

NOTA DE PRENSA

www.mncn.csic.es

@MNCNcomunica

El artículo aparece publicado en *Oecologia*

Las condiciones ambientales moldean la morfología de la lagartija ibérica

- ♦ Los datos apuntan a que las diferencias morfológicas no tienen una base genética
- ♦ El estudio se realizó con dos poblaciones de la especie *Podarcis guadarramae*, de la Sierra de Guadarrama

Madrid, 5 de marzo de 2015. Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) han analizado la respuesta a las condiciones ambientales de la lagartija de Guadarrama, *Podarcis guadarramae*, perteneciente al complejo de especies de la lagartija ibérica, y han descubierto que las diferencias morfológicas entre poblaciones están determinadas por las condiciones ambientales que experimentan más que por sus diferencias genéticas.



Lagartija de Guadarrama, *Podarcis guadarramae*, a la izquierda un individuo adulto en su entorno natural, a la derecha una de las crías nacidas en el laboratorio controlando las condiciones ambientales / Jesús Ortega Giménez

El fenotipo es la expresión del genotipo, es decir el conjunto de características observables de un organismo. El complejo de especies de la lagartija ibérica muestra una elevada variabilidad fenotípica no solo entre especies sino que poblaciones de un mismo linaje pueden ser muy diferentes

entre sí. Esta característica ha complicado mucho la taxonomía de este conjunto de especies.

El investigador del MNCN, Jesús Ortega Giménez aclara: “En los últimos años se han descrito muchas especies dentro del complejo, entre ellas la protagonista de este estudio, pero todavía existía una pregunta sin respuesta ¿la divergencia fenotípica se debe a la adaptación a las condiciones locales o a la plasticidad fenotípica? Es decir, son diferencias ambientales o genéticas las que moldean los distintos componentes del fenotipo”.

Para responder a esta pregunta los investigadores estudiaron dos poblaciones de lagartija de Guadarrama que viven a diferente altitud, 500 metros, y que, pese a su proximidad geográfica, solo hay seis kilómetros de distancia en línea recta entre una y otra, muestran marcadas diferencias en su morfología, coloración y feromonas (señales químicas que utilizan para comunicarse entre si). Concretamente, los individuos que viven a mayor altitud son más grandes y robustos que los que habitan a menor altitud y las hembras realizan puestas mayores aunque la morfología de los huevos no difiere. Ambas poblaciones experimentan condiciones ambientales muy contrastadas, con temperaturas más altas y precipitaciones menores a baja que a elevada altitud

Los resultados confirman que las crías de ambas poblaciones son morfológicamente iguales al nacer. Además, al controlar las condiciones ambientales en el laboratorio (temperatura, humedad y disponibilidad de alimento) sus tasas de crecimiento no son diferentes. “Estos datos nos demuestran que es la respuesta a las condiciones ambientales, como la disponibilidad de alimento o el periodo de actividad que están determinadas por las precipitaciones y la temperatura, la responsable de moldear el fenotipo y crear esta divergencia entre poblaciones que no muestran diferencias genéticas intrínsecas”, concluye el investigador.

Ortega, J., López, P. y Martín J. Altitudinally divergent adult phenotypes in Iberian wall lizards are not driven by egg differences or hatchling growth rates. (2015) *Oecologia*. DOI 10.1007/s00442-014-3185-2