

Lagartija de Madeira – *Teira dugesii* (Milne-Edwards, 1829)

Alfredo Salvador
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

Fecha de publicación: 15-06-2015



© M. García-Paris

Sinónimos y combinaciones

Lacerta dugesii Milne-Edwards, 1829; *Teira punctata* Gray, 1838; *Podarcis dugesii* – Richter, 1986; *Teira dugesii* – Arnold, Arribas y Carranza, 2007.

Descripción

La longitud de cabeza y cuerpo puede alcanzar 80 mm. La rostral está separada de la frontonasal. Hay una hilera completa de gránulos supraciliares. Posee dos escamas posnasales. Generalmente tiene cinco escamas supralabiales anteriores a la subocular. Carece de escama masetérica. El párpado inferior muestra tendencia a tener una ventana semitransparente en su región central formada por 5 o 6 escamas de mayor tamaño. La región temporal está cubierta de pequeñas escamas. Posee 25 a 38 escamas gulares entre la unión de las submandibulares y la escama central del collar. Las escamas dorsales son pequeñas y lisas o poco aquilladas, en número de 54 a 81 en una serie en el centro del cuerpo. El collar es liso y está formado por 7 a 13 escamas. Posee 6, rara vez 8, series longitudinales y 24 a 31 transversales de escamas ventrales. Las escamas bajo los dedos son lisas o tuberculares. En la cola alternan anillos cortos y largos (Arnold, 1973; Richter, 1986; Arnold et al., 2007).

La coloración dorsal es verdosa con punteado negro fino o negra con punteado fino verde. Los machos tienen el vientre de color azul añil, azul claro, naranja o de color rojo teja. Las hembras tienen el vientre azul claro, verde grisáceo o gris. Algunas hembras tienen el vientre de color azul añil o rojo, aunque suele ser de color crema o amarillento, con o sin puntos negros. En machos el vientre puede ser de color naranja o rojizo y algunos machos tienen la garganta azulada. En el costado hay una banda oscura que está separada de la región dorsal por una banda clara. Los machos presentan una coloración corporal más uniforme que las hembras (Richter, 1986; Báez, 1990; Arnold et al., 2007). Crisp et al. (1979) señalan que la coloración ventral naranja puede desvanecerse a los pocos segundos de su captura, pero estos posibles cambios rápidos de coloración no han sido corroborados.

Generalmente los adultos poseen 9 dientes premaxilares. Carecen de dientes pterigoideos. El proceso nasal del premaxilar es esbelto. Los huesos posfrontal y posorbital están separados pero pueden llegar a fusionarse. Los osteodermos supraoculares están completos en los machos y en algunas hembras. Generalmente hay 25 a 26 vértebras presacras en machos y 26 a 27 en hembras. Posee 6-7 vértebras presacras posteriores con costillas cortas. La fontanela esternal es de tipo ovalada. El patrón de vértebras caudales es de tipo A o B (Klemmer, 1957; Arnold et al., 2007).

Número diploide $2n=38$ cromosomas; posee 36 macrocromosomas y 2 microcromosomas. Los cromosomas sexuales son de tipo ZW. El organizador nucleolar (NOR) se encuentra en el macrocromosoma grande (Tipo L) (Cobror, 1984) o bien en un par de cromosomas grandes (Odierna et al., 1987).

Tamaño

La longitud de cabeza y cuerpo puede alcanzar 80 mm (Richter, 1986).

Dimorfismo sexual

Los machos tienen una mayor longitud de cabeza y cuerpo, un mayor tamaño de la cabeza y las patas más largas que las hembras. El número de series transversales de ventrales es mayor en hembras (25 a 31) que en machos (24 a 28) (Richter, 1986).

