

## **Una investigación de CIC bioGUNE sobre regeneración en lesiones nerviosas, elegida entre las más relevantes de la prestigiosa revista The Journal of Cell Biology sobre neurociencia y autofagia**

El trabajo del investigador Ikerbasque Ashwin Woodhoo se publicará en una colección de artículos escogidos sobre autofagia en el Keystone Symposium 2017

Ha sido publicado, asimismo, en el recopilatorio de artículos más relevantes de los dos últimos años de la revista The Journal of Cell Biology, que fue presentada en el encuentro anual de la “Society for Neuroscience 2016”

El trabajo muestra que las células del sistema nervioso periférico son capaces de eliminar internamente la mielina dañada tras una lesión y guiar un proceso regenerativo

**(Bilbao, 7 de febrero de 2017).** Un trabajo liderado por el investigador Ikerbasque de CIC bioGUNE Ashwin Woodhoo sobre regeneración en lesiones nerviosas ha sido elegido entre los más relevantes de los últimos años de la revista The Journal of Cell Biology sobre neurociencia y autofagia.

La investigación, realizada de forma conjunta entre investigadores de CIC bioGUNE y del University College de Londres, muestra que las células del sistema nervioso periférico son capaces de eliminar internamente la mielina dañada tras una lesión y guiar un proceso regenerativo.

La investigación, cuyos resultados publicó la revista The Journal of Cell Biology, ha sido elegida en el recopilatorio de artículos más relevantes sobre autofagia en el Keystone Symposium 2017, que se celebrará entre el 12 y el 16 de febrero en Colorado (EEUU). Precisamente, los descubrimientos sobre la autofagia, un procedimiento para degradar y reciclar componentes celulares, llevaron a Yoshinori Ohsumi a ser galardonado con el Premio Nobel de Medicina 2016.

La relevancia del artículo de Ashwin Woodhoo posibilitó, asimismo, que fuera seleccionado para el resumen de trabajos más relevantes de los dos últimos años de la revista The Journal of Cell Biology, presentado en el encuentro anual de la “Society for Neuroscience” 2016 de San Diego (EEUU).

La investigación de Ashwin Woodhoo revela que la cualidad regenerativa no se produce en las células de sistema nervioso central, un hecho que explica por qué el encéfalo y la médula espinal carecen de la capacidad de eliminar la mielina.

La mielina es una sustancia compuesta de proteína y lípidos –lipoproteína- que envuelve las neuronas encargadas de transmitir los impulsos nerviosos. Cuando ésta sufre algún tipo de lesión, los impulsos nerviosos se retrasan o incluso se detienen y se pueden producir enfermedades neurodegenerativas severas como la esclerosis múltiple, entre otras.

El trabajo muestra cómo las células que se encuentran en el sistema nervioso periférico, denominadas células de Schwann, son capaces de destruir la mielina que ha resultado dañada tras una lesión nerviosa mediante autofagia, un proceso celular altamente regulado que consiste en degradar y reciclar la sustancia que ha quedado inservible internamente.

Tras contribuir a su eliminación, estas células se organizan para prestar apoyo al desarrollo de las nuevas terminaciones nerviosas; es decir, impulsan el proceso de regeneración neuronal. El estudio de CIC bioGUNE revela que, en los primeros siete días después de sufrir una lesión nerviosa, las células de Schwann han sido capaces de eliminar entre el 40 y 50% de la mielina dañada mediante autofagia.

### **Sobre CIC bioGUNE**

El Centro de Investigación bioGUNE, con sede en el Parque Científico Tecnológico de Bizkaia, es una organización de investigación biomédica que desarrolla investigación de vanguardia en la interfaz entre la biología estructural, molecular y celular, con especial atención en el estudio de las bases moleculares de la enfermedad, para ser utilizada en el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y terapias avanzadas.