-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.