



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



O-185. - DISEÑO DE UN MANIQUÍ PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN DE UN PET DEDICADO A MAMA

A. Vicedo González, M.T. García Hernández, J. Ferrer Rebolleda, B. Bordería Navarro, J. Roselló Ferrando, L. Brualla González, M. Devis Saiz, R. Sanz Llorens y S. Puig Cozar

ERESA. Hospital General. Valencia.

Resumen

Objetivo: La resolución espacial de los equipos PET de cuerpo entero actuales es igual o superior a los 5 mm. El cáncer de mama en su estadio inicial presenta lesiones inferiores a 2 cm de diámetro que pueden no ser visibles en equipos convencionales de cuerpo entero. En este trabajo se estudia la detectabilidad de un nuevo PET dedicado a mama (Mammi-PET Oncovision, Valencia) simulando las condiciones clínicas.

Material y método: Se ha diseñado un maniquí de gelatina que simula la mama. La mezcla líquida de agua y gelatina se mezcla con un fondo de 18-FDG y se vierte en un molde de mama. Antes de que solidifique por completo se introducen en la gelatina esferas de diferentes tamaños y concentraciones de actividad a diferentes profundidades. Las lesiones se simulan empleando esferas de hidro-gel que absorben el agua e incrementan su tamaño. Se generan varios maniqués con diferentes relaciones señal fondo y esferas de varios diámetros. Se reconstruyen con diferente tamaño de matriz. Se estudia la detectabilidad para las diferentes condiciones y el tiempo óptimo de estudio.

Resultado: Se diseña un maniquí muy realista que permite estudiar la detectabilidad del sistema en condiciones clínicas. Para relaciones señal fondo altas es posible visualizar esferas de hasta 3 mm. Los tiempos de estudio óptimos son 5 min por cama.

Conclusiones: Para las relaciones señal fondo encontradas en los estudios clínicos la detectabilidad del PEM supera la del PET de cuerpo entero. Los tiempos por cama óptimos son viables para los estudios clínicos.