Variación geográfica

Un estudio filogeográfico ha puesto de manifiesto que las poblaciones de Madeira, Porto Santo, Desertas y Salvajes representan unidades genéticas diferentes (Brehm et al., 2003a, 2003b), lo que apoyaría la existencia de cuatro subespecies. La subespecie típica, *T. d. dugesii*, se encuentra en la isla de Madeira. La subespecie *T. d. maulli*, descrita de las islas Desertas (Mertens, 1938), quedaría validada por este estudio. En la isla de Porto Santo se encuentra la

subespecie *T. d. jogeri* (Bischoff, Osenege y Mayer, 1989), de talla intermedia. En las islas Salvajes se encuentra la subespecie *T. d. selvagensis* (Bischoff, Osenege y Mayer, 1989), de pequeña talla (Bischoff et al., 1989). Un estudio del gen nuclear *C-mos* indica que probablemente la primera isla colonizada fue Porto Santo (Jesus et al., 2005a). Los análisis de ADN mitocondrial sugieren que ha habido una dispersión entre islas relativamente reciente con una adaptación morfológica rápida a diferentes hábitats (Brehm et al., 2001). La talla muestra variación geográfica en la isla de Madeira, observándose un mayor tamaño en los sitios más elevados del oeste y una talla menor en las costas del este y del norte (Báez y Brown, 1997). También varía geográficamente en Madeira la longitud de los miembros posteriores, siendo menor en el oeste y en el este y mayor en zonas intermedias (Cook, 1979). El número medio de escamas dorsales de los machos varía entre 64,4 en las islas Desertas, 62,0 en Madeira, 61,8 en Porto Santo y 58,9 en las islas Salvajes (Cook, 1979). Se ha observado una elevada proporción de individuos sin escama occipital en la isla Selvagem Pequena, (Jesus et al., 2006), cuya población está genéticamente diferenciada de la población de la isla Selvagem Grande (Brehm et al., 2003b).

Hay un parecido general entre el color predominante de las lagartijas de cada isla y la coloración del hábitat (Crisp et al., 1979).

Hábitat

Se encuentra en todo tipo de hábitats, desde las zonas mareales hasta 1.862 m de altitud. En Madeira muestra preferencia por zonas rocosas con cobertura de vegetación escasa o media (Malkmus, 2009).

Los juveniles son forzados por los adultos a ocupar hábitats de peor calidad, por lo que sufren una elevada tasa de pérdida de la cola (Brandl y Völkl, 1988).

Abundancia

Especie común, es abundante en Madeira (Cook, 1983).

Estatus de conservación

Categoría global IUCN (2008): Preocupación Menor LC (Sá-Sousa y Sindaco, 2009).

Es una especie común en toda su área de distribución y sin problemas de conservación (Sá-Sousa y Sindaco, 2009).

Amenazas

A menudo considerada una plaga, es perseguida en viñedos (Sá-Sousa y Sindaco, 2009).

Distribución geográfica

Especie endémica del archipiélago de Madeira (Madeira, Porto Santo e islas Desertas) y de las islas Salvajes (Richter, 1986). Fue introducida en las islas Azores (Ulfstrand, 1961). También ha sido introducida en el puerto de Lisboa, donde fue detectada por primera vez en 1992 (Sá-Sousa, 1995).

Ha sido introducida recientemente en Las Palmas de Gran Canaria (Islas Canarias) (López-Dos Santos et al., 2013).

Ecología trófica

Su dieta es omnívora. Entre sus presas animales predominan Formícidos y Coleópteros. También consume hojas, flores, polen, frutos y semillas. Los restos vegetales pueden representar hasta el 60% de la dieta (Sadek, 1981). Se alimenta del néctar de las flores (Beyhl, 1997) y no desdeña la carroña (Lunn, 1991). En la zona mareal captura el Isópodo *Ligia italica*,

entre otras presas (Davenport y Dellinger, 1995).

En la isla Salvaje Grande se ha observado depredación de pollos de aves marinas. Depreda pollos de *Calonectris diomedea* durante su nacimiento o poco después. Se ha registrado el fracaso de un porcentaje del 5,1 a 5,2% de nidos de *C. diomedea*. Observaciones ocasionales indican que depreda también pollos de *Bulweria bulwerii*, *Oceanodroma castro* y *Pelagodroma marina* (Matias et al., 2009).

