

# Llega a España el fármaco que reduce el colesterol con dos pinchazos al año

Sanidad aprueba la financiación de un nuevo producto que disminuye los niveles de este lípido, que causa enfermedades cardiovasculares

ÁLVARO SOTO



MADRID. Un nuevo medicamento contra el colesterol llega a España. El Ministerio de Sanidad ha aprobado la financiación del fármaco inclisiran (de nombre comercial Leqvio), que proporciona una reducción «eficaz y sostenida» del nivel de llamado 'colesterol malo', el LDL, en un 54% de pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica, según los datos proporcionados por Novartis, el laboratorio que ha desarrollado el fármaco. El inclisiran es-

tará disponible desde el 1 de noviembre y se administrará en dos dosis al año.

La tecnología utilizada en el desarrollo del medicamento es la del ARN, que por primera vez se aplicará a enfermos cardiovasculares. El mecanismo es similar al usado en la vacuna contra el covid, cuyos promotores acaban de obtener el premio Nobel de Medicina. En este caso, el ARN inhibe la producción de PCSK9, una proteína que puede incrementar los niveles de 'colesterol malo': cuando se reduce su circulación, baja el nivel.

Los pinchazos de inclisiran serán subcutáneos y cada seis meses, aunque los pacientes deben seguir tomando las pastillas que regulan los niveles (estatinas) para que el tratamiento sea más eficaz. De acuerdo a los ensayos clínicos desarrollados por Novartis (llamados ORION-3), este fármaco logró, en los 17 meses posteriores a su administración, «reducciones sostenidas del colesterol c-LDL, de PCSK9 y otras lipoproteínas» con

«buena tolerancia» de los pacientes y «un buen perfil de seguridad».

Según la Agencia Europea del Medicamento (EMA, por sus siglas en inglés), que aprobó este tratamiento en 2020, los efectos secundarios más frecuentes de Leqvio (que pueden afectar a unade cada diez personas) son dolor, enrojecimiento y erupción cutánea en el lugar de la inyección.

## Infarto, angina de pecho o ictus

La aterosclerosis es una afección frecuente que aparece cuando una sustancia a la que se denomina placa se acumula en el interior de las arterias y la enfermedad cardiovascular aterosclerótica es una

## LA CLAVE

SEGÚN LA EMA

**Los efectos secundarios del 'pinchazo' se reducen a dolor, enrojecimiento y erupción cutánea**

«patología crónica, generalizada y progresiva, que afecta a las arterias, engrosando y endureciendo sus paredes interiores, hasta que provoca un evento cardiovascular», según explica la Sociedad Española de Cardiología. En las paredes interiores de las arterias se acumulan lípidos, especialmente colesterol, y la ruptura inesperada de la placa aterosclerótica puede ocasionar un infarto, angina de pecho o un ictus.

En España, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte y provocan uno de cada cuatro fallecimientos. En 2021 murieron 119.196 personas por estas patologías, el 26,4% del total de decesos del país. Las enfermedades cardiovasculares son también la primera causa de hospitalización (12,9%) en 2021, con 582.446 ingresos en centros públicos. Según la Fundación Española del Corazón, más de la mitad de los adultos en España (50,5%) tienen unos niveles de colesterol altos, aunque la mayoría no lo sabe.

## 167 investigadores de la UPV/EHU, entre los científicos más influyentes

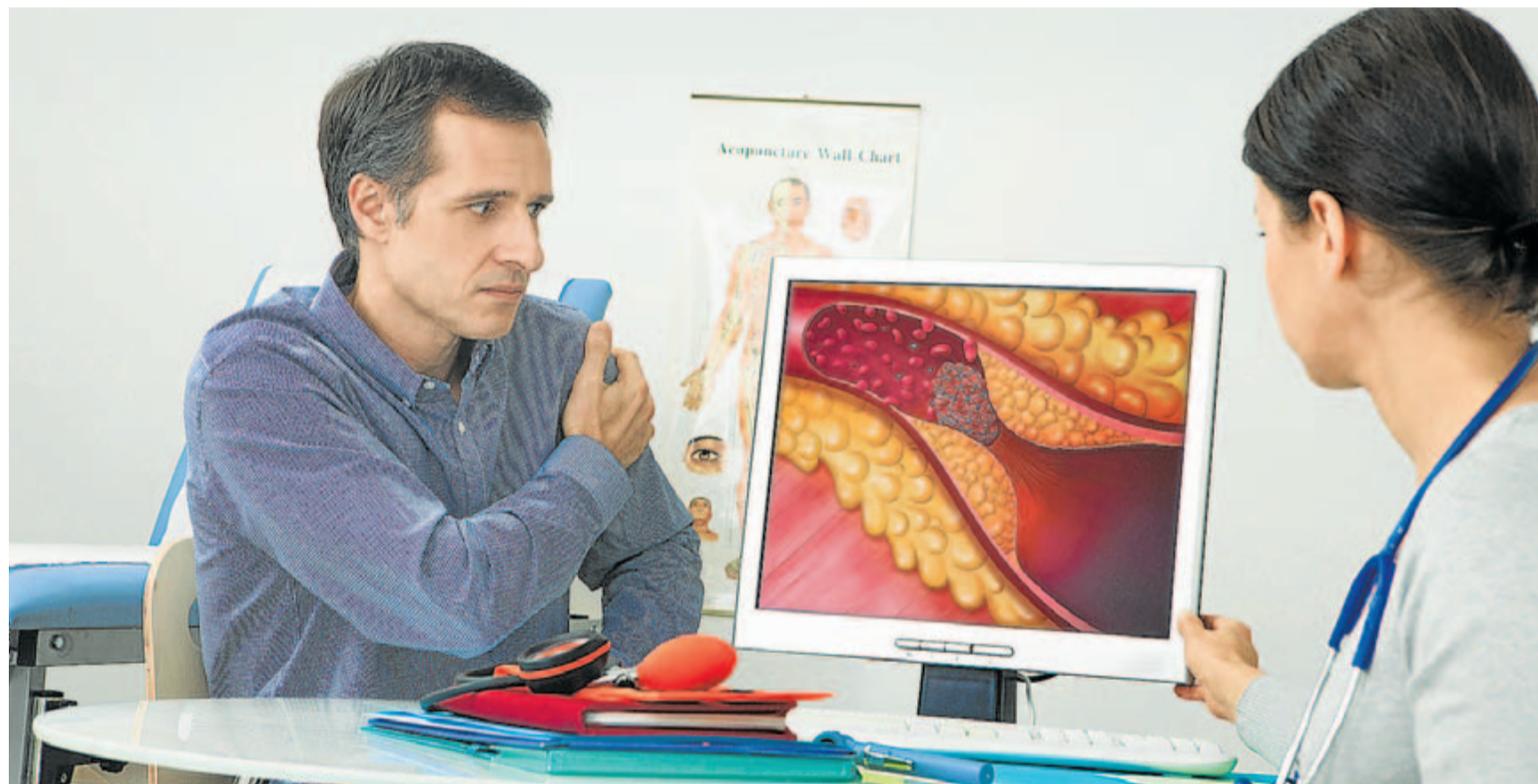
J. A.

