

NOTA DE PRENSA

Los sonidos que emiten las crías de aves no sólo indican hambre, sino también su estado de salud

- En un experimento llevado a cabo por el CSIC, pollos de estornino negro emitieron señales para pedir alimento con una intensidad postural atenuada y un sonido característico cuando se les provocó una infección inocua bajo condiciones controladas de privación de alimento



Crías de estornino negro pidiendo alimento // Daniel Parejo

Sevilla, 23 de octubre de 2024. Un equipo científico del Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC) y la Estación Biológica de Doñana (EBD), centros pertenecientes al CSIC, ha realizado un estudio que revela que las señales que emiten los pollos de las aves para pedir alimento no sólo son indicadores de hambre, sino que también reflejan su estado de salud.

“En un escenario competitivo, los pollos se esfuerzan en demostrar que son más valiosos que sus hermanos, es decir, están más sanos, para atraer los recursos limitados que aportan los progenitores. Sin embargo, los miembros de una misma familia también comparten genes y un destino común, por lo que también deberían cooperar”, explica Tomás Redondo, investigador de la Estación Biológica de Doñana.

Se sabe desde hace tiempo que los pollos de las aves emiten señales de petición de alimento en función del hambre que tienen, pero ¿también revelan su estado interno de salud? ¿Les interesa hacerlo si con ello se quedan atrás en la competencia por el alimento? Esto es lo que se propuso averiguar el equipo científico. Para ello, diseñaron un experimento novedoso que tenía en cuenta varias variables que afectan a las señales que emiten las crías, como su estado nutricional o sus propias características individuales.

Durante el experimento, inocularon a pollos de estornino negro una vacuna que simulaba una infección inocua. En concreto, se les inyectó lipopolisacáridos, un antígeno que provoca una respuesta inmune sin causar daño. De este modo, los progenitores no podrían percibir directamente el estado de salud de la cría. A otros pollos se les inyectó un placebo para poder comparar sus sonidos. A continuación, el equipo científico observó el comportamiento de las crías en condiciones controladas de privación de alimento, teniendo también en cuenta la idiosincrasia individual de los pollos, ya que no todos responden igual al mismo tratamiento.

Los resultados indicaron que, para un mismo grado de hambre, los pollos que recibieron la vacuna pidieron alimento con posturas menos estiradas y emitieron sonidos con menos intensidad y una mayor entropía, relacionada con la dispersión de la energía, que antes de recibirla. Esto también se aplicaba cuando se comparaba con los pollos que recibieron un placebo.

¿Por qué un pollo enfermo pide alimento con menos intensidad y con unas llamadas características? “Aunque nuestro diseño experimental no permitía conocer el motivo exacto, la explicación más plausible podría ser que la enfermedad les debilita y les hace incapaces de pedir con tanta intensidad, como cuando nosotros nos sentimos sin ganas de hacer nada cuando tenemos fiebre” explica Daniel Parejo, investigador del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos - CSIC. Otra explicación podría estar relacionada con la respuesta que podían provocar en sus progenitores. “Pero, además, con sus señales, los pollos podrían indicar que están enfermos, bien para advertir a sus progenitores y hermanos sobre su estado de salud o de posibles contagios, o bien para informar a sus padres que, por el momento, necesitaban ser calentados en lugar de alimentados”, explica Parejo.

Aunque aún no se conocen bien los detalles de cómo este tipo de ensayos experimentales afecta de forma simultánea al estado de salud y al hambre, esta investigación abre la vía para ensayos más rigurosos que tengan en cuenta los mecanismos fisiológicos que intervienen en el comportamiento de las crías de las aves, algo esencial para entender la evolución de las señales comunicativas.

Referencia: Parejo-Pulido, D., Redondo, T. & Pérez-Rodríguez, L. Immune challenge reduces begging effort and modifies begging call structure in spotless starling nestlings. *Behav Ecol Sociobiol* 78, 81 (2024).

<https://doi.org/10.1007/s00265-024-03497-w>