

# Desparasitación natural en rebaños de ciervo

Jesús CARDELLS<sup>1</sup>, Irene TORRES-BLAS<sup>2</sup>, Santiago LAVÍN<sup>2</sup>, Jorge Ramón López-Olvera<sup>2</sup>, INCREMENTO CONSORTIUM\*, Víctor LIZANA<sup>1</sup>, Carmen CATALÀ-TETUAN<sup>1</sup>, Jordi LÓPEZ RAMON<sup>1</sup>, Ramon PEREA<sup>3</sup>, Alba MARTÍ<sup>1</sup>, Emmanuel SERRANO<sup>2</sup>

1. Servicio de Análisis, Investigación, Gestión de Animales Silvestres (SAIGAS) and Wildlife Ecology & Health group (WE&H). Facultad de Veterinaria, Universidad Cardenal Herrera-CEU, Valencia, Spain.

2. Wildlife Ecology & Health Group (WE&H) and Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Bellaterra, Barcelona, Spain. 3. Departamento de Sistemas y Recursos Naturales, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain.



## 1 La pregunta

La transmisión y mantenimiento de las comunidades de nematodos gastrointestinales dependen tanto de condiciones externas que afectan a la eclosión y supervivencia de las fases larvianas infectivas como de condiciones internas del hospedador (p.ej., tipo, edad, alimentación). La dieta del hospedador, sobre todo en herbívoros, puede tener una función antiparasitaria debido a la actividad vermífuga de muchas familias de plantas. Además, en aquellos parásitos de ciclo directo, la temperatura, humedad y el tipo vegetación condicionará la probabilidad de eclosión y supervivencia de las larvas antes de infestar a su hospedador.

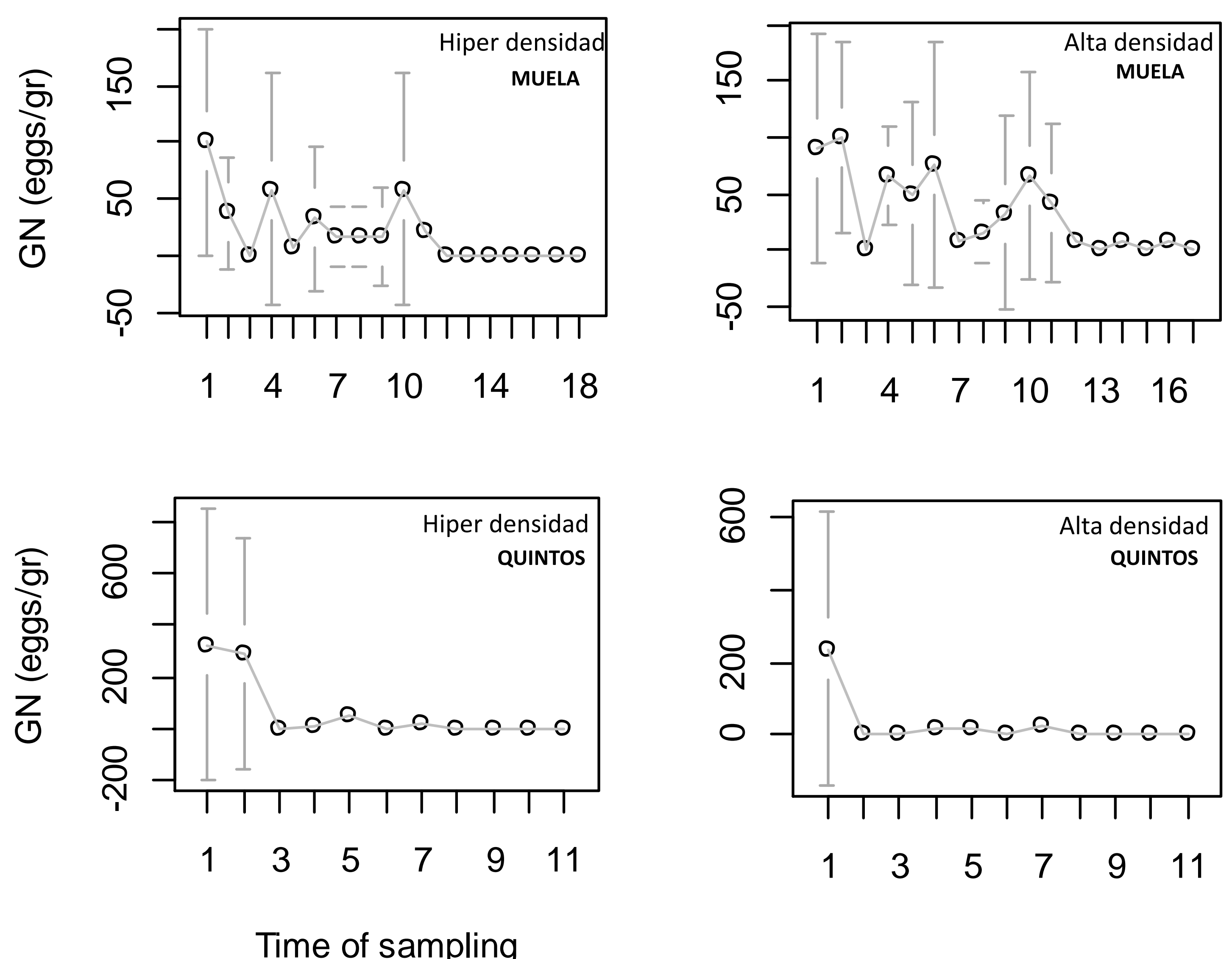
Se realizó un seguimiento longitudinal de la carga parasitaria de nematodos gastrointestinales en cuatro rebaños de ciervas mantenidos en condiciones de alta densidad y hiperdensidad

