

- Cunningham, A.A., Tams, C.A. & Russell, P.H. 2008. Immunohistochemical demonstration of Ranavirus antigen in the tissues of infected frogs (*Rana temporaria*) with systemic haemorrhagic or cutaneous ulcerative disease. *Journal of Comparative Pathology*, 138 (1): 3–11.
- Daszak, P., Cunningham, A.A. & Hyatt, A.D. 2003. Infectious disease and amphibian population declines. *Diversity and Distributions*, 9: 141–150.
- Drury, S.E.N., Gough, R.E. & Cunningham, A.A. 1995. Isolation of an iridovirus-like agent from common frogs (*Rana temporaria*). *Veterinary Record*, 137: 72–73.
- Hyatt, A.D., Williamson, M., Coupar, B.E.H., Middleton, D., Hengstberger, S.G., Gould, A.R., Selleck, P., Wise, T.G., Kattenbelt, J., Cunningham, A.A. & Lee, J. 2002. First identification of a ranavirus from green pythons (*Chondropython viridis*). *Journal of Wildlife Diseases*, 38: 239–252.
- Langdon, J.S. 1989. Experimental transmission and pathogenicity of epizootic haematopoietic necrosis virus (VNHE) in redbfin perch, *Perca fluviatilis* L., and 11 other teleosts. *Journal of Fish Diseases*, 12: 295–310.
- Manual Acuático de la OIE. 2012. Capítulo 2.1.2. *Infección por ranavirus*. Versión adaptada en la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE en mayo de 2011.
- Martinez-Silvestre, A., Montori, A., Oromi, N., Soler, J. & Marsang, R. 2017. Detection of a Ranavirus in introduced newts in Catalonia (NE Spain). *Herpetology Notes*, 10: 23–26.
- Picco, A.M. & Collins, J.P. 2008. Amphibian commerce as a likely source of pathogen pollution. *Conservation Biology*, 22: 1582–1589.
- Price, S.J., Garner, T., Nichols, R., Balloux, F., Ayres, C., Mora-Cabello de Alba, A. & Bosch, J. 2014. Collapse of amphibian communities due to an introduced ranavirus. *Current Biology*, 24: 2586–2591.
- Speare, R. & Smith, J.R. 1992. An iridovirus-like agent isolated from the ornate burrowing frog *Limnodynastes ornatus* in northern Australia. *Diseases of Aquatic Organisms*, 14: 51–57.
- Whittington, R.J., Kearns, C., Hyatt, A.D., Hengstberger, S. & Rutzou, T. 1996. Spread of epizootic haematopoietic necrosis virus (VNHE) in redbfin perch (*Perca fluviatilis*) in southern Australia. *Australian Veterinary Journal*, 73: 112–114.
- Xia, L., Cao, J., Huang, X. & Qin, Q. 2009. Characterization of Singapore grouper iridovirus (SGIV) ORF086R, a putative homolog of ICP18 involved in cell growth control and virus replication. *Archives of Virology*, 154 (9): 1409–1416.
- Zupanovic, Z., Musso, C., Lopez, G., Loureiro, C.L., Hyatt, A.D., Hengstberger, S. & Robinson, A.J. 1998. Isolation and characterisation of iridoviruses from the giant toad *Bufo marinus* in Venezuela. *Diseases of Aquatic Organisms*, 33: 1–9.

Primer espirúrido adulto encontrado en *Calotriton asper*

Alberto Gosá¹, Pilar Navarro², Ion Garin-Barrio¹ & Ane Fernández¹

¹ Departamento de Herpetología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Cl. Zorroagaina, 11. 20014 San Sebastián. España. C.e.: agosa@aranzadi.eus

² Departamento de Zoología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universitat de València. Cl. Doctor Moliner, 50. 46100 Burjassot (Valencia). España.

Fecha de aceptación: 3 de junio de 2019.

Key words: Spiruromorpha, Nematoda, Pyrenean Brook Salamander, Navarra.

