

# Las lombrices de los vacunos ya no se mueren como las de antes

Dra. Valeria Gayo Ortiz, MSc  
Dpto de Parasitología  
DILAVE Miguel C. Rubino - MGAP

La ivermectina es la droga más vendida en la historia de la medicina veterinaria; sin embargo sus tiempos de gloria en relación al control de helmintos en vacunos parece estar llegando a su fin. La falta de conocimiento de esta realidad sumado a la desparasitación a ciegas que se sigue realizando en el Uruguay, está llevando a la aparición de casos clínicos severos de parasitosis con las consiguientes pérdidas económicas debido al aumento de parásitos resistentes.

## Control de parásitos gastrointestinales en vacunos

Las parasitosis causadas por nematodos gastrointestinales constituyen una de las mayores limitantes en la producción pecuaria. Estos parásitos ocasionan daños en el aparato digestivo de los animales causándoles diarrea, pérdida de apetito, disminución en las ganancias de peso, e incluso muertes, con las consiguientes pérdidas económicas para el productor.

A pesar de la cantidad de estudios realizados y de la intensa búsqueda de nuevas maneras de controlar los parásitos



Foto: Plan Agropecuario

ya sea por métodos biológicos y/o de manejo, al día de hoy el control químico (drogas antihelmínticas) sigue y seguramente seguirá siendo una herramienta de control indispensable e insustituible.

Pero esta herramienta tiene 2 grandes limitantes. La primera es que existen actualmente solo 3 grupos o familias de drogas para el tratamiento de las parasitosis gastrointestinales en vacunos: lactonas macrocíclicas, benzimidazoles e imidazotiazoles.

La segunda gran limitante es la aparición de resistencia parasitaria a estas drogas. Esto significa un aumento de parásitos que sobreviven al tratamiento a la dosis que ha probado ser letal para la mayoría de los individuos de la misma especie.

La Ivermectina (IVM), perteneciente al grupo de las lactonas macrocíclicas ha sido la más utilizada en los últimos años y su falla como antihelmíntico en vacunos es hoy motivo de preocupación.

## Ivermectina en vacunos

La Ivermectina (IVM) es un antiparasitario de amplio espectro eficaz tanto para endo como para ectoparásitos. Fue registrada para su uso en animales a nivel mundial y también en Uruguay en el año 1981. A partir de allí fue utilizada durante mucho tiempo con gran éxito ya que con una sola droga se combatían tanto los parásitos internos como los externos, con cierto poder residual dependiente de la concentración, resultando ser sumamente práctico. Todo esto hizo que la mayoría de los productores vieran en esta molécula la solución a sus problemas parasitarios. El incremento en su uso sufrió un marcado aumento al liberarse la patente en la década de los 90 debido al paulatino descenso en el precio. Tal es así que un frasco hoy cuesta aproximadamente 10 veces menos que al momento del

primer registro. Es tan masivo su uso que existen en nuestro país más de 120 productos con IVM registradas para vacunos de las distintas compañías farmacéuticas, algunas de ellas se presentan además asociadas a saguaypicidas, minerales, vitaminas, etc. (Cuadro 1) Se la considera la droga más vendida en la historia de la medicina veterinaria.

### Resistencia de parásitos bovinos a las IVM

El uso masivo de las drogas de amplio espectro (en este caso IVM) hace que muchas veces se esté ejerciendo la acción antiparasitaria del producto sobre parásitos para los cuales quizá no se hubiera indicado un tratamiento; pero como la droga no es capaz de discriminar, ejerce su presión de selección igualmente sobre esa población. Es así que en muchas oportunidades estamos aplicando la ivermectina sobre los parásitos gastrointestinales sin tener ninguna intención de hacerlo. Por ejemplo se aplica para el tratamiento de la garrapata, pero la presión sobre los otros parásitos se ejerce de todas maneras aumentando la frecuencia de indivi-

**Cuadro 1** Ivermectinas registradas para uso en vacunos en Uruguay

Cantidad de IVM	Concentración
100	1%
24	3,15%
3	3,50%

duos resistentes.

En el año 2003 se realizó el primer diagnóstico de resistencia a IVM en Uruguay siendo el parásito implicado la *Cooperia spp* que es el género con mayor prevalencia en vacunos en nuestro país.

A partir de ese momento se comenzaron a realizar diagnósticos de resistencia en diferentes establecimientos, la mayoría de las veces sin ninguna sospecha sino que eran tomados al azar y ubicados en diferentes zonas del país.

La real magnitud del problema de la resistencia de parásitos gastrointestinales en vacunos en Uruguay es desconocida ya que no se han realizado relevamientos nacionales al respecto, pero de acuerdo a los diagnósticos obtenidos hasta la fecha y la cantidad de consultas recibidas de fallas post dosificación, todo indicaría que se está expandiendo rápidamente.

En 27 de 33 establecimientos estudiados con el Test de Reducción en el Contaje de Huevos (TRCH o lombrittest), se encontraron diferentes grados de resistencia (considerándose resistente aquel resultado inferior al 90%) presentándose en más de la mitad de los casos una eficacia menor al 70%. (Laboratorio Dondo - Salto y Departamento de Parasitología del DILAVE). (Grafica 1)

Siempre que hubo diagnóstico de resistencia, la *Cooperia spp* estuvo involucrada y en algunos casos también el *Haemonchus spp*.

