

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

**FASCIOLOSIS EN EL REBECO PIRENAICO (RUPICAPRA PYRENAICA) EN UN ECOSISTEMA DE ALTA MONTAÑA**

**This is the author's manuscript**

*Original Citation:*

*Availability:*

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1794699> since 2021-07-21T16:04:37Z

*Publisher:*

Geefsm

*Terms of use:*

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

## **FASCIOSIS EN EL REBECO PIRENAICO (RUPICAPRA PYRENAICA) EN UN ECOSISTEMA DE ALTA MONTAÑA**

Claudia Roldán<sup>1</sup>, Luca Rossi<sup>2</sup>, Óscar Cabezón<sup>1,3</sup>, Mattia Begovoeva<sup>2</sup>, Federica Pizzato<sup>2</sup>, Roser Velarde<sup>1</sup>, Anna Rita Molinar Min<sup>2</sup>, Xavier Fernández-Aguilar<sup>4</sup>, Mario Pasquetti<sup>2</sup>, Gregorio Mentaberre<sup>1,5</sup>, Maria P. Ribas<sup>6</sup>, Emmanuel Serrano<sup>1,2</sup>, Josep Estruch<sup>1,7</sup>, Jorge Ramón López Olvera<sup>1</sup>

1 Wildlife Ecology & Health group (WEH) and Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain

2 Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, Largo Braccini 2, 10095 Grugliasco, Torino, Italy

3 UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain

4 Department of Ecosystem & Public Health, University of Calgary. 3330 Hospital Drive NW, Calgary, AB T2N 4N1, Canada

5 Departament de Ciència Animal, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA), Universitat de Lleida (UdL), 25198 Lleida, Spain

6 The Frog Research Team, School of Environment, Science and Engineering, Southern Cross University, Lismore 2480, Australia

7 Research and Conservation Department, Zoo de Barcelona. Parc de la Ciutadella s/n, 08003 Barcelona, Spain

Fasciola hepatica es un parásito trematodo que puede afectar a una gran variedad de especies tanto domésticas como salvajes. Los caracoles acuáticos del género *Lymnaea* actúan como hospedadores intermediarios en su ciclo parasitario. Aunque su ciclo biológico es conocido desde hace tiempo y se ha estudiado en múltiples contextos epidemiológicos, existe escasa información en cuanto a ecosistemas y especies salvajes. El presente trabajo tiene como objetivo analizar por primera vez la parasitación por *Fasciola hepatica* en las especies de rumiantes salvajes y domésticos presentes en ecosistemas europeos de alta montaña, concretamente en el Pirineo Oriental. Se realizó un estudio serológico longitudinal incluyendo sueros de rebeco pirenaico (*Rupicapra pyrenaica*; n=881) y de oveja doméstica (*Ovis aries*, n=88) procedentes de la Reserva Nacional de Caza (RNC) de Freser-Setcases (Cataluña, NE-España), obtenidos entre los años 2004 y 2018. Las ovejas se muestrearon en las tres únicas explotaciones de la (RNC) que realizan trashumancia, compartiendo los pastos estivales con los rebecos. Los sueros de ambas especies se analizaron mediante un kit ELISA comercial para la detección de anticuerpos específicos contra *Fasciola hepatica* en oveja y vaca, que fue previamente testado para las otras especies estudiadas. Además, se realizó la necropsia de campo de 226 de los rebecos. Durante el verano de 2016 se realizaron siete jornadas de muestreo en las que se recogieron 909 caracoles del género *Lymnaea* en altitudes comprendidas entre 1500 y 2300 metros, con el objetivo de detectar la presencia de *Fasciola hepatica* en estos mediante PCR. En el 5,75% (13/226) de los rebecos necropsiados se observaron lesiones hepáticas y presencia de *Fasciola*, y tres rebecos más presentaban lesiones hepáticas compatibles aunque sin presencia del parásito. La prevalencia serológica media fue 8,97% (79/881) en rebeco y 18,18% (16/88) en oveja. Uno de los 909 caracoles (0,11%), muestreado a 2054 metros de altitud, fue positivo a *Fasciola hepatica* mediante PCR a tiempo real. Este estudio describe por primera vez la presencia de *Fasciola hepatica* en el rebeco pirenaico asociada a enfermedad hepática crónica, así como la presencia del hospedador intermediario infestado por el parásito por encima de los 2000 metros de altitud en un ecosistema de alta montaña. La mayor prevalencia serológica de la oveja sugiere que podría actuar como hospedador definitivo principal en los ecosistemas alpinos, mientras que el rebeco actuaría hospedador secundario. El rango altitudinal de distribución del parásito y la prevalencia serológica encontrados describe una nueva situación epidemiológica de la infestación por *Fasciola hepatica* en la interfaz entre rumiantes salvajes y domésticos en ecosistemas de alta montaña. La monitorización a largo plazo permitirá dilucidar los roles epidemiológicos de rebeco, oveja y hospedador intermediario el mantenimiento del parásito en el ecosistema alpino, así como los posibles factores ambientales condicionantes y su afectación por el cambio climático.