



# Radiología



## TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA, BASES FÍSICAS Y DOSIS:" LO QUE USTED SIEMPRE QUISO SABER Y NUNCA SE ATREVIÓ A PREGUNTAR"

Á. Franco López<sup>1</sup> y G. Fernández Pérez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Vinalopó, Elche, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

### Resumen

**Objetivos docentes:** 1. Dar a conocer las bases físicas de la tomografía computarizada haciendo hincapié en los parámetros que influyen en la calidad de la imagen. 2. Aconsejar acerca de cuál es la manera de trabajar con buena calidad de imagen y con la mínima dosis posible en las máquinas multicorte que hay disponibles en el mercado en nuestro país.

**Revisión del tema:** El número de tomografías computarizadas (TC) que se realizan en los Servicios de Radiología ha aumentado en los últimos años de manera exponencial. La TC es, en consecuencia la mayor fuente de radiación de origen médico. Es obvio que un buen uso de la técnica empieza por una adecuada justificación del estudio: la radiación más inútil es la recibida por realizar una prueba que no está indicada. Además es imprescindible conocer los rudimentos físicos de la máquina, tener claros los conceptos de resolución espacial, resolución en contraste, pitch, algoritmo de reconstrucción, matriz, FOV y los artefactos más frecuentes. Una vez que conocemos estos conceptos estudiaremos como manejar estos parámetros para poder realizar estudios con buena calidad de imagen con la menor dosis posible, siguiendo los criterios ALARA (as Low as reasonably achievable).

**Conclusiones:** La TC es una técnica cada vez más utilizada en los servicios de radiología. El conocimiento de las bases físicas de su funcionamiento es imprescindible para poder realizar estudios de calidad adecuada y con bajas dosis de radiación.