



Dr. Bartolomé
Beltrán

Ataques imprevistos

La predicción de la enfermedad coronaria, infarto y angina, es ciertamente difícil. Del conocimiento actual podemos decir que unos ciudadanos con riesgo andan encantados de la vida y otros sin demasiados factores tienen un ataque cardiaco. Un análisis de 26.000 personas acaba de mostrar zonas del ADN asociadas a los ataques al corazón. Los individuos analizados que presentaba un mayor número de las variantes identificadas tenían el doble de riesgo de padecer un infarto prematuro.

«Lo que conocemos hasta ahora representa menos de un 10 por ciento de la carga genética de la enfermedad», dijo Roberto Elosua, coordinador del grupo de Investigación en Epidemiología y Genética Cardiovascular del Instituto Municipal de Investigación Médica-Hospital del Mar de Barcelona y uno de los firmantes del trabajo.

«Tiene que haber muchas más variantes genéticas relacionadas que aún no hemos podido identificar», matizó el experto.

Si bien es cierto que existen determinados agentes sobre los cuales no se puede influir y diversos factores hereditarios, los llamados adquiridos, que disminuyen al modificar el estilo de vida. El Ministerio de Sanidad, mediante su «Plan Integral de Cardiopatía Isquémica» aconseja comer todos los días frutas, verduras y cereales, reducir el consumo de grasas, aceites, sal y alcohol, tomar al menos tres raciones de pescado a la semana, no fumar y realizar al menos treinta minutos al día de ejercicio físico.

Con todo, hay una predisposición familiar clara a padecer un infarto y nadie duda de la inclinación a sufrir ataques cardiacos por parte de quienes presentan una hiperlipidemia combinada familiar. Es lo que hay.

ATAQUE AL CORAZÓN

¿SE PUEDE PREDECIR CUÁNDO OCURRIRÁ?

Según los datos de la Fundación Española del Corazón, 68.500 personas sufren un infarto agudo de miocardio al año y un 40% fallece. Sólo un 25% reunían factores de riesgo y antecedentes familiares, pero el resto no. La Medicina busca en la genética y a través de las técnicas de imagen la respuesta definitiva

Pilar Pérez ● MADRID

Las cifras hacen saltar las alarmas. Cada año se producen 68.500 infartos agudos de miocardio y cuatro de cada diez personas no lo supera, según datos de la Fundación Española del Corazón. No hay un único «culpable» del origen de este problema, ya que las patologías cardiovasculares «se deben no sólo a los siete factores clásicos de riesgo como la presión arterial, la obesidad, el colesterol, el azúcar en sangre, el tabaquismo, la actividad física y la edad –en hombres con más de 55 años y mujeres de más de 60–, sino a otros que nos quedan por conocer», manifiesta Valentín Fuster, presidente científico del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) y director de cardiología del centro médico Mount Sinai (Nueva York). Una de las claves que persigue la Medicina es saber por qué sólo un 25 por ciento de la población que reúne al menos dos factores de riesgo sufre un ataque, frente al 75 que se libra de ello. «Conocer quién y por qué sufrirá un infarto no sólo evita el susto al paciente, sino innumerables costes económicos a las administraciones», subraya Fuster.

Quizás a estos puntos claves se deben añadir los antecedentes, así como la carga genética. En este campo recientemente se han producido algunos descubrimientos que abren nuevas vías de estudio y tratamiento, a través de un trabajo publicado en «Nature genetics». «De momento, hasta que lleguen nuevos estudios, el hallazgo de nueve marcadores moleculares sirve como información adicional y complementaria a la que ya podemos tener de los pacientes a través de los estudios clínicos a los que se les somete para determinar su riesgo vascular».

Así de contundente se muestra Rafael Elosua, del Instituto de Investigación Médica del Hospital del Mar en Barcelona, cuyo equipo de investigadores participa junto a otros internacionales en el Consorcio de Genética del Infarto de Miocardio, cuando se pregunta sobre el alcance de este nuevo descubrimiento a corto y medio plazo. «No podemos hablar de algo tangible en poco tiempo, sobre todo cercano a los pacientes. De momento, nos sirve para identificar los mecanismos causales del infarto precoz, que hasta ahora se desconocían y que podrán llevarnos a desarrollar nuevos medicamentos y métodos diagnósticos», explica Elosua.

