

GARRAPATA, LA RESISTENCIA DEL HUÉSPED COMO FORMA DE CONTROL

Dr. Mario Ferrari. 2002. Marca Líquida, 12(109):17-20.
www.produccion-animal.com.ar

INTRODUCCIÓN

La garrapata común de los bovinos, es un ectoparásito cuyo nombre científico es *Boophilus microplus*. Es una especie que se observa con bastante frecuencia parasitando cervídeos, animales domésticos y silvestres que se comportan como huéspedes secundarios.

Es la única especie de garrapatas de importancia económica que afecta a los bovinos en Argentina. Su distribución es mundial desde el paralelo 32° Norte al 32° Sur. El 75 % de los bovinos de América Latina viven en zonas infectadas. En Argentina es un parásito endémico distribuido en 11 provincias, afecta a 12.000.000 de bovinos y actualmente la zona infectada comprende unos 150 km. del sur del paralelo 28 hacia el norte.

PERJUICIOS CAUSADOS POR LA GARRAPATA

La garrapata al alimentarse inyecta toxinas en la corriente sanguínea de los bovinos, que deprimen el apetito de los animales e interfieren en los procesos metabólicos. Cada hembra succiona sangre en cantidad considerable. La garrapata actúa también como transmisor de enfermedades, Babesiosis (que se reproduce dentro de ella) y Anaplasmosis, que produce la enfermedad conocida como tristeza y que en la mayoría de los casos mata al animal si no es tratado a tiempo.

Estas enfermedades producen pérdidas importantes en la producción en bovinos que no son genéticamente resistentes, y es un factor limitante en la producción de carne siendo su efecto tan serio que las razas bovinas de *Bos taurus* mal adaptadas no pueden sobrevivir sin un tratamiento químico adecuado. Aparte de estos perjuicios se deben tener en cuenta los gastos en drogas garrapaticidas, en construcciones adecuadas para bañar, pérdidas por el movimiento del ganado, mano de obra y además los efectos tóxicos de los productos químicos usados sobre el medio ambiente, sus residuos en carne, leche y la salud.

CICLO EVOLUTIVO

La garrapata es un ácaro que tiene su ciclo de vida en dos fases:

Parasitaria: sobre el mismo animal (no cambia de huésped) que dura en promedio 23 días y resulta independiente del clima.

Libre: tiene una duración muy variable, comienza con la caída de la hembra fecundada llena de sangre al suelo para poner sus huevos y termina cuando las larvas originarias de sus huevos, trepan por los pastos a la espera de que pase un animal para subir, y esto depende en gran medida de la temperatura y la humedad. Puede durar hasta 18 meses (entre 168 y 226 días). Una hembra produce 2000 larvas y en la región subtropical de Australia por cada hembra caída en noviembre puede resultar un ataque de 300 garrapatas en abril del año siguiente o sea un 15 %. La temperatura tiene gran influencia y por debajo de 20° C de promedio las hembras sufren mayor mortalidad y ponen menos cantidad de huevos.

Con respecto al tipo de pastura se determinó que los pastos naturales siendo de hojas más finas que las pasturas implantadas (*Cenchrus*, *Panicum*) ofrecían a las larvas dificultad para trepar e incapacidad de mantenerse en ellas a la espera del huésped.

MÉTODOS DE CONTROL

Existen tres métodos básicos para el control:

Acaricidas

En el tratamiento convencional, los animales son bañados cuando el número de hembras ingurgitadas en los animales alcanza un nivel predeterminado; en el tratamiento planeado los baños se aplican cada 21 días hasta que se reduzcan las larvas en las pasturas. En el tratamiento estratégico los animales son bañados basados en el estudio de la ecología del parásito, cuando son más sensibles. Fincas en Colombia ubicadas en la misma zona agroecológica con 10 baños al año no presentaron diferencias en los niveles de infestación con otras que hacían solo 2 baños.

La resistencia de la garrapata a los grupos químicos es una realidad; se creó en forma sucesiva a Arsenicales, Clorados, Organosfosforados, Piretroides sintéticos y Amitraz como también existe resistencia cruzada a dos o más principios activos.

El control basado solamente en el uso de garrapaticidas además de los problemas de costo y de mano de obra, de contaminación del medio ambiente, de la carne y de la leche contribuye al problema de la resistencia y por estos motivos sería beneficioso disminuir su uso.

Rotación de Pasturas

Aumenta la eficiencia de control reduciendo el número de baños necesarios y la carga parasitaria.

Animales Resistentes

El uso de ganado resistente a la garrapata ofrece un método económico para disminuir las pérdidas ocasionadas y debe estimularse su desarrollo en países como el nuestro, donde existen dificultades para mantener el gasto económico del uso de los garrapaticidas.

En Australia el ganado resistente es considerado la base para un control integrado a largo plazo. La resistencia de los bovinos puede ser de dos tipos:

Innata: largo del pelo, espesor y dureza de la piel, secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas, movilidad de la piel y hábitos del animal.

Adquirida: se manifiesta después que el animal ha sido expuesto a algunas infecciones.

La resistencia se manifiesta principalmente por el rechazo de las larvas en las primeras 24 horas que no pueden prenderse y su remoción por autolimpieza y lamido es uno de los mecanismos más importantes de la resistencia. Cuando las larvas trepan al animal y no pueden alimentarse mueren a las 24 horas.

Los mecanismos relacionados con el rechazo son hipersensibilidad, anticuerpos, aumento del flujo sanguíneo y anastomosis arteriovenosas en los lugares de las picaduras. Todo esto produce una interferencia con su nutrición, prolonga el tiempo de su nutrición, reducción de peso, inhibición de la postura y disminución de la viabilidad de los huevos.

