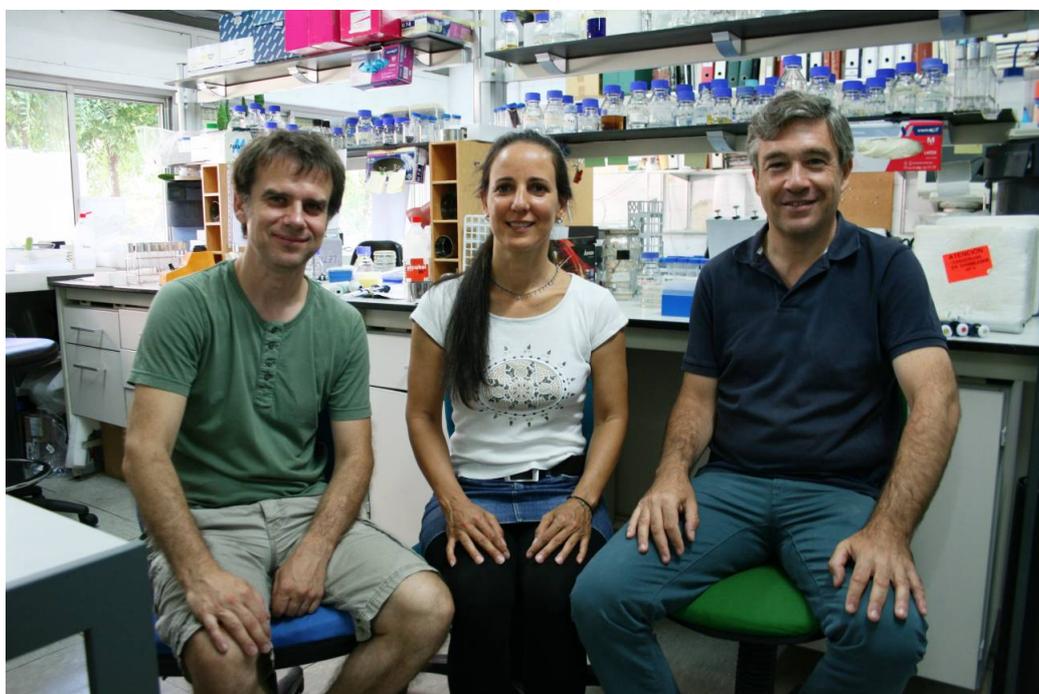


Posible diana terapéutica contra la malaria y el mal de las 'vacas locas'

Un equipo internacional de científicos ha descubierto que ciertas proteínas 'escapan' del sistema de control de calidad de las células. Estos fallos estructurales en las proteínas pueden provocar enfermedades como la encefalopatía espongiforme bovina, más conocida como mal de las 'vacas locas'.

US

21/9/2016 13:14 CEST



De izq. a dcha., los investigadores de la Universidad de Sevilla Veit Goder, Leticia Lemus y Manuel Muñiz. / US

Investigadores de la Universidad de Sevilla, en colaboración con la Universidad de Ginebra en Suiza, han descubierto que ciertas proteínas 'escapan' del sistema de control de calidad de las células. Los resultados, publicados en [The Journal of Cell Biology](#) muestran cómo estos fallos estructurales en las proteínas pueden provocar enfermedades como la encefalopatía espongiforme bovina, más conocida como 'el mal de las vacas locas'.

Uno de los siguientes pasos será investigar fármacos capaces de prevenir que estas proteínas mal plegadas 'escapen' del control de calidad

“Hasta ahora se creía que las células generalmente detectaban todas aquellas proteínas que estaban mal plegadas y las destruían mediante un mecanismo conocido como degradación de proteínas asociadas al retículo endoplasmático (RE). Hemos descubierto que, en concreto, una estructura compleja llamada GPI –que se adhiere a determinadas proteínas, como los priones– hace que las proteínas salgan rápidamente del RE, independientemente de su plegamiento. Como consecuencia algunas proteínas mal plegadas son transportadas por error a su destino en la célula donde pueden causar alteraciones”, explica [Veit Goder](#), jefe del grupo de investigación y autor de este estudio.

“Esto se produce porque el mecanismo de salida de estas proteínas desde el RE –mediado por el anclaje a GPI– es rápido y no le da tiempo a la célula a detectar la anomalía”, explica Goder, quien añade que “hemos detectado que al menos una parte de estas proteínas que ha salido del RE se deriva a otro orgánulo dentro de la célula, el lisosoma, donde sí se destruye, de modo que quizás estemos ante un nuevo método de control de calidad”.

Tras este descubrimiento, los expertos señalan que uno de los siguientes pasos puede ser investigar posibles fármacos capaces de prevenir que estas proteínas mal plegadas escapen del mecanismo de control de calidad en el RE y provoquen fallos en el sistema inmunológico.

Esta investigación se ha llevado a cabo utilizando la levadura, como organismo modelo, en los laboratorios de la Facultad de Biología, fundamentalmente en el departamento de Genética y de Biología Celular, y en el Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITIUS).

Referencia bibliográfica:

Natalia Sikorska, Leticia Lemus, Auxiliadora Aguilera-Romero, Javier

Manzano-Lopez, Howard Riezman, Manuel Muñiz, and Veit Goder1. Limited ER quality control for GPI-anchored proteins. *The Journal of Cell Biology*. June 20, 2016 // JCB vol. 213 no. 6 693-704. doi: 10.1083/jcb.201602010.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MALARIA | VACAS LOCAS | DIANA TERAPÉUTICA |

Creative Commons 4.0

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