



Madrid, viernes 02 de marzo de 2017

## Determinan cómo se produce la infección por malaria de aves silvestres

- El estudio señala la importancia de combinar el análisis del ambiente, los insectos transmisores y los hospedadores para comprender los mecanismos de transmisión de la enfermedad
- Los parásitos de malaria aviar están emparentados con los parásitos de la malaria humana



Macho de gorrión. / Manuel Caballero Cid

Las comunidades de insectos vectores (los organismos vivos que transmiten enfermedades infecciosas) y de hospedadores, así como las características del hábitat en el que viven pueden tener importantes efectos sobre la diversidad de los parásitos. Un estudio liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública ha analizado la importancia de estos tres factores sobre los patrones de infección por malaria aviar en poblaciones de aves silvestres. El estudio se publica en la revista científica *Journal of Animal Ecology*.

El trabajo, que se ha desarrollado en 45 localidades urbanas, rurales y naturales en el suroeste de Andalucía, identifica los factores que más influyen en la transmisión de estos patógenos. Para ello, los investigadores han analizado muestras de sangre de 2.588 de aves y 340.829 hembras de mosquito, el único sexo hematófago.

Los resultados ponen de manifiesto que las características ambientales suponen un factor clave para determinar por un lado la prevalencia, por otro el número de linajes de parásitos diferentes identificados en la población, y, por último, la diversidad de parásitos en las aves. En este caso, los investigadores comprobaron que el ambiente jugaba un papel fundamental para entender estos parámetros, siendo además la prevalencia más influenciada por la comunidad de mosquitos, mientras que la riqueza y la diversidad lo es por las comunidades de aves de vertebrados presentes en la zona.

“A diferencia de estudios previos, hemos analizado los tres actores a la vez: vectores, hospedadores y ambiente. Es importante desarrollar estudios multidisciplinarios incluyendo expertos de diferentes áreas para comprender mejor la dinámica de transmisión de estos patógenos”, señala la investigadora del CSIC Martina Ferraguti, que trabaja en la Estación Biológica de Doñana.

## Emparentado con la malaria humana

“El *Plasmodium*, un género de parásitos transmitido por mosquitos, representa un excelente modelo de estudio de los mecanismos de transmisión porque, al estar emparentados con los parásitos de la malaria humana, tiene un ciclo de transmisión similar pero sin la posibilidad de infectar a las personas. Esto nos permite estudiar sus relaciones con total seguridad, da claves sobre los factores que también podría afectar a la transmisión de la malaria humana”, apunta Ferraguti. Además, los parásitos de la malaria aviar son importantes por sus efectos sobre el estado de salud de las aves, comprometiendo su éxito reproductor y supervivencia.

En el trabajo también ha colaborado personal del Servicio de Control de Mosquitos de la Diputación de Huelva e investigadores de la Universidad de Lund, en Suecia.

M. Ferraguti, J. Martínez-de la Puente, S. Bensch, D. Roiz, S. Ruiz, D. Viana, R. Soriguer y Figuerola, J. **Ecological determinants of avian malaria infections: an integrative analysis at landscape, mosquito and vertebrate community levels.** *Journal of Animal Ecology*. DOI: 10.1111/1365-2656.12805

**María González / CSIC Comunicación**