

Los animales utilizan rayas corporales para huir de forma colectiva

Algunas aves, rumiantes y peces de arrecife de coral realizan movimientos colectivos para evitar a los depredadores. Un grupo de científicos indica que para desplazarse de manera coordinada estos animales emplean señales visuales, como las rayas, en sus cuerpos y extremidades, que les sirven de referencia.

SINC

14/10/2020 14:11 CEST



Los animales se agrupan para defenderse frente a depredadores y realizando movimientos colectivos evasivos en respuesta a los ataques. / Pixabay

Tradicionalmente ha existido un debate sobre cómo realizan **movimientos** colectivos rápidos y coordinados los grupos de animales, tanto de aves como de mamíferos o peces, para evitar la depredación. La mayoría de los investigadores ha supuesto que necesitan seguir **señales visuales**, pero el diseño de estas era desconocido.

“Lo que queríamos dilucidar es la existencia de un lenguaje universal que explicaría por qué determinadas especies de animales se mueven al unísono ante la amenaza de un depredador”, explica Juan

José Negro

Ahora, un grupo de investigación internacional, liderado por la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha descubierto que estos animales tienden a mostrar **rayas** en sus cuerpos o extremidades. La investigación se publica en la revista científica *Proceedings of the Royal Society B*.

El estudio afirma que la agrupación es una forma generalizada de defensa frente a depredadores, con individuos que a menudo realizan **movimientos colectivos evasivos** en respuesta a los ataques. Los individuos de estos grupos deben usar reglas de comportamiento para coordinar sus movimientos, probablemente usando señales visuales que indicarían las posiciones de los individuos vecinos y que podrían decidir el sentido del movimiento en grupo.

Algunos estudios han sugerido que las **rayas**, las **líneas** u otros **patrones** corporales pueden actuar como conspicuos indicadores de la dirección de movimiento. Esta información podría promover el movimiento grupal coordinado pero también confundir a los depredadores, que a distancia percibirían un conjunto borroso de bandas claras y oscuras sin poder separar a individuos concretos para focalizar su ataque.

“Lo que queríamos dilucidar es la existencia de un **lenguaje universal** que explicaría por qué determinadas especies de mamíferos, aves y peces, fundamentalmente, se mueven al unísono ante la amenaza de un depredador”, explica **Juan José Negro**, autor principal del estudio y científico del CSIC en la EBD-CSIC. “Lo hacen en la misma dirección, rápidamente, y eso solo se explica por la existencia de **un código visual**, como estas rayas, que actúan como líneas de dirección para ellas en su movimiento de huida”, añade.

“Hemos utilizado modelos de regresión filogenética, que son básicamente datos estadísticos, para determinar si los patrones contrastantes están realmente relacionados con la sociabilidad en cuatro tipos de vertebrados muy diferentes: dos grupos de aves (anátidas y limícolas), mamíferos rumiantes y una comunidad de peces de arrecifes de coral”, continúa.

Todos estos tipos de vertebrados están compuestos por especies que son presas potenciales de halcones y otras rapaces en el caso de las aves, de leones y otros félidos o cánidos en el caso de los rumiantes, y de peces más grandes o tiburones en el caso de los peces de arrecife. “Las especies a las que nos referimos forman grupos sociales que a menudo son el objetivo de los depredadores y huyen todos juntos cuando son atacados”, afirma el investigador del CSIC.

Patrones como mecanismo ‘antidepredador’

“En nuestros cuatro análisis independientes, uno por cada tipo de vertebrado, las bandas corporales laterales aparecen más frecuentemente en especies sociales y tienden a estar ausentes en **especies solitarias** del mismo tipo o en especies menos vulnerables a la depredación, como **gansos** y **cisnes** en comparación con los patos más pequeños”, señala el experto.

Los patrones corporales proporcionan un mecanismo de comunicación que sirve a los individuos para formar grupos compactos

El equipo llegó a la conclusión de que tales patrones corporales proporcionan un mecanismo de comunicación que sirve a los individuos para formar grupos compactos, ya sea informando a individuos vecinos de la dirección que deben tomar sin provocar choques en cadena, y seguramente también confundiendo a los depredadores con la alternancia de bandas contrastantes en movimiento.

De esta forma, el hecho de que las bandas sean típicamente acromáticas, en una escala del blanco al negro, se ajusta a la teoría de detección de señales. De este modo, especies con sistemas de visión muy diferentes, incluyendo las que no ven en colores, pueden aprovechar e incorporar este mecanismo de comunicación. “Es esencial que las bandas sean acromáticas, blancas o negras, sin color, porque contrastan mucho y se ven en cualquier condición de luz. Eso explicaría que lo que importa es el contraste, para ver dichas señales en cualquier circunstancia”, añade Negro. “Un sistema sencillo y eficaz a la vez”, concluye.

Referencia:

Juan J. Negro, Jorge Doña, M. Carmen Blázquez, Airam Rodríguez, James E. Herbert-Read y M. de L. Brooke. "Contrasting stripes are a widespread feature of group living in birds, mammals and fishes". *Proceedings of the Royal Society B*. DOI: 10.1098/rspb.2020.2021

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ANIMALES | COMUNICACIÓN | MOVIMIENTOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)