

(P42) **La reflectancia del mentón en el espectro UV está positivamente relacionado con la infección por parásitos sanguíneos en *Gallotia galloti* (Lacertidae: Gallotiinae)**

RODRIGO MEGÍA-PALMA<sup>1</sup>, JAVIER MARTÍNEZ<sup>2</sup>, SANTIAGO MERINO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. C/ José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain.

<sup>2</sup>Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Alcalá de Henares. 28871 Alcalá de Henares, Madrid, Spain.

Se sabe que los machos de muchas especies animales tienen señales sexuales secundarias que reflejan en el espectro ultravioleta. Recientemente se ha descubierto que la coloración estructural, tal y como lo es aquella basada en la reflectancia de UV, es tan costosa de producir y mantener como la basada en pigmentos. Concretamente, se sabe que los lacértidos utilizan este tipo de señales para comunicarse con sus conespecíficos. Estas señales son interpretadas por ambos sexos de manera que por ejemplo pueden identificar machos más dominantes o agresivos. Estas señales podrían evitar que machos subordinados entrasen en conflicto con machos de mejor condición física o podrían ayudar a las hembras a identificar machos de mejor calidad genética. En este contexto, la hipótesis de Hamilton y Zuk predice que los individuos del sexo elegible más brillantes serán sexualmente seleccionados por el sexo opuesto en base a las señales sexuales honestas de los primeros que señalarían sobre su capacidad de resistencia a infecciones parasitarias. Sin embargo, hemos encontrado que los machos más brillantes de *Gallotia galloti palmae* presentan mayor carga de parásitos sanguíneos. Este resultado está en consonancia con la hipótesis del hándicap de la inmunocompetencia que predice un aumento de los niveles de testosterona durante la época de celo, este incremento en los niveles de testosterona tendrá dos efectos antagónicos: por un lado el incremento de los caracteres sexuales secundarios, pero al mismo tiempo un aumento de la susceptibilidad a parásitos. Por tanto, nuestros resultados sugieren que en ciertos sistemas con elevada presión por parasitación, pero alta disponibilidad de alimento y sin cuidados parentales el color de los machos podría estar indicando su capacidad de soportar infecciones elevadas de parasitemia sin sufrir efectos negativos. Sin embargo, falta por entender el papel de la testosterona en relación a la expresión de señales sexualmente dimórficas basadas en UV.

**UV-chin reflection is positively related to blood parasite infection in male *Gallotia galloti* (Lacertidae: Gallotiinae) from La Palma, Canary Islands**

Males of several species are known to show UV-based secondary sexual signals. In recent years structural signals, such as UV-based signals, are known to be so costly to produce and maintain as pigment-based signals. Specifically, lacertid lizards are known to use these signals on conspecifics which are used by both sexes as messages to detect more dominant or aggressive males. These signals may prevent other males against entering in direct male-male competition or help females to identify a male with good quality genes. In this context, the Hamilton and Zuk's hypothesis predicts that the brighter individuals within the eligible sex would be more often selected by the choosing sex as mates since they are honestly signaling their ability to resist parasite infections. However we found that brighter males of *Gallotia galloti palmae* have higher blood parasite loads. This result is in agreement with the immunocompetence handicap hypothesis which predicts that a high elevation of testosterone levels during the mating season, will lead at the same time to two antagonistic effects; higher expression of secondary sexual traits and an immunosuppression increasing the susceptibility of the individuals to diseases. Therefore, our results suggest that in specific systems with high parasitemia pressure, high food income rate and no parental care male secondary sexual signal expression may indicate the capacity of males to support relatively high parasitemia without suffering from detrimental effects. However, the effect of testosterone on male UV signals remains to be demonstrated.

*Gallotia*, ultraviolet, sexual selection, host-parasite interaction, Hamilton and Zuk hypothesis.