-Un estudio identifica los genes que más
predisponen a sufrir infartos

Un importante estudio realizado por un equipo del
Instituto de Investigación Cardíaca Víctor
Chang, la Facultad de Medicina Icahn del Monte
Sinaí de Nueva York y otros centros de Europa y
Estados Unidos ha identificado los genes más
importantes que causan enfermedades coronarias y
desencadenan ataques al corazón.

Un importante estudio realizado por un equipo del
Instituto de Investigación Cardíaca Víctor
Chang, la Facultad de Medicina Icahn del Monte
Sinaí de Nueva York y otros centros de Europa y
Estados Unidos ha identificado los genes más
importantes que causan enfermedades coronarias y
desencadenan ataques al corazón.

La investigación, publicada en la revista
científica
(<https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.051231>),
abre el camino a un nuevo campo de terapias
específicas para quienes corren el riesgo de
padecer enfermedades coronarias, la principal
causa de muerte en el mundo.

«En primer lugar, ahora hemos definido con mayor
precisión los genes precisos que probablemente
causan enfermedades coronarias. En segundo lugar,
hemos identificado con exactitud en qué parte del
cuerpo se produce el principal efecto de esos
genes: puede ser en las propias arterias del
corazón, que causan directamente obstrucciones, o
tal vez el efecto sea en el hígado, que aumenta
los niveles de colesterol, o en la sangre, que
modifica la inflamación», explica el líder del
trabajo, Jason Kovacic.

El tercer gran logro fue clasificar esos genes,
162 en total, por orden de prioridad como
causantes de enfermedades coronarias. «Algunos de
los principales genes identificados en esta lista
nunca se habían estudiado realmente en el
contexto de los ataques cardíacos. Encontrar
estos nuevos genes importantes es realmente
emocionante, pero también un verdadero reto, ya
que nadie sabe todavía exactamente cuántos de
ellos causan la enfermedad coronaria», apunta el
investigador.

En el estudio se incluyeron 600 pacientes con
cardiopatías coronarias y otros 150 sin ellas.
Todos se sometieron a una intervención
quirúrgica a tórax abierto para la realización
de un bypass coronario o por otros motivos
indicados desde el punto de vista médico. El
equipo utilizó el superordenador del Monte
Sinaí, llamado ‘Minerva’, para hacer
números, analizar los datos y cotejar la
información de miles de genes.

El profesor Kovacic confía en que los hallazgos
den un nuevo impulso a la investigación en este
ámbito y den lugar a todo un nuevo campo de
trabajo crítico relacionado con los infartos:
«Estos conocimientos nos permitirán ir en busca
de estos genes realmente críticos que causan
ataques cardíacos, ya que ahora sabemos lo mucho
que merecen un estudio inmediato en profundidad
para entender exactamente cómo causan la
enfermedad coronaria y si podrían ser objetivos
farmacológicos prometedores para los pacientes».

Otro aspecto importante de este estudio es que uno
de los genes de los que se sospechaba
anteriormente, el PHACTR1, ha sido validado como
uno de los dos principales genes causantes de
enfermedades coronarias. «Sin embargo, a pesar de
que es potencialmente el gen más importante para
causar enfermedades vasculares, los científicos
de todo el mundo tienen poca idea de cómo
funciona PHACTR1, y estamos decididos a
solucionarlo», añade Kovacic.

Otro beneficio para los pacientes puede ser la
mejora de las pruebas genéticas. «Las actuales
pruebas genéticas que tenemos para detectar a las
personas con riesgo de sufrir una enfermedad
coronaria analizan cientos, si no miles, de genes.
En la actualidad no son especialmente precisas y,
sobre todo, por este motivo no se utilizan de
forma rutinaria en el ámbito clínico», afirma
el profesor.