

---

## RECRÍA : MANEJO PARASITARIO

"Obtención de pasturas seguras de larvas de parásitos gastrointestinales para el destete de corderos sobre campo natural".

Mederos, A.<sup>1</sup>; Salles, J.<sup>2</sup>; Berretta, E.; Zamit, González, H.<sup>3</sup>; W.; Levratto, J.; Rodríguez, J.P.

### INTRODUCCION

En los últimos tiempos, el método de control de las parasitosis gastrointestinales de los ovinos ha sido principalmente las dosificaciones antihelmínticas. Esto se debió fundamentalmente a que se contaba con drogas de amplio espectro las cuales eran altamente eficaces, poco costosas y fáciles de administrar.

Recientemente han empezado a surgir serios problemas de resistencia antihelmíntica y los mercados se han vuelto más exigentes con respecto a los residuos químicos en los productos primarios. En Uruguay, estudios realizados por la DI.LA.VE "Miguel C. Rubino" y el SUL (en prensa), han diagnosticado y cuantificado la resistencia antihelmíntica en los ovinos.

Por lo tanto, se ha vuelto imprescindible el disponer de métodos de control alternativos ya que es ampliamente aceptado que la disminución de la frecuencia de dosificaciones y el correcto uso de las mismas, es uno de los factores más importantes para reducir la presión de selección de resistencia parasitaria a los antihelmínticos. Es ahora cuando ha resurgido el manejo del pastoreo como método de control de las parasitosis, cuando debemos disponer de mayor información sobre los métodos tendientes a disminuir la infección de larvas de nemátodos gastrointestinales de ovinos en las pasturas.

En nuestro país, se están realizando algunos trabajos que tratan de evaluar diferentes estrategias de control, integrando la utilización de antihelmínticos con un manejo adecuado de pasturas.

El objetivo de este trabajo es disminuir el uso de antihelmínticos en el proceso de recría ovino a través de la obtención de pasturas seguras destinadas a corderos de destete mediante el pastoreo previo con categorías de bovinos adultos.

### MATERIALES Y METODOS

Se realizaron 4 tratamientos ocupando un área de 1.5 há. cada uno. Se utilizó campo natural de Basalto, con mezcla de superficial y profundo.

**Grupo 1:** Pastoreo previo con bovinos adultos, durante los meses de octubre a diciembre, usando 4 novillos al comienzo y se fue ajustando la carga de acuerdo a la disponibilidad de forraje.

---

<sup>1</sup> DVM. M.Sc. Programa Ovinos y Caprinos

<sup>2</sup> DVM. DI.LA.VE. - Parasitología

<sup>3</sup> Ayudante Técnico - Producción Animal

**Grupo 2:** Pastoreo previo con ovinos adultos (capones), durante los meses de octubre a diciembre. Se usaron 20 capones al comienzo y luego se ajustó la carga animal según la disponibilidad de forraje.

**Grupo 3:** Pastoreo previo con bovinos adultos, durante los meses de noviembre y diciembre con el mismo criterio de carga que en el grupo 1.

**Grupo 4:** Pastoreo previo con bovinos adultos durante los meses de octubre y noviembre y descanso en diciembre con el mismo criterio de carga animal que en el grupo 1.

A fines del mes de diciembre se destetaron los corderos de la raza Corriedale (edad promedio 3 meses y medio) de los cuales fueron elegidos 60 al azar. Los corderos se sortearon al azar formando 4 grupos de 15 cada uno sorteados por peso vivo. Dichos corderos fueron desparasitados con una toma supresiva (Ivermectina) y permanecieron en los tratamientos desde principios de enero 1996 hasta fines de mayo 1996.

Durante el transcurso del ensayo se realizaron las siguientes mediciones: Peso vivo; conteo de huevos de parásitos gastrointestinales (h.p.g. según la técnica de Mc. Master modificada); cultivos de larvas de pool de materias fecales por el método de Corticelli Lai; disponibilidad y calidad de pasturas.

