

## Detectado por primera vez el virus Sindbis en mosquitos del suroeste de España

17/01/2025

Una investigación conjunta liderada por equipos del **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)** y de la **Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC)**, organismos dependientes del **Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**, ha permitido identificar, por primera vez en España, la presencia del virus sindbis en mosquitos del suroeste del país. Este hallazgo marca un importante avance en el conocimiento de la circulación de este virus en el sur de Europa, y da ejemplo de la importancia de vigilar y estudiar las vías de transmisión de virus causantes de enfermedades infecciosas. [Los resultados del trabajo se han publicado en la revista \*One Health\*.](#)



Mosquitos del género *Culex*, vectores de transmisión del virus Sindbis (EBD-CSIC).

El virus Sindbis pertenece al género Alphavirus, y es transmitido principalmente por mosquitos del género Culex. Este virus, de carácter zoonótico -es decir, se transmite de animales a personas-, circula entre las aves, que son su principal hospedador, pero ocasionalmente puede afectar a los humanos cuando un mosquito infectado por el virus se alimenta de la sangre de una persona. Aunque el virus suele cursar asintómicamente, en ocasiones puede provocar síntomas como fiebre, irritaciones en la piel, dolor en las articulaciones y/o dolor de cabeza, causando brotes de fiebre en personas, como se ha observado en Suráfrica y el norte de Europa.

Para llevar a cabo la investigación se han analizado 31.920 mosquitos, agrupados en 1.149 lotes, capturados en 2022 en Andalucía occidental. El virus Sindbis se detectó en 137 lotes (11.92%) y en cinco especies de mosquitos diferentes, con la especie Culex perexiguus como la que presentó la mayor tasa de infección. Además, se detectó en distintas localidades de las provincias de Málaga, Sevilla, Huelva y Cádiz, destacando esta última con el mayor índice de infección.

El análisis genómico de las cepas detectadas en España reveló que todas pertenecen al genotipo I, previamente detectado en otras zonas de Europa y en África. Las cepas españolas mostraron baja variación genética y estaban estrechamente relacionadas con cepas de Argelia y Kenia, lo que sugiere una introducción reciente del virus en nuestro país por aves migratorias, posiblemente desde el norte (Argelia) o el centro de África.



Uno de los investigadores del estudio trabaja con los mosquitos al microscopio (EBD-CSIC).

Este descubrimiento ha sido posible gracias a la colaboración del ISCIII y el CSIC con el Programa de Vigilancia y Control del virus del Nilo Occidental en Vectores de la Junta de Andalucía, y pone de manifiesto la importancia de los programas de vigilancia en la detección temprana de patógenos emergentes. Los autores señalan que se necesitan más estudios para seguir determinando la importancia que este virus para la salud pública en España.

Los principales autores de este estudio son **Rafael Gutiérrez López** y **Ana Vázquez**, del **Centro Nacional de Microbiología (CNM)** del ISCIII, y **María José Ruiz López** y **Jordi Figuerola**, del Departamento de Biología de la Conservación y Cambio Global en la Estación Biológica de Doñana, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Estos autores también pertenecen a las Áreas de Enfermedades Infecciosas (**CIBERINFEC**) y Epidemiología y Salud Pública (**CIBERESP**) del **Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)** del ISCIII. También firman el artículo Juan Ledesma, Cristina Nieto, Juan Camacho, Sarai Varona, Isabel Cuesta, Isabel Jado García y María Paz Sanchez-Seco (todos ellos investigadores del ISCIII), Sergio Magallanes (EBD-CSIC), Santiago Ruiz (Diputación de Huelva), Carolina Sanchez Peña y Ulises Ameyugo (Junta de Andalucía).

Según señalan Ana Vázquez y Rafael Gutiérrez, del CNM-ISCIII, "La importancia de este hallazgo reside en la posibilidad de investigar la importancia que este virus puede tener en Salud Pública, si está produciendo infecciones en humanos y tener en cuenta el conocimiento adquirido para mejorar el diagnóstico diferencial con otras arbovirosis".

Por su parte, María José Ruiz López y Jordi Figuerola, de la Estación Biológica de Doñana-CSIC, añaden: "El estudio demuestra la circulación de un virus con potencial importancia en salud pública mucho antes de que se hayan detectado casos en humanos, por lo que es muy importante conocer la posible expansión de este virus en España y establecer el impacto real que puede tener sobre la salud de la población".

- **Referencia del artículo:** *Rafael Gutiérrez-López, María José Ruiz-López, Juan Ledesma, Sergio Magallanes, Cristina Nieto, Santiago Ruiz, Carolina Sanchez-Peña, Ulises Ameyugo, Juan Camacho, Sarai Varona, Isabel Cuesta, Isabel Jado-García, María Paz Sanchez-Seco, Jordi Figuerola, Ana Vázquez. First isolation of the Sindbis virus in mosquitoes from southwestern Spain reveals a new recent introduction from Africa. One Health, Volume 20, 2025, 100947, ISSN 2352-7714. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100947>.*