



Evaluation of a tissue equivalent ionization chamber in X-ray beams

Autores: *Ana Paula Perini; Lucio Pereira Neves; William de Souza Santos; Andrew Frimaio; Paulo R. Costa; Linda V. E. Caldas.*

Palavras-chave: Câmara de ionização; material equivalente ao tecido; feixes padrões de raios-X.

Resumo: Estes materiais são frequentemente utilizados em pesquisas para medir as doses nos pacientes submetidos a vários procedimentos clínicos. Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a avaliação de uma câmara de ionização feita de material equivalente ao tecido, com um volume sensível de 2,3 cm³, para dosimetria de feixes de raios-X. Esta câmara de ionização foi desenvolvida no Laboratório de Calibração de Instrumentos/IPEN. O material equivalente ao tecido foi desenvolvido no Instituto de Física da Universidade de São Paulo. Para avaliar o desempenho dosimétrico da nova câmara de ionização, vários testes descritos em normas internacionais foram realizados, e os resultados obtidos estão dentro dos limites recomendados.

Estabilidade de dois sistemas de medição utilizados no controle de qualidade de mamógrafos

Autores: *Jacqueline Sales Barreira; Vitor Vivolo.*

Palavras-chave: Mamografia; Controle de qualidade; Estabilidade; Raios X.

Resumo: O uso dos Raios X para diagnóstico é muito importante para a medicina, incluindo o exame de mamografia. Um programa de controle de qualidade se faz necessário para controlar a performance do sistema de radiação X. O objetivo deste trabalho é avaliar a estabilidade do sistema de medição de trabalho e do sistema de mediação padrão de um laboratório de calibração, coletando medições de carga e dose de uma fonte de Estrôncio 90 (Sr-90). Os resultados deste teste são essenciais para determinar se os instrumentos estão calibrados para uso no programa de controle de qualidade de um equipamento de mamografia.

Limites característicos de dois sistemas dosimétricos utilizados em monitoração individual

Autores: *Leonardo Silva Meireles; Paulo Marcio Campos de Oliveira; Luiz Cláudio Meira Belo; Marco Aurélio de Sousa Lacerda.*

Palavras-chave: TLD-100; monitoração individual; limite de detecção.

Resumo: Os limites característicos: Limiar de Decisão (γ^*), Limite de detecção ($\gamma\#$) e Limites do Intervalo de Confiança ($\gamma<$ e $\gamma>$) foram determinados para dois sistemas dosimétricos com TLD-100 utilizados em monitoração individual. Baseado nesses limites, é realizada uma discussão sobre a aplicação do sistema dosimétrico em práticas que envolvem exposições a baixas doses de radiação.