



Radiología



0 - Reducción del artefacto metálico en TC de energía dual utilizando imágenes policromáticas y monocromáticas de alta energía

M. González Vázquez, M. Costas Álvarez, R. Prada González, G. Tardáguila de la Fuente, A. Grande y A. Bustos

Pontevedra, España.

Resumen

Objetivos: Comparar la reducción del artefacto y calidad de imagen en TC de energía dual utilizando imágenes policromáticas e imágenes monocromáticas de alta energía.

Material y método: 39 pacientes con implantes metálicos fueron evaluados con TC de energía dual. Se utilizaron imágenes policromáticas (80 KV, 140 KV y 120 KV, siendo ésta última la mezcla de las dos anteriores) y un posprocesado con imágenes monocromáticas de alta energía (110 KeV, 130 KeV y 150 KeV). La evaluación del artefacto y calidad de imagen fueron realizados por 2 lectores mediante escalas subjetivas: 0 (ausencia de artefactos), 1 (mínimos artefactos), 2 (moderados artefactos), 3 (artefactos masivos) y calidad de imagen 0 (excelente), 1 (buena), 2 (aceptable), 3 (regular) y 4 (mala). Se evaluó además la severidad del artefacto de forma objetiva y se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para la correlación interobservador.

Resultados: Las medias obtenidas: Artefacto: $2,76 \pm 0,43$ (80 KV), $1,38 \pm 0,55$ (140 KV), $2,14 \pm 0,46$ (120 Kv), $1,13 \pm 0,51$ (110 KeV), $1,05 \pm 0,59$ (130 KeV), $1,05 \pm 0,59$ (150 KeV). Calidad de imagen: $3,7 \pm 0,55$ (80 KV), $1,29 \pm 0,63$ (140 KV), $2,49 \pm 0,65$ (120 KV), $0,83 \pm 0,64$ (110 KeV), $0,78 \pm 0,65$ (130 KeV), $0,78 \pm 0,65$ (150 KeV). Todos los resultados fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), excepto para los valores de 130 KeV y 150 KeV que presentaron resultados exactamente iguales. La correlación interobservador fue buena (r_s artefacto = 0,73-0,95 y r_s calidad de imagen = 0,77-0,93). La gravedad del artefacto: 14,16 (80 KV), 7,74 (140 KV), 11,01 (120 KV), 6,36 (110 KeV), 5,5 (130 KeV) y 4,94 (150 KeV).

Conclusiones: La reducción del artefacto metálico y la calidad de imagen fueron superiores en las imágenes monocromáticas de alta energía con respecto a las policromáticas y, dentro de éstas, fue superior el tubo de 140 KV frente a 120 KV y 80 KV.