Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 2015;34(Supl 1):278

Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular

0 - LA PET-CT EN NEUROIMAGEN CON 18F-FDG Y 18F-AMILOIDE. DEFINICIÓN DE UN PROTOCOLO TÉCNICO

E.B. Vázquez Pena, E. Gómez Martín, G. Antonio de la Viuda, M.B. Quintana Sanz, A. Jiménez Ballvé, M.N. Cabrera Martín, M.J. Pérez Castejón, M.I. Cuena Blázquez y J.L. Carreras Delgado

Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Resumen

Objetivo: La tomografía por emisión de positrones (PET) acompañada de la tomografía computarizada (CT) y los avances en el desarrollo de nuevas moléculas han logrado diagnosticar diferentes patologías neurológicas. Proponemos un protocolo técnico de cerebro con especial interés en el diagnóstico diferencial de Enfermedad de Alzheimer (EA).

Material y métodos: Se estudió un grupo de pacientes con sospecha clínica de EA, todos realizaron dos pruebas: una para estudiar el metabolismo de la glucosa con ^{18}F-FDG (185 MBq) y tiempo de reposo sensorial post-inyección: 30-50 minutos. En otro día se realizó una prueba para estudiar "la densidad de la placa neurítica de β-amiloide" con ^{18}F-florbetapir (370 MBq) tiempo de espera sin reposo: 30-50 minutos o con ^{18}F-florbetaben (300 MBq) tiempo de espera sin reposo: 90 minutos. El equipo fue un PET-CT Biograph 6 TruePoint SIEMENS. El paciente se posicionó sobre un reposacabezas con cintas de sujeción para su inmovilidad, se adquirió un CT cerebral de baja dosis sin contraste iodado (40 mAs, 130 kV, pitch 0,75, cortes: 3 mm) seguido de adquisición de PET cerebral (matriz: 336 × 336, zoom: 2,0, corrección de atenuación: CT, método de reconstrucción: TrueX, iteraciones: 2, subconjuntos: 21, filtro: Gaussian, FWHM: 4,0 mm). El tiempo de adquisición PET fue: 10 minutos para los estudios de ^{18}F-FDG, 15 minutos para ^{18}F-florbetapir y 20 minutos para ^{18}F-florbetaben.

Resultado: Las imágenes fueron reorientadas, fusionadas, valoradas visualmente y analizadas con el método semicuantitativo SUV (Standardized Uptake Value) con el programa de SIEMENS. Posteriormente se analizó el volumen cerebral completo con el programa SPM8 (Statistical Parametric Maping). Estas herramientas ofrecen la posibilidad de comparar las pruebas con estudios previos del paciente o bases de datos de "normalidad".

Conclusiones: Las pruebas PET-CT de neuroimagen molecular con detallados procedimientos de preparación, adquisición y procesamiento ofrecen un importante valor diagnóstico en la detección y seguimiento de enfermedades neurológicas.

See front matter © 2015 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados