

La carrera armamentística evolutiva entre parásitos y hospedadores ha fascinado e intrigado a investigadores durante mucho tiempo, y los eventos acaecidos recientemente a nivel mundial han dejado clara la importancia de entender las interacciones que se establecen entre hospedadores y parásitos.

De manera intuitiva podemos deducir que en un grupo de organismos, ya sean peces, aves o humanos, el incremento de la proximidad y el contacto entre individuos incrementará el riesgo de transmisión de parásitos, y por tanto su propagación. Esta relación positiva ha sido descubierta por numerosos investigadores, observando como el tamaño o la densidad de los grupos incrementa el riesgo de transmisión de parásitos transmitidos por contacto en grupos de hospedadores formados por una sola especie. Pero que pasa cuando los grupos están formados por diferentes especies que pueden diferir en su susceptibilidad a un determinado parásito.

Para responder a esta pregunta, un grupo de científicos, liderado por João Gameiro del “Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes” localizado en Lisboa (Portugal) y Jesús Veiga de la Estación Experimental de Zonas Áridas localizado en Almería (España), han estudiado colonias mixtas de aves establecidas en estructuras artificiales de cría en el Área de protección especial de Castro Verde, Sureste de Portugal (Figura 1). Estas estructuras de cría, originalmente utilizadas para recuperar las poblaciones de Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), atraen a otras especies, creando colonias de aves con diferentes especies y proporcionando una oportunidad excelente para el estudio de la influencia de diferentes especies de hospedadores en las interacciones parásito-hospedor.

Muestreando más de 250 nidos en 30 colonias diferentes, el equipo de investigación se centró en las 4 especies más comunes en estas colonias: el Cernícalo primilla, la Carraca europea (*Coracias garrulus*), el Estornino negro (*Sturnus unicolor*) y la Paloma doméstica (*Columba livia*). Estudiaron como la abundancia y composición de ectoparásitos, entre ellos moscas, ácaros y piojos varía en función del tamaño de la colonia, la cercanía entre nidos, las especies de hospedadores y el número de nidos de cada hospedador.



Figura 1: Estructura artificial de cría establecida en el Sureste de Portugal con el objetivo de restaurar las poblaciones de Cernícalo primilla (volando arriba a la izquierda en la imagen). Actualmente diferentes especies de aves se establecen en estas estructuras como son la Carraca europea, la Paloma doméstica o el Estornino negro. Estas colonias mixtas de aves proporcionan un escenario ideal para el estudio de como la presencia de varias especies de hospedadores afectan a las interacciones parásito-hospedador y a los patrones de infección.

El estudio, publicado en la revista “Journal of Parasitology”, muestra cómo, de manera contraria a lo que ocurre en colonias monoespecíficas, el tamaño o la densidad de la colonia de aves no influye sobre la composición o abundancia de parásitos en colonias formadas por varias especies.

“De hecho, la identidad del hospedador -por ejemplo, si es una carraca o una paloma- es lo que determina la composición de especies de parásitos. Por ello, el número de nidos de cada especie de ave es clave determinando la abundancia de *Carnus hemepterus* (una pequeña mosca parásita que infecta los nidos de numerosas especies de aves y el principal parásito encontrado en estas colonias)” explica João Gameiro. “Independientemente del tamaño o la densidad, una colonia tendrá más parásitos si está dominada por Cernícalos primilla y menos si la colonia está dominada por Estorninos negros” añade.

“Lo que explica este resultado es la susceptibilidad de cada especie de ave a cada parásito. Especies de hospedadores menos susceptibles a *C. hemepterus*, como los estorninos, no atraerán a tantas moscas parásitas, reduciendo la carga total de parásitos soportada por la colonia” añade Jesús Veiga.

Este estudio muestra como el incremento de contacto entre aves de diferentes especies en estas colonias complejiza las interacciones establecidas entre ectoparásitos y hospedadores desafiando lo que se sabe actualmente sobre las relaciones entre parasitismo y socialidad.