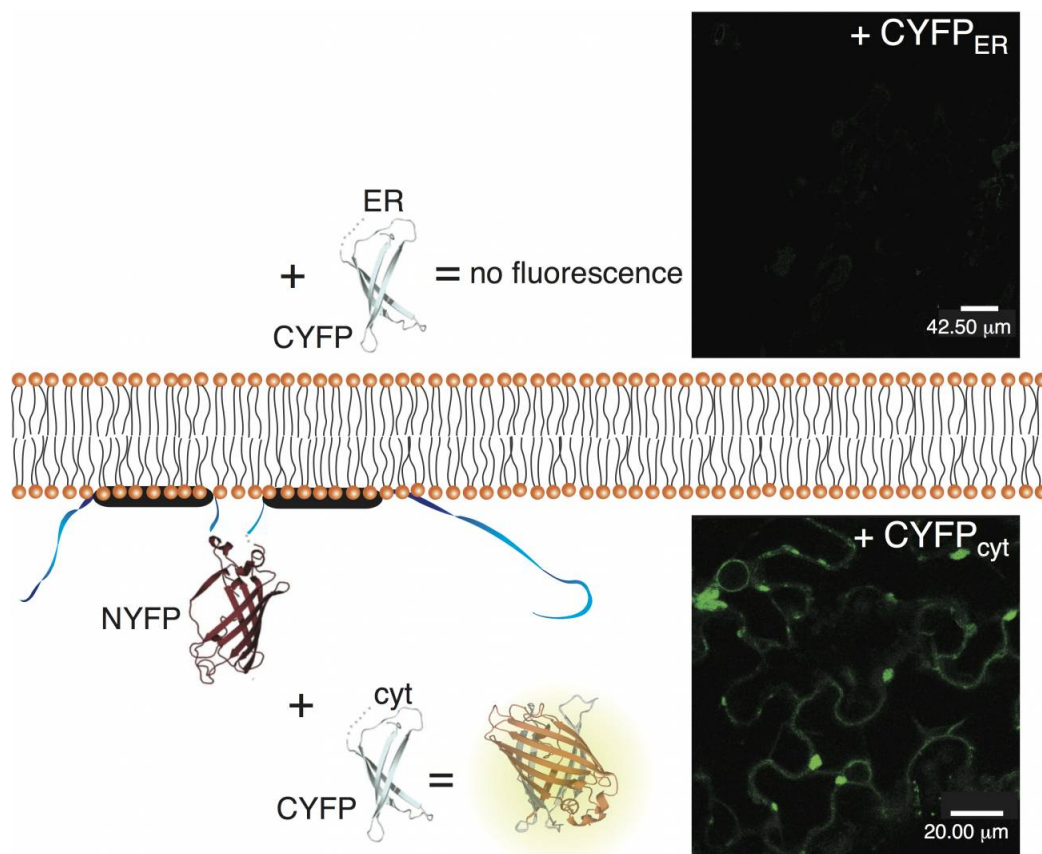


Un nuevo modelo de transporte de virus controla la resistencia de las plantas a infecciones

Un equipo de investigadores liderados por el catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Valencia Ismael Mingarro ha establecido el modelo de transporte de virus clave para el control de la resistencia de las plantas a las infecciones. Sus conclusiones se publican en la revista *Journal of Virology*.

UV

24/2/2014 13:02 CEST



En la figura se muestra la disposición de la proteína de movimiento 30K del virus del mosaico del tabaco en membranas biológicas a través de técnicas de fluorescencia por complementación bimolecular (BiFC) utilizando la proteína de fluorescencia verde (GFP). / I.Mingarro.

Una investigación liderada por la Universidad de Valencia ha establecido el modelo de transporte de virus que puede resultar clave para el control de la

resistencia de las plantas a las infecciones.

Los científicos de la Facultad de Ciencias Biológicas, en colaboración con el grupo dirigido por Jesús A. Sánchez-Navarro del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, IBMCP (CSIC/UPV) y en el marco del VLC/Campus, *Valencia International Campus of Excellence*, han estudiado la proteína del movimiento (30k MP) del virus del mosaico del tabaco, la cual está implicada en el transporte del genoma del virus de una célula a un otra.

Sus resultados modifican el modelo previamente aceptado, puesto que han demostrado que la proteína 30k MP se asocia periféricamente a las membranas, pero no las atraviesa. Estas conclusiones se acaban de publicar en la sección destacada de *Spotlight* de la revista *Journal of Virology*.

El nuevo modelo ayuda a entender mejor cómo funciona el mecanismo de transporte de los virus, a la vez que permite diseñar nuevas estrategias para pararlos

La relevancia de este hallazgo, según Ismael Mingarro, radica en “la mejora para entender cómo funciona el mecanismo de transporte de los virus, a la vez que permite diseñar nuevas estrategias para pararlos”.

El modelo topológico propuesto en este trabajo es compatible con las interacciones de las proteínas del virus con factores de la planta (huésped) previamente descritas por otros laboratorios y que no se podían explicar con el anterior modelo de disposición estructural de la proteína. Además, permite buscar nuevos factores que controlan estos procesos en los compartimentos subcelulares adecuados de las células vegetales.

“Dada la similitud de secuencia entre las proteínas de movimiento de distintos géneros de virus de plantas, es muy probable que esta disposición sea aquella que adoptan estas proteínas de forma general”, apunta Mingarro.

Este trabajo culmina la investigación de uno de los proyectos del grupo de Proteínas de Membrana, en el que durante más de una década se ha

estudiado la importancia de las membranas biológicas en el mecanismo de transporte de los genomas de cinco virus diferentes, lo que hace posible tener una visión global del ciclo infeccioso de estos virus de plantas.

Referencia bibliográfica:

Ana Peiró, Luis Martínez-Gil, Silvia Tamborero, Vicente Pallás, Jesús A. Sánchez-Navarro, Ismael Mingarro. "*The Movement Protein Associates with but Does Not Integrate into Biological Membranes (#3648-13)*" (2014) *Journal of Virology* 88(5):3016-26.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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