



Los neutrófilos explicarían por qué el infarto 'madruga'

MADRID
REDACCIÓN

Un grupo de científicos del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) ha descubierto que los neutrófilos *descartados* diariamente por el organismo tienen como función reubicar a las células madre en el cuerpo, según publican en *Cell*.

El equipo de Andrés Hidalgo, investigador del Departamento de Epidemiología, Aterosclerosis e Imagen Cardiovascular y coor-

dinado por Valentín Fuster, ha descubierto la función del cerca de millar de neutrófilos que diariamente desecha el organismo.

En los experimentos presentados en el estudio, la estudiante de doctorado María Casanova Acebes, de la Universidad Autónoma de Madrid, descubrió que al introducir un número extra de neutrófilos apoptóticos en la circulación de ratones se producía un incremento de las células madre hematopoyéticas.

Usando múltiples aproximaciones experimentales, el equipo ha demostrado que cuando los neutrófilos han *envejecido* en la sangre se dirigen a la médula ósea para ser eliminados por macrófagos, los cuales a su vez promueven cambios en un tipo de células encargadas de retener a las células madre hematopoyéticas en la médula ósea. "Como consecuencia, las células madre son liberadas a la sangre", explica Casanova, primera firmante del trabajo.

La investigación revela también que el envejecimiento de los neutrófilos sigue ciclos circadianos, lo que sugiere que este proceso podría estar implicado en trastornos patológicos, como el infarto de miocardio, que ocurre preferentemente en determinados momentos del día. "El trabajo descubre que las células madre son susceptibles a los ciclos circadianos por culpa de ese reciclaje celular. Es posible que otras células madre no tan benignas, como las que originan tumores, aprovechen ese mecanismo para reubicarse, por ejemplo, cuando hacen metástasis", apunta Hidalgo, investigador principal del estudio.

Pero este hallazgo podría tener, además, una implicación directa en la salud cardiovascular. Se sugiere que los cambios diarios en la función de esos leucocitos explicarían la propensión a sufrir accidentes cardiovasculares en ciertos momentos del día.