



XI Congresso Brasileiro de Física Médica

<http://www.abfm.org.br/rp2006/index.asp>

14 a 17 de Junho de 2006 - Ribeirão Preto - SP

As Bases Físicas e Radiobiológicas da Dosimetria

Carlos E. de Almeida, Laboratório de Ciências Radiológicas. DBB, UERJ
Rio de Janeiro, Brazil. cea71@yahoo.com.br; lcr@uerj.br.

A definição dos valores de dose necessária ao controle de um determinado tipo de tumor e dos níveis aceitáveis de morbidade associado ao tratamento sofreram uma evolução importante do ponto de vista conceitual e operacional como resultados das observações empíricas e de laboratório.

Do conceito de dose eritema, ou seja, da reação de pele a uma determinada “quantidade de radiação” como era definido, evoluímos para o valor de dose (J/kg de tecido) medida num ponto e homoganeamente distribuída num volume levando-se em conta os órgãos de risco em seu entorno.

O avanço dos sistemas computadorizados de tratamento, dos métodos de imagem e sua fusão e dos métodos dosimétricos auxiliam de forma mais específica o planejamento clínico do tratamento e um julgamento mais seguro quanto às chances de cura, sobrevida e complicações para diversos tipos histológicos de tumor.

O conhecimento dos efeitos agudos e tardios de cada tecido bem como das curvas de probabilidade de controle tumoral e de complicações relacionadas aos valores de dose forma a base que define os valores aceitáveis de incerteza associados aos valores de dose medidos levando-se em conta as limitações dos sistemas dosimétricos e a variabilidade de resposta entre pacientes com mesmo tumor e estadiamento.

Será apresentada uma visão integrada do processo desde os estudos radiobiológicos, clínicos, o papel do ICRU, dos laboratórios de calibração, dos protocolos de calibração e dos programas de qualidade necessário para garantir o sucesso do planejamento do tratamento.