

NOTA DE PRENSA

POSIBLES EFECTOS EN SERES HUMANOS

Identifican los factores que determinan la epidemiología del virus West Nile en las aves

- El virus West Nile circula naturalmente entre las aves y se transmite por la picadura de los mosquitos
- Este estudio ayuda a explicar la epidemiología de un patógeno que, aunque ocasionalmente afecta a seres humanos, puede afectar a los sistemas sanitarios nacionales al bloquearse las transfusiones de sangre procedente de las zonas afectadas.

Sevilla, 8 de febrero de 2018. Un estudio liderado por un equipo de la Estación Biológica de Doñana (EBD), centro del CSIC en Sevilla, en conjunto con el Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBER), y con la colaboración del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y del Servicio de Control de Mosquitos de la Diputación de Huelva, ha identificado los factores que determinan la presencia de anticuerpos frente al virus West Nile en aves silvestres. El estudio ha sido publicado en la revista *Scientific Reports*, del grupo editorial de la revista *Nature*.

El virus West Nile circula naturalmente entre las aves y se transmite por la picadura de los mosquitos. Ocasionalmente los mosquitos infectados pueden picar a los seres humanos o a los caballos, pero en estas especies el virus no es capaz de replicarse lo suficiente como para ser transmitido de nuevo por mosquitos. No obstante, cuando se transmite, en un porcentaje muy reducido de casos, el virus puede producir distintos niveles de patogenicidad, y encefalitis en los casos más severos.

Aunque en España los casos de encefalitis causados por el virus West Nile son esporádicos y muy poco frecuentes (6 casos desde el año 2004), en Estados Unidos y en el Este de Europa se registra un número mucho mayor de casos. Por tanto, se hace indispensable identificar los factores que podrían afectar la transmisión del virus a humanos y a los caballos, debido a los impactos negativos de este virus sobre la salud humana y sobre la cría y exportación de caballos en Andalucía.

Josué Martínez de la Puente, investigador de la EBD y uno de los autores del estudio, apunta que “desde hace varios años se viene planteando la necesidad de realizar una aproximación al estudio de patógenos que circulando naturalmente en fauna silvestre pueden infectar a la fauna doméstica y a seres humanos. Esto es especialmente relevante si consideramos que el 60 por ciento de las enfermedades infecciosas que

afectan a los seres humanos son producidas por patógenos que compartimos con la fauna silvestre o doméstica. Por lo tanto, para estudiar la dinámica de transmisión de estos patógenos, tenemos que considerar sus reservorios naturales y los mecanismos que estarían mediando en su transmisión”, puntualizó.

Los investigadores determinaron la presencia de anticuerpos frente al virus West Nile en 45 poblaciones de gorrión común (*Passer domesticus*) en zonas naturales, rurales y urbanas de Andalucía Occidental. También estudiaron las poblaciones de mosquitos en estas áreas. La abundancia de mosquitos de la especie *Culex perexiguus* se asoció positivamente con la prevalencia de anticuerpos en las aves. Además, se observó que el virus estaba ausente de las zonas con poblaciones humanas.

Estos resultados ponen de manifiesto la circulación activa del virus en poblaciones de aves silvestres del Sur Peninsular donde la especie de mosquito *Cx. perexiguus* estaría jugando un papel fundamental. La ausencia del virus en las zonas más densamente habitadas podría explicar el bajo número de personas afectadas en España si la comparamos con la incidencia del virus en Estados Unidos y en algunos estados de Europa del Este. En conclusión, este estudio refleja la necesidad de desarrollar una aproximación multidisciplinar al estudio de las zoonosis, enfermedades que circulan en la fauna pero que pueden afectar a los seres humanos, donde ramas tan dispares como la ecología o la entomología suponen una herramienta esencial para comprender problemas de salud pública.

Josué Martínez-de la Puente, Martina Ferraguti, Santiago Ruiz, David Roiz, Francisco Llorente, Elisa Pérez-Ramírez, Miguel Ángel Jiménez-Clavero, Ramón Soriguer, Jordi Figuerola. 2018. Mosquito community influences West Nile virus seroprevalence in wild birds: implications for the risk of spillover into human populations. Scientific Reports.

Sobre el CIBERESP

El CIBER (Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P.) depende del Instituto de Salud Carlos III –Ministerio de Economía, Industria y Competitividad– y está cofinanciado por FEDER. Su Área Temática de Epidemiología y Salud Pública – CIBERESP– está formada por 51 grupos de investigación de excelencia, de carácter multidisciplinar y multicéntrico. Centra sus actividades en dos aspectos clave: conocer la magnitud y la distribución de los problemas de salud pública e identificar los factores determinantes de los mismos para evaluar la efectividad y la eficiencia de las intervenciones, ya sean éstas desde el ámbito de las políticas públicas o de las implementaciones prácticas de prevención y resolución.

Sobre la Estación Biológica de Doñana

La Estación Biológica de Doñana es un Instituto Público de Investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, dentro del área de Recursos Naturales. Su misión fundamental es llevar a cabo una investigación multidisciplinar al más alto nivel, y dirigida a la comprensión, desde un punto de vista evolutivo, de la forma en que se genera la biodiversidad, la forma en que se mantiene y deteriora, además de las consecuencias de su pérdida y de las posibilidades de su conservación y restauración. Inherente a todo ello, también se promueve la transferencia del conocimiento a la sociedad. El Instituto está constituido por un edificio principal en Sevilla y dos estaciones de campo, la ICTS Reserva Biológica de Doñana, (Espacio Natural de Doñana, Almonte, Huelva) y la Estación de Campo de Roblehondo (Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas).

Más información

Erika López Palma

Comunicación y Relaciones Institucionales

Casa de la Ciencia- Delegación CSIC Andalucía

erika.lopez@orgc.csic.es / 954 23 23 49

Departamento de comunicación CIBER

comunicacion@ciberisciii.es / 91 1718119