

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

El estudio aparece publicado en *Scientific Reports*

Confirman que la dieta influye en las señales sexuales de los lagartos

- ♦ Han trabajado con ejemplares de lagartija carpetana que posteriormente liberaron en su hábitat natural
- ♦ La presencia de vitamina E en las secreciones químicas podría ser un indicativo de la calidad de los machos por ser un compuesto necesario a nivel metabólico

Madrid, 28 de septiembre de 2017 Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) y del Instituto de Química Orgánica General (IQOG), ambos del CSIC, han comprobado la importancia de la dieta en la comunicación en lagartos. El trabajo, publicado en la revista del grupo *Nature, Scientific Reports*, muestra que la lagartija carpetana, *Iberolacerta cyreni*, es capaz de expresar elevadas cantidades de vitamina E en sus secreciones químicas cuando se incorpora en su alimentación, algo que no se había observado en individuos salvajes, es decir, procedentes del medio natural.



Ejemplar de lagartija carpetana, *Iberolacerta cyreni*, comiendo/ Roberto García-Roa



En los lacértidos, los machos emiten secreciones químicas para atraer a las hembras. La composición de estas señales, que podrían actuar como indicadores indirectos de la calidad de los individuos, varía entre las especies. Por ejemplo, en muchas especies de lagartos los machos liberan vitamina E, un compuesto importante en el metabolismo, en sus secreciones. Sin embargo, en individuos salvajes de la lagartija carpetana no se había visto. Las causas de esta variación todavía no se conocen completamente.

“La liberación de ciertos compuestos en las secreciones parece depender en gran medida del coste que esto suponga para los individuos” explica Roberto García-Roa, investigador del MNCN “De esta forma, si la liberación de la vitamina E fuera muy costosa para los machos de lagartija carpetana, esto podría explicar su ausencia en las secreciones de individuos salvajes. Quisimos probar si el aumento de vitamina E en la dieta se traducía en un su liberación en las secreciones de los machos”, continúa.

Para comprobarlo, en el experimento capturaron ejemplares de lagartija carpetana y dividieron a los machos en dos grupos, uno recibía un suplemento de vitamina E en la dieta y el otro no. “La adición de vitamina E produjo un incremento de la respuesta inmune en los machos y cambió la composición de sus secreciones químicas ya que en ellas aparecieron elevados niveles de la vitamina” explica Pilar López, investigadora del MNCN. “Además, las hembras mostraron un mayor interés por estas secreciones, lo que indica la importancia del compuesto en las señales sexuales”, añade José Martín, también del MNCN.

“Los resultados del experimento constataron un hecho que no se había observado en la naturaleza: la capacidad de esta especie de liberar la vitamina E en sus secreciones.” concluye García-Roa.

La vitamina E, una señal fiable de la calidad del macho

La vitamina E es un compuesto con gran relevancia metabólica por su papel como antioxidante, protector de membranas celulares y su implicación en la defensa inmunológica, entre otras funciones. La obtención de esta vitamina se produce a través de la alimentación ya que sólo la sintetizan las plantas y algunos microorganismos. Se ha sugerido que su presencia en las secreciones químicas de los lagartos podría indicar a la calidad de los machos porque tienen suficiente vitamina para cumplir sus funciones metabólicas y además liberar una parte al exterior a través de las secreciones.

García-Roa, R., Sáiz, J., Gómara, B., López, P., & Martín, J. (2017). Dietary constraints can preclude the expression of an honest chemical sexual signal. *Scientific Reports*, 7. DOI: 10.1038/s41598-017-06323-8