En el trascurso de un censo poblacional de anfibios en la Zona Especial de Conservación Roncesvalles-Selva de Irati (Navarra), el 1 de septiembre de 2018 se capturó un macho subadulto de *Calotriton asper* (longitud cabeza-cuerpo: 55,01 mm) en el arroyo Loibeltza (coordenadas datum ETRS89: 656271; 4762488; altitud de 1009 msnm). El ejemplar contenía un nematodo que afloraba al exterior por la cloaca (Figura 1). El parásito fue extraído en su totalidad para su posterior identificación, pero no pudo ser almacenado en las debidas condiciones: permaneció deshidratado durante las 48 horas posteriores a su extracción, mo-

mento en que fue medido (longitud de 53,89 mm) y preservado en alcohol. Los restos fueron enviados posteriormente al departamento de Zoología de la Universidad de Valencia para su identificación.

El helminto pudo ser adscrito, a pesar de su deterioro, al infraorden Spiruromorpha De Ley & Blaxter, 2002, fundamentalmente sobre la base de los caracteres de su región anterior, que parece hallarse provista de dos pseudolabios laterales y de un esófago muscular en su porción anterior (Figura 2). Puede apreciarse la existencia de espinas cuticulares a lo largo del cuerpo y de un ano,



Foto Alberto Gosá

Figura 1: Hembra adulta de *Spiruromorpha* gen. sp. en ejemplar de *C. asper* del Pirineo navarro.

aparentemente terminal. Se trataría de una hembra de un tamaño considerable, superior a 5 cm de longitud.

El interés del hallazgo radica en que es el primer *Spiruromorpha* adulto detectado en *C. asper*, especie para la que sólo se conocen formas larvianas de este infraorden en el Pirineo aragonés (datos no publicados de M.J. Hornero, J. Lluch y P. Navarro, en Montori & Llorente, 2014) y en el Pirineo catalán (datos no publicados de P. Navarro, J. Lluch y A. Montori, en Montori & Llorente, 2014), enquistadas en su pared gástrica, y metacercarias del trematodo *Leptophallus nigrovenosus* (Bellingham, 1844). La comunidad helmíntica de formas adultas en *C. asper*, que es muy pobre, ha estado integrada hasta el presente dato por sólo dos especies (Comas & Ribas, 2015), el trematodo

Brachycoelium salamandrae (Frölich, 1789) y el nematodo *Ascaridomorpha* De Ley & Blaxter, 2002, *Megalobatrachonema terdentatum* (Linstow, 1890).

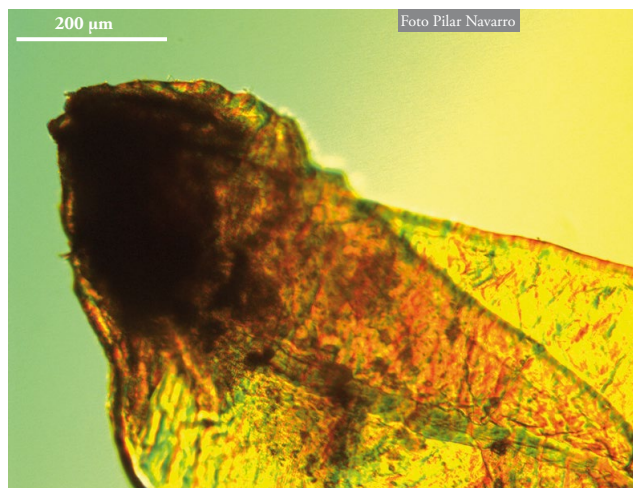


Foto Pilar Navarro

Figura 2: Región anterior de *Spiruromorpha* gen. sp.

REFERENCIAS

- Comas, M. & Ribas, A. 2015. Why are the prevalence and diversity of helminths in the endemic Pyrenean brook newt *Calotriton asper* (Amphibia, Salamandridae) so low? *Journal of Helminthology*, 89: 175–181.
- Montori, A. & Llorente, G.A. 2014. Tritón pirenaico – *Calotriton asper*. In: Salvador, A. & Martínez-Solano, I. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>>. [Consulta: 15 diciembre 2019].