



Descubren un interruptor molecular clave para el estudio de las células madre

► El doctor gallego

Manuel Irimia es uno de los responsables de este hallazgo, que funciona como el «ying y el yang»

EFE

BARCELONA. Un equipo de científicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona acaba de descubrir un interruptor molecular que puede ser clave para entender qué tienen en común las células madre en todas las especies, desde lombrices hasta humanos.

El descubrimiento, que ayer publicó la revista *eLife*, es fruto de una colaboración internacional entre científicos del CRG, liderado por el doctor Manuel Irimia, y otros investigadores, que figuran Jordi Solana, Nikokaus Rajewsky y otros miembros del Centro Max Delbruck de Medicina Molecular (MDC) de Alemania y la universidad de Toronto.

Los investigadores se centraron en estudiar los patrones de los genes en las células madre de las planarias, unos gusanos que tienen una asombrosa capacidad de autorregeneración, ya que cualquier parte de su cuerpo, si se fragmenta, se puede convertir en un nuevo ejemplar invertebrado en cuestión de días.

Irimia destacó que el hallazgo de este interruptor molecular, al que se refiere como «el yin y el yang», permite entender mejor las células madre y, sobre todo, abre la puerta para encontrar sistemas que mejoren su capacidad de pluripotencia (la capacidad de una célula para diferenciarse en otros tipos celulares) en todas las especies.

«La comprensión sobre cómo este interruptor se transforma y activa patrones específicos de 'corte y unión' podría dar como resultado algún día métodos mejorados para generar y diferenciar células madre, que se podrían utilizar en medicina regenerativa», indicó Irimia.

Los científicos constataron que existen dos familias de moléculas —la CELF y la MBNL— que trabajan como una especie de interruptor del «yin y el yang», haciendo posible que las células se alternen entre diferentes tipo de patrones de «corte y unión».