



# Radiología



## 0 - Evaluación de la calidad de la imagen en relación a la dosis en estudios de TC de la cabeza

R. Sanz Requena<sup>1</sup>, L. Martí-Bonmatí<sup>2</sup>, J. Broseta González<sup>3</sup> y J. Saiz Rodríguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Quirón Valencia, GIBI230, Valencia, España. <sup>2</sup>Hospital la Fe, GIBI230, Valencia, España. <sup>3</sup>Universidad Politécnica de Valencia, GIBI230, Valencia, España.

### Resumen

**Objetivos:** Obtener indicadores cuantitativos de calidad de imagen en estudios de TC de la cabeza con respecto a distintas dosis de exposición.

**Material y método:** Se incluyeron 60 estudios consecutivos de TC de cabeza en adultos con protocolo clínico habitual: 120 kV, grosor de corte 3 mm y dosis de 300 mAs, 318 mAs y 400 mAs (20 estudios por cada miliamperaje). Para cada estudio se obtuvieron los siguientes parámetros de calidad de imagen: Ruido: medido como desviación típica del fondo de la imagen, LCR y parénquima. Resolución de contraste: medida como  $(\text{Valor\_promedio\_tejido1} - \text{Valor\_promedio\_tejido2}) / \text{Valor\_promedio\_tejido\_1}$ , comparando LCR-fondo, parénquima-fondo y LCR-parénquima. Índice de separabilidad de Otsu entre LCR, sustancia gris y sustancia blanca.

**Resultados:** El ruido no mostró diferencias significativas para ninguna región entre las distintas dosis. La resolución de contraste fue mayor entre LCR y parénquima para 300 mAs que para 318 mAs ( $p < 0,01$ ), sin diferencias significativas entre 300 mAs y 400 mAs. La separabilidad entre sustancia gris y sustancia blanca no mostró diferencias significativas entre las 3 dosis estudiadas.

**Conclusiones:** La evaluación cuantitativa de la calidad de la imagen, medida mediante el ruido, la resolución de contraste y el índice de separabilidad de Otsu entre sustancia gris y sustancia blanca no muestra diferencias significativas relevantes entre estudios de TC de cabeza a 300 mAs, 318 mAs y 400 mAs. La técnica de 300 mAs presenta una calidad de imagen a menor dosis de irradiación que la hacen recomendable para estudios de TC de cabeza.