

La cara oscura de *Macroprotodon brevis*: primer registro de melanismo en la península ibérica

Eduardo Fernández¹ & Manuel Millán²

¹ Cl. Horno, 10. 29194 Alfarate. Málaga. España. C.e.: Eduardofermel@gmail.com

² Cl. Camino de la Fonda, 34. 29109 Tolox. Málaga. España

Fecha de aceptación: 4 de noviembre de 2022.

Key words: chromatic aberration, Iberian Peninsula, melanism.

El melanismo (exceso de pigmentación oscura en la piel) es una de las variaciones cromáticas más frecuentes en los reptiles. Su alta frecuencia en muchas poblaciones ha llevado a postular la hipótesis del melanismo térmico por la que, en ambientes fríos, los fenotipos oscuros (con baja reflectancia en la piel) tienen ventaja sobre los fenotipos claros (alta reflectancia), puesto que adquieren calor más rápido y alcanzan antes las temperaturas necesarias para desarrollar sus funciones vitales (Clusella-Trullas *et al.*, 2008) y presentan, por ejemplo, una mayor tasa de crecimiento

(Andrén & Nilson, 1981) o una mayor fecundidad en las hembras (Capula & Luiselli, 1994). Sin embargo, el melanismo supone también un elevado coste ecológico, ya que implica una mayor detección por parte de los depredadores y, por lo tanto, una supervivencia reducida para el ejemplar (Gibson & Falls, 1979; Andrén & Nilson, 1981).

Este tipo de alteración cromática está bien documentado en reptiles, siendo común particularmente en saurios y ofidios (Gómez *et al.*, 2011; García-Muñoz *et al.*, 2011). El fenómeno se da tanto en ejemplares aislados (Fernández Guiberteau *et al.*, 2015) como en determinadas poblaciones de herpetos (Mayol, 1985; Brito, 2009), siendo considerado como una adaptación a medios de montaña o a hábitats con un bajo índice de radiación solar (Meijide & Pérez-Melero, 1994). A día de hoy existen reportes de melanismo en ofidios como *Natrix maura* (Galán, 2003), *Natrix astreptophora* (Rodríguez-Jiménez, 1970; Arribas, 1989), *Coronella austriaca* (Barbadillo *et al.*, 1997), *Coronella gironnica* (Meijide & Pérez-Melero, 1994), *Malpolon monspessulanus* (Meijide, 1981), *Vipera latastei* (Brito, 2001; Martínez-Freiría *et al.*, 2012), *Vipera aspis* (Rivera *et al.*, 2001; Baena & Oliveras, 2015) y *Vipera seoanei* (Bea *et al.*, 1984; Saint-Girons *et al.*, 1986) en nuestro territorio nacional y la península ibérica. En el presente documento incorporamos a *Macroprotodon brevis* (Günther, 1862) a la lista anterior. Cabe destacar



Figura 1: Ejemplar de *Macroprotodon brevis* fotografiado en la Sierra de las Nieves, Málaga (8 de julio de 2022).

que se trata del ofidio más pequeño que habita la península ibérica y también del colúbrido mediterráneo más escaso en nuestro territorio (Pleguezuelos, 2015).

La observación del ejemplar en cuestión se produjo el día 8 de julio de 2022 a unos 27°C en la vertiente nororiental de la Sierra de las Nieves, en los límites de un pequeño camino que discurre en dirección al Mirador Luis Ceballos (36°71'N / -4°96'E; 1064 msnm) en el término municipal de Yunquera (Málaga). El enclave se compone de bosques de *Abies pinsapo* y *Pinus halepensis*, alternando con parches de vegetación arbustiva de *Ulex* sp., *Phlomis purpurea* o *Juniperus oxycedrus*, entrando dentro del Parque Nacional Sierra de las Nieves. El individuo se encontraba en posición de reposo (Figura 1), por lo que su observación y posterior identificación fue cla-

ra y precisa. Tras ser fotografiado y estimada su longitud total en unos 300 mm, liberamos al ejemplar en el mismo lugar.

