

MEDIDAS DE SAÍDA DO TUBO DE RAIOS X: UMA AVALIAÇÃO BASEADA EM ESTUDO DE CASOS

MAURICIO NOGUEIRA MACIEL DA SILVA; R. LYKAWKA, M. ANÉS, A. BACELAR, G. HOFF

Introdução O princípio ALARA define para procedimentos radiológicos a garantia da menor dose, mantendo a qualidade diagnóstica das imagens. Nesse intuito a Portaria 453/98 define a o rendimento de tubo (RT) como item a serem avaliados nos Testes de Aceitação (TA) e Controle da Qualidade (CQ), estipulando limite inferior e superior. Já RE 1016 define este como teste de constância (TC) tendo como base o resultado obtido no TA. Objetivo Discutir alternativas viáveis para o uso desse teste, baseado nos espectros emitidos pelos tubos de raios X e dados experimentais coletados em diversos equipamentos. Materiais e métodos Foram utilizados testes CQ, realizados em equipamentos variados (diferentes retificações de onda) para avaliar o parque existente na cidade de Porto Alegre. A geometria utilizada foi distância foco-detector de 1 metro e tensão aceleradora de 80 kVp, sendo avaliados os dados de KERMA/mAs. Resultados e conclusão Valores coletados, com retificação de onda trifásica, mostraram KERMA/mAs menor que o definido pela Portaria 453 e os com retificação de onda de alta frequência mostraram os maiores valores de KERMA/mAs. Equipamentos que depositam menor KERMA/mAs irão apresentar maior mAs/exame para garantir o fluxo de fótons captado pelo transdutor. Isso resulta num aumento da dose por exame. Temos convicção que tirar o equipamento de uso por causa do limite de KERMA/mAs não é adequado. É importante considerar a qualidade da imagem e a técnica, junto à dose quando realizado o TA. Pode-se também usar o mAs total do exame associado ao resultados do testes de rendimento e garantir a dose real de uma imagem de qualidade diagnóstica. E utilizar o TA como base para avaliar TC. Sugerimos as mesmas considerações para aplicações mamográficas, com geometria corrigida.