



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO128 - PATRÓN DE ESTRELLA INUNDABLE: MEDIDA DE LA RESOLUCIÓN ESPACIAL EXTRÍNSECA EN GAMMACÁMARA

Pablo Jiménez Rubio, [Daniel Blasco Avellaneda](#), Álvaro Luján Expósito, Aida Rodríguez Herrero, Juan Daniel Saborido Moral y Manuel José Buades Forner

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Resumen

Objetivo: Este trabajo busca medir la función de transferencia de modulación (MTF) de una gammacámara con un nuevo método y compararlo con el tradicional. Actualmente se suele medir este parámetro utilizando una fuente lineal. Recientes trabajos han demostrado la superioridad de otros patrones (barras o estrellas) en la disminución de la incertidumbre asociada al cálculo de la MTF. Desarrollamos un maniquí de inundación con geometría de estrella para la medición y comparación de resultados con estimaciones con fuente lineal.

Material y métodos: Se ha utilizado una gammacámara Siemens Symbia Intevo Bold. Para el nuevo método se ha fabricado el maniquí ad hoc mediante impresión 3D con precisión 0,1 mm, con fuente de 10 mCi de Tc99m en disolución (30 mL). Se realiza adquisición estática de 25 minutos en contacto con detector. Para el análisis se ha utilizado MatLab[®] considerando los armónicos 1, 3,5 y 7. La medida de referencia se ha realizado con una fuente lineal (0,5 mm de diámetro), de 3 mCi de Tc99m, durante 5 minutos, en un eje principal con desviación de 2°, calculando la MTF con el *plugin* COQ de ImageJ.

Resultados: Con el maniquí de estrella se puede llegar hasta frecuencias de 2,4 pl/mm. Se analiza la región de 0 a 0,4 pl/mm, en la que tenemos información de ambos métodos. Apareciéndose en esta región diferencias menores al 1%.

Conclusiones: La coincidencia de ambos procedimientos es un primer indicativo de la validez este método de medida nuevo. La estimación con maniquí de estrella es más ruidosa en estas condiciones. El resultado del maniquí de estrella expresa un resultado espacial y direccionalmente más significativo, mientras que el resultado de la fuente lineal estima la MTF en una dirección concreta.