Biología de la reproducción

Según estudios realizados en cautividad, las hembras hacen una o dos puestas al año entre mayo y agosto. El período entre dos puestas consecutivas mide en promedio 64,3 días. El tamaño de puesta varía entre 2 y 5 huevos y se correlaciona, al igual que el tamaño de los huevos, con la talla de la hembra. El tamaño de puesta es mayor en mayo y junio que en julio y agosto. Los recién nacidos miden 25 a 34 mm de longitud de cabeza y cuerpo y 40 a 58 mm de cola (Bannert, 1998; Galán y Vicente, 2003).

Estructura y dinámica de poblaciones

Se ha comprobado mediante captura-recaptura que alcanza 16 años de vida en libertad (Jesus, 2012).

Interacciones con otras especies

Teira dugesii poliniza algunas especies de plantas (Olesen et al., 2012).

Estrategias antidepredatorias

No hay datos.

Depredadores

Teira dugesii forma parte de la dieta del cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*). En un estudio realizado en una zona semiárida del este de Madeira la presencia de lagartijas en egagrópilas de cernícalo varió entre años del 75,9% al 84,8% (Jesus et al., 2005b). Entre sus depredadores se encuentra el busardo ratonero (*Buteo buteo*) y los gatos asilvestrados (Cook y Yalden, 1980; Cook, 1983).

Se ha observado un caso de depredación por el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*) (Rocha et al., 2010).

Parásitos y patógenos

Se conocen los Protozoos Coccidios *Besnoitia* sp. (Frank y Frenkel, 1981) y *Sarcocystis dugesii* (Matuschka y Mehlhorn, 1984; Matuschka, 1987). Se han citado los Nematodos *Parapharyngodon micipsae*, *Skrjabinelazia pyrenaica*, *Spinicauda dugesii* y *Parapahryngodon echinatus* (Sánchez Gumiel et al., 1993).

Teira dugesii puede tener en Madeira un papel potencial en el mantenimiento y transmisión de patógenos bacterianos (*Anaplasma phagocytophilum*, *Borrelia lusitaniae*, *Rickettsia helvetica* y *Rickettsia monacensis*) transmitidos por *Ixodes ricinus* (De Sousa et al., 2012).

Actividad

Presenta actividad todo el año (Cloudsley-Thomson, 1992).

Biología térmica

Se ha registrado una temperatura corporal media de 30,6 °C en individuos activos en noviembre con temperaturas ambientales variables entre 20 y 26 °C (Cloudsley-Thomson, 1992).

Dominio vital

No hay datos.

Comportamiento

No hay datos.

Bibliografía

- Arnold, E. N. (1973). Relationships of the Palearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Podarcis*, *Algyroides* and *Psammotromus* (Reptilia, Lacertidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Zoology*, 25 (8): 289-366.
- Arnold, E. N., Arribas, O., Carranza, S. (2007). Systematics of the Palearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. *Zootaxa*, 1430: 1-86.
- Báez, M. (1990). Observaciones sobre colorido y diseño de *Podarcis dugesii* en la isla de Madeira (Sauria, Lacertidae). *Vieraea*, 18: 197-203.
- Báez, M., Brown, R. P. (1997). Testing multivariate patterns of within-island differentiation in *Podarcis dugesii* from Madeira. *Journal of Evolutionary Biology*, 10 (4): 575-587.
- Bannert, B. (1998). Zur Fortpflanzungsbiologie der Halsbandeidechsen von Madeira und den Kanarischen Inseln in Gefangenschaft. *Salamandra*, 34 (4): 289-300.
- Beyhl, F. E. (1997). Zum Blütenbesuch von lacertiden Eidechsen auf den Inseln Madeira und El Hierro. *Salamandra*, 33 (3): 213-218.
- Bischoff, W., Oseneegg, K. y Mayer, W., 1989. Untersuchungen zur subspezifischen Gliederung der Madeira-Mauereidechse, *Podarcis dugesii* (Milne-Ewards, 1829). *Salamandra*, 25 (3-4): 237-259.
- Brandl, R., Völkl, W. (1988). Tail break rate in the Madeiran lizard (*Podarcis dugesii*). *Amphibia-Reptilia*, 9 (3): 213-218.
- Brehm, A., Harris, D.J., Alves, C., Jesus, J., Thomarat, F., Vicente, L. (2003a). Structure and evolution of the mitochondrial DNA complete control region in the lizard *Lacerta dugesii* (Lacertidae, Sauria). *Journal of Molecular Evolution*, 56 (1): 46-53.
- Brehm, A., Jesus, J., Spinola, H., Alves, C., Vicente, L., Harris, D. J. (2003b). Phylogeography of the Madeiran endemic lizard *Lacerta dugesii* inferred from mtDNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 26 (2): 222-230.
- Brehm, A., Khadem, M., Jesus, J., Andrade, P., Vicente, L. (2001). Lack of congruence between morphometric evolution and genetic differentiation suggests a recent dispersal and local habitat adaptation of the Madeiran lizard *Lacerta dugesii*. *Genetics Selection Evolution*, 33 (6): 671-685.
- Cloudsley-Thomson, J. L. (1992). A note on *Lacerta dugesii* in Madeira. *British Herpetological Society Bulletin*, 39: 17-18.