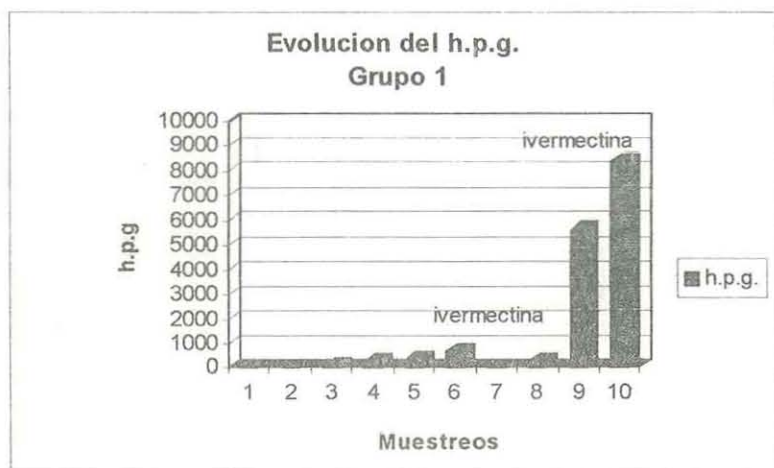
Cada 15 días se pesaron los corderos y se tomaron muestras de materias fecales. El criterio de dosificación de los corderos fue cuando el promedio de h.p.g. del 50% de los animales de cada tratamiento alcanzó los 900 h.p.g. (huevos por gramo de materia fecal). La droga usada fue una ivermectina oral, ya que fue la que demostró mayor eficacia en el test de resistencia antihelmíntica (Lombritest).

## RESULTADOS

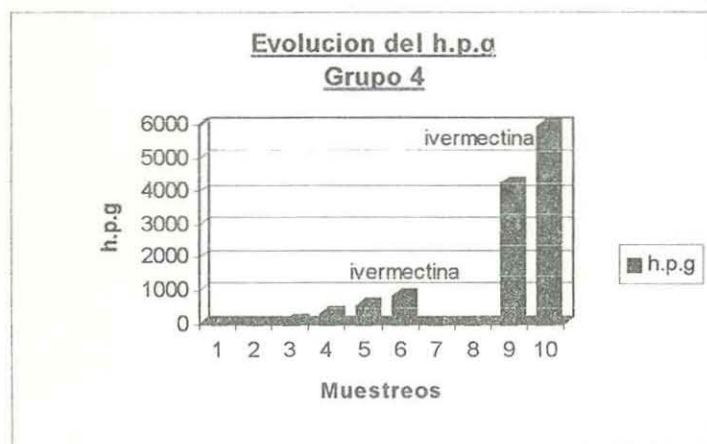
En las gráficas 1, 2, 3, y 4 se presentan los resultados de la evolución de los promedios de h.p.g. de los 4 tratamientos y se señala además el momento en el cual se realizaron las dosificaciones.

En la gráfica 1, vemos que en los corderos pertenecientes al grupo 1 (pastoreo de 3 meses con bovinos adultos), la infestación parasitaria fue muy baja hasta fines del mes de marzo (muestreo 6 en la gráfica) cuando recibieron una dosificación. Luego los niveles de h.p.g. volvió a subir a partir del mes de mayo donde se dosificó nuevamente al final del ensayo (muestréos 9 y 10 en la gráfica). Similar comportamiento tuvieron los corderos que se encontraban en el grupo 4 (pastoreo con bovinos adultos durante octubre y noviembre), habiendo recibido la misma cantidad de dosificaciones que el grupo 1 (Gráfica 2).



