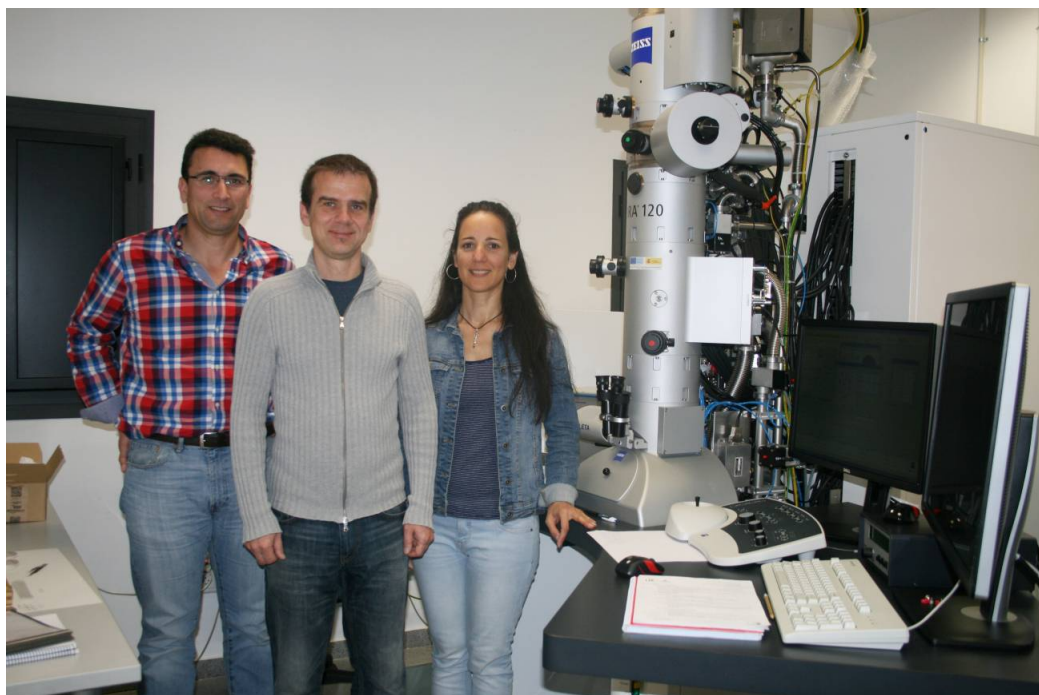


Descubren un mecanismo celular con posible aplicación en la lucha contra el cáncer

Investigadores de la Universidad de Sevilla han descubierto que el retículo endoplasmático es el orgánulo celular donde se sintetiza un tipo específico de vesículas que participan en la formación de autofagosomas. Según el trabajo, este mecanismo, de gran importancia terapéutica, podría aplicarse en la lucha contra el cáncer o enfermedades neurodegenerativas,

US

2/3/2016 12:40 CEST



Juan L.Ribas, Veit Goder y Leticia Lemus en el SGI de Microscopía de la Universidad de Sevilla. / US

En ausencia de vesículas en el retículo endoplasmático, la autofagia, un mecanismo esencial para la estabilidad celular que controla el balance adecuado de nutrientes y elimina los elementos dañados o sobrantes del interior de la célula, es drásticamente reducida. Desde el punto de vista de la salud, se trata de un mecanismo de gran importancia terapéutica, con potencial aplicación en la lucha contra el cáncer o enfermedades neurodegenerativas, entre otras patologías.

La autofagia desempeña un papel esencial en la obtención de nutrientes en condiciones de ayuno y en la degradación de orgánulos dañados

“Trabajando con levaduras como organismo modelo hemos observado que en la membrana de estas vesículas especiales viaja un tipo de proteína SNARE que normalmente permanece en el retículo endoplasmático y que es esencial para la integración de estas vesículas en las membranas de los autofagosomas”, explica [Veit Goder](#), profesor de la Universidad de Sevilla y autor principal del estudio junto a [Leticia Lemus](#), estudiante de doctorado del programa de Biología Integrada de la US.

La autofagia desempeña un papel esencial en la obtención de nutrientes en condiciones de ayuno y en la degradación de orgánulos dañados, por lo que supone un mecanismo que permite a las células sobrevivir en condiciones de estrés.

Sin embargo, también se ha observado que es un modo alternativo de muerte celular programada durante el desarrollo y durante las enfermedades neurodegenerativas. “Conocer el funcionamiento más básico de la célula es imprescindible para avanzar en el conocimiento de este mecanismo”, defiende Goder.

Este trabajo, publicado en la revista *Cell Reports*, se ha desarrollado en colaboración con el [Servicio General de Investigación \(SGI\) de Microscopía](#) ubicado en el Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITIUS) con análisis de microscopía electrónica y técnicas de fluorescencia.

Referencia bibliográfica:

Leticia Lemus, Juan Luis Ribas, Natalia Sikorska, Veit Goder. "An ER-Localized SNARE Protein Is Exported in Specific COPII Vesicles for Autophagosome Biogenesis". *Cell Reports* 23 de febrero de 2016

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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