En este caso se puede apreciar claramente la pigmentación extrema del animal, confiriéndole un aspecto casi metalizado. Aun así, contrasta su más aún oscura “capucha” o “cogulla” cefálica, lo que otorga a este ofidio su nombre común y confirmando este como el primer registro de pigmentación melánica de esta especie en nuestro territorio nacional. Más hallazgos como este pueden ayudar a futuros estudios sobre la aparición de individuos melánicos y cuál es su situación real en la mitad sur de la península ibérica.

AGRADECIMIENTOS: a L. Pérez y J.A. Fuentes por facilitarnos la fotografía del animal y algunos detalles relativos a su observación.

REFERENCIAS

- Andrén, C. & Nilson, G. 1981. Reproductive success and risk of predation in normal and melanistic color morphs of the adder, *Vipera berus*. *Biological Journal of the Linnean Society*, 15: 235–246.
- Arribas, O. 1989. Un nuevo caso de melanismo en *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) procedente de Fuente Dé (Santander). *Doñana, Acta Vertebrata*, 16: 299–300.
- Baena, O. & Oliveras, I. 2015. Nou cas de melanisme en *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758) al massís del Montseny (Vallès Oriental; Catalunya). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 22: 29–30.
- Barbadillo, L.J., Valdemoro, D.G. & Sánchez-Herráiz, M.J. 1997. *Coronella austriaca* melánica depredando sobre *Lacerta monticola* cantábrica en el norte de la Península Ibérica (Burbia, León). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 8: 31–33.
- Bea, A., Bas, S., Braña, F., Saint-Girons, H. 1984. Morphologie comparée et répartition de *Vipera seoanei* (Lataste, 1879), en Espagne. *Amphibia-Reptilia*, 5: 395–410.
- Brito, J.C. 2001. A record of melanism in *Vipera latastei*. *Herpetological Bulletin*, 76: 28–29.
- Brito, J.C.A.R. 2009. Víbora cantábrica – *Vipera seoanei*. In: Salvador, A., Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/> [Consulta: 18 octubre 2022].
- Capula, M. & Luiselli, L. 1994. Reproductive strategies in alpine adders, *Vipera berus*: the black females bear more often. *Acta Oecologica*, 15: 207–214.
- Clusella-Trullas, S., Terblanche, J.S., Blackburn, T.M. & Chown, L. 2008. Testing the thermal melanism hypothesis: a macrophysiological approach. *Functional Ecology*, 22: 232–238.
- Fernández, D., Vázquez, R., De La Fuente, J.C., Ruiz, A., Estébanez, M., Luque, C. & Gil, G. 2015. Nuevos casos de melanismo en culebra de collar *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) (Squamata, Colubridae) en la mitad norte de la península ibérica. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 22: 100–104.
- Galán, P. 2003. *Anfibios y reptiles del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. Faunística, biología y conservación*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- García-Muñoz, E., Gomes, V. & Carretero, M.A. 2011. Un caso de melanismo en *Podarcis hispanica* (*sensu lato*). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 84–86.
- Gibson, A.R. & Falls, B. 1979. Thermal biology of the common garter snake *Thamnophis sirtalis* L. II. The effects of melanism. *Oecologia*, 43: 99–109.
- Gómez, D., Roig, J. & Guillem, G. 2011. Dos casos de melanismo en *Natrix mauna* (Linnaeus, 1758) (Squamata; Colubridae) a Sant Celoni (Vallés Oriental; Catalunya). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 19: 142–144.
- Martínez-Freiría, F., Pardavila, X. & Lamosa, A. 2012. Un nuevo caso de melanismo en *Vipera latastei*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23: 51–54.
- Mayol, J. 1985. *Reptils i Amfibis de les Balears*. Ed. Moll. Palma de Mallorca. España.
- Meijide, M.W. 1981. Casos de melanismo en *Natrix natrix* y *Mal-*

