



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## Fase De Validación De PET Cerebral CareMiBrain

P. Nespral Torres<sup>1</sup>, A. Abadía Ruiz<sup>1</sup>, R. Valhondo Rama<sup>1</sup>, C. Wakfie Corieh<sup>1</sup>, M.N. Cabrera Martín<sup>1</sup>, M. Sanchís Hernández<sup>2</sup>, G. González Pavón<sup>2</sup>, J. Matías Guiu<sup>1</sup> y J.L. Carreras Delgado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Oncovision General Equipment for Medical Imaging S.A, Madrid, España.

### Resumen

**Objetivo:** Obtener las primeras imágenes de PET cerebral con equipo CareMiBrain y ajustar parámetros de calibración, adquisición y reconstrucción, comparando la calidad de estas imágenes con PET de cuerpo completo (wbPET-TC), partiendo de la hipótesis de que CareMiBrain debía obtener unas imágenes similares o superiores.

**Material y métodos:** Estudio piloto, prospectivo, observacional en 40 pacientes con los siguientes criterios de inclusión: >18 años, prescripción de PET-TC cerebral en wbPET-TC y firma del consentimiento informado. En primer lugar, se realizó estudio con wbPET-TC y posteriormente con CareMiBrain. Analizaron las imágenes dos médicos nucleares con experiencia en Neuroimagen, de forma ciega e independiente. La comparación entre equipos se realizó según la escala de Likert (1-5): CareMiBrain significativamente inferior a wbPET-TC (1), discretamente inferior (2), equivalente (3), discretamente superior (4), significativamente superior (5).

**Resultados:** Se realizó PET CareMiBrain a 40 pacientes (29 mujeres y 11 hombres), con media de edad de 73,2 años (51-86). El diagnóstico clínico fue: quejas de memoria (n = 10), Enfermedad de Alzheimer (n = 13), demencia frontotemporal (n = 8), afasia progresiva primaria (n = 8) y demencia por cuerpos de Lewy (n = 1). 30 estudios fueron considerados patológicos por los dos evaluadores y 10 no patológicos (concordancia 100%). Hubo concordancia entre evaluadores en escala de comparación en 85% de los casos, en 6 casos se obtuvo puntuación de 4, en 19 casos de 3 y en 9 de 2. En ninguno de los 6 casos de discrepancia las diferencias fueron superiores a un grado. Gracias al análisis de las imágenes fue posible detectar los puntos débiles y algunas de sus causas. Se optimizaron los procesos de calibración, de adquisición y procesado, así como la reconstrucción.

**Conclusiones:** El PET CareMiBrain parece ser una herramienta prometedora en el estudio cerebral con horizonte de mejora en la fase II de validación clínica, que se encuentra actualmente en marcha.