

Importancia del correcto uso de antiparasitarios en bovinos en Magallanes

Francisco Sales Z. PhD. Médico Veterinario.
E-mail: fsales@inia.cl

Ministerio de Agricultura, Instituto de Investigaciones Agropecuarias – INIA Kampenaike – INFORMATIVO N° 84

Introducción

Magallanes se ha caracterizado históricamente, por ser una región privilegiada desde un punto de vista sanitario. El poder contar con barreras naturales, además de manejos normales que tienden a romper los ciclos de desarrollo de los parásitos, tales como el uso de pastoreo extensivo y la alternancia de los animales entre los campos de invierno y veranada, favorecen la baja ocurrencia de patologías relacionadas con parasitosis. Sin embargo, durante los últimos años se han venido desarrollando algunas situaciones, que debemos tener presente, con el fin de estar preparados y poder tener claridad de las intervenciones que se deben realizar. De esta forma, los productores no verán afectada la productividad y rentabilidad de sus predios.

Este informativo busca dar especial énfasis al correcto uso de antiparasitarios, con el fin de evitar que se produzcan condiciones no deseadas, como es la creación de resistencia de los parásitos frente a estos productos, que pueden llevar a corto plazo, a generar mermas productivas y económicas.

Parasitismo en bovinos de carne

El parasitismo es una relación en la que un organismo (parásito) se beneficia del organismo que lo aloja

(hospedador), viviendo a expensas de él o perjudicándolo de alguna forma. Los parásitos pueden causar lesión mecánica, como la perforación de tejidos, estimulan una respuesta inflamatoria o inmunológica, o simplemente toman parte de alimentación del hospedador. La mayoría de los parásitos presentan una combinación de estas acciones.

En términos generales, en sistemas crianceros pastoriles, como los existentes en Magallanes, son los parásitos internos los que generan mayores limitantes productivas. Si bien estudios realizados por INIA indican que existiría un bajo recuento de parásitos al examen coproparasitario, el cambio de condiciones climáticas y de manejo, desde un manejo extensivo a uno intensivo, donde existe un mayor grado de contacto entre los animales, son factores que podrían influir en la aparición de cuadros sub-clínicos o clínicos de parasitosis.

Parásitos internos.

• Nemátodos.

Los principales parásitos internos que afectan a los bovinos en Magallanes, son los gusanos redondos o nemátodos, los cuales causan diarrea de leves a severas, pérdida de peso y en casos graves muerte de animales jóvenes.





Los signos clínicos frecuentemente se presentan a la salida de invierno, a partir de octubre-noviembre, periodo en el cual los parásitos salen de su hipobiosis o latencia. Si se considera esta fecha, el tratamiento estratégico preventivo con antiparasitario debe realizarse previo a la entrada del invierno a la totalidad de los animales. Los terneros criados al pie de la vaca, generalmente se enferman de gastroenteritis parasitaria después de haber sido destetados. Para evitar pérdidas de peso, es recomendable que los animales recién destetados no pastoreen en otoño e invierno, en las superficies de pastoreo que en años anteriores hayan sido destinadas a ese grupo de edad o categoría. La otra medida preventiva es tratar con un antiparasitario dicha categoría animal a la salida de invierno, antes que se presenten las diarreas.

• Coccidios.

Otra patología de importancia es la coccidiosis, parasitosis intestinal causada por protozoarios del género *Eimeria*. Este protozoo afecta principalmente a animales menores de un año de edad y se caracteriza clínicamente por diarrea sanguinolenta, falta de apetito, anemia, debilidad, deshidratación y, en algunos casos, síntomas nerviosos y muerte. Se transmite mediante la ingestión de ooquistes esporulados del alimento, el agua o praderas contaminadas, o bien los animales lo pueden adquirir al lamer el pelaje de animales contaminados. El contagio es inevitable, aunque la presencia de este protozoo, en la mayoría de los casos, es bien tolerada por el animal. Los focos siempre están asociados a tres factores que se presentan simultáneamente: condiciones climáticas con humedad y temperatura favorables para la esporulación de los ooquistes en el medio ambiente; hacinamiento o aumento de carga animal, con alto grado de contaminación; y el destete como factor de estrés que resiente la inmunidad. Para realizar un buen tratamiento es fundamental un diagnóstico precoz, ya que comúnmente cuando se observan los signos clínicos, ya ha ocurrido el mayor daño y los coccidios están en