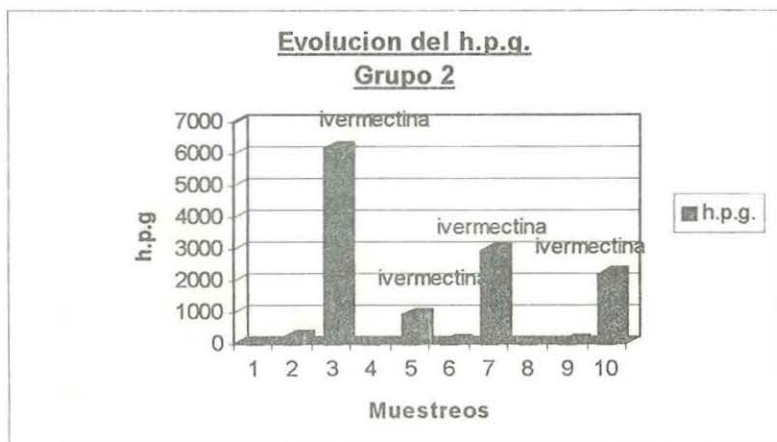


Gráfica 1: Evolución de h.p.g. de los corderos del grupo de pastoreo de 3 meses con bovinos adultos, durante el período enero-mayo.

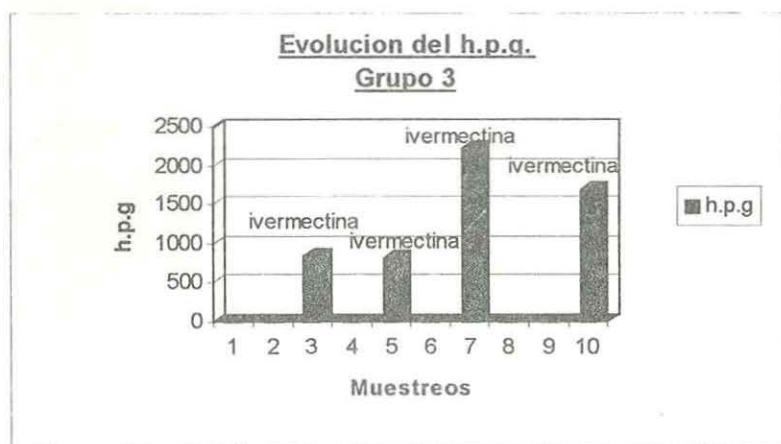


Gráfica 2 : Evolución de h.p.g. de enero a mayo, de os corderos del pastoreo con bovinos adultos durante octubre-noviembre 1995.

Sin embargo, los corderos del grupo 2, que fueron asignados al potrero de pastoreo con capones mostraron una infestación parasitaria muy importante a los 45 días de entrar al potrero y se dosificaron en este momento (muestreo 3 de la gráfica). Posteriormente, los conteos de huevos alcanzaron los niveles establecidos para la dosificación aproximadamente cada 30 días, habiendo recibido los corderos 4 dosificaciones durante los 5 meses de duración del ensayo (Gráfica 3). Similar comportamiento mostraron los corderos que estaban en el grupo 3 (pastoreo previo con bovinos adultos desde noviembre a diciembre) (Gráfica 4).



Gráfica 3 : Evolución del h.p.g. de enero a mayo, de los corderos del pastoreo con capones durante octubre-diciembre 1995.



Gráfica 4 : Evolución del h.p.g. de enero a mayo de los corderos del pastoreo con bovinos adultos durante noviembre-diciembre 1995.

En la tabla 1, se muestran los niveles promedio de h.p.g. y las fechas de dosificación. Los grupos que fueron dosificados en ese momento aparecen marcados con asterisco.

Tabla 1: H.P.G. promedio de los corderos de los 4 grupos a la fecha que fueron dosificados. Los grupos dosificados en ese momento se marcan con asterisco.

