



MEDICINA

Un interruptor molecular, clave de las células madre

J. Fusté (Efe), Barcelona

Un equipo de científicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona ha descubierto 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, entre los 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 han centrado 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.

Los investigadores pronostican futuros avances en terapias regenerativas con este hallazgo

En declaraciones a Efe, 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. El equipo de investigadores, ha descubierto que las planarias mezclan y encajan ciertas partes de sus genes mediante un sistema conocido como "corte y unión alternativo".

"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.