Los nuevos marcadores se encuentran en nueve genes diferentes. Elosua precisa que «seis ya se habían identificado en algún estudio anterior con episodios vasculares y tres son completamente novedosos». A través del trabajo, se conoce que dos genes intervienen en el control de los niveles de colesterol en sangre –responde a las siglas LDLR y PCSK9– y un tercero se encuentra relacionado con los mecanismos de inflamación –CXCL12– «que influye en el desarrollo de placas de ateroma en las arterias, –añade Elosua y continúa– Sin embargo, no se halló la relación de los otros seis con el infarto». El estudio concluye que cada uno de ellos supone un riesgo entre un 10 y un 15 por ciento mayor de sufrir un infarto agudo de miocardio.

NUEVOS PASOS

Pese a que aún no se podría disponer de una prueba que emplear en los pacientes para medir genéticamente el riesgo de infarto, estos descubrimientos permitirán hallar nuevos mecanismos fisiológicos que provocan un ataque al corazón. Por ello, Elosua resalta la importancia de este paso científico, «podremos no sólo cuantificar el riesgo, sino también identificarlo, por ejemplo en la arteriosclerosis y la patología isquémica». Así, Esteban López de Sá, secretario de la Sociedad Española del Corazón y jefe de la Unidad Coronaria del

Hallan nuevos genes que elevan el riesgo de sufrir la patología hasta un 15 por ciento

■ ■ ■ ■ ■

La última generación de TAC radia igual o menos que un cateterismo y es menos invasiva

Hospital Universitario La Paz, en Madrid, expone que «poseer o no un gen no es determinante, ya que las posibilidades tan sólo se reducen a la mitad».

La medicina actual no cesa en la búsqueda de nuevos sistemas de detección precoz del ataque al corazón. Una de las vertientes más prometedoras se encuentra en el diagnóstico por imagen, aunque de momento tampoco es capaz de resolver matemáticamente las posibilidades de sufrir o no un infarto. «El desarrollo tecnológico está encaminado a poder aumentar nuestra sensibilidad diagnóstica para predecir qué personas están en riesgo, aunque sus marcadores clásicos (colesterol, tensión...) no evidencian un riesgo elevado de padecer enfermedad cardiovascular», manifiesta José Luis Zamorano, presidente de la Sociedad Europea de Ecocardiografía.

LA IMPORTANCIA DE LA IMAGEN

En este sentido, «la medición del grosor de la pared de las carótidas con ecografía o la presencia de calcio en las coronarias con TAC (tomografía axial computerizada) multicorte) ya están dando muy buenos resultados para poder estratificar el riesgo», añade Zamorano. A propósito de ello, Fuster acaba de culminar la primera parte de un ambicioso estudio que busca demostrar «la eficacia de las técnicas de imagen a modo de cribado para poder distinguir quién sí y quién no sufrirá un infarto a corto y medio plazo. Ya que nos enfrentamos a una enfermedad muy sistémica, difusa, que puede dar la cara en cualquier parte del cuerpo y es allí donde debemos encontrarla», apunta el presidente del CNIC.

La investigación, denominada «BioIma» y cuyos resultados definitivos saldrán a la luz en breve, examina el sistema cardiovascular de los pacientes a través de ocho tecnologías de imagen diferentes (angioTAC coronario, ecografía, PET, CT, resonancia magnética, ultrasonidos, ecocardiograma, angiografía), con el fin de «determinar no sólo si se tiene visos de enfermedad o no antes de tratarlo médicamente, sino para comprobar cuál es la más adecuada desde el punto de vista de la economía y la efectividad». Las técnicas pasan por someter a un grupo de 8.000 pacientes a una serie de pruebas con el fin de hallar la más eficaz.

Si no son los costes económicos, otro de los argumentos que rechaza el uso de los TAC se basa «en la excesiva radiación que

¿QUÉ DESENCADENA UN INFARTO?

