

Biomarcadores para personalizar los tratamientos cardiovasculares

Un nuevo estudio pone de relieve el potencial de los ARN no codificantes como fuente de biomarcadores para la predicción y monitorización de la respuesta a las terapias cardiovasculares. Según los autores, los futuros tratamientos, basados en estos biomarcadores, permitirán seleccionar los más adecuados para cada paciente.

SINC

21/6/2018 09:27 CEST



De izquierda a derecha, los investigadores David de Gonzalo, Vicenta Llorente y Àngela Vea: / CIBERCV-IIB Sant Pau

Un equipo del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares ([CIBERCV](#)) de Madrid han realizado un estudio de revisión sobre el potencial de los ARN no codificantes (ncRNA) como fuente de biomarcadores para la predicción y monitorización de la respuesta a las terapias cardiovasculares.

El trabajo, publicado en la revista de *European Heart Journal*, se enmarca dentro de la necesidad clínica actual de nuevas herramientas que apoyen la toma de decisiones y faciliten la transición desde la atención convencional a la medicina cardiovascular de precisión, según indican los investigadores del CIBERCV David de Gonzalo Calvo y Vicenta Llorente Cortés, del grupo de Lípidos y Patología Cardiovascular del IIB Sant Pau.

De esta manera, un test sanguíneo basado en ncRNA circulantes podría constituir una herramienta útil que informe sobre la predisposición del paciente a responder a un determinado tratamiento. David de Gonzalo, no obstante, indica que “la incorporación del transcriptoma no codificante en la medicina cardiovascular personalizada requiere investigaciones adicionales que permitan corroborar los resultados observados hasta la fecha”.

La terapia cardiovascular guiada por biomarcadores constituye un enfoque muy interesante para la selección del tratamiento adecuado a cada paciente, pero los resultados de publicaciones recientes aún arrojan dudas sobre su posible aplicación.

Un test sanguíneo basado en ARN circulante podría informar sobre la predisposición a responder a un determinado tratamiento

Huella molecular precisa del fenotipo

En los últimos años, el transcriptoma humano no codificante ha surgido como una nueva oportunidad para el descubrimiento de biomarcadores. La firma de ARN no codificante podría proporcionar una huella molecular precisa del fenotipo del paciente, porque han sido identificados de forma estable en los fluidos corporales y su perfil de expresión varía en diferentes estados fisiológicos y patológicos. Por ello, estas moléculas han sido propuestas como nuevos biomarcadores no invasivos.

En efecto, la evidencia previa sugiere el potencial de los ncRNA circulantes en el diagnóstico y en el pronóstico de la enfermedad cardiovascular, pero este campo de investigación no ha sido revisado previamente. “En el

presente trabajo abordamos de forma crítica estas investigaciones, destacamos las limitaciones metodológicas y conceptuales y proponemos los pasos necesarios para incorporación de los ncRNA en la terapia guiada por biomarcadores”, indica David de Gonzalo.

Actividad física

Además, el investigador y Vicenta Llorente-Cortés, del CIBERCV, han publicado recientemente otro estudio, en colaboración con Eduardo Iglesias Gutiérrez de la Universidad de Oviedo, que también incide en el potencial de los microARN circulantes como biomarcadores cardíacos emergentes, así como el entendimiento de la respuesta molecular al ejercicio y sus implicaciones para la salud.

En el trabajo también se apunta a la influencia de la actividad física sobre los biomarcadores cardíacos, tanto clásicos como emergentes, contribuyendo a la evaluación de microRNA circulantes específicos a mejorar la toma de decisiones y desarrollar nuevas estrategias terapéuticas.

Este estudio ha contado con la participación de investigadores del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), la Universidad de Oviedo, la Universidad San Pablo CEU de Madrid y la Universidad Autónoma de Chile, entre otras instituciones.

Referencia bibliográfica:

David de Gonzalo-Calvo, Angela Vea, Christian Bär, Jan Fiedler, Liam S Couch, Carlos Brotons, Vicenta Llorente-Cortes, Thomas Thum. *Eur Heart J*. "Circulating non-coding RNAs in biomarker-guided cardiovascular therapy: a novel tool for personalized medicine?". *European Heart Journal* 2018. DOI: [10.1093/eurheartj/ehy234](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy234)

David de Gonzalo-Calvo, Alberto Dávalos, Manuel Fernández-Sanjurjo, Laura Amado-Rodríguez, Susana Díaz-Coto, Cristina Tomás-Zapico, Ana Montero, Ángela García-González, Vicenta Llorente-Cortés, María Eugenia Heras, Araceli Boraita Pérez, Ángel E. Díaz-Martínez, Natalia Úbeda, Eduardo Iglesias-Gutiérrez. "Circulating microRNAs as

emerging cardiac biomarkers responsive to acute exercise". *Int J Cardiol* 2018. DOI: [10.1016/j.ijcard.2018.02.092](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.02.092)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

BIOMARCADORES

CARDIOLOGÍA

CARDIOVASCULARES

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)