



ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE TRATAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL CONTROL DE LA GARRAPATA COMÚN DEL BOVINO EN REGIÓN DEL MALEZAL

Noticias y Comentarios

SEPTIEMBRE 2014
ISSN N° 0327-3059

N° 513

La región del Malezal en la provincia de Corrientes cubre una superficie aproximada de 1.435.000 ha, lo cual representa un 25% de la superficie ganadera provincial (5.780.000 ha). El término malezal se aplica a las situaciones donde se encuentran la superficie del suelo con un microrelieve fracturado en forma de columna montículos, mesetas y/ o tacurúes con cabezas planas o semiesféricas separadas entre sí por depresiones valles o zanjas. Este tipo de superficie sumado a las altas pluviosidades permite que gran parte del año, estas depresiones estén cubiertas de agua (Sampedro y col. 2012).

La vegetación predominante consiste en *Andropogon lateralis* (paja colorada) y *Sorghastrum agrostoides* (paja marilla) La elevada temperatura y humedad ambiental, favorecen la población de tábanos y mosquitos que afectan a los animales (Sampedro y col 2012, 2013). Sin embargo la mayoría de los tratamientos para ectoparásitos que se efectúan en la zona están orientados al control de la garrapata, miasis y mosca de los cuernos (encuesta proyecto AESA Enfermedades parasitarias 2007, no publicada*).

La garrapata común del bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* representa un serio problema puesto que provoca infestaciones masivas, con predisposición a miasis cutáneas (bicheras) y está involucrada en la transmisión de enfermedades con una tasa de letalidad alta sino se implementan medidas preventivas.

Epidemiología de la garrapata común del bovino

R. microplus es una garrapata de un solo huésped, donde las larvas, ninfas y garrapatas adultas completan su ciclo parasítico sucesivamente en un mismo individuo. El lapso modal para este ciclo es de 22 días, cuando la hembra ingurgitada cae al suelo y comienza la oviposición (Guglielmone y Nava 2013). De estos huevos nacen larvas con capacidad de infestar a los bovinos en un ciclo cuya velocidad es gobernada por la temperatura, siendo 15°C la mínima para el aove y el desarrollo de los huevos (Guglielmone y Nava 2013). En el norte de Corrientes se traduce en más de 4 generaciones anuales de garrapatas (Ivancovich 1974) aunque el ambiente se torna desfavorable en la zona del malezal debido a que la presencia constante de agua que inhibe al ciclo pre-parasitario de la garrapata (Guglielmone 1999). Sin embargo la presencia de lomadas y albardones pueden generar condiciones favorables para el desarrollo de *R. microplus*.

La generación con mayor abundancia de garrapatas se corresponden con el otoño. Esto le permite superar restricciones provocadas por las bajas temperaturas invernales y reiniciar el ciclo a fines de invierno y la primavera. La abundancia de garrapatas sobre los bovinos no está controlada solo por las temperaturas ambiente sino que otros factores abióticos (humedad, suelo) y bióticos (carga animal, razas bovinas) juegan un rol preponderante en los niveles de infestación de los vacunos (Guglielmone y Nava 2013).

Control

Actualmente los acaricidas químicos son el único recurso disponible con que cuentan los productores para el control de este parásito. Por lo cual, es necesario generar información sobre técnicas que disminuyan la frecuencia de aplicación de los acaricidas químicos, a fin de evitar los efectos ambientales colaterales que conlleva este tipo de práctica y para prolongar en el tiempo la presencia de

poblaciones susceptibles a los mismos (Guglielmonne y Nava 2013).

En una encuesta previa (AESA 2007) el control de la garrapata en diferentes establecimientos del departamento Santo Tome y zonas aledañas mostraba los diferentes tipos de aplicación de acaricidas y sus respectivos porcentajes (Gráfico 1).

