

Entrevista al **Dr. Jaume Marrugat,**

Director del programa de Investigación en Procesos Inflamatorios y Cardiovasculares del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM) de Barcelona. Coordinador de la Red de Investigación Cardiovascular HERACLES (RETICS-ICSIII).

“Todo avance que nos conduzca a mejorar la predicción del riesgo cardiovascular es bienvenido”

-Dr. Marrugat, usted ha comentado que los estilos de vida desempeñan un papel importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. ¿Hasta qué punto pueden modular la carga genética de los individuos?

-La interacción que existe entre la carga genética y el ambiente es muy conocida. Muchos genes necesitan del ambiente para expresarse, como es el caso de algunos relacionados con el tabaco, y la afirmación complementaria también es cierta, pues hay algunas características genéticas que inducen ciertos estilos de vida. Por ejemplo, se conocen al menos tres características genéticas que inducen el consumo de tabaco. Por lo tanto, las dos vías son ciertas.

-También ha comentado que una importante proporción de casos de eventos cardiovasculares afectan a personas que habían sido clasificadas como de riesgo intermedio. ¿Cuestiona esto la validez de las tablas de estratificación del riesgo?

-Desde luego es un problema importante. Hace unos 15 años, cuando empezaron a utilizarse las funciones de riesgo, levantaron muchas expectativas, ya que por fin podíamos predecir sobre qué pacientes teníamos que actuar para prevenir acontecimientos cardiovasculares. Pero el tiempo ha ido poniendo las cosas en su sitio y nos hemos dado cuenta de que la mayor parte de estas funciones no llegan a identificar en el grupo de alto riesgo ni el 20% de los acontecimientos que van a ocurrir. Por lo tanto, el médico se arriesga a dejar sin tratamiento a muchos individuos o bien a tratar a demasiados. Todo avance que nos conduzca a mejorar la predicción es bienvenido.

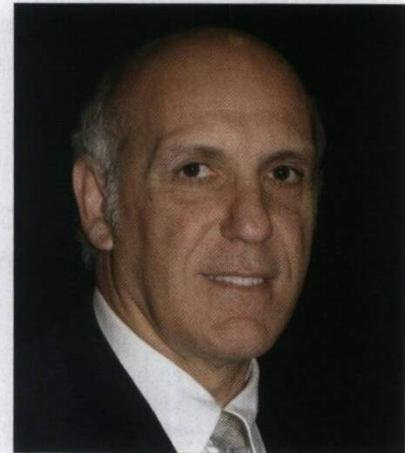
-Hasta ahora las herramientas para calcular el riesgo cardiovascular no han contemplado la genética del

paciente. ¿Qué implicaciones supone esto?

-Hasta la actualidad, para predecir el riesgo hemos estado trabajando con los factores de riesgo más clásicos, sin embargo los factores genéticos contribuyen, sobre todo, a reclasificar a los pacientes en función de su riesgo. Se trata de una cadena de procedimientos. El primer nivel consiste en el cribado poblacional a partir de los factores de riesgo clásicos. El siguiente consiste en añadir más información, por ejemplo sobre factores genéticos o biomarcadores, que permitan reclasificar parte de los pacientes, en particular a aquellos considerados inicialmente como de riesgo intermedio, para así detectar más individuos con alta probabilidad de desarrollar la cardiopatía isquémica.

-Para mejorar la predicción hay distintos tipos de herramientas, como el estudio de los factores genéticos, de los biomarcadores y las técnicas de imagen. ¿Qué peso específico tiene cada una de ellas?

-Están ordenadas. Como he dicho, el primer paso es el cribado poblacional mediante las funciones de riesgo. El siguiente es la reclasificación de los individuos mediante biomarcadores y genética, y el siguiente es la reclasificación del individuo ya como paciente por medio de técnicas de imagen. Cuando el riesgo es muy elevado, para saber si existen o no lesiones, se efectúa una prueba de imagen no invasiva. Afortunadamente, cada vez aparecen nuevas técnicas, algunas muy prometedoras, que irradian menos y son menos costosas, y que nos ofrecen una visualización muy clara del árbol coronario, permitiendo comprobar si hay lesiones aterosclerosas. En caso de haberlas, el individuo ya es considerado como paciente cardiovascular y entra en el circuito de diagnóstico y manejo habituales. Por



lo tanto, la valoración del riesgo se lleva a cabo a través de un proceso escalonado y secuencial en el que se va añadiendo información. En este proceso la genética es un aspecto muy importante a considerar.

-En la reunión se ha comentado que la genética no ha tenido tanta presencia en la cardiología como en otras especialidades médicas. En este sentido, ¿qué mensaje enviaría usted a los cardiólogos?

-El problema de la genética en las enfermedades cardiovasculares se deriva de que la búsqueda de genes candidatos no había tenido tanto éxito como en otros ámbitos. Por eso había quedado, no en el olvido, pero sí en un segundo plano, debido a la carencia que existía de genes candidatos. Sin embargo, a partir del momento en que disponemos de resultados de estudios de asociación global del genoma tenemos datos contundentes. Lo que nos toca ahora es hacer los deberes pendientes y empezar a introducir toda esta información en la práctica clínica diaria, que es, de hecho, lo que se propone ahora con Cardio inCode.

-¿Cómo valora que este proyecto sea fruto de la colaboración de instituciones públicas y privadas?

-Nos hace ilusión enfatizar que este proyecto es el resultado de un esfuerzo de I+D en el que participa el IMIM como institución pública de investigación junto con la biotecnológica Ferrer inCode, algo que está en la línea de lo que promueve el Ministerio de Ciencia e Innovación. Asimismo, estamos contentos porque este proyecto se enmarca en la labor de la Red de Investigación Cardiovascular HERACLES, que también ha contribuido a su financiación.