

# Detección de *Trichinella* spp. en lobos (*Canis lupus signatus*) de Cantabria (Norte de España)

GONZÁLVEZ, Moisés<sup>1</sup>; FAYOS, Manena<sup>2</sup>; MENTABERRE, Gregorio<sup>3</sup>; VELARDE, Roser<sup>3</sup>; POZIO, Edoardo<sup>4</sup>; MARTÍNEZ-CARRASCO, Carlos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Campus de Excelencia Internacional Regional "Campus Mare Nostrum", Universidad de Murcia, Murcia, España.

<sup>2</sup>Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cantabria, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación, Gobierno de Cantabria, Cantabria, España.

<sup>3</sup>Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS) y Wildlife Ecology and Health Group, Departament de Medicina i Cirurgia Animal, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

<sup>4</sup>European Union Reference Laboratory for Parasites, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia.

## Introducción

La triquinosis es una parasitosis ampliamente distribuida a nivel mundial en mamíferos y aves con hábitos carnívoros [1]. Además, el agente etiológico (*Trichinella* spp.) es causante de zoonosis. Por otra parte, diversas especies de animales silvestres intervienen como reservorio en el mantenimiento y dispersión del ciclo selvático de esta parasitosis, pudiendo ser el nexo de unión entre dicho ciclo y el doméstico [2].

## Objetivo

Estudiar la participación del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) en el ciclo biológico de *Trichinella* spp. en el norte de la Península Ibérica, considerando que se trata del predador situado en la cima de la cadena trófica.

## Material y métodos

Se han analizado muestras de diafragma y de músculo tibial craneal de 22 lobos ibéricos mediante la técnica de digestión artificial [3] (Figura 1). Los animales fueron abatidos en la Comunidad Autónoma de Cantabria, entre abril de 2016 y diciembre de 2017 (Figura 2), por cazadores autorizados durante la temporada cinegética y por la guardería oficial de la administración autonómica dentro del plan de control poblacional que se realiza por los daños que esta especie ocasiona a la ganadería. Tras la necropsia de los animales, las muestras de musculatura esquelética se enviaron congeladas al laboratorio del Departamento de Sanidad Animal (Universidad de Murcia) para su análisis.