la última fase de su ciclo, por lo que un tratamiento temprano ayuda a disminuir la mortalidad, la severidad del cuadro y acelera la recuperación. Entre las medidas de prevención se deben destacar las que eviten los factores desencadenantes, como disminuir la carga animal, evitar potreros inundados, y situaciones de estrés excesivo. Para realizar un tratamiento y seleccionar el fármaco adecuado (coccidicida o coccidiostático), es necesario realizar un buen diagnóstico por un médico veterinario y, al igual que para las parasitosis gastrointestinales, es necesario un examen coproparasitario a un porcentaje de rebaño, para cuantificar la cantidad de ooquistes de coccidias y/o huevos de parásitos gastrointestinales presentes.

Como tomar una correcta muestra

1. Extracción del material fecal: Para obtener una muestra adecuada, esta debe ser obtenida idealmente directamente del recto del animal. La forma correcta, consiste en utilizar una manga de palpación o bolsa plástica, con la que se obtendrá entre 50 y 100 gramos de feca, mediante la palpación rectal del animal. Con el fin de evitar lesiones en el recto del animal, se recomienda mojar la bolsa y el ano, con agua limpia. Se debe procurar un adecuado cierre de la bolsa, para disminuir la concentración de oxígeno existente, el que puede afectar en el recuento parasitario, debido a la eclosión de algunos parásitos.

2. ¿Cuántos animales debo muestrear?: lo que se busca, es poder tener un número representativo de animales de un rebaño. En términos generales, se debe muestrear entre un 3 y 10% del rebaño.

3. ¿Cómo enviar las muestras?: El traslado de muestras desde el campo al laboratorio, debe realizarse, idealmente, dentro de las 24 horas de obtenidas. Deben mantenerse refrigeradas, pero no congeladas. Es aconsejable enviarlas en cajas de plumavit con "icepack", para mantener una baja temperatura.

4. Identificación de la muestra: Para una correcta identificación y seguimiento en el laboratorio, las muestras deben venir a lo menos con la siguiente información:

- a. DIIO: identificación oficial del SAG, que es propio para cada animal en el país.
- b. Fecha de obtención.
- c. Nombre del predio.
- d. Categoría de animal
- e. Tratamientos con antiparasitarios previos, indicando fecha y producto.

Que información entregara el informe de laboratorio

El laboratorio procederá a la identificación y recuento de huevos de parásitos. El recuento de cada una de las familias de parásitos se realizará en huevos por gramo (HPG) de fecas. De acuerdo al recuento de huevos, se pueden distinguir tres niveles de infestación, los que tendrán un efecto diferente en los animales.

Leve: un nivel de infestación que tiene un bajo o nulo efecto sobre la salud o la productividad de los animales.

Moderado: un nivel de infestación que afectará al animal, generando un impacto en la salud y productividad. Con este nivel de infestación, se recomienda realizar tratamiento.

Elevado: nivel de infestación que afectará seriamente la salud y, por ende, la productividad del animal, pudiendo incluso ocasionar su muerte. Bajo esta situación, se debe realizar un tratamiento inmediato.

Tabla 1. Guía para la interpretación de los recuentos de HPG en rumiantes, según diferentes autores.

Especie	Leve	Moderada	Alta	Autor
Bovino	50 - 200	250 - 800	> 850	Hansen y Perry (1994)
Bovino	50	100 - 350	> 400	Goncalves (1967)
Bovino	15 - 50	50 - 500	> 5500	Euzeby (1981)

Alternativas de manejo para el control de parásitos internos.