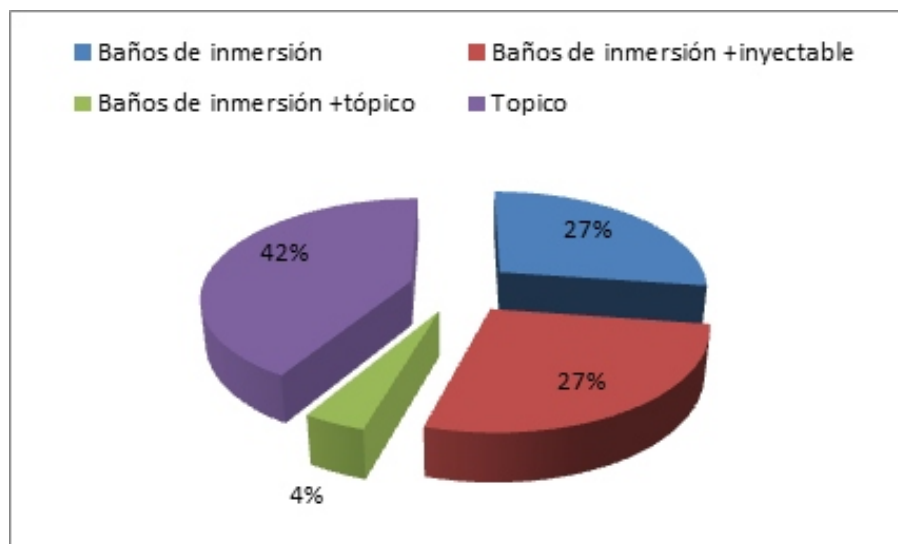


Gráfico 1. Técnica de aplicación de acaricidas en los departamentos de Santo Tomé, San Martín, y Alvear.

Tabla 1.

PRINCIPIO ACTIVO	%
amitraz	27%
amitraz + ivermectina	18%
amitraz+ivermectina+fosforados	5%
piretroides+ivermectina	9%
piretroides	41%

El principio activo más utilizado fue el amitraz, el cual solo o en combinación con otras drogas representaban 50% de las drogas utilizadas (Tabla 1). El 41 % de los establecimientos encuestados aplicaban entre 6 y 10 tratamientos anuales, y se caracterizaban por contar con biotipos productivos con más del 25% de sangre indica siendo la mayoría medianos y grandes productores (92% de la superficie ganadera, Calvi 2010), el principio activo más utilizado fueron las formamidinas.

El empleo abusivo de acaricidas podría ser considerado como la causa principal de desarrollo de resistencia a los piretroides y una nota de alerta de que podría ocurrir lo mismo con la formamidinas y las avermectinas (Guglielmonne y Nava 2013). Cabe destacar que el primer diagnóstico de resistencia al amitraz en nuestro país, se correspondió a un establecimiento ubicado en el departamento de Santo Tome (Cutulle y col 2013).

El número de tratamientos anuales se corresponden con los 8 tratamientos indicados por Guglielmonne y Nava 2013 y Spath 1994, para la zona infestada (Control).

Por otra lado los establecimientos correspondientes a pequeños productores (41%) usaban solo 2 tratamientos anuales a base de piretroides vía tópica y sus rodeos estaban conformados por animales con un 100% de sangre indica.

Control estratégico

La implementación de tratamientos estratégicos, generalmente al inicio de la primavera cuando se está desarrollando la primera generación de garrapatas, es una alternativa auspiciosa que aún no fue desarrollada para la condiciones de la Argentina (Guglielmone y Nava 2013).

Esta estrategia consiste en disminuir la abundancia de garrapatas de esa primera generación, lo cual tendría un impacto relevante negativo en la abundancia de las generaciones posteriores y de esta manera reducir el número de tratamientos anuales.

Ensayo exploratorio

Con las premisas antes mencionadas, una de las actividades del Proyecto Territorial Tierras Coloradas y Malezal, tiene como objetivo evaluar el efecto de tratamientos estratégicos para el control de la garrapata en el ambiente de malezal.

La experiencia se realiza en un establecimiento ganadero ubicado en el departamento de Santo Tome, desde junio de 2013 a junio de 2014. Se comparó el esquema de control convencional que se realiza en el establecimiento con un esquema de tratamiento estratégico. Se trabajó en 2 potreros sobre campo natural.

Potrero A: superficie de 260 ha, en donde se encontraban 140 vaquillas de reposición, estos animales recibieron el manejo tradicional de control de garrapatas del establecimiento consistente en la aplicación de tratamientos garrapaticidas cada vez que la carga parasitaria requería su empleo (carga promedio por animal de más de 20 garrapatas).