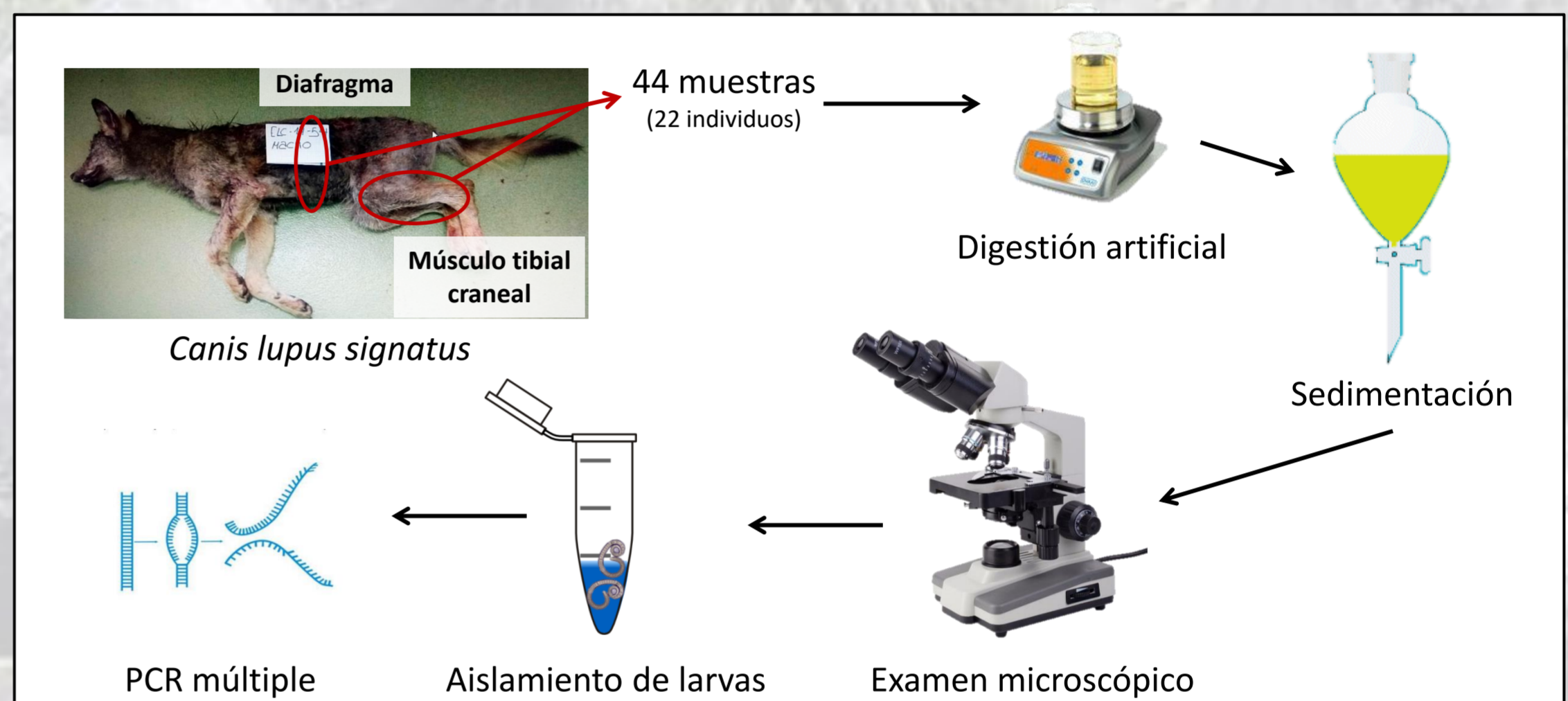


Figura 1: Esquema del procesado de las muestras para la detección de larvas de *Trichinella* spp.

## Resultados

Se detectaron larvas de *Trichinella* spp. en el 9.1% (2/22) de los lobos estudiados. En concreto, las muestras positivas procedían de una loba adulta de 30.5 kg y de un lobo geronte de 34.8 kg (Figura 3), con una intensidad de parasitación de 0.75 y 5.8 larvas/gramo, respectivamente. Cabe resaltar que los dos animales fueron abatidos en áreas que distaban solo 10 km en línea recta. Las larvas aisladas fueron analizadas mediante una técnica de PCR múltiple [4], pero ninguna región de la cadena de ADN amplificó, por lo que no se pudo determinar la especie concreta de *Trichinella* spp. involucrada; una posible causa de este resultado quizá haya sido la congelación y descongelación a las que se sometieron las muestras antes del aislamiento de las larvas.