Sumado al uso de productos veterinarios, existen una serie de manejos que pueden ser realizados en conjunto con la aplicación de antiparasitarios, que permiten disminuir la carga parasitaria en las praderas y, de esta forma, limitar la infección de animales con parásitos.

- Magallanes se caracteriza por tener sistemas de producción mixtos, donde las praderas son compartidas entre ovinos y bovinos. El pastoreo alternado entre especies permite disminuir la carga de parásitos en las praderas, dado que la infestación cruzada de parásitos, es decir, parásitos que afecten a más de una especie, es restringido. El pastorear campos de manera alternada entre bovinos y ovinos, permitiría eliminar un alto porcentaje de parásitos, siendo beneficioso para ambas especies.
- La inmunidad de animales adultos, le confiere un cierto grado de resistencia frente a los parásitos, de esta forma, alternar el uso de los campos con animales de diferentes edades, permitiría que los animales adultos disminuyan la contaminación de animales jóvenes, con parásitos.
- Como en Magallanes se utilizan generalmente campos de invierno y verano, se estaría favoreciendo la eliminación de parásitos, dado que se romperían los ciclos de éstos.

Resistencia antihelmíntica

Al momento de establecer la eficiencia de un producto, para la eliminación de parásitos, se debe tener claro dos

conceptos. El primero corresponde a la tolerancia, que es el porcentaje de parásitos que sobrevive después de la aplicación de un antihelmíntico. Diferente es la resistencia, que corresponde a la falta de eficacia de un producto, que se va generando asociado a problemas de aplicación, dosificación y/o a la calidad del producto aplicado.

La incorrecta aplicación, en términos de dosis por kilogramo de peso, sumado al uso indiscriminado de antiparasitario o una alta frecuencia de uso de éstos, además de la falta de rotación del principio activo, va generando una condición de resistencia en los parásitos, que puede llevar a niveles de ineficacia. Este es un tema no menor en Magallanes, dado que, si bien el número de aplicaciones durante el año es baja, el productor tiende a utilizar el mismo producto año tras año, sin rotar de principio activo, lo que va generando un nivel de resistencia importante.

Para poder determinar el grado de resistencia de manera práctica, se recomienda realizar un muestreo coprológico previo a la aplicación del producto. Pasado un lapso de 15 días post aplicación, se procede a tomar muestra de fecas a los mismos animales muestreados al inicio. Luego, se compara el grado de eficiencia, utilizando una fórmula que se construye en base al resultado de laboratorio, y que considera el recuento de huevos por gramo (HPG) previo a la aplicación del producto (HPG inicio) y los resultados después de 15 días de aplicación (HPG final), utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{HPG finales} - \text{HPG inicio}}{\text{HPG inicio}} \times 100$$

En estudios realizados en INIA Kampenaike, se evaluaron 3 tipos de antihelmínticos, tanto inyectables, como oral, con el fin de establecer el grado de resistencia existente en los animales de 14 meses de edad, del campo experimental. La historia de desparasitaciones del predio indicaba el uso previo con moxidectina y doramectina de forma intercalada, para luego incorporar el fenbendazol, utilizando siempre una sola aplicación anual. Al realizar

el recuento de HPG, aparecieron estrongilidos (promedio 758 HPG) y coccidias (promedio 646 HPG). En términos generales, el grado de eficiencia de todos los productos para el control de estrongilidos fue superior al 80%, alcanzando el 100% en uno de ellos. Este tipo de estudios indicarían que es necesario, aún bajo los niveles reducidos de carga parasitaria, que se deben tomar todos los resguardos necesarios para evitar que se genere algún grado de resistencia parasitaria frente a los antihelmínticos.

