

Las aguas de sistemas de riego agrícola pueden ser un reservorio ambiental de la bacteria causante de la legionelosis

Datum 9.10.2026
Subjekt Instituto de Salud Carlos III
Region Spanien
Kategorie Gesundheitswesen, Landwirtschaft, Wissenschaft und Forschung

Un estudio dirigido por el Laboratorio Nacional de Referencia para la Legionelosis del Centro Nacional de Microbiología (CNM) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha analizado el papel de los sistemas de riego agrícola por aspersión como posibles reservorios ambientales y fuentes de dispersión mediante aerosoles de la bacteria *Legionella pneumophila*, y el riesgo de infección por inhalación de estos aerosoles.

Esta bacteria es responsable de la mayoría de los casos de legionelosis, una enfermedad infecciosa que cursa con neumonía y que, en los casos más graves, puede provocar el fallecimiento del paciente. El estudio confirma que estos sistemas de riego generan aerosoles contaminados con esta bacteria que, en determinadas condiciones meteorológicas, puede dispersar los aerosoles generados hasta el entorno urbano, favoreciendo el posible contagio.

La investigación se ha realizado en colaboración con el **Centro Nacional de Epidemiología (CNE-ISCIII)** y con la participación del Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (CSIC-Universitat de València). El artículo que describe estos resultados, **publicado en la revista *Journal of Environmental Management***, tiene a los investigadores del CNM-ISCIII **Fernando González Camacho y Juana González Rubio** como autores principales.

Los autores destacan que la identificación de *L. pneumophila* en aguas de sistemas de riego agrícola se ha complementado con una reevaluación retrospectiva de un brote de legionelosis ocurrido en 2015 en la misma zona donde se ha hallado ahora la bacteria -una región rural del noreste de España-, cuyo origen ambiental no había podido determinarse en su momento. También señalan que el análisis genético de las variantes de la bacteria halladas en las balsas y acequias indica que comparten un origen común con la variante encontrada en los pacientes del brote.

"La integración de los datos microbiológicos, genómicos, epidemiológicos y meteorológicos apunta a los sistemas de riego por aspersión como una posible fuente de exposición que no había sido considerada anteriormente", señalan. Según explican, la investigación muestra la elevada diversidad microbiana presente en estas infraestructuras agrícolas y la presencia de distintos microorganismos potencialmente patógenos, "lo que plantea la necesidad de prestar mayor atención a estos sistemas desde el punto de vista de la vigilancia ambiental y la salud pública".

Fernando González Camacho y Juana González Rubio, del Laboratorio Nacional de Referencia para la Legionelosis del CNM-ISCIII y autores principales del estudio.

Los resultados del estudio permiten abrir nuevas vías de investigación, al identificar un posible foco ambiental hasta ahora poco considerado en el contexto de la legionelosis en entornos rurales y los planes de prevención de esta enfermedad. Además, confirman la importancia de integrar la

microbiología, la epidemiología y las condiciones ambientales para facilitar la prevención e identificación de posibles brotes en estos entornos, y comprender mejor la relación entre medio ambiente, organismos patógenos y salud.

• **Referencia del artículo:** *Agricultural sprinkler irrigation systems as environmental reservoirs and airborne dissemination sources of Legionella pneumophila*. González-Camacho, Fernando; Ruiz-Rodríguez, Paula; González, Irene; Guerrero-Vadillo, María; Coscollá, Mireia; González-Rubio, Juana María. *Journal of Environmental Management*. Vol. 416. 130797, 2026, 0301-4797.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2026.130797>.

https://www.isciii.es/en/w/estudio_sobre_riego_agricola_y_exposicion_a_bacteria_legionelosis?catId=448332&catId=651568