



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## CO144 - DESARROLLO, VALIDACIÓN CLÍNICA Y UTILIDAD DE UN NUEVO TOMÓGRAFO POR EMISIÓN DE POSITRONES DEDICADO A CEREBRO

*Pedro Nespral Torres<sup>1</sup>, Pablo Bascuñana Almarcha<sup>1</sup>, Ana Delgado Cano<sup>1</sup>, Gonzalo Cuesta Domingo<sup>1</sup>, Patricia Romero Fernández<sup>1</sup>, Maglen Katherine Meneses Navas<sup>1</sup>, Jordi A. Matías-Guiu<sup>2</sup>, José Luis Carreras Delgado<sup>1</sup> y María Nieves Cabrera Martín<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC), Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Servicio de Neurología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

### Resumen

Los equipos PET-TC convencionales suelen estar saturados debido a la gran demanda de estudios oncológicos preferentes. El desarrollo de un PET dedicado a cerebro permitiría una mayor accesibilidad para la realización de estudios PET en pacientes con enfermedad neurodegenerativa. Esto permitiría ampliar las indicaciones clínicas, posibilitando mejoras en sensibilidad y resolución espacial y temporal, mejor cuantificación de pequeñas áreas y núcleos y la realización de estudios dinámicos, entre otras ventajas. Se realizaron 422 estudios en 211 pacientes (edad media  $70,78 \pm 9,57$  (27-89)) de los que 57,3% eran mujeres. Fueron derivados desde el Servicio de Neurología del Hospital Clínico San Carlos para la realización de un PET-TC con 18F-FDG. Los pacientes se realizaron el estudio de imagen cerebral en el PET-TC convencional y seguidamente en el equipo PET dedicado tras firmar el consentimiento informado. Dos médicos nucleares con más de 15 años de experiencia en neuroimagen evaluaron las imágenes sin información clínica de los pacientes, estableciendo el grado de hipometabolismo de las principales regiones cerebrales. El porcentaje de concordancia entre el diagnóstico PET y el diagnóstico clínico fue estimado para ambos escáneres. El porcentaje de concordancia y el Cohen Kappa entre ambos escáneres también fueron evaluados. La capacidad diagnóstica de PET vs. diagnóstico clínico (causa degenerativa vs. no-degenerativa) fue de del 82,35% en el PET dedicado y del 75,55% en PET-TC convencional. El porcentaje de concordancia interevaluador para degenerativo vs. no-neurodegenerativo fue del 83,8% en PET dedicado y del 76,7% en PET-TC convencional. Para el diagnóstico amplio de enfermedades neurodegenerativas fue del 80,3% (PET dedicado) y del 75,23% para PET-TC convencional. Encontramos una buena concordancia del tomógrafo dedicado con el equipo PET-TC convencional, teniendo incluso superior capacidad diagnóstica. Estos hallazgos validan el uso clínico de este nuevo PET dedicado a cerebro para el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas.