

EFEITOS BIOLÓGICOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE DE BAIXA DOSE EM PACIENTES: REVISÃO DE LITERATURA

FERNANDA ROCHA DA TRINDADE; MAURICIO ANÉS; FERNANDA RAMOS DE OLIVEIRA; ALEXANDRE BACELAR

Introdução: Os efeitos biológicos da radiação ionizante (RI) podem ser divididos em determinísticos e estocásticos. Os efeitos determinísticos são conhecidos através da dose equivalente – referente a uma exposição de corpo inteiro; a unidade é denominada Sievert (Sv), de acordo com a Portaria 453/1998 – recebida pelo paciente (eritema, náuseas e radiodermite); os efeitos estocásticos não possuem um limiar de dose equivalente e por isso, são mais complexos de serem analisados. Gonzales publicou que para a United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR), baixa dose equivalente de RI é aquela inferior a 200 mSv. Nessa faixa, encontram-se os exames de Tomografia Computadorizada, Radiografia e Medicina Nuclear. Objetivo: Revisar na literatura os efeitos estocásticos da RI que podem ocorrer nos pacientes. Materiais e Métodos: Banco de dados com artigos referentes ao assunto proposto, destacando-se os aspectos mais importantes de cada artigo. Resultados e Conclusões: Os procedimentos que mais comprometem a dose equivalente do paciente são a modalidade de fluoroscopia e o exame de tomografia computadorizada. Brenner et al concluíram que o risco de câncer em adultos aumenta com doses superiores a 100 mSv, inclusive para exposições prolongadas, e para fetos essa dose diminui para perto de 10 mSv. Mullenders et al. afirmaram que há um aumento no risco de câncer em adultos após uma exposição com uma dose de 50 a 100 mSv. Todos os artigos concordaram sobre o aumento no risco de câncer à longo prazo em pacientes submetidos à exames que envolvam RI a partir de uma dose de 100 mSv em exposições crônicas. Porém, existem poucos dados epidemiológicos publicados que relacionem o aumento da incidência de câncer a exposições de baixa dose.