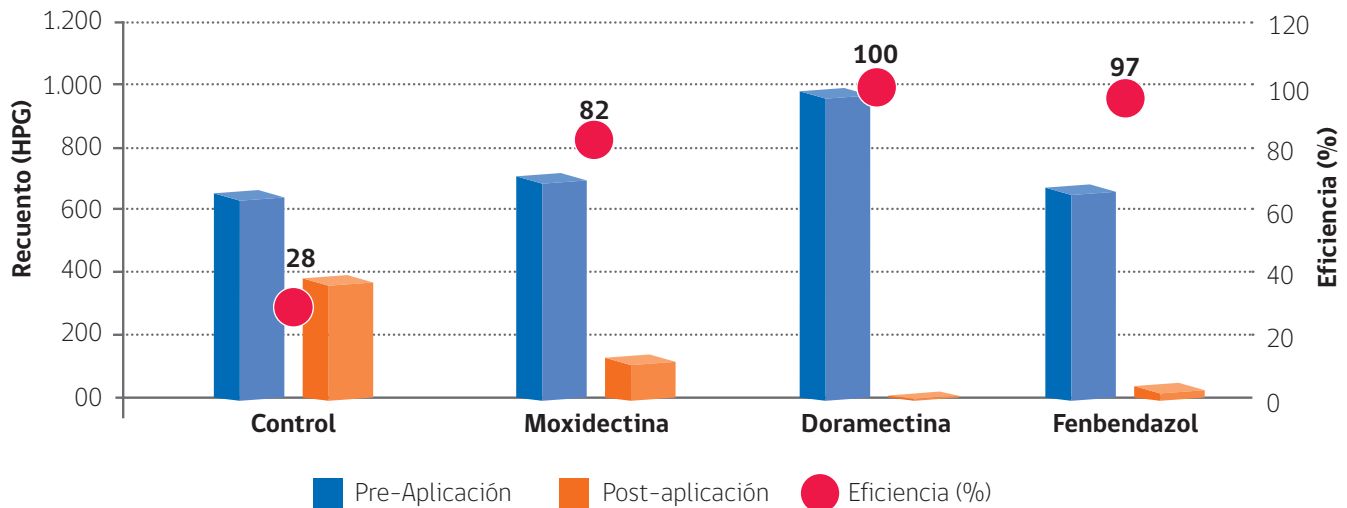


Figura 1: Resultados de eficiencia de antihelmínticos en bovinos adultos, expresado en huevos por gramo (HPG) pre y post-aplicación de producto (barras) y en puntos, porcentaje de eficiencia.

Recomendaciones finales

Con el fin de establecer el mejor manejo de parásitos en nuestros rebaños, el productor debe considerar:

- Realizar al menos un examen coproparasitario en animales más susceptibles
- Rotar anualmente el principio activo del antihelmíntico utilizado
- Establecer manejos animales, principalmente de descanso y rotación de potreros, asociados al uso de productos químicos
- Hacer uso mixto alternado de potreros con diferentes especies animales, para bajar la carga parasitaria de los campos



Bibliografía

Euzeby, J (1981). Diagnostic experimental des helminthoses animales. Tome 1. Informations Techniques des Services Vétérinaires, Ministère de l'Agriculture, Paris, 349 pp.

Goncalves, P.C (1967). Normas para testes a campo com novos anti-helminticos. Brasil. Mimeografiado, 5pp

Hansen, J. y Perry, G. (1994). Helminth parasites of ruminants. The epidemiology diagnosis and control of Helminth parasites of ruminants, F.A.O., Nairobi, Kenya, 171 pp.

Álvarez JF, 2015. Sanidad en bovinos de carne en Magallanes. En: Sales, F. y Lira, R. (Eds.). Bases para la producción bovina en Magallanes (Bol. N° 314), Centro Regional de Investigación Kampenaike, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Punta Arenas, Chile: INIA. Pág. 113-132.

Permitida la reproducción del contenido de esta publicación citando fuente y el autor.

Comité Editor: Adriana Cárdenas y Raúl Lira

INIA KAMPENAIKE

Angamos 1056 - C.C. 277 - Teléfono (56) 612242322 - Punta Arenas, Chile

Facebook: www.facebook.com/iniakampenaike

Twitter: @inia_kampenaike

www.inia.cl

Año 2018
INFORMATIVO N° 84