- polon monspesulanus*. Doñana, *Acta Vertebrata*, 8: 302–303.
- Meijide, M. & Pérez-Melero, J.M. 1994. Nuevos casos de melanismo en *Coronella girondica* y *Natrix natrix* (Ophidia, Colubridae) en el norte de Iberia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 5: 33–36.
- Pleguezuelos, J.M. 2015. Culebra de cogulla occidental - *Macroprotodon brevis*. In: Salvador, A. & Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 18 octubre 2022].
- Rivera, X., Arribas, O. & Martí, F. 2001. Anomalías pigmentarias en las especies de reptiles presentes en la península ibérica, Islas Baleares y Canarias. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 15: 76–88.
- Rodríguez-Jiménez, F.L. 1970. Algunos datos sobre vertebrados de la cuenca del Sella (Asturias). *Pirineos*, 97: 5–23.
- Saint-Girons, H., Bea, A. & Braña, F. 1986. La distribución de los diferentes fenotipos de *Vipera seoanei* (Lataste, 1879), en la región de los Picos de Europa (Norte de la península ibérica). *Munibe*, 38: 121–128.

El lagarto verde occidental se baña en el mar

Alberto Gosá^{1,*}, Iñaki Sanz-Azkue¹ & Miguel Á. Carretero^{2,3,4}

¹ Departamento de Herpetología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Paseo de Zorroaga, 11. 20014 Donostia-San Sebastián. España.

* C.e.: agosa@aranzadi.eus

² CIBIO Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources. InBIO. Universidade do Porto. Campus de Vairão. 4485-661 Vairão. Portugal.

³ BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Campus de Vairão, 4485-661 Vairão. Portugal.

⁴ Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, R. Campo Alegre, s/n, 4169 - 007, Porto. Portugal.

Fecha de aceptación: 17 de noviembre de 2022.

Key words: Basque Country, *Lacerta bilineata*, marine water, salt water, sandy soil.

La relación de los reptiles terrestres con el medio marino es infrecuente, y prácticamente se reduce a algunas especies de cocodrílidos y a la iguana marina *Amblyrhynchus cristatus* de las islas Galápagos, cuyos machos de mayor tamaño son capaces de bucear en busca de alimento. Algunas especies de varánidos se internan en los manglares, además de colonizar nuevas islas. Por el contrario, el uso de las aguas dulces es común en numerosas familias de lagartos (varánidos, escíncidos, agámidos, coritofánidos, dactilóidos y muchas otras) y serpientes (colúbridos, homalópsidos, boidos, vipéridos, acrocórdidos).

Más allá de las especies insulares de lacértidos, que pueden observarse en las zonas de rompiente costeras, el contacto de los reptiles ibéricos terrestres con el agua de mar es un fenómeno apenas registrado. Tan sólo se conoce en *Natrix maura*, que ha sido vista en costas atlánticas de Andalucía (Cádiz) (Cabot & Olea, 1978; Del Canto & Busack, 2011) y Galicia

(Galán, 2012), donde incluso se ha comprobado la captura de blénidos por esta especie en las aguas de la isla de Ons (Pontevedra) (Galán, 2003, 2004). Más recientemente se ha encontrado en el Mediterráneo, en una playa de Alicante (Rosillo & Cánoves, 2018). La relación con las aguas dulces de los reptiles ibéricos es más estrecha. Aparte de las culebras acuáticas (*Natrix* spp.), algunas especies de lacértidos como *Zootoca vivipara* o *Podarcis muralis* pueden circunstancialmente introducirse en charcos para huir de depredadores, pero es el lagarto verdinegro *Lacerta schreiberi* quien más ligado se encuentra a humedales y arroyos (Hernández-Sastre *et al.*, 2009), especialmente en el noroeste ibérico y en el Sistema Central. En la costa cantábrica oriental, donde el lagarto verde occidental *Lacerta bilineata* prácticamente sustituye al verdinegro, es ésta la especie habitualmente observada en los bordes de los arroyos, mostrando una tendencia higrófila (Gosá & Rubio, 2015).