



Radiología



0 - Optimización de dosis en TC de tórax: ¿Podemos diagnosticar con imágenes más ruidosas?

A. Parrilla Almansa¹, M.J. Buades Forner², B.M. Tobarra González², D. Rodríguez Sánchez¹, F. Sarabia Tirado¹ y J.D. Lago Martín²

¹Servicio de Radiodiagnóstico; ²Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Resumen

Objetivos: La colaboración entre los servicios de Radiología y Protección Radiológica de nuestro hospital ha permitido reducir la dosis de los protocolos de TC de tórax. En este trabajo presentamos cómo abordamos el problema, el proceso seguido para conseguir esta optimización y los resultados obtenidos.

Material y métodos: Se trabajó con dos TC: G.E LightSpeed VCT 64, dotado de reconstrucción iterativa ASIR, y Toshiba Aquilion 16, con retroproyección filtrada. El primer paso consistió en homogeneizar el número y denominación de los protocolos. A continuación se varió la técnica. Los radiofísicos evaluaron la calidad física de la imagen sobre maniquí Catphan (resolución y ruido) y tres radiólogos con amplia experiencia la calidad diagnóstica de los estudios sobre pacientes.

Resultados: Se consiguió una importante reducción de dosis (diferencia de CTDIvol, en promedio, $-51,2\% \pm 6,4\%$ en VCT y $-18,1\% \pm 7,2\%$ en Aquilion) con pérdida de la calidad de imagen física pero manteniendo la capacidad diagnóstica del estudio. Se presentan imágenes obtenidas antes y después de la optimización. En nuestro hospital, la implantación de ASIR supuso un 5% menos de dosis en tórax, ya incluido en los datos previos de este estudio. La voluntad y participación activa y continua de los radiólogos consiguió aumentar más este ahorro. Cabe destacar que la estructura (aparición visual) del ruido en el TC VCT permite una mejor tolerancia a niveles mayores de ruido en comparación con el TC Aquilion.

Conclusiones: Se puede reducir la dosis impartida al paciente en TC con una implicación del radiólogo. Las imágenes, aunque más ruidosas de lo habitual, siguen siendo diagnósticas.