

AVALIAÇÃO DAS DOSES DE RADIAÇÃO EM UM SERVIÇO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA PEDIÁTRICO

Akemi Yagui
kemiyagui@gmail.com

Hugo Schelin, Paula Vosiak, Bruna Vargas, Valeriy Denyak, Danielle Filipov,
Adriano Legnani

RESUMO: Procedimentos de cardiologia intervencionista pediátricos são realizados com finalidade diagnóstica e/ou terapêutica em pacientes com cardiopatias congênitas. Os procedimentos terapêuticos possuem como principal vantagem a recuperação mais rápida, quando comparados a cirurgias convencionais, e menor chance de complicações. A principal desvantagem desses procedimentos é a alta dose de radiação a que os pacientes são expostos. Pacientes pediátricos são mais sensíveis à radiação, devido a maior expectativa de vida e ao alto desenvolvimento celular. A avaliação das doses de radiação nesses procedimentos é uma ferramenta importante para a otimização dessas doses. Uma das principais formas de avaliar as doses é por meio dos Níveis de Referência em Diagnóstico (NRD), que podem ser locais ou nacionais e correspondem ao 75 percentil dos valores de doses avaliados. Para cardiologia intervencionista, os NRD devem ser definidos por faixas de peso. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as doses de radiação em um serviço de cardiologia intervencionista pediátrico. Para isso, foram avaliadas as doses de 135 procedimentos, por meio de um relatório de dose fornecido ao final dos procedimentos pelo próprio equipamento. O acesso aos relatórios foi autorizado previamente pelos responsáveis por meio de assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Os pacientes foram submetidos ao mesmo protocolo de exames, independente de peso ou idade e a grade antiespalhamento foi utilizada em todos os procedimentos. Foi verificado que peso e idade dos pacientes possui uma dependência linear e os valores de dose são semelhantes a outros estudos. As doses aumentaram conforme a idade e o peso dos pacientes pediátricos aumentaram. Os tempos de exposição à radiação (tempo de fluoroscopia) foram maiores do que em outros estudos e não apresentaram relação com idade ou peso dos pacientes, assim como o número de imagens adquiridas (número de imagens cine) também não apresentou nenhuma relação. Esses resultados podem ser atribuídos ao fato de que o tempo de fluoroscopia e o número de imagens cine são dependentes da complexidade dos procedimentos, independente de peso ou idade. A definição de parâmetros de otimização de dose de radiação e o estabelecimento de NRDs são importantes formas de promover a proteção radiológica para os pacientes pediátricos.

PALAVRAS-CHAVE: proteção radiológica, pediatria, cardiologia intervencionista.

REFERÊNCIAS: ICRP. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2-4).

ICRP. ICRP Publication 135: Diagnostic Reference Levels in Medical Imaging. Annals of the ICRP, v. 46, n. 1, p. 1–144, 2017b.

ORDIALES, J. M. et al. Optimization of imaging protocols in interventional cardiology: impact on patient doses. p. 0–11, 2017.