

AVANCE

Imágenes procesadas por ordenador permiten diagnosticar el alzhéimer

16.02.2010 El sistema informático mejora la identificación precoz de la enfermedad, alcanzando un 90% de éxito

D.M.G./EFE • GRANADA

Investigadores de la Universidad de Granada (UGR) han desarrollado un nuevo sistema informático que permite diagnosticar el alzhéimer a partir de imágenes procesadas por ordenador, logrando mejorar la identificación precoz de la enfermedad hasta alcanzar un 90 por ciento de éxito.

Este trabajo ha sido llevado a cabo por el profesor Ignacio Álvarez Illán, miembro del grupo de investigación SIPBA (siglas en inglés de Procesamiento de señales y aplicaciones biomédicas) bajo la dirección de los profesores Juan Manuel Górriz Sáez, Javier Ramírez Pérez de Inestrosa y Carlos García Puntonet, según informó la UGR en un comunicado.

Los resultados de esta investigación han sido publicados en revistas científicas internacionales como *Information Sciences*, *Neuroscience Letters* y *Electronics Letters*.

El trabajo forma parte de un proyecto más amplio para crear una herramienta informática completa que esté disponible en la práctica clínica de los hospitales, en colaboración con las empresas PET-Cartuja y PTEC y en el marco del proyecto Petri-Denclases, galardonado con los III Premios Andalucía Sociedad de la información.

Los científicos han empleado imágenes topográficas de tipo SPECT y PET de tres bases de datos diferentes, una de ellas la más amplia en alzhéimer en el ámbito internacional.

La primera de ellas consta de 97 imágenes SPECT anónimas y etiquetadas por expertos, suministradas por el departamento de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.

La segunda base de datos consta de 60 imágenes PET, con las que la empresa PET-Cartuja ha contribuido al proyecto, mientras que la tercera dispone de imágenes PET de 219 sujetos provistas por una institución estadounidense.

Estas bases de datos constaban de imágenes tomográficas cerebrales de sujetos de edad avanzada, afectados por el alzhéimer o con un patrón de desarrollo normal, de manera que los algoritmos desarrollados permitían identificar las regiones afectadas por este mal neurodegenerativo y aprender a discriminar entre aquellos sujetos que padecían la enfermedad y los que estaban sanos.

Los tres métodos presentados en este trabajo llegaron a superar el 90% de éxito en la identificación del alzhéimer mediante imágenes tomográficas, tanto PET como SPECT.

Se desarrolla ya una herramienta informática para trasladar estos resultados de investigación a un software preparado para cualquier hospital.