



RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA: ESTUDO SOBRE EXPOSIÇÕES À RADIAÇÃO DE PACIENTES E PROFISSIONAIS

Luz, E.¹ Canevaro, L.V.² Maurício, C.L.P.²

¹Instituto Militar de Engenharia. Rio de Janeiro, Brasil. eluz@con.ufrj.br ²Instituto de Radioproteção e Dosimetria/CNEN, Rio de Janeiro, Brasil. canevaro@ird.gov.br

Introdução: As aplicações da Radiologia Intervencionista vêm aumentando ao longo dos anos devido às diversas vantagens em relação às cirurgias convencionais, dentre elas: rapidez na recuperação do paciente, menor risco cirúrgico, e à facilidade de diagnosticar e tratar lesões. Este aumento vem acompanhado pelas constantes inovações tecnológicas nos equipamentos fluoroscópicos. Nos procedimentos de Radiologia Intervencionista as doses ministradas aos pacientes são elevadas e a proximidade dos profissionais ao paciente resulta em exposições à radiação significativamente maior que nos procedimentos radiológicos convencionais. Neste trabalho são apresentados os resultados das medições dos níveis de exposições ministrados aos pacientes e da dosimetria dos profissionais durante 94 coronariografia (PTCA) e 18 angioplastias (PTA), realizadas em um serviço de Hemodinâmica de um hospital de grande porte.

Métodos: Os procedimentos intervencionistas acompanhados foram realizados em um equipamento fluoroscópico Philips Integris H3000, arco em U, com fluoroscopia pulsada e contínua e modos de taxas de exposição *Low*, *Normal* e *High*. Seu intensificador de imagens dispõe de 3 modos de magnificação: 13, 18 e 23cm de diâmetro. Para medir as exposições dos pacientes foi utilizado um medidor de Produto Kerma-Área ($P_{K,A}$) PTW - Diamentor M1. A dosimetria dos médicos titulares, auxiliares e anestesistas foi realizada com dosímetros TLD 100, calibrados em $H_p(d)$, colocados na testa, mão esquerda e tórax acima do avental, medidos por exame.

Resultados: O terceiro quartil da distribuição dos valores de $P_{K,A}$ totais medidos em pacientes durante exames de coronariografia foi de 69Gycm², em um tempo de 8min. Os valores máximos registrados foram 233Gycm² e 42min. Nos procedimentos de angioplastia os parâmetros medidos variaram em função da região tratada e da complexidade. Os valores máximos foram alcançados nos procedimentos de TIPSS: 557Gycm² e 69min. Os valores de $H_p(d)$ máximos em trabalhadores foram registrados na mão esquerda (médico titular: 1,2mSv) e no cristalino (anestesista: 1,0mSv).

Discussão: Em geral, os valores medidos nos pacientes foram considerados elevados se comparados aos valores disponibilizados na literatura. Em alguns casos, os valores obtidos na dosimetria dos profissionais ultrapassaram os limites derivados para o período. Foi observada uma correspondência entre altos valores de $P_{K,A}$ e as altas doses nos profissionais. Os modos de taxas de exposição, tamanho de campo e tempos de escopia são alguns dos parâmetros que contribuíram para esta correspondência.

Conclusão: Os resultados mostram a necessidade da otimização das práticas. Em relação ao paciente, são imprescindíveis a aplicação de programas de controle de qualidade e a monitoração das exposições nos procedimentos. Considerando a longa duração e o alto número de procedimentos que os profissionais realizam, faz-se necessário o treinamento contínuo em proteção radiológica e a procura de mecanismos para minimizar a exposição dos profissionais de Hemodinâmica.

Agradecimentos: Ao SEMEX/IRD pela avaliação dos TLD e ao CAPES pelo apoio financeiro.