

El proceso de recuperación del infarto en el punto de mira de investigadores del IBiS

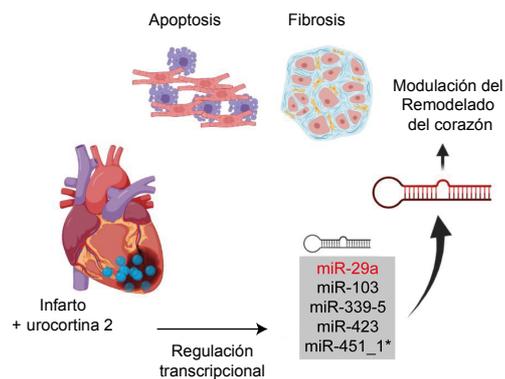
- El grupo del IBiS liderado por el Dr. Tarik Smani, "Fisiopatología Cardiovascular", ha publicado recientemente en la revista *Molecular Therapy Nucleic Acids*, la revista de la Sociedad Americana de Terapia Génica y Celular, los resultados de un estudio que investiga la recuperación del corazón en los pacientes con infarto de miocardio.
- El estudio pone el foco en la regulación del miR-29a como potencial tratamiento para regular los efectos adversos tras padecer un infarto agudo del miocardio.

Sevilla, 15 de febrero de 2022

Un reciente estudio publicado en la revista internacional *Molecular Therapy Nucleic Acids* sobre los efectos dañinos del infarto agudo del miocardio abre la puerta a la administración de una molécula (urocortina-2) como potencial tratamiento para regular los procesos de recuperación tras el evento isquémico. El estudio ha sido liderado por el Dr. Tarik Smani investigador responsable del grupo "Fisiopatología Cardiovascular" del IBiS y profesor del Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla.

El trabajo se ha llevado a cabo en el Instituto de Biomedicina de Sevilla utilizando muestras de corazón de un modelo animal, que simula un infarto de miocardio, y biopsias de pacientes con insuficiencia cardíaca para poder estudiar el efecto cardioprotector de la molécula urocortina-2 tras el infarto agudo de miocardio. Tras la combinación de técnicas funcionales, bioquímicas y moleculares, las conclusiones obtenidas señalan a la urocortina-2 como un potencial tratamiento para modular el miR-29a, una molécula que regula diferentes funciones celulares, cuya expresión aumenta significativamente durante el infarto. El tratamiento con urocortina-2 podría por tanto favorecer la recuperación de los pacientes. El trabajo demuestra que la urocortina-2, a través de miR-29a, regula la expresión de genes relacionados con un tipo de muerte celular denominada apoptosis sugiriendo que el miR29a participa en la adaptación progresiva del corazón ante el estrés posterior al infarto.

Los microRNAs son ya considerados como objetivos farmacológicos prometedores para los trastornos asociados a las enfermedades coronarias. Los resultados obtenidos por el grupo del Dr. Smani abren la puerta a idear nuevos métodos para tratar y mejorar el bienestar de los pacientes que sufren infartos cardíacos.



En este trabajo han colaborado la Dra. María Fernández-Velasco del grupo "Innate Immune Response" del IdiPAZ de Madrid, la Dra. Nieves Domenech y la Dra. María Generosa Crespo-Leiro del Departamento de Cardiología del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña, así como la Dra. Ana María Gómez del Grupo de "Señalización y Fisiopatología Cardiovascular" del INSERM y la Universidad Saclay de Paris, Paris, Francia.



Grupo de Fisiopatología Cardiovascular del IBI liderados por el Dr. Tarik Smani (a la derecha)

Referencia del artículo

Mayoral-González I, Calderón-Sánchez E., Galeano-Otero I, Gutiérrez-Carretero E, Domenech N, Crespo-Leiro MG, Gomez AM, Ordoñez A, Hmadcha A, Smani T. Cardiac protection induced by urocortin-2 enables the regulation of apoptosis and fibrosis after ischemia and reperfusion involving miR-29a modulation. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2022 Jan 10;27:838-853. doi: 10.1016/j.omtn.2022.01.003.

Enlace al artículo científico

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2162253122000087?via%3Dihub>

Sobre IBiS

El Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) es un centro multidisciplinar cuyo objetivo es llevar a cabo investigación fundamental sobre las causas y mecanismos de las patologías más prevalentes en la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas.

El IBiS lo forman 42 grupos consolidados y 42 grupos adscritos dirigidos por investigadores de la Universidad de Sevilla, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Virgen Macarena y Virgen de Valme organizados en torno a cinco áreas temáticas: Enfermedades Infecciosas y del Sistema Inmunitario, Neurociencias, Onco-hematología y Genética, Patología Cardiovascular, Respiratoria / Otras Patologías Sistémicas y Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflamatorias.

El IBiS depende institucionalmente de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía; el Servicio Andaluz de Salud (SAS); la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades; la Universidad de Sevilla y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Para más información

Pilar Medrano

Unidad de comunicación | UCC+i
Instituto de Biomedicina de Sevilla - IBiS
Campus Hospital Universitario Virgen del Rocío
Tel 955923010 Ext.302010
Email: pmedrano-ibis@us.es