



XI Congresso Brasileiro de Física Médica

RIBEIRÃO PRETO - 2006

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



LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE DISTRIBUIÇÕES DE CARGA DE TRABALHO EM SALAS DE RAIOS X CONVENCIONAL E MAMOGRAFIA

Rume, M.S.^{1,2}; Jardim, H.R.S.^{2,3}; Pereira, M.A.G.²; Costa, P.R.^{1,2}

¹Depto. de Física/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Instituto de Eletrotécnica e Energia/Universidade de São Paulo (IEE/USP), São Paulo, Br.

³Depto. de Física/Universidade de São Paulo, São Paulo, Br.

Introdução: O presente trabalho tem como objetivo estabelecer distribuições de cargas de trabalho em salas de raios X convencional e mamografia. Esta grandeza relaciona a quantidade de carga utilizada no tubo de raios X por paciente examinado durante sua utilização rotineira e as tensões aplicadas¹. Para esta finalidade o Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (IEE/USP) vêm coletando dados referentes às técnicas radiológicas utilizadas na realização de exames de raios X convencional e mamografia.

Método: Os dados foram coletados em 5 hospitais por meio de um formulário contendo informações tais como idade, peso, etnia e sexo. Verificou-se também a carga de radiação emitida pelos aparelhos de raios X convencional e mamografia, além do levantamento das estruturas anatômicas atingidas pela radiação. Resultados preliminares destas informações foram publicados anteriormente pelos autores².

Resultados: Foram obtidos dados referentes à carga de trabalho das salas de raios X convencional e mamografia, sendo que 859 pacientes foram submetidos a exames de raios X convencional e 52 pacientes a exames de mamografia, totalizando 1938 exposições. A relação entre a carga de trabalho e a tensão emitida pelos aparelhos radiológicos está representada na Figura 1.

Discussão e Conclusões: Analisando graficamente os dados coletados verifica-se que em salas onde são realizados exames de raios X convencional, a carga de trabalho correspondente atinge seu pico quando as exposições são realizadas com tensões da ordem de 70 kV. Já nas salas de mamografia o valor máximo para a carga de trabalho é atingido na faixa de 26 kV. Portanto, nota-se que as salas de raios X convencional e de mamografia apresentam características próprias de acordo com os exames que nelas são realizados.

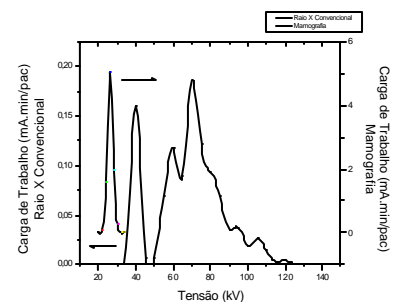


Figura 1 - Relação entre

carga de trabalho e tensão

Agradecimentos: ao CNPq pelo apoio financeiro, ao Hospital das Clínicas de São Paulo, ao Hospital do Câncer - AC Camargo, ao Hospital Evaldo Foz, ao Hospital São Camilo e ao Hospital Universitário da USP pelo espaço cedido as coletas de dados.

Referências

[1] SIMPKIN, D. Evaluation of NCRP Report No. 49 Assumptions on workloads and use factors in diagnostic radiology facilities. Medical Physics, v. 23, n.4, p.577-584, 1996.

[2] PEREIRA, P.A.A.; FURQUIM, T.A.C; COSTA P.R. – Aplicações de Distribuições de Cargas de Trabalho para Estimativa da Dose na Entrada da Pele. Anais do IX Congresso Brasileiro de Física Médica, 26-30 de setembro, Rio de Janeiro, 2004.