

València, 7 de septiembre de 2023

Una investigación pionera del CSIC y la UV utiliza virus de bacterias contra ‘*Xylella fastidiosa*’ en las Islas Baleares

- **Pilar Domingo-Calap, del Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (I2SysBio, CSIC-UV) dirige una investigación con fagos para tratar plantas afectadas por la bacteria ‘*Xylella fastidiosa*’**
- **Desarrollado por Evolving Therapeutics SL, una spin-off de la UV, es el primer tratamiento piloto con fagos en agricultura en España, técnica que ya se ha utilizado en personas con fibrosis quística**

“Implementamos soluciones personalizadas basadas en fagos, que van a eliminar a la bacteria diana de forma específica, manteniendo la microbiota del organismo a tratar, ya sea una planta, un animal, o incluso pacientes”, explica Pilar Domingo-Calap, directora científica de Evolving Therapeutics y líder del grupo de investigación Virología Ambiental y Biomédica en el I2SysBio, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat de València (UV). Esta empresa forma parte de AgrotecUV, una iniciativa del Parc Científic de la UV que cuenta con firmas de alta tecnología en agricultura que funcionan a través de la colaboración público-privada.

El tratamiento de plantas de cultivo en Mallorca, financiado por la Conselleria de Agricultura del Govern de les Illes Balears, se ha apoyado en trabajos previos del I2SysBio y del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), y tiene como objetivo atacar a *Xylella fastidiosa*, una de las bacterias más mortíferas de la cuenca mediterránea y contra la que no existe tratamiento. Esta plaga, que en Mallorca ya es endémica, afecta sobre todo a almendros, olivos y viñas, y es uno de los principales organismos patógenos de cuarentena de la Unión Europea, ante el cual los agricultores han de eliminar las plantas afectadas.

Evolving Therapeutics SL, fundada por Pilar Domingo-Calap y Marisa Domingo-Calap con el apoyo de la Fundación Respiralia, entidad balear sin ánimo de lucro para el apoyo a personas con fibrosis quística, ofrece soluciones preventivas, de diagnóstico y terapéuticas frente a bacterias de una forma eficaz y ecológicamente segura. Precisamente, las bacterias resistentes en España ya causan tres veces más mortalidad que los accidentes de tráfico y requieren nuevas estrategias de control. La terapia de fagos, cada vez más conocida por sus prometedores resultados, también puede usarse como biocontrol en salud animal y vegetal.

“Es una oportunidad para nosotros poder ser pioneros en el campo, los resultados preliminares nos hacen apoyar fuertemente este proyecto. Hasta el año próximo que en las vides vuelvan a crecer nuevas hojas no veremos si el tratamiento ha funcionado, pero estamos haciendo un seguimiento temporal para ver su efectividad”, explica Francesc Adrover, técnico de sanidad vegetal de la Conselleria d’Agricultura, Pesca i Medi Natural.

“Este estudio es indispensable para poder avanzar hacia tratamientos sostenibles y biológicamente seguros”, indica Marta López, jefa de la sección de sanidad vegetal de la Conselleria d’Agricultura, Pesca i Medi Natural del Govern de les Illes Balears. “Aunque los resultados se validen a largo plazo, es un paso adelante en la lucha contra bacterias con nuevos tratamientos biológicos, ecológicamente seguros, y que de seguro darán que hablar mucho en los próximos tiempos”, ha destacado.

Este proyecto comenzó como un estudio de ciencia básica para aislar fagos capaces de matar *Xylella* y entender su potencial uso en planta. Nuevos fagos aislados en el grupo de investigación de Pilar Domingo-Calap, en colaboración con el grupo de Ester Marco-Noales (IVIA), fueron el germen.



Pilar Domingo, investigadora del Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (I2SysBio), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat de València (UV).



Cultivos de vid tratados en las Islas Baleares.