



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 53 - ELECCIÓN DEL ÁREA ÓPTIMA DE REFERENCIA EN ESTUDIOS PET CON 18F-FDG EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON Y ATROFIA MULTISISTÉMICA

D.A. López Mora<sup>1</sup>, C. Kobylecki<sup>2</sup>, T. Flanagan<sup>3</sup>, J. Antón-Rodríguez<sup>3</sup>, V. Camacho<sup>1</sup>, I. Carrió<sup>1</sup>, R. Hinz<sup>3</sup>, K. Herholz<sup>3</sup> y A. Gerhard<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Neurología. Greater Manchester Neuroscience Centre. Salford Royal Hospital. Salford. RU. <sup>3</sup>Wolfson Molecular Imaging Centre. University of Manchester. RU. <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Greater Manchester Neuroscience Centre. Salford Royal Hospital. Wolfson Molecular Imaging Centre. University of Manchester. RU.

### Resumen

**Objetivo:** La Tomografía por emisión de positrones con fluorodesoxiglucosa (<sup>18</sup>F-FDG PET) es una herramienta útil en el diagnóstico diferencial y la caracterización fisiopatológica de la enfermedad de Parkinson idiopática (EP) y la atrofia multisistémica (AMS-P). Evaluar la tasa metabólica cerebral regional glucosa (rCMRglc) y el valor estándar de captación normalizado a una región de referencia (SUVR) en pacientes con EP y AMS-P respecto a un grupo control (GC) e identificar la región óptima de referencia para valorar cambios metabólicos entre los grupos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 18 pacientes con parkinsonismo (10 EP [edad<sub>media</sub> = 68,1 ± 5,3] y 8 AMS-P [edad<sub>media</sub> = 65,6 ± 6,7]) y 8 controles sanos [edad<sub>media</sub> = 64,5 ± 6,3]. A todos se les realizó <sup>18</sup>F-FDG PET en un equipo HRRT y 3T-MRI. Para el análisis cuantitativo, se obtuvo la rCMRglc y el SUVR. El análisis cuantitativo se realizó mediante ROI<sub>análisis</sub> utilizando ANOVA/post-hoc Tukey-test (p < 0,05) y mediante VOXEL<sub>análisis</sub> usando SPM8 (p < 0,001, EVT = 100 vóxels).

**Resultado:** La rCMRglc no mostró diferencias significativas en la corteza temporal y el tálamo entre los grupos, seleccionando la corteza temporal y el tálamo como posibles regiones de referencia (SUVR<sub>TemporalCortex</sub> y SUVR<sub>Tálamos</sub>). El ROI<sub>análisis</sub> de la rCMRglc mostró hipometabolismo cerebeloso en AMS-P respecto a EP, mientras que el ROI<sub>análisis</sub> del SUVR<sub>CortexTemporal</sub> mostró hipometabolismo cerebeloso en AMS-P respecto a EP y GC. Además, el ROI<sub>análisis</sub> del SUVR<sub>CortexTemporal</sub> mostró hipometabolismo putaminal en AMS-P en comparación con PD. Estos hallazgos se observaron en el VOXEL<sub>análisis</sub>. El VOXEL<sub>análisis</sub> del SUVR<sub>CortexTemporal</sub> mostró hipometabolismo occipital en EP respecto a AMS-P.

**Conclusiones:** El hipometabolismo cerebeloso y putaminal observado en AMS-P esta probablemente relacionado con muerte neuronal por neurodegeneración y con reducción del metabolismo energético celular, respectivamente. El hipometabolismo occipital observado en EP en comparación con AMS-P podría reflejar el deterioro cognitivo en los pacientes con EP. La normalización a la corteza temporal parece ser superior al tálamo, ya que está proporciona una mejor discriminación entre EP y AMS-P.