



Radiología



EVALUACIÓN DE DOSIS CTDI/DLP EN LAS DISTINTAS EXPLORACIONES DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA REALIZADAS EN CBCT VERSUS MDCT

J. Catala March, J. Salmerón Pintos y A. Florensa Suriñach

Instituts Guirado, Barcelona, España.

Resumen

Objetivos: La dosis de exposición a la radiación CBCT, es menor que la de las tomografías computarizadas convencionales según reportes de la bibliografía. En este artículo se describen los resultados dosimétricos CTDI (Computed Tomography Dose Index - mGy) y DLP (Dose Length Product - mGy cm) en CBCT versus CT en las principales aplicaciones clínicas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo del uso de CT NewTom 5G CBCT (QR, Italy) desde septiembre a diciembre de 2016, en un centro radiológico de referencia, respecto a CT helicoidal multicorte/multidetector (MDCT) en la sala adyacente (Brivo 16 cortes GE con modulación de dosis y reconstrucción iterativa) lo que ha facilitado la inclusión de pacientes. Se han realizado con protocolos de baja dosis conforme a criterio ALARA. Los criterios de inclusión de pacientes han sido las peticiones referidas como indicaciones de MDCT/CBCT (n = 300). Se recogen datos dosimétricos de los estudios realizados, proporcionados automáticamente por cada máquina, realizándose división por regiones de extremidades, y estableciéndose una media de dosis por cada región, mediante CTDI y DLP. (Dose Length Product - mGy cm).

Resultados: Los resultados de la media de dosis por área anatómica en los estudios realizados en CBCT y MDCT se presentan en las tablas.

MDCT

	DLP	CTDI
Mano	245,57	18,28
Muñeca	116,8	14,38
Rodilla	63,39	4,71
Codo	164,04	14,66
Hombro	156,34	10,36
Tobillo	51,63	4,71
Media	132,9	11,1

CBCT

	DLP	CTDI
Mano	21,47	2,25

Muñeca	21,96	2,31
Rodilla	40,02	2,88
Codo	127,94	2,05
Hombro	57,88	2,77
Tobillo	40,02	2,88
Media	51,5	2,5

Conclusiones: El modelo CBCT proporciona mejor calidad de imagen con dosis más bajas, aproximadamente 1/3 menor en CBCT comparativamente con MDCT. CTDI y DLP no representan la dosis del paciente al no contemplar datos específicos del paciente (sexo, edad, tamaño, región irradiada y radiosensibilidad de los órganos expuestos), aunque se establecen como medida comparativa entre maquinas.