

## **Determinação de fatores de conversão das doses em Tomografia Computadorizada odontológica de feixe cônico utilizando método de Monte Carlo**

*Walmir Belinato, William S. Santos, Lúcio P. Neves, Ana P. Perini, Linda V. Caldas, Divanília N. Souza*

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) vem sendo muito utilizada em diversas modalidades de diagnóstico na odontologia. Faz-se necessário criar novas ferramentas que possam ser utilizadas para obter as doses absorvidas para potenciais órgãos e tecidos de maior risco do paciente, pois nesse tipo de procedimento o volume irradiado do paciente é maior comparado a outras modalidades de exames comumente utilizados em radiologia odontológica e, conseqüentemente, as doses efetivas são também superiores. Neste sentido, além de coeficiente de conversão de dose equivalente e dose efetiva, também são apresentados um conjunto de fatores de conversão (CFs), razão entre o produto kerma no ar-área ( $PKA_{\text{medido}}$ ) pelo o produto kerma no ar-área ( $PKA_{\text{simulado}}$ ), que auxiliam na obtenção dos valores absolutos de dose nos órgãos e das doses efetivas. Os principais parâmetros radiográficos utilizados neste estudo foram: dimensão do campo de visão (FOV) de (16x6, 16x8 e 16x13) cm; tensão no tubo de 120 kVp e mAs de 9,65, 18,45, 39,09. Um tomógrafo odontológico i-CAT Classical de feixe cônico foi modelado no código de transporte de radiação MCNPX, fundamentado no método de Monte Carlo, e os pacientes foram representados pelos simuladores computacionais MASH e FASH. Os principais resultados preliminares apresentam valores de CFs de  $2.43E+13$ ,  $4.95E+13$ , e  $6.49E+13$  para 9,65, 18,45 e 36,09 mAs, respectivamente, possibilitando a determinação das doses nos órgãos internos dos pacientes.