

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

El estudio predice los efectos del cambio global sobre el parasitismo

La temperatura y humedad del nido influyen en la abundancia de parásitos del herrerillo común

- ♦ El aumento de temperatura en los nidos redujo la presencia de parásitos externos, pero incrementó la de parásitos en sangre.
- ♦ A mayor carga parasitaria, los machos presentan un peso más bajo y las crías una longitud del ala menor, lo que compromete su supervivencia.

Madrid, 28 de abril de 2021 Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y de la Universidad de Giessen, en Alemania, han estudiado la influencia de la temperatura en la abundancia de parásitos en los nidos de herrerillo común, *Cyanistes caeruleus*, en Alemania y Valsaín, Segovia, dos localidades con condiciones ambientales contrarias. El estudio, publicado en la revista *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, muestra que en ambas zonas las condiciones microclimáticas de los nidos influyen en el tipo y la cantidad de parásitos que aparecen. La presencia de parásitos afecta eventualmente a las crías y a sus progenitores, lo que resulta importante de cara a predecir los efectos del cambio climático sobre la incidencia de enfermedades parasitarias y la supervivencia de los hospedadores.

“Cuando tratamos de predecir el efecto que el cambio climático tendrá sobre la relación parásito-hospedador, es importante tener en cuenta las alteraciones de la temperatura a pequeña escala”, comenta Francisco Castaño-Vázquez, investigador del MNCN. “Por ello, en nuestro trabajo nos preguntamos cómo afecta a la abundancia de parásitos el aumento de la temperatura dentro del nido. Escogimos al herrerillo común como sujeto de estudio porque es una especie modelo”, explica.



A la izquierda, hembra de herrerillo común incubando los huevos en el nido. A la derecha, crías tras la eclosión de los huevos. Imágenes de Francisco Castaño.

Para responder a esa pregunta, durante el periodo de cría los investigadores incrementaron artificialmente la temperatura de las cajas nido de las aves, disminuyendo consecuentemente la humedad, en dos localidades de Alemania y España, esta última con condiciones ambientales más cálidas y secas. “Tal y como esperábamos, observamos que el tipo de organismos que parasitan los nidos son diferentes en ambos lugares. Por ejemplo, mientras que en Alemania es más frecuente que aparezca la llamada “pulga de gallina” *Ceratophyllus gallinae*, en España fueron más frecuentes los mosquitos del género *Culicoides* y los parásitos sanguíneos” explica Santiago Merino, también investigador del MNCN y su actual director.

“Por otra parte, aunque la presencia de larvas de algunos ectoparásitos fue menor en los nidos en los que incrementamos la temperatura artificialmente, se observó que los machos de herrerillo que habían visitado los nidos con más temperatura en Alemania, y los nidos sin manipular en España, tenían una mayor carga de parásitos sanguíneos. Además, encontramos que los machos y las crías con más parásitos tenían, respectivamente, menor peso corporal y longitud alar” señala Castaño-Vázquez. “Por tanto, dado que las enfermedades parasitarias afectan al estado físico de estos animales y, eventualmente, a su supervivencia, es imprescindible continuar investigando en esta línea para predecir los efectos del calentamiento global sobre el parasitismo” concluye el investigador.

Castaño-Vázquez, F., Schumm, Y. R., Bentele, A., Quillfeldt, P., & Merino, S. (2021). Experimental manipulation of cavity temperature produces differential effects on parasite abundances in blue tit nests at two different latitudes. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 14: 287-297. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2021.03.010>