

Investigadores del hospital La Fe hallan los genes implicados en la fibrosis cardíaca

► El estudio muestra cómo se modifica el corazón de los enfermos con insuficiencia cardíaca ► Los resultados ofrecen una nueva opción terapéutica que explora la posibilidad de revertir la presencia de fibrosis para reducir la mortalidad

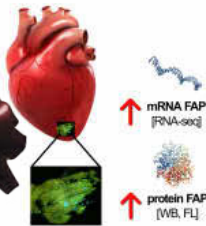
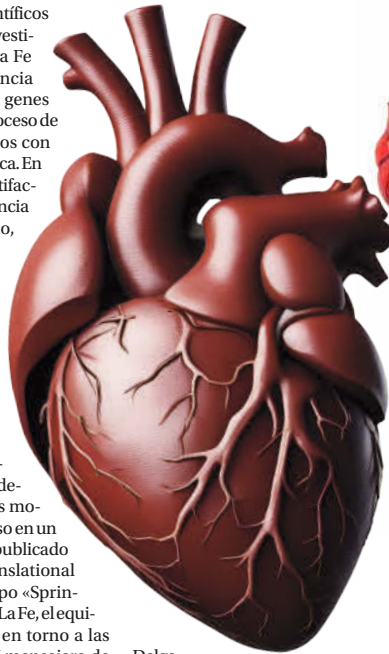
SARAY FAJARDO, VALÈNCIA
 ■ Un grupo de científicos del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IISLAFE) de València ha descubierto los genes implicados en el proceso de fibrosis en enfermos con insuficiencia cardíaca. En esta patología multifactorial, cuya prevalencia aumenta cada año, muchos pacientes desarrollan fibrosis en el miocardio, que está asociada con un empeoramiento de esta enfermedad y que, además, no tiene tratamiento actualmente.

Así, los investigadores valencianos se centran en las bases moleculares del proceso en un artículo científico publicado en «Journal of Translational Medicine» del grupo «Springer Nature». Desde La Fe, el equipo ha investigado en torno a las moléculas de ARN mensajero de pacientes con miocardiopatía isquémica y dilatada. Concretamente, han identificado 166 genes relacionados con el proceso de fibrosis y han determinado varios biomarcadores excelentes para la enfermedad, los cuales, a su vez, están asociados con la proteína activadora de fibroblastos cardíacos (FAP, ARNm) y con microARNs fibróticos. En este estudio, son relevantes la «periostina» (POSTN) y el «trombospondina 4» (THBS4), que actúan como activadores de fibroblastos, y la «proteína 5 asociada a microfibrillas» (MFAP5), que constituye la estructura de la matriz extracelular, como responsable de fibrosis.

Modificación del corazón

Esta investigación demuestra cómo se modifica el corazón de los enfermos con insuficiencia cardíaca, la expresión de los genes implicados en la enfermedad y, además, define un conjunto de biomarcadores de fibroblastos activos. Estos resultados ofrecen una nueva opción terapéutica que explora la posibilidad de revertir la presencia de fibrosis en la enfermedad y reducir la mortalidad.

Los autores del trabajo, Marta



FAP plasma protein levels [ELISA]

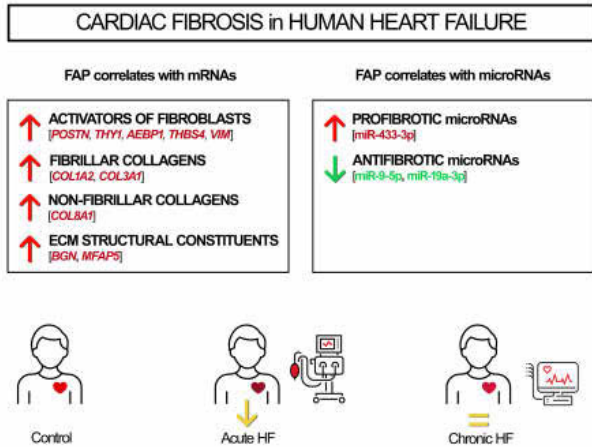


Gráfico de la fibrosis cardíaca en enfermos con insuficiencia cardíaca.

LEVANTE-EMV

Delgado-Ariza, Dra. Patricia Genovés, Lorena Pérez-Carrillo, Irene González-Torrent, Isaac Giménez-Escamilla, Dr. Luis Martínez-Dolz, Dr. Manuel Portolés, Dra. Estefanía Tarazón, y la Dra. Esther Roselló-Lletí -corresponsable del grupo de investigación en el

IISLAFE de València-, obtuvieron recientemente el Premio de investigación «Fundación Bancaja» que convoca cada año el Instituto Médico Valenciano, por la memoria titulada «El proceso de fibrosis en la insuficiencia cardíaca: expresión génica y activación de fibroblastos» que originó la publicación, este mes, en la revista científica «Journal of Translational Medicine».

El equipo de investigación del

El equipo ha investigado en torno a las moléculas de ARN mensajero de pacientes con miocardiopatía

IISLAFE, grupo de Investigación Clínica y Tradicional en Cardiología, centrado en el estudio de la cardiología molecular y que forma parte a su vez del «Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red» (CIBERCV), está financiado por el Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo de la Generalitat Valenciana.

La UPV desarrolla un dispositivo para detectar 27 enfermedades de cultivo

La herramienta, que utiliza la IA, permite facilitar la detección y evitar la propagación

S. FAJARDO, VALÈNCIA

■ Un equipo de investigadores del grupo GTI-IA del Instituto Universitario Valenciano de Investigación en Inteligencia Artificial (VRAIN) de la Universitat Politècnica de València ha regis-

trado un dispositivo, bajo el nombre Plantillo, a través del cual se consigue detectar hasta 27 enfermedades de cultivos de manera precoz mediante el uso de la Inteligencia Artificial. Esta herramienta, que integra medidas de visión artificial, procesamiento de datos y aprendizaje profundo, permite facilitar su tratamiento temprano y detener, así, su propagación. Esta es fácil de acoplar en drones, maquinaria o robots autónomos agrícolas que facilita a los profesionales del

campo la detección y clasificación de un total de 27 enfermedades de cultivos.

Concretamente, el dispositivo captura y clasifica las imágenes para procesarlas de manera rápida y eficiente y, así, determinar la presencia de enfermedades. «Se logra una mayor eficiencia y rapidez en el análisis de datos, ya que no es necesario depender de conexiones de red externas o servidores remotos, lo cual resulta especialmente beneficioso en entornos como las zo-

nas de cultivos con anchos de banda limitados o críticas», indica el investigador principal del proyecto, Cédric Marco Detchart, el cual está desarrollado también por Jaime Andrés Rincón, Carlos Carrascosa y Vicente Javier Julián.

Este aparato también permite localizar los puntos afectados y tomar medidas preventivas con precisión. «Al detectar áreas enfermas en una etapa inicial, el dispositivo permite una intervención rápida y precisa, lo que facilita el tratamiento específico de las zonas afectadas, implica el ahorro de costes al evitar la aplicación innecesaria de fungicidas, pesticidas y herbicidas, y la progresión a otras partes del campo», añade Marco.