



## INFORME TÉCNICO DE GANADERÍA

---

Julio de 2018 / N°: 1

Cómo utilizar una rotación adecuada de principios activos para controlar las parasitosis bovinas.

*zoetis*





Las parasitosis provocan pérdidas muy importantes en la producción bovina si no se tratan o su control es deficiente. En el año 2016, se estimaron pérdidas a nivel país de 5.700 millones de pesos causadas por las parasitosis<sup>1</sup>. Es un problema complejo y debería ser abordado desde un enfoque sistémico y sustentable<sup>2</sup>. Existen varias prácticas que contribuyen a reducir su impacto negativo, entre ellas, los tratamientos con antiparasitarios como herramienta principal. Sin embargo, cuando se utilizan de manera inapropiada, reducen su efectividad y generan resistencia por parte de los parásitos.

La resistencia a los antiparasitarios se traduce en grandes pérdidas económicas para los productores por varias vías. Una de ellas es la pérdida en ganancia de peso por la baja eficacia de productos, otra, es el gasto provocado por la compra de productos que no logran el efecto esperado.

En las líneas siguientes, se enuncian algunos conceptos con el objetivo de promover el uso adecuado de antiparasitarios. En consecuencia, mejorar el control y minimizar la generación de resistencia por parte de la población de parásitos.

## La resistencia a antiparasitarios, un problema que se agrava.

Los primeros hallazgos de nematodos (parásitos internos) resistentes fueron reportados en el año 2000, en las provincias de Santa Fe y Buenos Aires, en animales provenientes de Corrientes<sup>3 4</sup>. En ambos casos los antiparasitarios pertenecían a la familia de

las Avermectinas (Ivermectina-Doramectina) y el género parasitario aislado fue *Cooperia sp.* En el año 2005, la resistencia a las Avermectinas ya se había difundido en las provincias de Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe<sup>5</sup>. Los niveles de resistencia reportados fueron de 55% para las Avermectinas (Ivermectina) y 10% para los Bencimidazoles (Ricobendazol- Albendazol). El problema, lejos de detenerse estaba comenzando.

Varios trabajos posteriores reportaron incrementos en

**LAS PARASITÓISIS GENERAN GRANDES  
PÉRDIDAS EN LA GANADERÍA NACIONAL, EL  
ADECUADO USO DE ANTIPARASITARIOS ES  
CLAVE PARA EL CONTROL DE LAS MISMAS.**

las resistencias para diferentes principios activos. Las Ivermectinas son las que mayor efectividad perdieron, ya que desde el 2005 al 2017, la presencia de resistencia en los establecimientos evaluados se incrementó del 55% al 93,5%. Otros principios activos, como los Bencimidazoles (Ricobendazol – Albendazol), también aumentaron las resistencias en ese período, alcanzando niveles de 27,9%. Para tomar real dimensión del problema en el control de parasitosis bovinas, el Levamisol es el único principio activo que no reporta resistencia en la actualidad<sup>6</sup>. Para preservar los principios activos que aún son efectivos y revertir la situación, primero hay que entender las causas del problema.

<sup>1</sup> CAPROVE, 2016

<sup>2</sup> Boletín técnico Nro 16. IPCVA.

<sup>3</sup> Anziani et al. 2001. Enfermedades Parasitarias de importancia Clínica en rumiantes.

<sup>4</sup> Fiel y col. 2001.

<sup>5</sup> Caracostantologo y col., 2005. Enfermedades Parasitarias de importancia Clínica en rumiantes.

<sup>6</sup> Cristel.S. y col. 2017.



En el año 2009, se realiza en Argentina el primer trabajo que mide el impacto en producción a causa de resistencia a Ivermectina. Luego de medir la ganancia de peso en 90 días en pastoreo a tres lotes de animales; Lote control, Lote con Ivermectina (producto con resistencia) y Lote con Moxidectin, se encontró una diferencia de 6,1 Kg/animal más en un período de 90 días, comparados a los tratados con Ivermectinas<sup>7</sup>.

## Las causas de la resistencia a antiparasitarios y cómo diagnosticarla.

La principal causa de resistencia a antiparasitarios es el uso recurrente y sistemático de los mismos principios activos.

Para saber si los parásitos que afectan al rodeo desarrollaron algún tipo de resistencia se debe realizar un Test de Resistencia. Esta metodología se basa en realizar un recuento de huevos por gramos de materia fecal (HPG), previo al tratamiento y otro pasados 15 días. De esta manera se tendrá una idea de la eficacia de los productos probados. Para arribar a un diagnóstico definitivo, se debe realizar un coprocultivo como prueba complementaria para identificar los tipos de parásitos presentes. Con esto se podrá definir el tratamiento más apropiado, descartando el uso de drogas de baja efectividad ya que los niveles de resistencia difieren entre establecimientos.

