

Cola bífida en *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Daniel Fernández-Fernández

Plaza La Pontona, 3. Esc.1, 1ºA. 33980 Pola de Laviana. Asturias. España. C.e.: danielfernandez.vet@gmail.com

Fecha de aceptación: 22 de abril de 2020.

Key words: reptiles, common wall lizard, anomalies, tail bifurcation, Pyrenees.

La bifurcación de la cola en lacértidos y otras familias de lagartos es un proceso que suele estar relacionado con alteraciones en la regeneración de la misma, pudiendo llegar a ser relativamente frecuente, ya sea por una lesión que no llega a producir la rotura completa en el plano de fractura y que, por lo tanto, no desencadena la autotomía total, o por una lesión en una cola en proceso de regeneración. Aunque no resulta tan frecuente, este proceso también puede desencadenarse por contactos intraespecíficos, especialmente entre machos en la época de celo (Arnold, 1984; Vitt & Caldwell, 2009). Más raramente, estas alteraciones pueden deberse a malformaciones congénitas. La regeneración de colas resulta más frecuente en su extremo distal (Arnold, 1984; Bateman & Fleming, 2009; Pola & Koleska, 2017; Montes-Gavilán *et al.*, 2018).

La regeneración de colas múltiples ha sido registrada en lacértidos europeos como *Lacerta agilis* (Kolenda *et al.*, 2017; Ramadanović *et al.*, 2019), *Lacerta viridis* (Kornilev *et al.*, 2018), *Zootoca vivipara* (Kolenda *et al.*, 2017), *Algyroides nigropunctatus* (Koleska & Jablonski, 2015) o *Podarcis erhardii* (Brock *et al.*, 2014). En España ha sido descrita en especies como *Lacerta schreiberi*, *Podarcis bocagei*, *Podarcis liolepis*, *Podarcis virescens*, *Timon lepidus*, *Acanthodactylus erythrurus* (Montes-Gavilán *et al.*, 2018) o *Iberolacerta bonnali* (Arribas, 2014). De la bifurcación de colas en *Podarcis muralis* se tienen escasas referencias publicadas para poblaciones europeas (Badiane, 2017; Pola & Koleska, 2017; Sorlin *et*

al., 2019), y en España el fenómeno no ha sido publicado, salvo en una muestra procedente de Cantabria conservada en colección (Montes-Gavilán *et al.*, 2018).

La lagartija roquera es una de las especies de reptiles más abundantes en el tercio norte de la península ibérica (Diego-Rasilla, 2009), siendo conocida su capacidad de autotomía en la cola cuando se siente acosada por un depredador, e incluso por interacciones entre machos durante la época de celo (Diego-Rasilla, 2009).

La observación de un ejemplar de *P. muralis* con bifurcación de cola descrita en la presente nota se produjo a las 14:15 horas del 3 de octubre de 2019, dentro del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca, UTM 10x10 km: BH63; 1580 msnm).

Se observó un macho adulto con dos colas regeneradas, que se encontraba asoleándose sobre una roca en el lecho de un arroyo temporal, en una zona de pastizal situado en un valle glaciar, con abundante cobertura arbustiva, formada fundamentalmente por boj (*Buxus sempervirens*), salpicada de rocas y rodeada por laderas de fuerte pendiente pobladas por pino negro (*Pinus uncinata*).

Durante los 15 minutos que duró la observación, no mostró ninguna alteración en la locomoción (Brown, 1995). No se capturó ni se manipuló al animal, tomándose fotografías para su posterior estudio, por lo que no pudo determinarse el tipo de tejidos que componían las colas regeneradas. Se pudo compro-

bar que portaba cuatro garrapatas y múltiples ácaros rojos, hallazgo común en el resto de saurios de la zona.

La bifurcación se situaba en la parte proximal de la cola, en el punto donde se debió producir la lesión que originó el desarrollo de las dos colas regeneradas. Ambas eran de aspecto similar, siendo la izquierda, que seguía el eje de la cola original, ligeramente más ancha y de mayor tamaño que la derecha, que brotaba de la región lateral derecha de la otra cola regenerada (Figura 1). De la observación detallada de las colas se desprende que debían estar compuestas por tejido cartilaginoso, como es habitual en los lacértidos que sufren este tipo de percances. El extremo distal de ambas colas presentaba restos de piel no desprendida durante la ecdisis. Se detectaron más individuos en la zona de muestreo, siendo escasos los ejemplares que presentaron regeneración de la cola, y ninguno con cola bifurcada u otro tipo de anomalía.



