



Investigação dos Descritores de Dose em Pacientes Submetidos a Exames de Tomografia Computadorizada

Lucas Diovani Lopes Narciso¹, Ana Maria Marques da Silva¹ (orientador)

¹ *Faculdade de Física, Núcleo de Pesquisa em Imagens Médicas, PUCRS*

Resumo

Níveis de Referência Diagnóstica (NRD) são os valores de referência de dose que asseguram a menor dose possível sem comprometer o diagnóstico médico. Na Tomografia Computadorizada (TC) utilizam-se descritores de dose específicos, sendo utilizados o CTDI_{vol} (Índice Volumétrico de Dose da TC) e o DLP (Produto Dose-Comprimento). Tais descritores são medidos com simuladores de acrílico e uma câmara de ionização tipo lápis. Com o objetivo de investigar a distribuição dos valores dos descritores de dose dos exames de TC adultos e pediátricos no Hospital São Lucas da PUCRS, esse estudo pretende coletar dados retrospectivos do banco de dados, correspondentes aos exames não contrastados de abdômen, tórax e crânio. Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa sob nº 18924113.0.0000.5336. Os dados serão analisados por tipo de exame e faixa etária (crianças: 0-11 anos, 1-5 anos, 5-10 anos, e 10-15 anos; e adultos: >15 anos) e comparados com valores de NRD descritos na literatura [1], [2], [3], [4] e [5]. Até o momento foram coletados dados de 495 pacientes, sendo 407 exames de adultos. Para a faixa etária de crianças, a amostra ainda é insuficiente para uma análise estatística adequada. Os resultados preliminares apresentados neste trabalho referem-se apenas aos pacientes adultos. O CTDI_{vol} médio para exames de abdômen foi de (13 ± 4) mGy, sendo 86,5% dos 111 exames com CTDI_{vol} menor do que 15 mGy [2]. Para os exames de tórax, o CTDI_{vol} médio foi de (11 ± 3) mGy, sendo 81,9% dos 94 exames analisados com descritor abaixo de 12 mGy [2] e 42,5% dos exames entre 10 mGy [3] e 12 mGy [2]. Nos exames de crânio, o CTDI_{vol} médio foi de (49 ± 8) mGy, abaixo de 60 mGy [3] e 65 mGy [2]. Apenas um dos 202 exames analisados apresentou CTDI_{vol} acima de 65 mGy [2]. O DLP médio para exames de abdômen foi de (580 ± 220) mGy.cm, estando abaixo de 980 mGy.cm [2] para 96,4% dos exames. O DLP

médio para tórax foi de (400 ± 150) mGy.cm, sendo 85,1% dos exames abaixo de 400 mGy.cm [2] e 44,7% entre 345 mGy.cm [3] e 400 mGy.cm [2]. Nos exames de crânio, o DLP médio foi de (940 ± 180) mGy.cm, sendo 93,6% abaixo de 1100 mGy.cm [3], enquanto 47,5% dos exames com DLP entre 950 mGy.cm [2] e 1100 mGy.cm [3]. Observou-se que a maior parte dos exames adultos possui os descritores de dose analisados dentro dos limites dos NRD, contudo apresentando alta variabilidade do $CTDI_{vol}$ (31% para abdômen, 27% para tórax e 16% para crânio) e do DLP (46% para abdômen, 38% para tórax e 19% para crânio).

Palavras-chave

Tomografia Computadorizada; dose; CTDI; DLP; Níveis de Referência Diagnóstica.