

Investigación de científicos ingleses y alemanes asoció una muestra de sangre con Inteligencia Artificial

# Revolucionario examen puede detectar el Parkinson siete años antes de que aparezcan los primeros síntomas

Con una herramienta llamada "aprendizaje automático", los investigadores analizaron ocho moléculas que se alteran cuando la enfermedad neurodegenerativa está avanzando.

FABIÁN LLANCA

Tras analizar con inteligencia artificial ocho biomarcadores sanguíneos, un equipo de científicos ingleses y alemanes arribó a un procedimiento para detectar con una anticipación de al menos siete años la aparición y desarrollo de Parkinson.

El estudio de los especialistas publicado en la revista "Nature" (<https://goo.su/15bNdap>) describe que trabajaron con 72 pacientes que sufren de movimientos oculares rápidos durante el sueño, a quienes se les aplicó un examen de sangre para detectar similitudes moleculares. Al someter los resultados a la herramienta de aprendizaje automático, la IA detectó que el 79% de esas personas tenían el mismo perfil que alguien con Parkinson.

## Ocho proteínas

"Mediante la determinación de ocho proteínas en la sangre podemos identificar potenciales pacientes de Parkinson con varios años de antelación. Esto significa que podrían administrarse terapias farmacológicas en una fase más temprana, lo que posiblemente ralentizaría la progresión de la enfermedad o incluso evitaría que se produjera" declaró Michael Bartle, de la Universidad de Goettingen.

## Protección

Kevin Mills, de University College London, aseveró que "a medida que hay nuevas terapias disponibles para tratar el Parkinson necesitamos diagnosticar a los pacientes antes de que hayan desarrollado los síntomas. No podemos regenerar nuestras células cerebrales y, por lo tanto, necesitamos proteger las que tenemos". Acentuó que "necesitamos comenzar tratamientos experimentales antes de que los pacientes desarrollen síntomas. Por lo tanto, nos propusi-



PEXELS

mos utilizar tecnología de punta para encontrar nuevos y mejores biomarcadores para la enfermedad de Parkinson".

## Seguimiento

El proyecto incluyó el seguimiento de los pacientes durante diez años, mientras que los investigadores predijeron que 16 pacientes desarrollarían la enfermedad y lo hicieron hasta siete años antes de la aparición de los primeros síntomas. Los pacientes a quienes se les predijo que desarrollarían Parkinson continúan bajo observación.

## Biomarcadores

Gino Nardocci, del Centro de In-

vestigación e Innovación Biomédica de la Universidad de los Andes, explica que un biomarcador "es una molécula biológica que se encuentra en la sangre y en otros fluidos o tejidos del cuerpo. Su presencia o ausencia puede ser utilizada como indicador de procesos biológicos normales o enfermedades". "Algunos ejemplos de biomarcadores incluyen los niveles de glucosa en la sangre para la diabetes, la presión arterial para enfermedades cardiovasculares y ciertos niveles de proteínas en sangre para diferentes tipos de cáncer", refiere.

## IA

"En el artículo se mencionan algunas moléculas que están altera-

"Mediante la determinación de ocho proteínas en la sangre podemos identificar potenciales pacientes de Parkinson con varios años de antelación" declaró Michael Bartle, de la Universidad de Goettingen.

das en los pacientes con Parkinson. Dependiendo de sus niveles, estas moléculas pueden ser clasificadas por un programa computacional, lo que permite determinar la probabilidad de que las personas con estas alteraciones moleculares puedan tener esta patología", explicó. El objetivo del equipo de investigadores es conseguir financiamiento para desarrollar una prueba que simplifique el procedimiento, como poner una gota de sangre en una tarjeta que iría al laboratorio para su análisis.

## Masivo

Hasta ahora se sabe que el Parkinson es el trastorno neurodegenerativo de más rápido crecimiento en el mundo, que afecta a unas 10 millones de personas y que es causado por la muerte o deterioro de células nerviosas en la parte del cerebro que controla el movimiento. Esto es provocado por la pérdida de la capacidad de generar dopamina debido al efecto de la acumulación de una proteína, la alfa-sinucleína.

## Terapias

Los enfermos de Parkinson son tratados en la actualidad con terapias que sustituyen la dopamina cuando ya se hacen evidentes síntomas como temblores, lentitud de movimientos y problemas de memoria. Para Andrés de la Cerda, neurólogo de la Clínica Universidad de los Andes, el procedimiento preventivo descrito en la investigación no es una sorpresa. "El diagnóstico hoy día comercialmente, creo que el próximo año, va a ser a través de una muestra de sangre llamada microsiembra de alfa-sinucleína, que es justamente la proteína que está alterada, mal plegada, por así decirlo, mal formada, en la enfermedad de Parkinson y que produciendo la progresión de la enfermedad y el daño celular en las neuronas", describe. El especialista recalca que en la fase temprana hay manifestaciones no motoras que anuncian riesgo de Parkinson, "como los problemas del sueño y de olfacción, que se desarrollan muchos años antes de que se evidencie el aspecto motor de la enfermedad. Esto puede ocurrir diez, quince años antes".