LA GENÉTICA Y LOS HÁBITOS DE VIDA NOCIVOS SON LOS PRINCIPALES CULPABLES

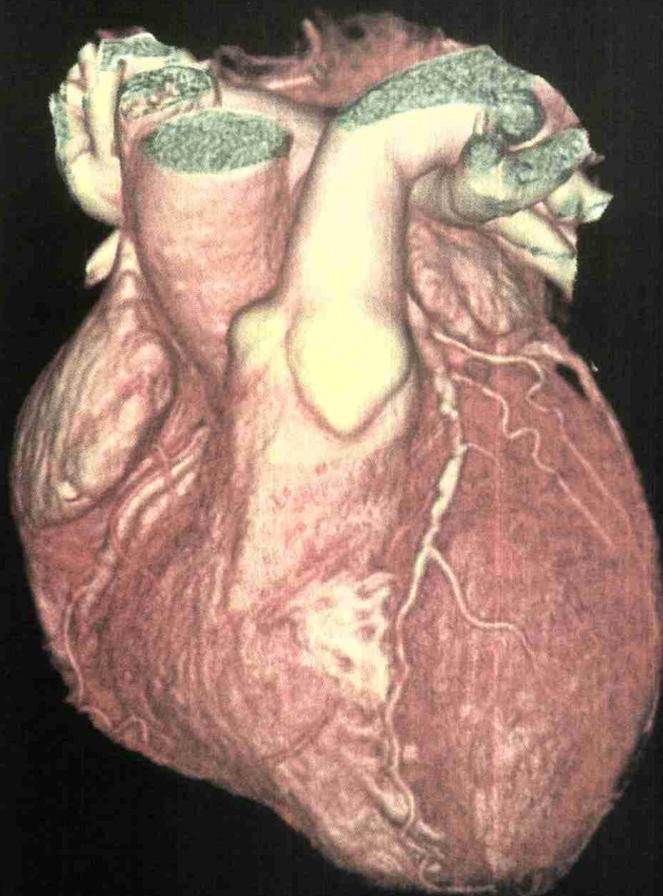
● Un infarto no es más que la muerte de las células de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo provocado por la obstrucción de la arteria correspondiente. En el caso del infarto agudo de miocardio se debe al daño del músculo cardíaco. La oclusión del vaso se produce por un coágulo y la arteriosclerosis (acumulación de grasa en las arterias). Este accidente clínico tiene relación con la obesidad, la diabetes, el tabaquismo, la hipertensión y la edad avanzada.

● Existe una gran variedad de signos clínicos. Entre los síntomas más comunes

se encuentra el dolor en el pecho, el abdomen, en el brazo izquierdo, la dificultad para respirar, náuseas y pérdida de conocimiento.

● Las enfermedades cardiovasculares, responsables de un tercio de las muertes que se producen en el mundo, concretamente fallecen al año 17,5 millones de personas por este motivo. Cada dos segundos se produce una muerte por enfermedad cardiovascular en el mundo, cada cinco segundos un infarto de miocardio y cada seis segundos un ictus, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

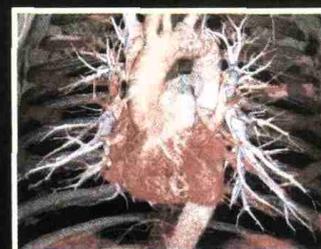
UNIDAD DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN / HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL



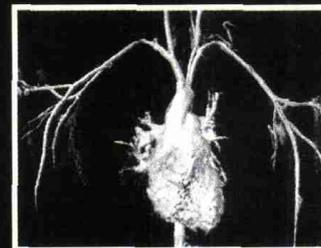
■ LAS NUEVAS TÉCNICAS DE IMAGEN han demostrado ser muy útiles en la detección de mínimos daños en el músculo del corazón, arterias y otros vasos sanguíneos



■ ECOGRAFÍA -DOPLER COLOR 4D. Equipos de última generación ofrecen la posibilidad de efectuar todo tipo de exploraciones ecográficas diagnósticas y terapéuticas



■ TAC HELICODAL. La Tomografía Axial Computerizada de última generación (64 cortes) diseñado y concebido para el estudio de arterias coronarias



■ RESONANCIA MAGNÉTICA. La Cardio-Resonancia Magnética (Cardio-RM) es una técnica incruenta y asequible, complementaria al ecocardiograma

recibirían los pacientes, muchos tan sólo por pasar el cribado», apunta López de Sá. Sin embargo, los equipos de última generación, como explica el jefe de la Unidad de Diagnóstico por Imagen del Hospital Ruber Internacional, Santiago Oliete, «ahora la radiación es un 70 por ciento menos, entre tres y ocho milisibers, la misma o menor que la de un cateterismo, que oscila entre seis y 18, y encima la fiabilidad es la misma».

Hasta que todas estas opciones se conviertan en una realidad tangible para los pacientes y la Medicina encuentre una respuesta, ¿qué debe hacer la población? «No se debe confiar. “Como no tengo altos niveles de la proteína C reactiva ni el grosor íntimo de la media, ni los genes, me despreocupo”. Esto es un grave error, porque los riesgos clásicos también influyen. Todos debemos estar en alerta», subraya López de Sá.