



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



0 - ELECCIÓN DE LA REGIÓN DE REFERENCIA PARA MODELAR LA DEGENERACIÓN NEUROMETABÓLICA EN LA ENFERMEDAD DE HUNTINGTON MEDIANTE PET/CT CON 18F-FDG

D.A. López Mora¹, F. Sampedro², V. Camacho¹, A. Fernández¹, J. Pérez-Pérez³, F. Fuentes-Ocampo¹, S. Martínez-Horta³, J. Kulisevsky³ e I. Carrio¹

¹Servicio de Medicina Nuclear. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona. ²Institut d'Investigació Biomèdica (IIB-Sant Pau). ³Institut d'Investigació Biomèdica (IIB-Sant Pau). Unidad de trastornos del Movimiento. Servicio de Neurología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Resumen

Objetivo: Identificar las áreas cerebrales para modelar la degeneración neurometabólica en la enfermedad de Huntington (EH), correlacionando índices de actividad metabólica (SUVr en ganglios basales [BBGG] de regiones de referencia predefinidas y "clústeres de referencia") y parámetros clínicos (Disease Burden Score [DBS]).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 38 pacientes con EH en estadio sintomático [EHs] (Edad media \pm DE; $54 \pm 14,3$; CAG \pm DE: $44,2 \pm 3,1$), 20 en estadio presintomático [preEH] (Edad media \pm DE: $42,7 \pm 11,7$; CAG \pm DE: $40 \pm 3,8$) y 18 controles (CN; Edad media \pm DE; $45 \pm 13,2$) con PET/CT con 18F-FDG. Para el análisis cuantitativo, se seleccionaron: a) regiones de referencia predefinidas del MNI atlas-space [protuberancia, cerebelo, sustancia-blanca cerebral, tálamo y ROIprotuberancia-vermis]; y b) "clusters de referencia" obtenidos mediante comparación estadística voxelwise en los grupos ($p < 0,05$; FWE, EVT-k = 200). Posteriormente, tanto las regiones de referencia predefinidas como los "cluster de referencia" se analizaron evaluando: a) ausencia de falsas regiones de "hipermetabolismo" en los análisis voxelwise, b) buena correlación de los SUVr en BBGG con DBS, y c) mínima varianza de los SUVr en relación con CN.

Resultado: Comparando los pacientes con EH y CN obtuvimos "clúster de referencia" en el cerebelo, lóbulos frontales y temporales. En sEH respecto a preEH, obtuvimos "clúster de referencia" en el cerebelo, protuberancia, tálamo, lóbulo-parietal y cuneus. El conjunto de regiones de referencia mostraron una correlación significativa entre el SUVr en BBGG y DBS en todos los pacientes con EH. En los pacientes preEH, la correlación entre los SUVr en BBGG y DBS fue significativa usando los ROIprotuberancia-vermis y el tálamo como regiones de referencia, y la protuberancia y el tálamo como "clúster de referencia. En sEH correlación fue significativa usando el lóbulo-frontal y temporal como "clúster de referencia". La varianza entre los SUVr de la protuberancia y tálamo fue mínima en relación con los CN.

Conclusiones: La protuberancia y el tálamo pueden representar elecciones confiables de referencia en el cálculo de los valores de SUVr para modelar la degeneración neurometabólica en las imágenes 18F-FDG-PET/CT en enfermedad de Huntington.