



# ESTUDIO VALIDÓ ALGORITMOS QUE PREDICEN EL RIESGO CARDIOVASCULAR

**INVESTIGACIÓN.** Investigación global analizó los datos de 6,4 millones de personas y permitirá identificar preventivamente anomalías.

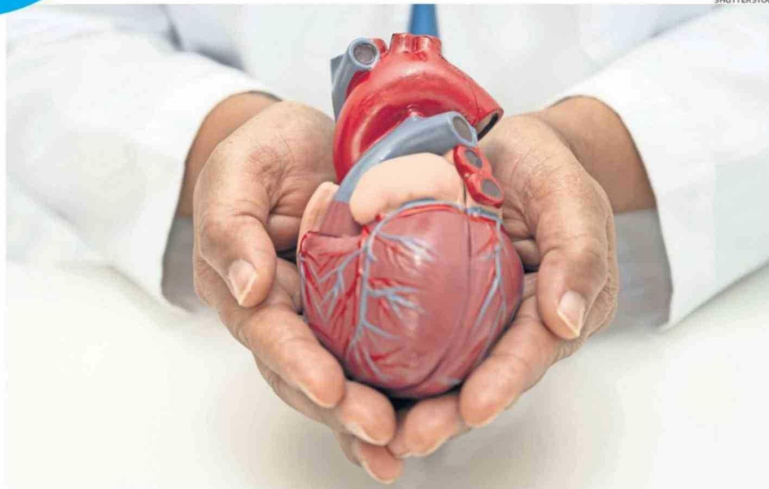
Agencia EFE

Una investigación internacional validó dos algoritmos como herramientas para estimar el riesgo cardiovascular, tras analizar datos de más de 6,4 millones de personas procedentes de 44 cohortes observacionales y 18 ensayos clínicos aleatorizados, con el objetivo de validar ambos modelos en contextos geográficos y clínicos diversos.

En el estudio, realizado en el marco del Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium (CKD-PC), el consorcio internacional que agrupa más de un centenar de cohortes y ensayos de diferentes regiones del mundo, fue publicado en la revista Nature Medicine, informó el Instituto de Investigación Biomédica de Lérica (IRBLLeida), en España, que participa en la investigación.

Las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la principal causa de muerte en el mundo y la mayor causa de años de vida perdidos.

Herramientas como Prevent, desarrollada recientemente por la American Heart Association, y Score2, utiliza-



LS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SON LA PRINCIPAL CAUSA DE MUERTE EN EL MUNDO.

da en las guías europeas de prevención cardiovascular, permiten estimar el riesgo individual de sufrir eventos cardiovasculares y ayudan a decidir estrategias preventivas, como el inicio de tratamientos para reducir el colesterol o controlar la presión arterial.

Hasta ahora, ambas herramientas habían sido desarrolladas y validadas principalmente en sus regiones de origen, pero faltaban estudios amplios que evaluaran su rendimiento en poblaciones globales, fuera de su ámbito geográfico y en ensayos clínicos

multinacionales que permitieran generalizar los resultados y asegurar que servían para otras poblaciones.

“El gran valor de este trabajo es que demuestra que estas herramientas mantienen un rendimiento sólido y consistente en poblaciones muy

distintas entre sí”, explicó el responsable del grupo de investigación traslacional vascular y renal del IRBLLeida, José Manuel Valdivielso.

“Esto refuerza su utilidad para identificar precozmente a personas con alto riesgo cardiovascular y avanzar hacia

una prevención más personalizada y precisa”, añadió el investigador.

Para Valdivielso, la validación de estas dos herramientas “cambiará las guías clínicas actuales”, que fijan cómo actuar ante una patología.

## SU IMPACTO

El estudio evaluó la capacidad de ambos modelos para discriminar correctamente qué personas presentarían eventos cardiovasculares y calibrar adecuadamente ese riesgo.

Durante un seguimiento medio de 5,1 años, el personal investigador registró 293.737 eventos de enfermedad cardiovascular total según la definición de Prevent (infarto de miocardio, ictus o insuficiencia cardiaca) y 258.086 eventos cardiovasculares según SCORE2 (infarto de miocardio, ictus o muerte cardiovascular).

Los resultados obtenidos muestran un buen comportamiento de las dos herramientas en Norteamérica, Europa, Australia y otras regiones, así como en ensayos clínicos internacionales, lo que permite recomendar su uso de forma generalizada, según los expertos firmantes del estudio.

# LOGRAN MEDIR DISTANCIAS CÓSMICAS CON PRECISIÓN GRACIAS A LA IA

Una investigación liderada por el Instituto de Ciencias del Cosmos de la Universidad de Barcelona (ICCU) desarrolló un método de inteligencia artificial (IA) que permite medir la expansión del universo con la precisión de un espectrógrafo únicamente analizando imágenes de supernovas de tipo Ia.

Publicado en la revista Na-

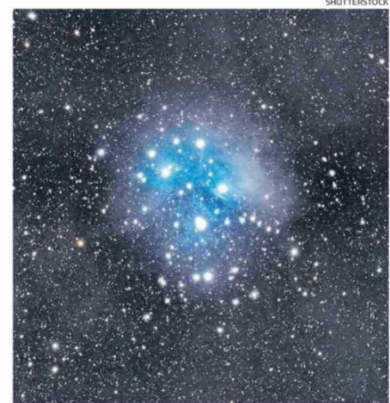
ture Astronomy, aborda de manera integral dichas supernovas -muertes explosivas de las estrellas enanas blancas-, cuyo brillo usan los científicos para calcular las distancias cósmicas. La intensidad de su luz depende de las galaxias en las que explotan, algo que hasta ahora limitaba la precisión de medían de distancias. El sistema, llamado Cf-

GaRS, analiza la explosión, las galaxias, el polvo y el enrojecimiento de la luz, la frecuencia con la que se producen las supernovas, el entorno galáctico y el enrojecimiento de la luz, vinculando todos los elementos física y estadísticamente.

Para que esto sea viable a nivel de computación, el equipo utilizó un conjunto de técnicas conocidas como in-

formación basada en la simulación, que permite analizar decenas de miles de supernovas a la vez.

La gran aportación del método es su capacidad para estimar distancias con una precisión comparable a la de las medidas espectroscópicas, pero prescindiendo de la necesidad de obtener espectros de luz.



EL SISTEMA ANALIZA DECENAS DE MILES DE SUPERNOVAS A LA VEZ.