
Descubren un nuevo gen que favorece el reciclaje de células

Jueves, 21 enero 2010
IBLNEWS, AGENCIAS

Investigadores del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) han descubierto un nuevo gen que favorece la autofagia celular, el programa de reciclaje de células relacionado con la aparición y progresión del cáncer, las patologías neurodegenerativas, las infecciones y el envejecimiento.

El estudio se ha publicado en 'EMBO Reports', que lo señala como el destacado de la semana. El grupo de investigadores ha sido liderado por el jefe de Medicina Molecular y catedrático de la Universitat de Barcelona (UB), Antonio Zorano, que señaló que el gran interés reside en la vinculación de este gen con las enfermedades humanas.

El descubrimiento revela que la proteína DOR interviene en las etapas iniciales de la autofagia y facilita la formación de autofagosomas, las estructuras que buscan los elementos a degradar, los capturan y los transportan hacia los lisosomas.

Estas estructuras se fusionan entonces con los lisosomas y forman autolisosomas, donde diversas enzimas eliminan los componentes intracelulares innecesarios o perniciosos.

Las células disponen de un programa de reciclaje para eliminar de su interior los componentes innecesarios mediante la autofagia. Así, digiere orgánulos envejecidos, proteínas dañadas y otros componentes y los desintegra, y si no fuese así pondrían en peligro su vida.

La estudiante de doctorado y la primera autora del artículo Caroline Mauvezin señaló que es posible imaginar futuras terapias basadas en la modulación de la autofagia, aunque advirtió que hay que profundizar sobre este descubrimiento y entender cuál es el papel concreto de cada patología para poder manipularla con fines terapéuticos.

Los investigadores han comprobado en células 'in vitro' y en la mosca *Drosophila* que sin la presencia de DOR la capacidad de realizar la autofagia disminuye. Los investigadores creen que se abre nuevas posibilidades de investigación, como comprobar si DOR está activo o silenciado en células tumorales.

"Primero tenemos que determinar en modelos de ratón 'in vivo' la función precisa de DOR en la vía de la autofagia para determinar su importancia e identificar todas las proteínas con las que se asocia en este contexto", señaló Zorano.