- Cobror, O. (1984). The chromosome complement of some insular lacertid lizards. *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Rendiconti Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, 76 (3): 189-192.
- Cook, L. M. (1979). Variation in the Madeiran lizard *Lacerta dugesii*. *Journal of Zoology*, 187 (3): 327-340.
- Cook, L. M., Yalden, D. W. (1980). A note on the diet of feral cats on Deserta Grande. *Bocagiana*, 52: 1-3.
- Cook, L.M. (1983). Density of lizards in Madeira. *Bocagiana*, 66: 1-3.
- Crisp, M., Cook, L.M., Hereward, F. V. (1979). Colour and heat balance in the lizard *Lacerta dugesii*. *Copeia*, 1979 (2): 250-258.
- Davenport, J., Dellinger, T. (1995). Melanism and foraging behaviour in an intertidal population of the Madeiran lizard *Podarcis (=Lacerta) dugesii* (Milne-Edwards, 1829). *The Herpetological Journal*, 5 (1): 200-203.
- De Sousa, R., Lopes de Carvalho, I., Santos, A.S., Bernardes, C., Milhano, N., Jesus, J., Menezes, D., Nuncio, M. S. (2012). Role of the lizard *Teira dugesii* as a potential host for *Ixodes ricinus* tick-borne pathogens. *Applied and Environmental Microbiology*, 78 (10): 3767-3769.
- Frank, W., Frenkel, J. K. (1981). *Besnoitia* in a Palaearctic lizard (*Lacerta dugesii*) from Madeira. *Zeitschrift für Parasitenkunde*, 64 (2): 203-206.
- Galán, P., Vicente, L. (2003). Reproductive characteristics of the insular lacertid *Teira dugesii*. *The Herpetological Journal*, 13 (3): 149-154.
- Jesus, J. (2012). Evidence of high longevity in an island lacertid, *Teira dugesii* (Milne-Edwards, 1829). First data on wild specimens. *Acta Herpetologica*, 7 (2): 309-313.
- Jesus, J., Brehm, A., Harris, D. J. (2005a). Is C-mos phylogenetically informative at lower taxonomic levels in reptiles? An assessment of variation within *Lacerta (Teira) dugesii* Milne-Edwards, 1829. (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa*, 18(1-2): 55-59.
- Jesus, J., Sampaio, L. M., Silva, L. C. (2005b). Incidence of *Lacerta dugesii* Milne-Edwards, 1829 (Sauria, Lacertidae) in the diet of kestrels (*Falco tinnunculus canariensis* Koenig, 1889; Aves, Falconidae) in a semiarid zone of Madeira. *Herpetological Bulletin*, 93: 14-16.
- Jesus, J., Sampaio, L., Crespo, E. (2006). High frequency of lack of occipital scale in madeiran lizard *Lacerta dugesii* Milne - Edwards, 1829 (Sauria, Lacertidae), on a very small island, Selvagem Pequena (Selvagens, Portugal). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 17 (2): 88-93.
- Klemmer, K. (1957). Untersuchungen zur Osteologie und Taxionomie der europäischen Mauereidechsen. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, 496: 1-56.
- López-Dos Santos, N., López-Jurado, L. F., Hernández-Peñate, A., Mateo, J. A. (2013). Una nueva población de lagartija de Madeira (*Teira dugesii*) en Las Palmas de Gran Canaria. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 24 (1): 102-103.
- Lunn, J. (1991). Scavenging by the Madeiran lizard *Lacerta dugesii*. *British Herpetological Society Bulletin*, 35: 10-11.
- Malkmus, R. (2009). Einige Bemerkungen zur Verbreitung von *Teira dugesii* auf Madeira. *Die Eidechse*, 20 (1): 13-20.
- Matias, R., Rebello, R., Granadeiro, J. P., Catry, P. (2009). Predation by Madeiran wall lizards *Teira dugesii* on cory's shearwater *Calonectris diomedea* hatchlings at Selvagem Grande, North Atlantic. *Waterbirds*, 32 (4): 600-603.

