

Inteligencia artificial para diagnosticar la psicosis - El Mundo - 21/01/2019

Inteligencia artificial para diagnosticar las psicosis

Se aplica para identificar dolencias como la esquizofrenia o el trastorno bipolar

E.M. VALENCIA

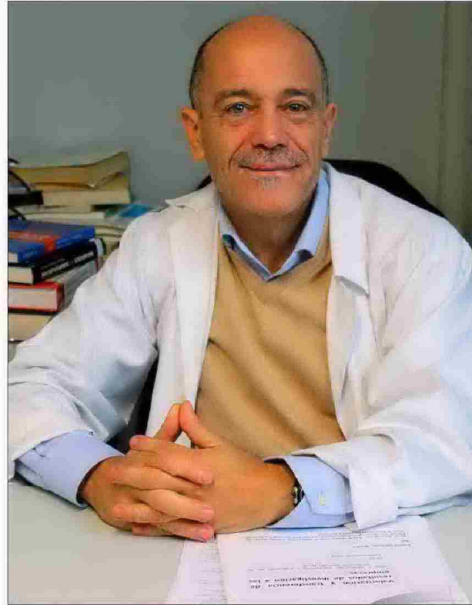
El Instituto de Investigación Sanitaria Incliva desarrolla, con el respaldo de la Agència Valenciana de la Innovació (AVI), un sistema pionero para el diagnóstico predictivo de psicosis, basado en la aplicación de técnicas de aprendizaje automático a partir de los datos tomados por resonancias magnéticas funcionales. Una suerte de inteligencia artificial para diagnosticar las patologías.

El proyecto aúna los resultados de los trabajos desarrollados en los últimos años por el grupo de investigación en psiquiatría y enfermedades neurodegenerativas del Incliva con los conocimientos en estadística y machine learning que proporcionan los departamentos de Sistemas Informáticos y Computación, y de Estadística e

Investigación Operativa Aplicadas de la Universitat Politècnica de València (UPV). También colabora en esta iniciativa el Cíber de Salud Mental (Cibersam).

Con un porcentaje de éxito en el entorno del 80%, los primeros resultados se antojan esperanzadores. De hecho, si estos se confirman al término del estudio, constituirían un hito de alcance internacional. Se trataría de la primera vez que los científicos consiguen identificar marcadores biológicos para confirmar el diagnóstico de pacientes con psicosis, término que engloba la esquizofrenia o el trastorno bipolar, entre otros.

Los psiquiatras carecen hoy de una prueba médica para la diagnosis de este tipo de dolencias, por lo que ésta se realiza exclusivamente



Julio Sanjuán, responsable de la Unidad de primeros Episodios Psicóticos del Hospital Clínico de Valencia. EL MUNDO

a partir del análisis de los síntomas.

Desde hace décadas, la comunidad científica ha tratado de hallar diferencias estructurales o de activación neuronal en el cerebro de pacientes con este tipo de dolencias, pero los resultados obtenidos

hasta la fecha no permitían sacar conclusiones en el diagnóstico individual. Sin embargo, la aplicación de las técnicas de aprendizaje automático al campo de la neuroimagen ha abierto una nueva vía para afinar la predicción y reducir drásticamente las tasas de error.

CLASIFICAR LAS RM

Esta tecnología permite clasificar las resonancias magnéticas de los pacientes a través de unos complejos sistemas matemáticos, pero su efectividad depende del tipo de estímulos al que se somete al cerebro durante el transcurso de esta prueba clínica. Es lo que en argot médico se conoce como paradigma.

«Las diferencias entre un cerebro sano y otro con psicosis son muy sutiles. Tanto, que para poder detectarlas hemos de comparar las reacciones de un cerebro sano y otro con sospecha de psicosis ante unos mismos estímulos», explica Julio Sanjuán, responsable de la Unidad de primeros Episodios Psicóticos del Hospital Clínico de Valencia, jefe del grupo del Cibersam y coordinador del proyecto.

La elección del paradigma, es decir, de los estímulos que aplicarán durante la resonancia funcional, se erige en el hecho diferencial. Sin embargo, la comunidad científica no ha determinado qué paradigma resulta más eficaz, de modo que se emplean modelos muy diversos en las investigaciones.

El desarrollado por el Incliva hace ya 11 años ofrece resultados prometedores. Basa su éxito en la estimulación mediante una selección de palabras emocionales que afectan de forma especial a las personas con trastornos de este tipo. No exige ningún esfuerzo al paciente, que se limita a escuchar un audio durante el desarrollo de la prueba, y es, además, fácilmente replicable.