Potrero B: superficie de 160 ha con 80 novillos con un peso promedio de 250 kg Los animales recibieron el esquema de tratamiento estratégico teniendo en cuenta, la epidemiología de la garrapata, estudios biológicos

preliminares para la primera generación de garrapatas pos invernal y la presencia de otros ectoparásitos importantes en la región como las miasis intracutaneas (*ura*, *Dermatobia hominis*) y la mosca de los cuernos (*Haematobia irritans*).

El esquema propuesto para el tratamiento estratégico se basó en la aplicación de 3 principios activos diferentes distribuidos de la siguiente forma:

Octubre 2013: fluazuron

Diciembre 2013: ivermectina 3,15%

Mayo 2014: amitraz (baño)

Se evaluó la carga promedio mensual de garrapatas contando ejemplares adultos de 4 a 8mm del lado izquierdo de los animales.

Resultados preliminares

Durante el primer año, el manejo tradicional realizado en el potrero A necesitó de 7 tratamientos para controlar la garrapata, usando principalmente baños de inmersión a base de amitraz (en número de 6) combinados con aplicación de ivermectina al 3,15% (1 aplicación).

Por otra parte el tratamiento estratégico propuesto para el potrero B fue suficiente para mantener una baja carga de garrapatas (menos de 20 garrapatas promedio por animal) durante el primer año de la experiencia.

Consideraciones

Los resultados obtenidos en el primer año de estudio, sirven de antecedente para profundizar los estudios sobre la factibilidad del uso de esquemas de tratamientos estratégicos en la región del malezal ubicada en la zona de control de garrapatas.

Los resultados preliminares, indicaron que para este establecimiento y con las condiciones climáticas del periodo estudiado, solo fueron necesarios 3 tratamientos para el control de la garrapata, resultando en una reducción

del número de tratamientos en un 50% con respecto al manejo convencional.

El tratamiento estratégico permitió un manejo más eficiente de los principios activos, por ejemplo el uso del fluazuron (droga específica para garrapatas y de costo elevado) en una época sin demasiada presencia de otras ectoparasitosis (mosca de los cuernos y ura) y el uso de la ivermectina como curativa de la miasis intracutaneas (ura) y de control sobre la mosca de los cuernos, ambas altamente prevalente en el establecimiento en cuestión, durante los meses de verano.

Si bien no hay información convincente de que la alternancia de principios activos evite la aparición de cepas de garrapatas resistentes, con el presente esquema de tratamiento estratégico se minimizó el uso del baño de inmersión preservando dicho baño para asegurar el despacho de tropas limpias hacia la zona indemne y/o de erradicación.

El tratamiento estratégico puede potenciarse usando esquemas de rotación (control integrado), por ejemplo en la región del malezal debido a la rápida lignificación, con formación de pajonales y posterior rechazo por parte de los animales se recurre con frecuencia al uso del fuego (quema controlada, manejo del fuego, ley provincial n° 5590) esta práctica expondría a larvas y huevos produciendo una disminución de su número y longevidad. Por lo cual el rebrote buscado con tal finalidad se haría con una mínima cantidad de larvas, bajo estas condiciones, si los vacunos que se incorporan al rebrote son tratados con acaricidas antes de su ingreso se podría mantener una infestación baja por periodos prolongados de tiempo. Dicha metodología implica un estudio previo sobre factibilidad, eficacia e impacto en el medio ambiente antes de su implementación.

Los estudios biológicos son fundamentales para ajustar el momento exacto de aplicación de los tratamientos así como

también el conocimiento cabal de los elementos (bióticos y abióticos) que determinan los niveles de parasitación en los bovinos.

La elección de los principios activos a utilizar dependerá de cada establecimiento en particular teniendo en cuenta que dicha droga deberá estar aprobada por SENASA y se deben cumplir con los periodos residuales y de carencia.

Es necesario continuar evaluando en años siguientes la respuesta del control estratégico sobre la carga de garrapatas, más aun teniendo en cuenta que en los esquemas de tratamientos tradicionales, el principio activo utilizado con mayor frecuencia, es el amitraz droga que ya presentó reportes oficiales de resistencia.

Med. Vet. Néstor Sarmiento
sarmiento.nestor@inta.gob.ar

Ing. Agr. Marcelo Storti
Aux Tec. Walter Bevans
Med. Vet. Patricia Zimmer
Med. Vet. Juan Sala
Vet. Gastón Caspe
Med. Vet. Bibiana Cetrá