## El destete: momento clave para controlar parásitos.

El destete y sus prácticas asociadas generan un gran estrés en los vacunos por lo que incrementa la susceptibilidad a todo tipo de enfermedades, entre

ellas las parasitosis. Durante el destete, los terneros son separados de sus madres y se ven forzados a cambiar su alimentación. A su vez, es común que se aproveche este momento para realizar la castración, aplicar vacunas y/o realizar el traslado desde los campos de cría a los de invernada, a veces a gran distancia unos de otros. Estos factores disminuyen sus poco desarrolladas defensas naturales, siendo el momento de máxima vulnerabilidad en la vida del ternero.

TRATAR PARASITÓISIS SIN UNA MIRADA  
SISTÉMICA SÓLO LLEVARÁ A QUE EL  
PROBLEMA SEA MÁS GRAVE.

Las condiciones ambientales más favorables para el desarrollo de los parásitos se dan durante el otoño y el invierno. Este período coincide con el momento del destete, o los primeros meses posteriores al mismo, en la mayoría de los sistemas de producción del país lo cual agrava las cosas. Esta combinación de destete, tratamientos sanitarios, castración, viajes y momento favorable para los parásitos, determina que sea el momento crucial para ocuparse de la salud del ternero.

Los parásitos más frecuentes durante el período de recría, son los llamados comúnmente "lombrices", que afectan el cuajo y/o el intestino de los terneros produciendo grandes pérdidas productivas. Por ejemplo, parasitosis subclínicas y clínicas durante la recría, representaron 30 Kg y 50 Kg menos por cabeza respectivamente en comparación con los animales sanos<sup>8</sup>. Esto implica que con el mismo ternero y con el mismo pasto, realizando un correcto control de

<sup>7</sup> Fiel y col., 2009. Cattle resistance to Ivermectin treatments: Effects on Production.

<sup>8</sup> Fiel, C, Nari, A 2013. Enfermedades parasitarias de importancia productiva en rumiantes.



parásitos se puede obtener ese diferencial de producción.

## Cómo utilizar los antiparasitarios con mayor eficacia sin generar resistencia.

Hay varios aspectos a considerar para realizar un apropiado control parasitológico. Primero, es recomendable contar con asesoramiento veterinario. Segundo, utilizar las drogas de acuerdo a la época del año y epidemiología parasitaria. Tercero, contar con una evaluación previa de los principios químicos, para saber si el establecimiento presenta resistencia o no a algún producto.

Si bien no hay una receta para dar, sí se puede decir, que hay dos momentos en el año en donde es importante desparasitar: uno es al destete, por lo que comentado anteriormente y otro es sobre fin de primavera para controlar *Ostertagia*. Este parásito se aloja en la mucosa del abomaso y comienza su inhibición a inicios de la primavera, reiniciando su ciclo a principios del verano cuando las condiciones vuelven a ser óptimas para su desarrollo. *Ostertagia*, provoca cuadros clínicos severos con pérdidas en ganancia de peso que oscilan entre los 10 y 20 Kg por animal<sup>9</sup>.

## PROTOCOLO DE DESPARASITACIÓN RESPONSABLE

Un protocolo de Desparasitación Responsable (PDR), se basa en el uso alternado de antiparasitarios con diferentes principios activos en una secuencia ordenada, en el momento oportuno y siempre bajo asesoramiento veterinario. Un ejemplo podría ser el que se describe a continuación:

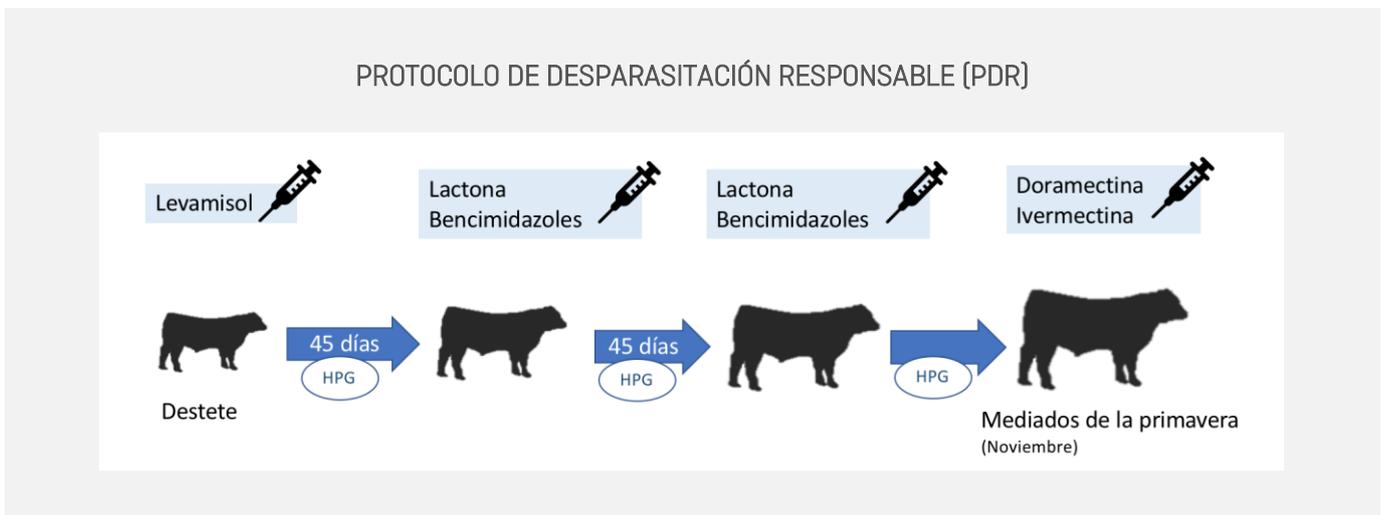


Figura 1. Detalle de un ejemplo de Protocolo de Desparasitación Responsable. Los tiempos entre muestreos pueden variar según clima, potreros, carga animal, etc. Consultar siempre al veterinario

