

Comportamento dosimétrico em função da energia dos elétrons do simulador de tecido humano obtido do látex de borracha natural radiovulcanizado.

Guedes, S.M.L.; Tomimasu, S.
IPEN

Na radioterapia se utilizam feixes de elétrons, provenientes de aceleradores de elétrons, e radiação gama, proveniente de fonte de cobalto. A dose de irradiação aumenta quando penetra o tecido do paciente, atingindo um valor máximo em profundidades que variam com a energia dos elétrons e o tipo de tecido. Por isso, no tratamento radioterapêutico de câncer superficial, os tecidos sadios acabam sendo destruídos, devido à impossibilidade de se controlar o alcance dos feixes incidentes. É então utilizado um simulador de tecido humano para superficializar a dose máxima. O simulador de tecido estudado neste trabalho foi obtido a partir do látex de borracha natural vulcanizado com radiação gama na presença do radiosensibilizador acrilato de n-butila (3 phr). Após a adição da carga de TiO₂ (12phr), as placas de borracha de 3 mm foram obtidas pelo método do derrame. O comportamento dosimétrico foi estudado em função da energia dos elétrons (6, 12 e 18 MeV). Das curvas de porcentagem de ionização foram obtidos os valores de profundidade para a porcentagem de ionização máxima (100%) e para 80%, correspondente ao intervalo radioterapêutico da radiação.

Palavras-Chave:

simulador de tecido, comportamento dosimétrico, radioterapia, radiovulcanização, borracha natural.