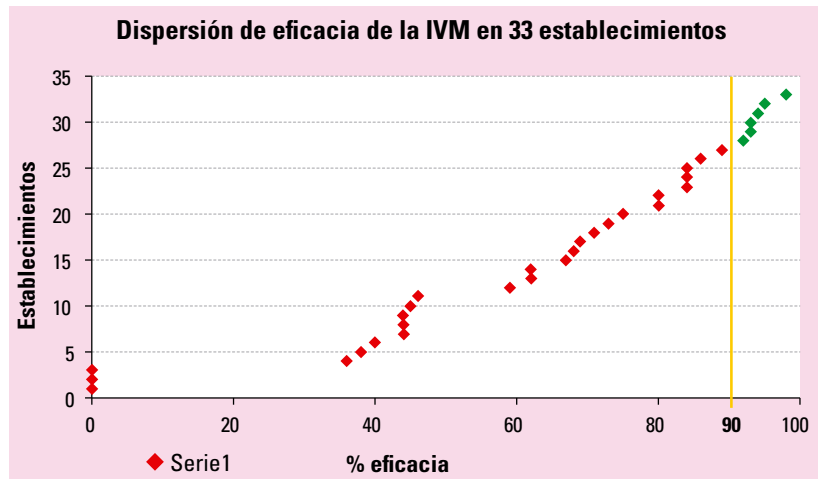
A pesar de esta información, al día de hoy sigue existiendo un desconocimiento o despreocupación en relación a la resistencia parasitaria en vacunos y estamos viendo cada vez con más frecuencia casos clínicos de parasitosis dados por fallas de la Ivermectina. Es así que en los últimos meses hemos recibido en nuestro Departamento muestras



remitidas del Depto de Histopatología del DILAVE por casos de muertes en terneros, en los cuales la causa parasitaria no estaba planteada originalmente porque los animales habían sido dosificados 20 días antes con una IVM. En uno de esos casos la mortandad había sido del 7% y a la necropsia parasitaria se contabilizaron 96.000 Cooperias y 11.000 Ostertagias.

Pero aun cuando no existan casos clínicos o muertes, las pérdidas económicas producidas por tratamientos ineficientes son importantes, y así lo demuestra un trabajo realizado por Fiel y colaboradores en Argentina en el cual encontraron un 52% menos de ganancia de peso vivo en animales tratados con Ivermectina con parásitos resistentes, comparados con animales tratados con una droga eficaz.

La marcada diferencia en la epidemiología de las parasitosis entre vacunos y ovinos (desarrollo de una sólida respuesta inmune de los vacunos a los parásitos gastrointestinales a partir de los 18 a 24 meses), así como la menor patogenicidad relativa del género más prevalente (*Cooperia spp*) en relación al *Haemonchus spp* (principal parásito de los ovinos), hace que la realidad sea bastante diferente a la de los ruminantes menores, y quizá por eso, el problema lo comenzamos a ver más tarde. Pero deberíamos aprovechar la experiencia pasada en relación a los ovinos para tratar de prevenir el caos, considerando además, la menor cantidad de drogas en el mercado para el control antihelmíntico en bovinos.



### ¿Qué debemos saber y hacer?

Hoy sucede que generalmente el antiparasitario se elige por razones comerciales sin previa consulta al veterinario, sin conocer el grado de sensibilidad de los parásitos a esas drogas y sin tener en cuenta las diferentes características de las drogas que existen en el mercado. Es decir que el precio sumado a la practicidad son en definitiva los que comandan la decisión de desparasitar con una o con la otra.

El momento indicado para realizar una desparasitación, la elección de las categorías a tratar y las drogas con las cuales manejarse, deberían ser decisiones tomadas con el asesoramiento de un veterinario especialista en el área de la parasitología.

Hasta el momento de la aparición de la resistencia, el uso de los antihelmínticos era relativamente sencillo pero una vez establecida ésta, el escenario cambió completamente volviéndose una situación muy compleja y muy difícil de manejar. Es por ello que el asesoramiento de un veterinario para el manejo del control parasitario con un sólido conocimiento no solo de la epidemiología de los parásitos sino también de las propiedades farmacológicas de las drogas disponibles, resulta hoy indispensable.

Primeramente debería realizarse un diagnóstico de situación en relación a la eficacia de los antihelmínticos y obtener un perfil de sensibilidad a las drogas en cada establecimiento, ya que es un problema de cada

predio en particular y no es posible extrapolar resultados.

Esto se realiza a través de un test de reducción en el conteo de huevos (TRCH o lombritest), que es una técnica muy sencilla y de bajo costo que seguramente le ahorrará mucho dinero al productor, al utilizar luego drogas que en su establecimiento funcionan adecuadamente.

El TRCH nos da una estimación de la eficacia antihelmíntica a través de la comparación de la cantidad de huevos por gramo de materia fecal entre animales que reciben tratamiento y los que no.

Los grupos químicos siguen siendo los mismos que se comenzaron a utilizar hace más de 30 años y esto en parte se debe a que el desarrollo de nuevos antihelmínticos es excesivamente costoso y muchas veces no tentador para las compañías farmacéuticas.

En suma, además de tratar de reducir el número de tratamientos y no seguir dosificando a ciegas sin ningún diagnóstico parasitario, debemos optimizar el uso de las drogas que están disponibles considerando que son muy escasas y que en 30 años no se han desarrollado drogas nuevas para uso en vacunos.

En este escenario es imprescindible contar con un asesoramiento profesional calificado, con un completo entendimiento de las propiedades farmacológicas de las drogas disponibles, así como de la epidemiología de los parásitos gastrointestinales. ■