



Radiología



REDUCCIÓN DE DOSIS EN PACIENTES DE TC EN UN SERVICIO DE RADIOLOGÍA

S. Agramunt Chaler

Centro ICO, Hospital Universitario Josep Trueta, Girona, España.

Resumen

Objetivos docentes: 1. Conocer el proceso de la optimización de las dosis en TC. 2. Entender y enfatizar el papel de los "comités de dosis" y el uso de softwares gestores como instrumentos para la reducción de dosis.

Discusión: El proceso de optimización de dosis trata de minimizar (o erradicar) las exposiciones a la radiación al tiempo que aumenta (o mantiene) la calidad diagnóstica. Las exploraciones de TC son muy complejas y requieren de la contribución de numerosos profesionales de la radiología por lo que se infiere que la optimización debe implicar también a una multitud muy dispar de aspectos y, por ende, disparidad en las estrategias en reducción de dosis. Quizá la estrategia más simple y evidente consista en la reducción de los mAs a costa del aumento del ruido; esto es, el clásico punto de vista del físico. Ahí entran conceptos como por ejemplo, el método de reconstrucción de imagen: filtered back projection o iterativo, con tratamiento del ruido muy diferentes. Entender este tipo de procesos y manejar estos conceptos con el objetivo de reducir las dosis es dominio y tarea del físico. Ahora bien, desde nuestra experiencia y de acuerdo con las conclusiones que se están sucediendo en la literatura, los servicios que quieran enfrentarse por primera vez al reto de la reducción de dosis deberían relegar las estrategias "puramente físicas" a un segundo término; éstas pierden eficacia si los procedimientos a optimizar no son lo suficientemente específicos o presentan una amplia dispersión en su aplicabilidad y propósitos. El primer paso que se recomienda es precisamente organizar el desorden que normalmente se encuentra en un servicio de radiología típico y conseguir el compromiso de todo el equipo. Esto es: crear un "equipo de dosis" multidisciplinar (radiólogos, técnicos y físicos y, sobre todo, la dirección del centro), que supervise periódicamente e implemente las acciones de reducción de dosis; confeccionar un mapa de situación identificando las exploraciones susceptibles de reducción y adaptar sus procedimientos; establecer un circuito de comunicación efectivo con el resto de profesionales con objetivo de crear una cultura de dosis e implantar rutinas adecuadas. Con estos puntos y ayudados de un software gestor de dosis se reduce significativamente el cúmulo de dosis sin mermar (sino aumentar) la capacidad diagnóstica, luego se pasaría a introducir el resto de estrategias. Con este procedimiento, en nuestro servicio se redujeron las dosis en los pacientes de TC, en algunos casos, en más de un 35%.

Referencias bibliográficas

1. Mayo-Smith WW, et al. How I Do It: Managing Radiation Dose in CT. Radiology. 2014;273(3).