugerindo que muitas dessas lesões radioinduzidas são eficientemente reparadas dentro de 3 horas (cerca de 80%). No grupo com câncer, apesar da redução do dano, muitas lesões ocorridas ao DNA ainda permanecem após 3 horas (cerca de 42%). Comparando a cinética de reparo entre as células irradiadas de indivíduos sadios e de pacientes com câncer de mama, pode-se concluir que, embora a quantidade inicial de dano induzido seja similar nos dois grupos, a restituição da integridade do DNA é mais rápida no primeiro do que no segundo grupo.