Fecha de dosificación	Grupo 1 h.p.g	Grupo 2 h.p.g	Grupo 3 h.p.g	Grupo 4 h.p.g
13-02-96	73	6173 *	853 *	40
12-03-96	353	893 *	827 *	513
26-03-96	667*	27	0	827*
16-04-96	0	2947*	2208*	0
28-05-96	8360*	2179*	1693*	5957*

Los resultados de los cultivos de larvas mostraron que las especies parasitarias que predominaron durante el período enero - marzo fueron *Haemonchus* sp. y *Ostertagia* sp., y en abril - mayo hubo un marcado predominio de *Haemonchus* sp. y una pequeña proporción de *Ostertagia* sp., *Trichostrongylus* sp. y *Cooperia* sp..

#### Evaluación económica:

En una etapa inicial del análisis de los resultados de este ensayo, se incluye una evaluación preliminar de los beneficios económicos de las medidas de manejo presentadas previamente.

Aquí se considera solamente el costo económico de las dosificaciones antihelmínticas, sin incluir los costos ocasionados por las parasitosis sobre el peso vivo y la producción de lana de los corderos y las pérdidas económicas cuando hay resistencia parasitaria a los antihelmínticos.

De los seguimientos parasitarios que se han realizado en las condiciones de Basalto tanto en campo natural como en los mejoramientos extensivos en Glencoe, hemos visto que luego del destete (fines de diciembre) y hasta la muda de dientes, las cargas parasitarias de los corderos son muy altas, requiriendo estos de dosificaciones cada de 30 - 45 días dependiendo de las condiciones climáticas del año.

De los resultados presentados arriba, vemos que los corderos del grupo de pastoreo alterno con capones recibió 4 tratamientos antihelmínticos; mientras que los del grupo de pastoreo alterno con novillos recibió 2 dosificaciones.

Por lo tanto, si consideramos el uso de una Ivermectina a un valor de \$U 1 (pesos uruguayos) por cordero entre 25 - 30 kg. y asumiendo que 2 personas dosificarían 500 ovinos por día y siendo su jornal de \$U 60, los costos serían:

1 - para el caso de pasturas contaminadas:

$$\begin{array}{l} 4 \text{ dosificaciones : } 4 \times \$U 1 = \$U 4 \\ 8 \text{ jornales de trabajo: } 8 \times 60 / 500 = \$U 1 \\ \text{TOTAL = } \qquad \qquad \qquad \$U 5/ \text{ cordero/año} \end{array}$$

2 - para el caso de pasturas "seguras" :

$$\begin{array}{l} 2 \text{ dosificaciones: } 2 \times \$U 1 = \$U 2 \\ 4 \text{ jornales de trabajo : } 4 \times 60 / 500 = \$U 0.50 \\ \text{TOTAL : } \qquad \qquad \qquad \$U 2.50/ \text{ cordero/año} \end{array}$$

De esta manera, el costo ahorrado en dosificaciones al usar pasturas "seguras" de larvas de parásitos gastrointestinales de los lanares, sería de \$U 2.50 por cordero/año usando ivermectina.

## CONCLUSIONES

De los resultados mostrados arriba, vemos que el pastoreo alterno con bovinos adultos, contribuyó en la disminución de la población de larvas infestantes de parásitos gastrointestinales de los lanares, ya que el grupo de corderos que pastoreo en ese potrero mostró un h.p.g. más bajo y recibió 2 dosificaciones durante enero - mayo.

En cambio el grupo de corderos que pastoreo en el potrero donde estuvieron previamente los capones, el h.p.g. subió rápidamente y recibieron 4 dosificaciones durante enero - mayo.

El costo del control de las parasitosis (evaluando solamente el valor de las dosificaciones y usando Ivermectina oral), sería de \$U 5 para el caso de las pasturas contaminadas y de \$U 2.50 usando pasturas "seguras", por cordero/ año. Por lo tanto, la aplicación de esta medida de manejo implicaría un ahorro de \$U 2.50 por cordero/ año.

## COLABORADORES

Colaboraron en los muestreos de campo los pasantes de UTU Sres. Mauro Zarzza y Javier Silva y las pasantes de Facultad de Veterinaria Silvia Campoloni y Denisse D'Áqua durante los meses de enero y febrero.