

Inventan una app que detecta la demencia a través del habla



Una start up española ha desarrollado un modelo que reduce en 25 minutos el tiempo de diagnóstico habitual para saber si una persona padece deterioro cognitivo leve o demencia.

Con más de 50 millones de personas que sufren demencia, y con la tendencia actual de envejecimiento, que traerá consigo una mayor población dependiente y un incremento de personas con **enfermedades mentales**, inventos como este pueden resultar de gran utilidad médica.

A través de la automatización del análisis de Big Data y la Inteligencia Artificial, Accexible identifica patologías como la demencia o el Párkinson. El prototipo se acaba de presentar en INNOLAB Bilbao, y ofrece la oportunidad de una **detección de la demencia en etapas tempranas, de forma automatizada y**

escalable.

Precisión por encima del 80 por ciento

Investigadores españoles del Centro Oroitu (en Getxo, Vizcaya) han desarrollado una serie de proyectos pilotos en Bilbao, Madrid y Barcelona con una muestra de personas saludables, con deterioro cognitivo leve y con demencia en fases tempranas.

En concreto, el ensayo clínico recoge datos de 152 participantes para crear un modelo que aprenda a detectar el deterioro cognitivo leve y la demencia tal y como lo haría un médico. Algo que se conoce como 'machine learning'.

Así lo ha explicado Carmen García Mateos, doctora en ingeniería de la telecomunicación, "esta aplicación es una forma de mejorar la detección precoz y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Y es que mediante una sencilla prueba, **el paciente podrá ser derivado con rapidez al especialista**".

Mejores resultados en menos tiempo

En las prácticas habituales, las pruebas que se practican a los posibles pacientes tardan en torno a unos cincuenta minutos y se llevan a cabo con personal cualificado, por lo que se alargan las colas de espera.

"Son síndromes progresivos que afectan las funciones como la memoria o el habla. **En el caso del deterioro cognitivo leve, los síntomas no son tan graves, pero el 12 por ciento desarrollará la demencia al de un año**, y el porcentaje aumenta al de dos", explica el doctor Manuel Fernández, jefe de Neurología en el Hospital Universitario de Cruces y responsable de la Unidad de Investigación en el centro Oroitu en Getxo, quien incide en la necesidad de la medicina preventiva.

La nueva app permite realizar las pruebas que tradicionalmente se realizan para la detección de la demencia: una **imagen**,

lista de palabras del cerad (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease, por sus siglas en inglés), dos pruebas de **fluidez verbal semántica y una fonética**. La diferencia es que lo hace casi en la mitad de tiempo.

Estas pruebas se graban en cualquier dispositivo con acceso a internet (ipad), y se envían al modelo de AcceXible hospedado en la nube, que devuelve, en un par de minutos, el resultado de si el paciente sufre deterioro cognitivo leve o está sano.

Pruebas sencillas

La aplicación analiza la voz, el lenguaje y la memoria mediante una serie de pruebas.

- Respecto a la voz, se examinan las ondas que produce el sonido.
- En cuanto a la memoria, los pacientes tienen que **reproducir una serie de palabras e imágenes** que se les enseña durante unos minutos.
- Y para analizar el lenguaje, se fija en la fluidez fonética y semántica.

Ofrece los resultados en un tiempo de veinte minutos, y puede ser utilizado por personal no médico, por lo que “agiliza el proceso y afecta positivamente a los tiempos de espera”, añade el experto.

Funcionamiento intuitivo

El funcionamiento de la app es muy intuitivo para sus usuarios. Únicamente tienen que describir lo más detalladamente posible una imagen que se muestra en una tableta. De este modo, se podrá detectar el deterioro cognitivo a través del lenguaje y mediante la **interpretación de la expresión de voz y gestual** del participante.

Además, la aplicación, también permite guardar los resultados que los especialistas utilizan para diagnosticar deterioro

cognitivo. De esta forma, se puede crear un **registro digital** de los resultados del/la paciente.

Susana Pérez de las Heras, directora del Centro de Atención Especializada Oroitu, destaca la facilidad de uso de la herramienta “que llega al 91 por ciento de las personas que sufren deterioro o demencia en etapas tempranas, e incluso permite la posibilidad de la autoadministración”. También destaca que supone un ahorro de tiempo de 25 minutos, tanto como herramienta de cribado en la detección, como herramienta de seguimiento en la evolución de la enfermedad.

¿Crees que estas apps pueden ser útiles para las personas con Alzheimer y sus familiares?

Fuente: vida-estilo.