



XI Congresso Brasileiro de Física Médica

<http://www.abfm.org.br/rp2006/index.asp>

14 a 17 de Junho de 2006 - Ribeirão Preto - SP

Medições de Dose de Radiação em Tomografia Computadorizada

Márcia Terezinha Carlos
Instituto de Radioproteção e Dosimetria – CNEN
Rio de Janeiro, RJ
marcia@ird.gov.br

A Tomografia Computadorizada, TC, é uma modalidade da imagem médica em constante evolução tecnológica e com crescentes aplicações, quer em número de exames, quer em novos procedimentos. Embora represente uma pequena componente no espectro dos procedimentos radiológicos, a TC contribui em muito para a dose populacional oriunda das exposições médicas.

A dosimetria da TC não é trivial^{1,2,3}, por várias razões: as grandezas específicas de medições práticas utilizadas na radiologia convencional bem como os instrumentos de medição não são adequados à TC. Outros fatores relevantes na avaliação da dosimetria do feixe e do paciente estão relacionados ao modelo do tomógrafo e das características de técnicas especiais, tais como TC helicoidal, multicortes, TC fluoroscopia; além dos fatores da técnica de exposição tradicionais, como kV, mAs, etc...

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o estado de arte das grandezas de radiação utilizadas em TC, bem como, discutir os procedimentos de medição em campo e algumas técnicas de estimativas de dose em paciente^{1,2,3}.

A compreensão das grandezas específicas de radiação aplicadas à TC é fundamental para o estabelecimento de protocolos de controle de qualidade de tomógrafos, destacando a avaliação da indicação do valor de dose fornecido pelos tomógrafos, fabricados na última década, durante a realização de cada exame, visto que não há uma uniformidade na grandeza relatada.

Referências:

Nagel H.D. editor (2002) - Radiation Exposures in computed Tomography – Fundamentals, Influencing Parameters, Dose Assessment, Optimisation, Scanner data, Terminology. CTB Publications, Hamburg.

IAEA (2005) - Draft Document - Dosimetry in Diagnostic Radiology - An International Code of Practice.

ICRU (2006) - Report 74 - Patient Dosimetry for X Rays Used in Medical Imaging