- Matuschka, F.-R. (1987). Studies on the life cycle of *Sarcocystis dugesii* in the Madeiran wall lizard *Podarcis* (syn. *Lacerta*) *dugesii*. *Parasitology Research*, 75 (1): 73-75.
- Matuschka, F.-R., Mehlhorn, H. (1984). Sarcocysts of *Sarcocystis podarcicolubris* from experimentally infected Tyrrhenian wall lizards (*Podarcis tiliguerta*), *S. gallotiae* from naturally infected Canarian lizards (*Gallotia galloti*) and *S. dugesii* from Madeiran lizards (*Lacerta dugesii*). *Protistologica*, 20 (1): 133-139.
- Mertens, R. (1938). Eine melanistische Rasse der Madeira-Eidechse. *Senckenbergiana*, 20 (3/4): 287-290.
- Odierna, G., Olmo, E., Cobror, O. (1987). Taxonomic implications of NOR-localisation in lacertid lizards. *Amphibia-Reptilia*, 8 (4): 373-382.
- Olesen, J. M., Alarcón, M., Ehlers, B. K., Aldasoro, J. J., Roquet, C. (2012). Pollination, biogeography, and phylogeny of oceanic island bellflowers. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution, and Systematics*, 14 (3): 169-182.
- Richter, K. (1986). *Podarcis dugesii* (Milne-Edwards, 1829) - Madeira-Mauereidechse. Pp. 388-398. En: Böhme, W. (Ed.). *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Band 2/II: Echsen (Sauria) III (Lacertidae III: *Podarcis*). Aula, Wiesbaden.
- Rocha, R., Paixao, M., Gouveia, R. (2010). Predation note: *Anthus berthelotii madeirensis* (Passeriformes: Motacillidae) catches *Teira dugesii mauii* (Squamata: Lacertidae) in Deserta Grande, Madeira Archipelago. *Herpetology Notes*, 3: 77-78.
- Sadek, R. A. (1981). The diet of the Madeiran lizard *Lacerta dugesii*. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 73 (4): 313-341.
- Sánchez Gumiel, N., Zapatero Ramos, L. M., Castaño Fernández, C. (1993). Nematode parasites of *Podarcis dugesii* Milne-Edwards, 1829 (Reptilia: Lacertidae) from Madeira Archipelago. *Research and Reviews in Parasitology*, 53 (1-2): 33-38.
- Sá-Sousa, P. (1995). The introduced Madeiran lizard, *Lacerta* (*Teira*) *dugesii* in Lisbon. *Amphibia-Reptilia*, 16 (2): 211-214.
- Sá-Sousa, P., Sindaco, R. (2009). *Teira dugesii*. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>.
- Ulfstrand, S. (1961). On the vertebrate fauna of the Azores. *Boletim do Museu do Funchal*, 14: 42-50.