



0 - Sistema automático de estimación del tamaño efectivo para mejorar la estimación de los indicadores de dosis a pacientes en procedimientos TAC

J. Almansa López, C. Jover Pérez e I. González Vecín

Granada, España.

Resumen

Objetivos: En la actualidad la mayor parte de los TACs muestran información sobre dos índices de dosis ($CTDI_{vol}$ y DLP) antes y después de realizar la adquisición. Esto desde 2002 es un requisito para los fabricantes (IEC 60601-2-44) de TACs. Sin embargo, la dosis recibida por un paciente depende del tamaño del paciente y del protocolo utilizado, dando cuenta el $CTDI_{vol}$ únicamente de la parte del protocolo. Nuestro objetivo es implementar un método de cálculo del tamaño efectivo del paciente integrado en la herramienta de recogida y análisis de procedimientos TAC actualmente en funcionamiento en nuestro centro.

Material y método: El informe publicado en 2011 del grupo 204 de la AAPM introduce estimadores del tamaño del paciente y de los factores de modificación de los indicadores de dosis (CTD_{vol}) para ser utilizados de forma rutinaria en base a medidas de las dimensiones lateral y/o antero-posterior realizadas sobre imágenes axiales o topogramas. Nuestro programa (desarrollo propio, realizado en Perl y utilizando dcmtk) recoge sistemáticamente los parámetros $CTDI_{vol}$ y DLP de las exploraciones realizadas en nuestro centro (5 TACs). Además incorporamos la metodología descrita por Cheng (J Digit Imaging. 2013;26:406-11) para calcular el diámetro efectivo del paciente utilizando un sistema de umbralización de las imágenes.

Resultados: Hemos comprobado el funcionamiento de nuestro algoritmo frente a medidas manuales del tamaño del paciente, incorporando estos resultados a la gestión de dosis que realizamos.

Conclusiones: Nuestro programa de recogida de información de exploraciones TAC incorpora de forma automática la estimación del tamaño del paciente para las exploraciones objeto del estudio.