

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

Los mamíferos utilizan señales químicas para comunicarse

Un equipo de investigación descubre qué información comparten los lobos a través de sus heces

- ♦ Para este artículo, publicado en *Scientific Reports*, han recogido 94 muestras de individuos de 5 grupos reproductores de lobos
- ♦ Los 56 compuestos químicos volátiles encontrados en las heces aportan información del estatus social del ejemplar, el sexo o si las hembras están en celo

Madrid, 20 de junio de 2023 Una investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) comprueba que los compuestos químicos que se encuentran en las heces del lobo Ibérico, *Canis lupus signatus*, sirven como señales que utilizan para comunicarse con otros lobos. Ya se sabía que estos animales usan sus heces como marcas y las depositan en lugares estratégicos para marcar su territorio. Ahora, gracias a este trabajo, también se sabe qué compuestos químicos de las heces sirven para informar a otros ejemplares de su sexo, estatus social o receptibilidad sexual.



Una loba, *Canis lupus signatus*, fotografiada en la Sierra de la Culebra, lugar donde se ha realizado el estudio, en verano / Isabel Barja

Para realizar este estudio, han analizado 94 muestras frescas de heces de lobos adultos en 5 grupos reproductores silvestres de la Sierra de la Culebra, Zamora, e identificado un total de 56 compuestos lipídicos. “Hemos detectado una amplia variedad de compuestos, muchos de los cuales son muy volátiles y tienen un olor muy fuerte, por lo que pueden servir como marcas olorosas”, explica Isabel Barja, investigadora de la UAM. “Estos compuestos y su cantidad relativa varían entre las heces de hembras en celo en comparación con las hembras no reproductoras o los machos. Además, hemos identificado diferencias entre las heces en función de la estación del año en que se depositaban, lo que nos indica que las señales químicas pueden informar sobre el sexo y el estado reproductivo de los individuos”, continúa Barja.

Los lobos son animales muy territoriales que viven en manadas jerarquizadas en las que el estatus social es de gran importancia de ahí que la comunicación sea especialmente relevante. En las heces también encontraron compuestos relacionados con el estado fisiológico y la calidad de los individuos. “Dado que las heces con mayor carga de estos compuestos estaban situadas en lugares estratégicos como cruces de caminos y/o sustratos especialmente llamativos y elevados, consideramos que, en el caso de los lobos, además de otras informaciones, estas marcas podrían advertir también del estatus social del ejemplar. Una información relevante tanto dentro como fuera del grupo”, puntualiza el investigador del MNCN José Martín.

“Muchas especies de mamíferos usan señales químicas para comunicarse e interactuar tanto con individuos de su especie como de otras especies”. Apunta la investigadora Pilar López, también del MNCN, “Conocer el significado de las señales químicas que los lobos utilizan para comunicarse e interactuar con otros individuos es clave para poder elaborar estrategias efectivas que protejan a las poblaciones de lobos de la península Ibérica”, termina López.

Barja, I., Piñeiro, A., Ruiz-González, A., Caro, A., López, P. y Martín, J. Evaluating the functional, sexual and seasonal variation in the chemical constituents from feces of adult Iberian wolves (*Canis lupus signatus*). *Sci Rep* 13, 6669 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33883-9>