

Radioterapia

Distribuição de Dose e Análise de Espalhamento

Dalila Mendonça

1 Phantoms

Normalmente são feitos de água ou material água-equivalente para manter as mesmas características de absorção e espalhamento dos músculos e outros tecidos moles.

Um material água equivalente para feixes de megavoltagem devem possuir a mesma densidade eletrônica da água, que é o parâmetro relacionado à probabilidade de interação nas faixas de energia onde predomina o efeito compton. A densidade eletrônica de um meio é dada pela [Eq. 1](#):

$$\rho_e = \rho_m \cdot N_A \cdot \left(\frac{Z}{A} \right) \quad (\text{Eq. 1})$$

onde:

*

$$\frac{Z}{A} = \sum_i a_i \cdot \frac{Z_i}{A_i} \quad (\text{Eq. 2})$$

Referências

- [1] Faiz M Khan and John P Gibbons. *Khan's the physics of radiation therapy*. Lippincott Williams & Wilkins, 2014.