Figura 1: Vista dorsal del ejemplar de *P. muralis* descrito con cola bifida.

El rasgo que presenta más interés en este caso es que la bifurcación se sitúa en la zona más proximal de la cola, generando dos grandes colas de similar aspecto y tamaño, lo que aparentemente no habría interferido en el ciclo vital normal de la lagartija, sin influir negativamente en su supervivencia (Rugiero, 1997), por lo que este ejemplar se comportaría como otros saurios con colas intactas.

REFERENCES

- Arnold, E.N. 1984. Evolutionary aspects of tail shedding in lizards and their relatives. *Journal of Natural History*, 18: 127-169.
- Arribas, O.J. 2014. Autotomía caudal en las lagartijas de alta montaña de los Pirineos (*Iberolacerta* Arribas, 1997). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 21: 115-126.
- Badiane, A. 2017. Trifurcation caudale chez le lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (Squamata: Lacertidae). *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 163: 106-107.
- Bateman, P.W. & Fleming, P.A. 2009. To cut a long tail short: a review of lizard caudal autotomy studies carried out over the last 20 years. *Journal of Zoology*, 277 (1): 1-14.
- Brock, K.M., Belasen, A. & Fofopoulos, J. 2014. *Podarcis erhardii* (Erhard's Wall Lizard). Bifurcated Tail, post-autotomy. *Herpetological Review*, 45 (2): 332.
- Brown, R.M., Taylor, D.H. & Gist, D.H. 1995. Effects of caudal autotomy on locomotor performance of wall lizard (*Podarcis muralis*). *Journal of Herpetology*, 29 (1): 98-105.
- Diego-Rasilla, F.J. 2009. Lagartija roquera – *Podarcis muralis*. In: Salvador, A., Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>>.
- Kolenda, K., Wieczorek, M., Najbar, A., Najbar, B. & Skawiński, T. 2017. Limb malformation and tail bifurcation in sand lizards (*Lacerta agilis*) and common lizard (*Zootoca vivipara*) from Poland. *Herpetology Notes*, 10: 713-716.
- Koleska, D. & Jablonski, D. 2015. Tail trifurcation recorded *Algyroides nigropunctatus* (Dumeril & Bibron, 1839). *Ecologica Montenegrina*, 3: 26-28.
- Kornilev, Y.V., Popgeorgiev, G., Vacheva, E. & Tzankov, N. 2018. First records of melanism (including in tail bifurcation) of lacertid lizards (Reptilia: Lacertidae) in Bulgaria. *North-Western Journal of Zoology*, 14 (1): 142-144.
- Montes-Gavilán, P., Sánchez-Vialas, A. & Calvo Revuelta, M. 2018. Frecuencias en bifurcaciones caudales en lacértidos del Mediterráneo occidental. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29 (2): 5-9.
- Pola, L. & Koleska, D. 2017. Tail bifurcation in Common wall lizard (*Podarcis muralis* Laurenti, 1768) from Liguria, Italy. 93-97. *Proceedings of the 9th Workshop on Biodiversity. Jevany*. Czech Republic.
- Ramadanović, D. & Zimić, A. 2019. Record of a *Lacerta agilis* Linnaeus 1758 with erythronotus color morph and tail bifurcation. *Herpetology Notes*, 12: 779-781.
- Rugiero, L. 1997. Tail loss and scape behavior in the Common

- wall lizard *Podarcis muralis*, Laurenti 1768. A preliminary analysis. (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa*, 10 (3/4): 149-152.
- Sorlin, M., Gangloff, E., Kouyoumdjian, L., Cordero, G., Darnet, D. & Aybret, F. 2019. *Podarcis muralis* (Common wall lizard). Tail bifurcation. *Herpetological Review*, 50 (2): 377-378.
- Vitt, L.J. & Caldwell, J.P. 2009. Defense and escape. 311-315. *In: Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Elsevier. Oxford.