

Búsqueda

palabras de búsqueda

Hemeroteca »

Publicidad



Publicidad



Publicidad



ALMUÑÉCAR MOTRIL SALOBREÑA PROVINCIA



DISEÑAN UN SISTEMA INTELIGENTE QUE DIAGNOSTICARÍA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER DE FORMA PRECOZ MEDIANTE EL PROCESADO DE IMÁGENES DEL CEREBRO

21/09/2010 - Redacción

Investigadores del grupo de investigación SiPBA (Procesado de Señal y Aplicaciones Biomédicas) de la Universidad de Granada han diseñado un sistema inteligente que podría anticipar el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, entre ellas el Alzheimer, mediante un algoritmo de interpretación de imágenes cerebrales, y que cuenta con una precisión del 95%.

Este avance, publicado recientemente en revistas como Physics in Medicine and Biology, es fruto de un proyecto de excelencia, que la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia ha incentivado con 159.668 euros.

Según los expertos, la aplicación automatiza el diagnóstico y supera la actual interpretación de los resultados de un posible enfermo, que se realiza mediante la observación de las imágenes tomadas del cerebro y, por tanto, está sujeta a criterios subjetivos. "Los facultativos admiten diferencia de criterio en el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas. Estas dificultades en la observación y el diagnóstico basado en imágenes médicas podría conducir a que no se detecte enfermedad en la fase inicial, que precisamente ofrece la mejor oportunidad para tratar sus síntomas", aclara el responsable del proyecto, Javier Ramírez.

Para poner a punto su sistema, los investigadores procesan imágenes del cerebro adquiridas mediante técnicas de tomografía computerizada, tras la administración de un radiofármaco al paciente por vía intravenosa. De esta forma, circulan por su organismo sustancias emisoras de radiación que son detectadas por dispositivos que actúan a modo de escáner y, así, los médicos obtienen información de cómo funcionan los órganos. En esta investigación se recogen datos sobre la actividad cerebral, como el flujo sanguíneo o la actividad metabólica. "La utilización de nuevos radiofármacos como el 11C-PIB podría permitir además detectar el depósito de las placas de amiloide que suponen el primer paso de la patología", aclara Ramírez.

Los investigadores cuentan con una base de datos con las imágenes del cerebro de un centenar de voluntarios donde se incluyen enfermos y personas sanas. Con este material, los expertos han diseñado un algoritmo de clasificación automática que, al comparar una nueva imagen con las de muestra, es capaz de realizar su clasificación con una precisión cercana al 95%.

Para acometer su proyecto, los investigadores han contado con colaboración del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Virgen de las Nieves de Granada que, además de participar en la ejecución y desarrollo del proyecto, ha suministrado las imágenes cerebrales necesarias para preparar la base de datos con la que opera el sistema inteligente.

Asimismo, aunque los expertos han centrado su proyecto en enfermedades neurodegenerativas matizan que podrían aplicarlo a otro tipo de patologías, siempre que cuenten con una base de datos con la información de los pacientes. "Nuestra aplicación utiliza técnicas de aprendizaje estadístico, así que podríamos preparar una base de datos de pacientes para 'entrenar' al sistema y luego insertar los datos del enfermo al que queremos diagnosticar", asevera el científico.

Los expertos pretenden ahora evaluar el sistema desde el punto de vista clínico, aunque ya cuenta con el respaldo de la empresa andaluza Plataforma Tecnológica (PTEC) S.A. que se ha comprometido a la explotación de los resultados mediante contrato previo de transferencia de resultados de investigación.



LO MÁS LEÍDO

1. UGT GRANADA HA INFORMADO AL PARTIDO POPULAR DE LAS RAZONES DE LA HUELGA GENERAL DE 29-S.
2. HOY HAN COMENZADO EL CURSO CASI 876.000 ALUMNOS ANDALUCES DE SECUNDARIA Y ENSEÑANZAS NO OBLIGATORIAS.
3. EL PP EXIGE AL PSOE QUE RETIRE DE INMEDIATO LA PROPUESTA DEL CAMBIO DE NOMBRE DE LA ESTACIÓN DE TREN POR SER UNA BURLA PARA LOS GRANADINOS.
4. LA GUARDIA CIVIL PONE A DISPOSICIÓN JUDICIAL A QUINCE PERSONAS POR EL CULTIVO DE CANNABIS SATIVA.
5. MIEMBROS DE UGT Y CCOO DE GRANADA SE ENCIERRAN EN LA SEDE DEL BBVA CONTRA LA REFORMA LABORAL.

Editorial



Editorial
VALIENTE EN EL RUEDO - TÍMIDO EN EL SUELO.

BLOGS



Fermín Anguita
BLOGS.



ARANGÜENA
BLOGS.



Blog de Cine
BLOGS.



Emilio Calatayud
BLOGS.

OPINIÓN



AFAVIDA
ALMUÑÉCAR.



ADALH
ALMUÑÉCAR.



CRÍTICOS
¿DÓNDE NOS LLEVA LA DESESPERANZA?.



Maximo Lopez Millan
BLOGS.



Lucia. G.
BLOGS.



La Otra Mirada
BLOG DE COLIN.



Calle Nueva
BLOGS.

Comentarios



Envía la noticia a un amigo



Imprimir

