



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



CO106 - EVALUACIÓN DE LAS IMÁGENES DE LU177-DOTATE EN UNA GAMMACÁMARA DE SEMICONDUCTORES CZT CON DETECTORES EN DISPOSICIÓN CIRCULAR

Fabiana María Velázquez, Amparo García-Burillo, Diego Villasboas-Roscolesi, Rubén Bellviure-Meiro, Stela Asadurova, Jessica Echeverri-Díaz, Nayme Calviño y Santiago Aguadé-Bruix

Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Resumen

Objetivo: Valorar las imágenes de SPECT/TC de cuerpo entero obtenidas en la gammacámara GE STARGUIDE CZT de los estudios de terapia con Lu177-DOTATE, para su optimización, tanto de adquisición como de visualización.

Material y métodos: Se han analizado 27 pacientes, tratados con Lu177-DOTATE por tumor neuroendocrino, con adquisición de las imágenes en la gammacámara CZT, con colimador de ME/LEHR, tamaño de píxel de 2,46, zoom y matriz variable. Se comparan las imágenes reconstruidas (Q.Clear, Butterworth 0,9/5) y con corrección de escater y de la atenuación del SPECT/TC de cuerpo entero, del pico bajo (113 KeV) [L1], con la del pico alto (208 KeV) [L2], y de la detección de doble pico [L1+2]. Se han analizado las cuentas totales, cuentas máximas/píxel, y visualmente el suavizado, contraste y resolución, revisados por 2 observadores (O1 y O2).

Resultados: La matriz promedio en las adquisiciones fue $255 \pm 1,41$ píxeles. El promedio de cuentas totales para L1 fue de $5.000.879 \pm 3.927.034$ (rango: 1.572.115-17.183.246), para L2 de $5.022.246 \pm 3.966.323$ (rango: 1.418.100-19.208.945) y para L1+2 de $5.093.654 \pm 4.083.560$ (rango: 1.728.990-19.208.945). El promedio de cuentas máximas/píxel para L1 fue de 1.344 ± 1.159 (rango: 178-5.318), para L2 de 1.906 ± 1.537 (rango: 235-5.459) y para L1+2 de 2.977 ± 2.157 (rango: 391-9.062). Hay concordancia en la valoración visual de definición, contraste y resolución entre las imágenes, siendo la mejor puntuada la L2. El análisis visual, muestra mayor contraste para L2 77,78% (O1: 55,5% y O2: 100%), mayor suavizado para L1 96,87% (O1: 93,75% vs. O2: 100%) y mejor resolución para L2 92,5% (O1: 85% vs. O2: 100%) en L2.

Conclusiones: La gammacámara CZT obtiene como menor suavizado, mejor contraste y mejor resolución para las imágenes de SPECT/TC de cuerpo entero, la adquisición realizada solamente con el pico alto (208 KeV) del Lu177-DOTATE.