

## Anomalías en las extremidades de varios ejemplares de *Triturus pygmaeus* de una misma charca

Francisco Javier Zamora-Camacho<sup>1</sup> & Luis Medina-Gálvez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biogeografía y Cambio Global. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Cl. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid. España. C.e.: zamcam@mncn.csic.es

<sup>2</sup> Departamento de Zoología. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias. Avenida de Fuentenueva, S/N. 18071 Granada. España.

**Fecha de aceptación:** 4 de mayo de 2019.

**Key words:** Huelva, limb abnormality, polydactyly, polyphalangy, pygmy newt, syndactyly.

El día 13 de febrero de 2019 se realizó un censo de tritones pigmeos (*Triturus pygmaeus*) en dos charcas de los Pinares de Cartaya (Huelva, SO de España: 37°16'N, 7°05'O). En una de ellas se localizaron 13 individuos (5 hembras y 8 machos). De ellos, tres individuos (23,08% de la muestra) presentaban polifalanga (falanges supernumerarias en un mismo dedo), polidactilia (dedos supernumerarios en una misma extremidad) y/o sindactilia (dedos fusionados). Concretamente, una hembra (20% de las hembras) presentaba polifalanga en el dedo I de la extremidad posterior derecha (Figura 1a). Además, sendos machos (25% de los machos) presentaban, respectivamente, polidactilia en la extremidad anterior izquierda (Figura 1b) y polifalanga (o bien polidactilia y sindactilia entre los dedos II y III) en el dedo II de la extremidad posterior derecha (Figura 1c). En la segunda

charca, a poco más de 700 metros de distancia, se capturaron 21 ejemplares (6 hembras y 15 machos), ninguno de los cuales presentaba anomalías apreciables en sus extremidades.

La prevalencia de este tipo de malformaciones suele situarse por debajo del 3% (Gilliland *et al.*, 2001; Mester *et al.*, 2015; Laurentino *et al.*, 2016). Sin embargo, la incidencia de malformaciones en esta charca fue relativamente elevada. Esto podría apuntar a un origen genético de dichas anomalías, sobre todo teniendo en cuenta la acusada filopatría de los tritones del género *Triturus* (Andreone & Giacoma, 1989), que podría favorecer la consanguinidad, y la ausencia de malformaciones en los individuos de una charca cercana donde fue capturado un número todavía mayor de ejemplares. No obstante, no pueden descartarse otros factores capaces de generar anomalías en las extremidades



**Figura 1:** Fotografías de las anomalías de la hembra a) y de los machos b) y c) descritos en esta nota.

de los anfibios, como infecciones parasitarias (Johnson *et al.*, 2003), incidencia excesiva de radiación ultravioleta (Pahkala *et al.*, 2001) o temperaturas anómalas (Worthington, 1974) durante el desarrollo embrionario.

En la península ibérica se conocen casos de malformaciones en extremidades de otros urodelos, como *Chioglossa lusitanica* (Sequeira

*et al.*, 1999), *Salamandra salamandra* (Escoriza & García-Cardenete, 2005), *Calotriton arnoldi* (Martínez-Silvestre *et al.*, 2014), *Pleurodeles waltl* (Zamora-Camacho, 2016), *Lissotriton boscai* (Ortiz *et al.*, 2006), *Lissotriton helveticus* (Diego-Rasilla, 2009) y *Triturus marmoratus* (Galán, 2011). Sin embargo, no conocemos registros previos de este tipo de anomalías en *T. pygmaeus*.

## REFERENCIAS

- Andreone, F. & Giacoma, C. 1989. Breeding dynamics of *Triturus carnifex* at a pond in northwestern Italy (Amphibia, Urodela, Salamandridae). *Holarctic Ecology*, 12: 219-223.
- Diego-Rasilla, F.J. 2009. Limb abnormalities in the palmate newt, *Lissotriton helveticus* (Caudata: Salamandridae). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 20: 62-63.
- Escoriza, E. & García-Cardenete, L. 2005. Polimelia en *Alytes dickhilleni* y *Salamandra salamandra longirostris*. Dos casos de ejemplares con seis extremidades. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 16: 39-41.
- Galán, P. 2011. Anfibios con malformaciones en el Parque Natural das Fragas do Eume. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 65-67.
- Gilliland, C.D., Summer, C.L., Gilliland, M.G., Kannan, K., Villeneuve, D.L., Coady, K.K., Muzzall, P., Mehne, C. & Giesy, J.P. 2001. Organochlorine insecticides, polychlorinated biphenyls, and metals in water, sediment, and green frogs from southwestern Michigan. *Chemosphere*, 44: 327-339.
- Johnson, P.T.J., Lunde, K.B., Zelmer, D.A. & Werner, K. 2003. Limb deformities as an emerging parasitic disease in amphibians: evidence from museum specimens and resurvey data. *Conservation Biology*, 17: 1724-1737.
- Laurentino, T.G., Pais, M.P. & Rosa, G.M. 2016. From a local observation to a European-wide phenomenon: amphibian deformities at Serra da Estrela Natural Park, Portugal. *Basic and Applied Herpetology*, 30: 7-23.
- Martínez-Silvestre, A., Amat, F. & Carranza, S. 2014. Natural incidence of body abnormalities in the Montseny newt, *Calotriton arnoldi* Carranza and Amat, 2005. *Herpetology Notes*, 7: 277-279.
- Mester, B., Lengyel, S. & Puky, M. 2015. Low frequency of amphibian morphological anomalies in a large protected wetland and grassland complex in Hungary. *Herpetological Conservation and Biology*, 10: 679-687.
- Ortiz, M.E., Fernández, M.J., Lizana, M. & Alarcos, G. 2006. Un caso de polimelia en *Lissotriton boscai* (Lataste, 1879). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 17: 42-43.
- Pahkala, M., Laurila, A. & Merilä, J. 2001. Carry-over effects of ultraviolet-B radiation on larval fitness in *Rana temporaria*. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 268: 1699-1706.
- Sequeira, F., Gonçalves, H., Meneses, C. & Mouta-Faria, M. 1999. Morphological abnormalities in a population of *Chioglossa lusitanica*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 10: 35-36.
- Worthington, R.D. 1974. High incidence of anomalies in a natural population of spotted salamanders, *Ambystoma maculatum*. *Herpetologica*, 30: 216-220.
- Zamora-Camacho, F.J. 2016. Anomalías múltiples en diversas extremidades en *Pleurodeles waltl*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 27: 17-19.