BILBAO. 167 investigadores de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) se cuentan entre los científicos más influyentes del mundo. Así lo refleja la última edición de la 'World's Top 2% Scientist List', elaborada por la universidad estadounidense de Stanford y que cada año por estas fechas publica la revista 'Elsevier'. Esta «clasificación de los científicos del mundo» se centra en el 2% más importante del conjunto total de las personas que se supone se dedican a la investigación en todo el planeta. El hecho de que en ella figuren 167 de la UPV/EHU es «una buena noticia que recibimos con orgullo», celebró la rectora de la universidad pública vasca, Eva Ferreira.

«En comparación con el ranking del año anterior, ha aumentado notablemente el número de personas investigadoras de la Universidad del País Vasco». Entonces fueron 150. El salto con respecto a la edición de 2021 es todavía más notable: eran 91. Los resultados de este año sitúan a la UPV/EHU como la segunda con mayor peso en este ranking en España, tras la Universidad de Barcelona.

En ciencia, la influencia de quien se dedica a la investigación se mide por su producción —los artículos publicados en revistas con revisión por pares— y las veces que se citan sus trabajos. El listado de Stanford se basa en este impacto.

Las personas destacadas trabajan en más de 40 áreas de conocimiento diferentes, entre ellas Neurología, Física, Polímeros, Bioquímica y Biología Molecular, Ciencias del Deporte, Psicología Experimental, Lenguas y Lingüística, Ingeniería Química, Física General o Inteligencia Artificial y Procesamiento de Imagen.



Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en nuestro país. ADOBE STOCK

## Crean una Inteligencia Artificial capaz de relacionar ideas como los humanos

JON GARAY

BILBAO. Un experimento llevado a cabo por dos investigadores de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) de Barcelona y de la Universidad de Nueva York publicado ayer en la revista 'Nature' ha demostrado que la Inteli-

gencia Artificial puede generalizar como hacemos los humanos o incluso mejor.

«Durante 35 años, los investigadores han debatido si las redes neuronales —herramientas estadísticas muy complejas— pueden lograr una generalización sistemática similar a la humana.

Ahora hemos demostrado, por primera vez, que una red neuronal genérica puede imitar o superar la generalización sistemática humana», explican. «Es un paso relevante porque en la actualidad sistemas como Chat GPT o Bard no podrían hacerlo por mucho tiempo que dedicaran a

recopilar información. Pero todavía es una escala muy técnica, ChatGPT no va a aprender a generalizar de un día para otro», subraya Eneko Agirre, director de HiTZ, el Centro Vasco de Tecnología de la Lengua de la UPV/EHU.

La llamada generalización composicional es la que permite, por ejemplo, que los niños aprendan qué significa saltar y entiendan de inmediato lo que quiere decir saltar con las manos en alto o saltar dos veces. Para lograrlo, los científicos han utilizado una nueva técnica lla-

mada metaaprendizaje para composicionalidad (MLC por sus siglas en inglés), muy diferente al entrenamiento que reciben Chat GPT o Bard. Mientras estas aprenden a base de introducir uno a uno millones de ejemplos, MLC lo hace mediante una serie de fases que le permiten ir mejorando en esta capacidad. El siguiente paso es demostrar que funciona en modelos grandes como ChatGPT. Esto permitiría disminuir la enorme cantidad de recursos que supone su entrenamiento actual.