



CIENCIA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA CALCULAR LA EDAD BIOLÓGICA DEL CORAZÓN AYUDA A DETECTAR EL RIESGO DE MORTALIDAD

TECNOMEDICINA. Un equipo de investigadores de Corea del Sur presentó en el congreso científico de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) un algoritmo que predice la salud cardíaca.

Efe

El corazón tiene una edad cronológica (la de la persona) pero, según su funcionamiento, tiene también una edad 'biológica'. Así, alguien de 50 años con mala salud cardíaca puede tener una edad biológica de 60 años, y otra de 50 con buena salud cardíaca puede tener una biológica de 40.

Saberlo es importante para prevenir enfermedades y para identificar a las personas con mayor riesgo de sufrir eventos cardiovasculares y mortalidad.

Un equipo de investigadores de Corea del Sur presentó en el congreso científico de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) un algoritmo que predice la edad biológica del corazón.

El equipo lo logró tras usar inteligencia artificial (IA) para analizar datos estándar de electrocardiogramas (ECG) de 12 derivaciones (permite visualizar la actividad eléctrica del corazón) de medio millón de personas.

LA EDAD CLAVE

“La investigación demostró que cuando la edad biológica del corazón superaba siete años la edad cronológica, el riesgo de mortalidad por todas las causas y de eventos cardiovasculares adversos mayores aumentaba bruscamente”, adelanta Yong-Soo Baek, del Hospital Universitario Inha, en Corea del Sur.

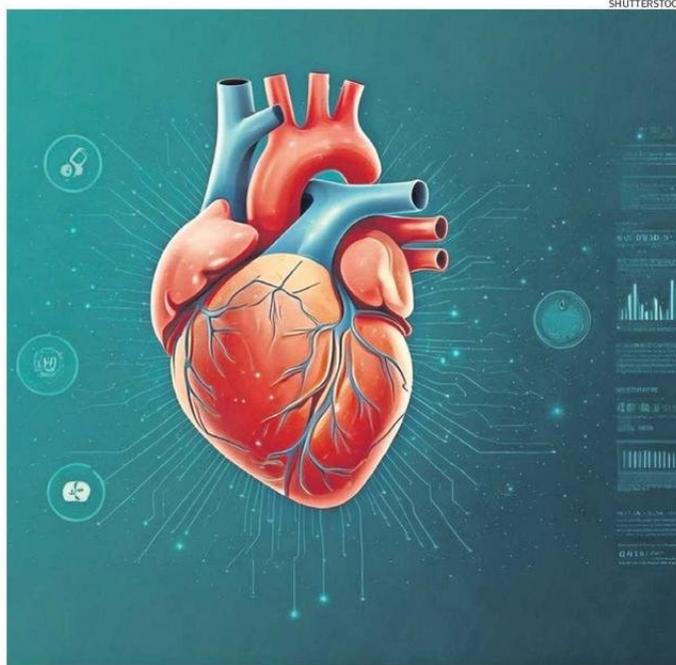
“Por el contrario, si el algoritmo estimaba que el corazón biológico era siete años más jo-

ven que la edad cronológica, se reducía el riesgo de muerte y de eventos cardiovasculares adversos mayores”, añade.

Además, “utilizar la IA para desarrollar algoritmos de este modo introduce un posible cambio de paradigma en la evaluación del riesgo cardiovascular”, apunta el investigador y autor principal del estudio.

PODER PREDICTIVO

El estudio evaluó las capacidades pronósticas de un algoritmo basado en el aprendizaje profundo que calcula la edad cardíaca del ECG biológico (edad cardíaca del ECG AI) a partir de ECG de 12 derivaciones, comparando su poder predictivo frente a la edad cronológica tradicional para la mortalidad y los resultados



SI LA EDAD BIOLÓGICA DEL CORAZÓN SUPERA POR 7 AÑOS LA CRONOLÓGICA, AUMENTA EL RIESGO DE MORTALIDAD.

cardiovasculares.

Se desarrolló y entrenó una red neuronal profunda en un conjunto de datos sustancial de 425.051 ECG de 12 derivaciones recopilados durante quince años, y después se validó en una cohorte independiente de 97.058 ECG y se realizaron análisis comparativos entre pacientes de la misma edad y sexo.

En los modelos estadísticos, una edad del corazón en el ECG de IA superior en siete años a la edad crónica del corazón se asoció con un aumento del riesgo de mortalidad por

todas las causas del 62% y, por el contrario, una edad del corazón en el ECG AI siete años inferior a su edad cronológica redujo el riesgo de mortalidad por todas las causas en un 14%.

Sin embargo, advierte Baek, “es crucial obtener un tamaño de muestra estadísticamente suficiente en futuros estudios para corroborar más estos hallazgos. Este enfoque mejorará la solidez y la aplicabilidad del ECG de IA en las evaluaciones clínicas de la función y la salud cardíacas”.

“La edad cardíaca biológica

estimada mediante inteligencia artificial a partir de electrocardiogramas de 12 derivaciones está fuertemente asociada con un aumento de la mortalidad y los eventos cardiovasculares, lo que subraya su utilidad para mejorar la detección precoz y las estrategias preventivas en la atención sanitaria cardiovascular”, subraya Baek.

Este estudio confirma el potencial transformador de la IA para perfeccionar las evaluaciones clínicas y mejorar los resultados de los pacientes, concluyen los autores. ☞