

Jornada Paulista de Radiologia
São Paulo, abril 2000; resumo
Publicado: vide rodapé

dr. R
repareta

PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA
DO IPEN
DEVOLVER NO BALCÃO DE
EMPRÉSTIMO

JPR 2000

O CÁLCULO DE BARREIRAS REVISADO: UMA METODOLOGIA OTIMIZADA PARA A PROTEÇÃO DE SALAS RADIOLÓGICAS

Paulo R. Costa(1), Caldas, L. V. E.(2)

(1) Instituto de Eletrotécnica e Energia/USP – São Paulo – SP – <http://www.iee.usp.br/>

(2) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/CNEN-SP – São Paulo – SP

Introdução: A metodologia proposta pelo NCRP 49 para a determinação de barreiras protetoras para salas radiológicas foi revista no presente trabalho em face às novas tecnologias em equipamentos de uso em diagnóstico por imagens. A investigação consistiu no desenvolvimento de um método de cálculo da espessura de barreira necessária à atenuação da radiação que atinge as barreiras em uma sala radiológica.

Metodologia: A metodologia foi combinada com as novas informações sobre distribuições espectrais da radiação primária e secundária (espalhada pelo paciente e de fuga), de modo a viabilizar o cálculo completo das distribuições de equivalente de dose ambiente existentes em salas radiológicas.

Conclusão: Foi estabelecido um modelo que garante um tratamento mais realista e otimizado, em termos de doses e custos, ao problema da determinação das espessuras de barreiras necessárias para a proteção de uma sala radiológica. As comparações entre o método tradicional e o apresentado neste trabalho mostram reduções entre 23% e 34% na quantidade de barreiras necessárias para duas arquiteturas diferentes. Estas reduções podem chegar a 80% em alguns casos.

8940