## 2 Métodos

En el año 2021 se construyó unos cercados para albergar rebaños de ciervas a diferentes densidades tanto en Quintos de Mora Toledo, como en la Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes, en Valencia. Los cercados tienen 7 y 10 ha respectivamente. Se liberaron cuatro rebaños de ciervas, dos en Quintos y dos en Muela y se recreó dos situaciones, una de alta densidad (entre 41 y 58 ciervas/km<sup>2</sup>) y otra de sobreabundancia o hiper densidad (entre 58 y 93 ciervas/km<sup>2</sup>). Se mantuvo los animales un año y medio y se fue recolectando heces frescas mensualmente y realizando coprológicos con la técnica de McMaster donde se diferenciaba entre huevos de *Trichuris*, *Strongiloides* y de Trichostrongylidos. Los huevos de estos nematodos fueron sumados y expresados como nº huevos/gr de heces (GN gastrointestinal nematodes in eggs/gr). Se utilizó modelos aditivos GAM y selección de modelos mediante el criterio de AIC para evaluar si la evolución de la carga parasitaria (eggs/gr) dependió de la población (Quintos vs Muela), el tratamiento (Alta vs Hiper densidad) o de su interacción. Para los análisis se utilizó la plataforma R 4.3.1.

## 3 Resultados

Independientemente de la población (Quintos o Muela de Cortes) y de la densidad de los rebaños (Alta densidad o Hiperdensidad) la carga parasitaria de nematodos disminuyó a lo largo del tiempo a un ritmo similar ( $F_{\text{Tiempo}} = 4.4$ , edf = 3.5, p-valor = 0.000162). La selección de modelos no detectó efectos ni de la población ni de la densidad. Los rebaños de Quintos se liberaron con una carga media de 293 huevos/gr (min = 0, max = 3200) y los de Muela con una carga de 97 huevos/gr (min = 0, max = 500). En Quintos, la desparasitación total ocurrió 7 meses tras la suelta y en Muela 11 meses después.



## 4 Conclusiones

Como se ha podido ver, ambos rebaños se han desparasitado de forma natural. Se desconoce el motivo de este fenómeno pero se piensa que la desaparición de las plantas herbáceas por efecto del forrajeo excesivo y la dieta basada en plantas arbustivas (e.g., *Erica* spp, *Quercus ilex*, *Q. coccifera*, *Cistus* spp.) ha dificultado la reinfección parasitaria. Además, los componentes secundarios (taninos) de esta vegetación ha podido ejercer un efecto antihelmíntico.