

Estudo comparativo das doses efetivas em exames de tomografia computadorizada de cabeça e abdome

R. Yanol^{1,2}, R. H. Sai to I , L. S. Severol, E. M. Yoshimura², P. R. Costa I

Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (IEE/USP), Brasil
2Instituto de Física (IF), Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Resumo - No presente trabalho foram determinadas doses efetivas relacionadas a exames de tomografia computadorizada de cabeça e abdome. As doses efetivas foram calculadas através da metodologia introduzida por Huda e colaboradores. Neste método, os parâmetros operacionais do equipamento relacionados aos procedimentos clínicos adotados e o índice de dose em tomografia computadorizada (CTDI) foram levados em consideração. Os procedimentos clínicos foram obtidos na realização do exame e o CTDI foi medido com uma câmara de ionização colocada no eixo central ou na superfície de um objeto simulador cilíndrico de acrílico. Foram utilizados objetos simuladores com dimensões apropriadas para medições usando protocolos clínicos de cabeça e abdome. A média dos valores obtidos da dose efetiva para exames de cabeça foi de $1,01 \pm 0,45$ mSv e para exames de abdome foi de $7,0 \pm 2,3$ mSv. Estes valores estão de acordo com valores publicados na literatura.

Palavras-chave: Dosimetria, tomografia computadorizada, CTDI, dose efetiva.

Abstract - In the present work effective doses related to head and abdomen computed tomography examinations were evaluated. The effective doses were calculated using the method proposed by Huda *et al.* In this method, operational parameters of the equipment related to clinical procedures and the computed tomography dose index (CTDI) were taken into account. The clinical procedures were obtained during the examination and the CTDI were measured using an ion chamber placed on the central axis or on the surface of PMMA or water phantoms. The phantoms used had appropriate dimensions for measurements using clinical protocols for head or abdomen. The effective dose values obtained for head examinations was 1.01 ± 0.45 mSv and for abdomen examinations was 7.0 ± 2.3 mSv. These values are in accordance with other published values.

Key-words: Dosimetry, computed tomography, CTDI, effective dose.