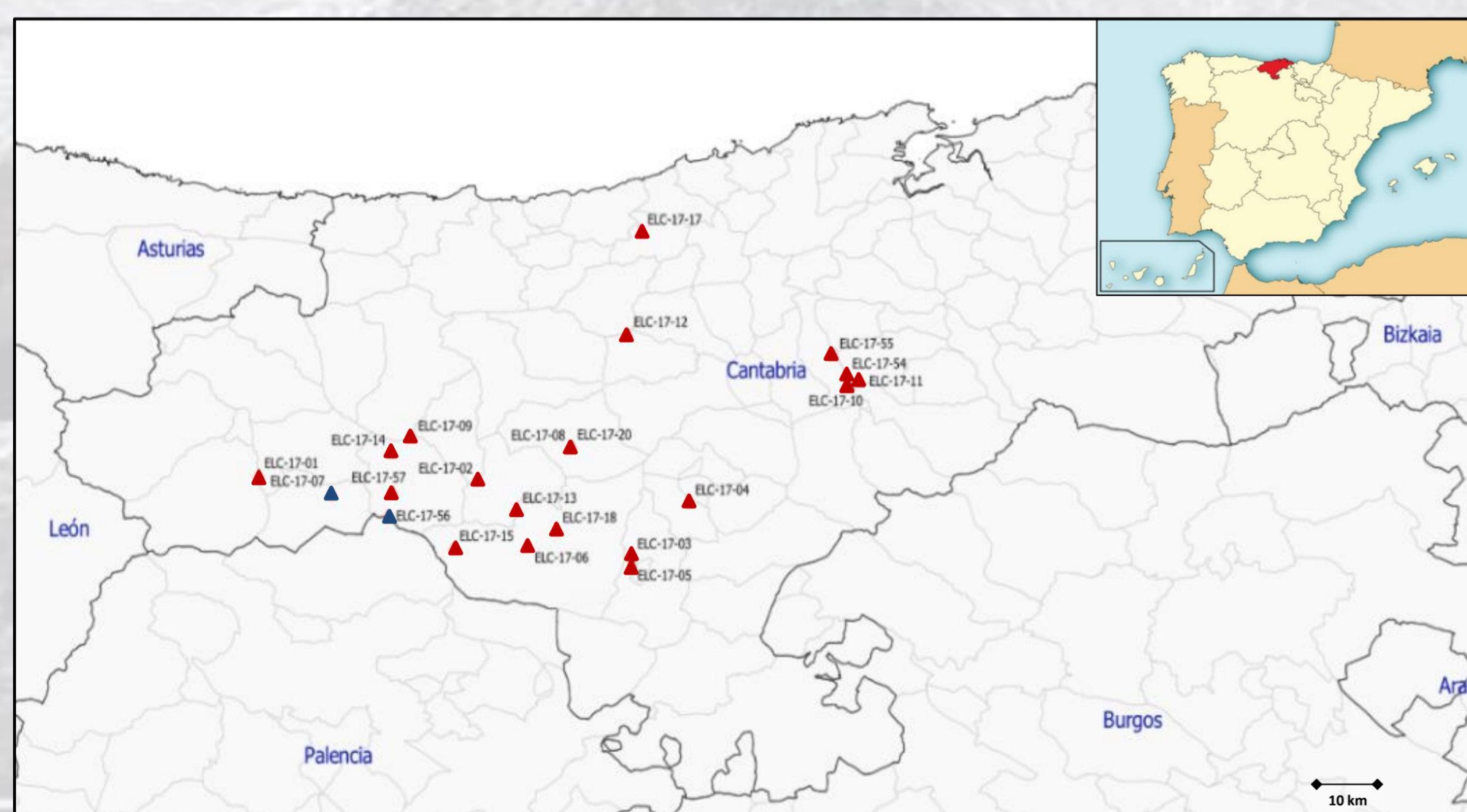


Figura 2: Ubicación geográfica de los lobos, negativos (rojo) y positivos (azul) a *Trichinella* spp., estudiados en Cantabria (ELC-17-n).



Figura 3: Larvas de *Trichinella* spp. aisladas tras la digestión artificial de las muestras de lobo.

## Discusión

Nuestro estudio contribuye a conocer mejor la epidemiología de *Trichinella* spp. en el norte de la Península Ibérica, demostrando que el lobo, como depredador y carroñero situado en lo alto de la cadena trófica [5], puede desempeñar un destacado papel como reservorio de este parásito [6]. En este sentido, son necesarios más estudios en otras poblaciones de especies silvestres del área de estudio (sobre todo en otras especies de carnívoros silvestres y el jabalí) para dilucidar, en la medida de lo posible, qué factores epidemiológicos favorecen el desarrollo del ciclo selvático de *Trichinella* spp. y, de esta forma, poder evaluar con mayor precisión el papel epidemiológico de todas estas especies hospedadoras.

## Referencias

- [1] Pozio E, Darwin Murrell K. Systematics and epidemiology of *Trichinella*. Adv. Parasitol. 2006; 63: 367-439.
- [2] Blaga R, Gherman C, Cozma V, Zocevic A, Pozio E, Boireau P. *Trichinella* species circulating among wild and domestic animals in Romania. Vet. Parasitol. 2009; 159 (3-4): 218-21.
- [3] Gamble HR, Bessonov AS, Cuperlovic K, Gajadhar AA, van Knapen F, Noeckler K, Schenone H, Zhu X. International Commission on Trichinellosis: Recommendations on methods for the control of *Trichinella* in domestic and wild animals intended for human consumption. Vet. Parasitol. 2000; 93 (3): 393-408.
- [4] Pozio E, La Rosa G. PCR-derived methods for the identification of *Trichinella* parasites from animal and human samples. Meth. Mol. Biol. 2003; 216: 299-309.
- [5] Torres RT, Silva N, Brotas G, Fonseca C. To Eat or Not To Eat? The diet of the endangered Iberian Wolf (*Canis lupus signatus*) in a human-dominated landscape in Central Portugal. PLOS ONE. 2015; 10(6): e0129379.
- [6] Badagliacca P, Di Sabatino D, Salucci S, Romeo G, Cipriani M, Sulli N, Dall'Acqua F, Ruggieri M, Calistri P, Morelli D. The role of the wolf in endemic sylvatic *Trichinella britovi* infection in the Abruzzi region of Central Italy. Vet Parasitol. 2016; 231: 124-7.