



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - CORRELACIÓN ENTRE LA CUANTIFICACIÓN DE IMÁGENES PET Y LA EVOLUCIÓN POSCIRUGÍA DE PACIENTES CON EPILEPSIA DEL LÓBULO TEMPORAL

J. Silva-Rodríguez<sup>1</sup>, J. Cortés<sup>2</sup>, X. Rodríguez-Osorio<sup>3</sup>, Á. Prieto<sup>4</sup> y P. Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Molecular Imaging and Medical Physics Group. Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS). Universidade de Santiago de Compostela (USC). <sup>2</sup>Servizo de Medicina Nuclear; <sup>3</sup>Servizo de Neuroloxía; <sup>4</sup>Servizo de Ciruxía. Complexo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

### Resumen

**Objetivo:** Estudiar la correlación entre parámetros obtenidos de la cuantificación de imágenes PET y la evolución poscirugía de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal, como paso previo a la implementación de un algoritmo de decisión clínica basado en un conjunto de dichos parámetros.

**Material y métodos:** Seleccionamos una muestra de 18 pacientes intervenidos de epilepsia refractaria, que presentaban hipometabolismo temporal y esclerosis temporal mesial confirmados por PET y RM. Todos los pacientes fueron evaluados 2 años después de la cirugía según la escala de Engel. Las imágenes PET pre-cirugía fueron cuantificadas utilizando el software Neurocloud PET. Se estudió la correlación entre los parámetros derivados de la cuantificación PET y el resultado de la cirugía según la escala de Engel.

**Resultado:** De los 18 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal, 9 pacientes se clasificaron como Engel I (libre de crisis), 3 como Engel II (casi libre de crisis), 3 como Engel III (ligera mejoría) y 3 como Engel IV (sin mejora tras la cirugía). El estudio de correlación muestra que el T-Score máximo y la extensión del hipometabolismo en la cuantificación voxel-a-voxel poseen una buena capacidad predictiva para diferenciar Engel I-II de Engel III-IV ( $p < 0,001$  y  $p < 0,002$  respectivamente). Otros parámetros como el T-Score medio y el índice de asimetría metabólica entre ambos lóbulos temporales también mostraron valor predictivo ( $p < 0,02$  y  $p < 0,04$  respectivamente). En base a estos cuatro parámetros se implementó un algoritmo de regresión lineal que mostró correlación positiva ( $R^2 = 0,77$ ) entre la escala de Engel (I, II, III y IV) y una combinación lineal de dichos parámetros con pesos de 0,39, 0,26, 0,19 y 0,16 respectivamente.

**Conclusiones:** La correlación de parámetros cuantitativos de intensidad y extensión del hipometabolismo temporal con la evolución post-cirugía abren la posibilidad de implementar algoritmos de decisión clínica para epilepsia del lóbulo temporal.