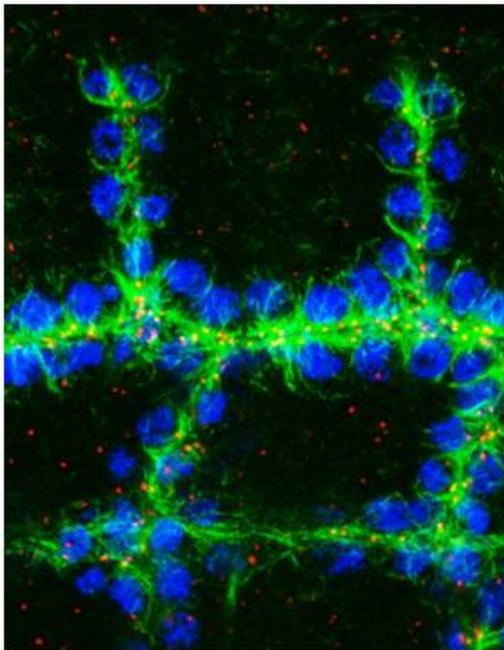


## Descubren cómo se transportan las sustancias en el interior de la célula

Un equipo europeo en el que ha participado el Instituto de Biología Molecular de Barcelona (CSIC) y el Instituto de Recerca Biomédica de Barcelona ha revelado cómo se regula la formación de la red de microtúbulos (estructuras para el transporte de sustancias) que se encuentra en el interior de las células.

SINC

31/5/2010 16:35 CEST



Los investigadores han podido diferenciar los núcleos de la célula (en azul) de los microtúbulos (en verde). Imagen: CSIC.

Liderados por el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), en Francia, el equipo científico ha sacado a la luz este mecanismo que opera durante el proceso de especialización de las células.

Según Jordi Casanova, investigador en el Instituto de Biología Molecular de Barcelona (CSIC) y en el Instituto de Recerca Biomédica de Barcelona, estos resultados sirven "para entender nuevos aspectos de cómo se diferencian las células para convertirse en células especializadas".

La investigación se publica en el último número de la revista *Developmental Cell* y ha llevado a cabo en las células de las tráqueas de embriones de la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*). Aunque el modelo sobre el que se ha estudiado es *Drosophila*, los investigadores creen que un mecanismo de este tipo podría estar generalizado entre vertebrados.

Según Casanova, se ha descubierto que durante este proceso de especialización de la célula la proteína Spastina corta los microtúbulos de su sitio de anclaje y otra proteína, Pio, es la encargada de unirlos a un nuevo punto de anclaje. A partir de ese momento, los microtúbulos se organizan atendiendo a esta nueva ubicación y dirigen el transporte de sustancias hacia el interior de las células.

### Un viaje especial en microtúbulos

Los microtúbulos son estructuras que actúan como vías para el transporte de sustancias en el interior de la célula. De su función dependen la secreción de hormonas de los sistemas endocrino y digestivo, el movimiento de las células o su morfología.

En el caso de una neurona, la organización de la red de microtúbulos en el interior de los axones permite el transporte de sustancias hacia las conexiones en las que se transmiten las señales nerviosas. El rol final de las células o su morfología depende de cómo se organiza ese sistema de microtúbulos.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CÉLULA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