- **Primer tratamiento:** Comenzar con un antiparasitario al destete, con alguna droga para la cual no se conozca resistencia, por ej. Levamisol
- **Segundo tratamiento:** dentro de los 40-45 días (a criterio del veterinario actuante) posteriores al primer tratamiento, realizar un HPG y si la carga parasitaria es alta, tratar con una Lactona como Moxidectin, ya que esta droga actualmente

<sup>9</sup> Fiel y col., 2003. Endoparasitosis más frecuentes de los rumiantes en sistemas pastoriles de producción.



funciona muy bien en presencia de resistencia a Avermectinas. Otra opción podría ser Bencimidazoles (Ricobendazol – Albendazol).

- **Tercer tratamiento:** si el invierno no es excepcionalmente seco, es recomendable realizar otro HPG a los 35-45 días posteriores al segundo tratamiento. Si la carga parasitaria es alta, se recomienda tratar con Lactonas o Bencimidazoles (según criterio veterinario y evaluación previa de los principios activos).
- **Cuarto tratamiento:** se recomienda a mediados de la primavera (primer quincena de noviembre) tratar *Ostertagia* Inhibida. La droga recomendada puede ser Doramectina o Ivermectina, ya que este parásito no es resistente a dichos principios activos en la actualidad.

Con un protocolo como el descrito, es posible tener controlada la carga parasitaria de los animales durante todo el invierno. Al llegar a la primavera, los terneros con un año de edad, adquieren mayor inmunidad a los parásitos. A su vez, el incremento en la disponibilidad forrajera genera un efecto de dilución de los parásitos en las pasturas. Por tales motivos, las parasitosis comienzan a tener menor impacto en la producción.

#### PUNTOS A TENER EN CUENTA:

1. No hay receta estipulada para realizar tratamientos.
2. Dependiendo del año puede necesitarse más o menos tratamientos. Años con inviernos lluviosos seguramente necesitarán más aplicaciones antiparasitarias que años secos.
3. Es importante realizar muestreos para evaluar HPG (huevos por gramos de materia fecal) en promedio cada 45 días (a criterio del veterinario actuante) en el período otoño-invernal (esto es luego de la primera desparasitación al destete) para decidir tratar o no.
4. Las drogas antiparasitarias deben ser utilizadas de acuerdo a época del año, categoría animal y parásitos a tratar en cada momento (epidemiología parasitaria).
5. La resistencia parasitaria es una realidad con la que hay que convivir y tiene gran impacto en producción.
6. El veterinario es quién sabe las técnicas y posee los conocimientos epidemiológicos para llevar a cabo un programa de desparasitación acorde en cada ciclo productivo.
7. Es posible alcanzar el potencial productivo del animal utilizando productos antiparasitarios con una adecuada rotación de los principios activos.



# INFORME TÉCNICO DE GANADERÍA

zoetis

CREA

## Informe técnico de ganadería

Publicación de distribución libre, destinada al Movimiento CREA y productores ganaderos en general.

*El objetivo de la publicación es difundir contenidos técnicos de ganadería bovina de carne, que sean relevantes para el sector y aporten a su desarrollo, brindando información y capacitando tanto a técnicos como empresarios.*

Técnicos a cargo de la elaboración de este informe:

**Med. Vet Sebastián Schettino** (técnico de Zoetis) con la colaboración del **Med. Vet. Tomás Doeyo** (Asesor CREA)

Coordinación del Informe:

**Ing. Agr. José Lizzi** (Área de Ganadería - I+D - CREA)

**Ing. Agr. Milagros Sobredo** (Área de Ganadería - I+D - CREA)

Movimiento CREA:

Visite nuestra página web: [www.crea.org.ar](http://www.crea.org.ar)

Sarmiento 1236 5to. (C1041AAZ) Buenos Aires - Argentina. Tel. (54-11) 4382-2076/79

Acceda a nuestro servicio gratuito de Base de datos. Acerca de AACREA: Es una Asociación civil sin fines de lucro originada por el Arq. Pablo Hary en 1957 y fundada en 1960. Integrada y dirigida por productores agropecuarios, su objetivo es promover el desarrollo integral del empresario agropecuario para lograr empresas económicamente rentables y sustentables en el tiempo, probando tecnología y transfiriéndola al medio para contribuir con el sector y el país.