La resistencia es definida como la habilidad del animal para limitar el número de garrapatas que llegan a la madurez cuando los parasitan y así los animales se pueden clasificar de acuerdo con su nivel de resistencia en:

- 1) Altamente resistentes +98 %
- 2) Moderadamente resistentes entre 98/95 %
- 3) Poco resistentes entre 95/90 %
- 4) Muy poco resistentes -90 %

Diferencias de Resistencia

Comparando el número de garrapatas en diferentes razas los cebúes tenían 4,73%; las razas criollas 6,74 % y las razas europeas el 88% del total. Animales de cruzamientos entre ganado cebú y europeo presentan en general resistencia de moderada a alta. Ensayos realizados en Australia determinaron que el Brahman fue el ganado más resistente con 98 %, el nivel de resistencia de Droughmaster, Belmont Red y Santa Gertrudis fue de 96 al 99 %, Braford 96,3 a 93.8 % y muy amplias diferencias se observaron en 3/16 cebú o sea hijos de toros 3/8 por vacas británicas desde el 97 al 93 %.

Las razas británicas mostraron todas baja resistencia, con la excepción de la raza Jersey que se comporta como un 1/2 sangre cebú. Las razas británicas cargan 10,5 % más garrapatas que animales de razas cebu.

Para propuestas prácticas el cebú puro es repelente a las garrapatas, 1/2 sangre cebú es huésped de algunas, 3/8 cebú rara vez se inquieta con la garrapata y animales 3/16 tienen muy pequeña diferencia con las razas británicas. El nivel de resistencia por debajo del 95% es insatisfactorio para el control de la garrapata y es la base para seleccionar ganado resistente. Las estimativas para heredabilidad de la resistencia a la garrapata es alta en los mestizos de cebú lo que alienta a seleccionar para esta característica. La selección por la resistencia produce un cambio a corto plazo por la eliminación de los animales más sensibles que produce una reducción inmediata de la población de garrapatas y también a largo plazo. Ensayos realizados en la zona Norte y Sur de Queensland, 23°C, 858 mm de lluvia y 28°, 724 mm de lluvia anuales a nivel del mar, arrojaron los siguientes resultados, trabajando con varios tipos de cruza. Los rodeos 50 % cebú eran portadores de 65 y 5 garrapatas, los 25 % cebú 79 y 37 garrapatas de promedio por día en las dos zonas; y los Hereford puros no pudieron sobrevivir sin tratamientos químicos. Las pérdidas anuales de peso para estos niveles de infestación fueron 14 kg. y 17 kg. en el Norte y 2 Kg y 8 kg. en el Sur, estos animales estaban en reproducción y por lo tanto eran menos resistentes que animales secos. Luego hubo una ganancia de peso compensatorio que permitió reponer hasta 6 kg. de la pérdida anual, transformando las pérdidas ocasionadas por la garrapata a una importancia económica marginal.

No habría razones para retener ganado Bos Taurus en las zonas tropicales o subtropicales y gastar grandes sumas para controlar esta plaga.

Por otra parte son necesarias 35 garrapatas por día para mantener la estabilidad enzootica a la *Babesia bovis* en ganado tipo cebú y con estos resultados en ganado cruza el índice de transmisión es muy bajo en ambientes menos favorables para el parásito como el sur de las regiones subtropicales, lo que llevaría a la pérdida de inmunidad si el ganado es despojado de la inmunidad natural por controles con baños frecuentes. En la zona Sur de Quesland la garrapata es una peste marginal y en la zona Norte se justifican controles moderados. Estos resultados pueden ser aplicados en zonas similares de la Argentina.

CONCLUSIÓN

La erradicación de la garrapata es una tarea muy difícil por los siguientes motivos:

La capacidad del parásito de vivir alejado del huésped durante largos períodos, los reservorios naturales, los gastos adicionales en mano de obra y en productos químicos, la periodicidad de los baños durante 15 meses para matar hasta la última larva presente en los pastos junto con la estricta cuarentena de la zona. Por lo tanto salta a la vista que la erradicación no puede ejecutarse a la ligera y con pocos recursos en zonas que son más favorables ecológicamente para la vida del parásito, como ser mayor temperatura y humedad, accidentes del terreno (sierras, montes y esteros), y la infraestructura de los establecimientos que impiden juntar toda la hacienda al mismo tiempo

En el mundo han fracasado todas las tentativas de erradicación salvo en EE.UU. donde se erradicó de la península de Florida luego de sacrificar 20.000 venados silvestres. En México en 1975 se comenzó una campaña nacional con base en el uso de productos químicos y a pesar de triplicar el número de bañaderos en todo el país, no se consiguió disminuir el número de garrapatas.

El caso de Australia merece evaluarse y ser aprovechado como experiencia, donde se concentraron los esfuerzos en garantizar la limpieza de zonas libres e indemnes (donde es más fácil el control por ser zonas más desfavorables para la vida del parásito). La lucha en Argentina llegó a un límite de avance y se requiere en forma inmediata eliminar la garrapata de los campos reinfestados en la zona indemne, y asegurar el despacho de las tropas limpias (lo cual actualmente no se hace por falta de personal paratécnico, de movilidad y de presupuesto para mantener los bañaderos de línea) junto con una logística oficial apropiada.

Habría que concebir un proyecto para suministrar información epidemiológica sobre el comportamiento de las garrapatas en los diferentes ecosistemas y así generar alternativas y estrategias de control buscando darle prioridad a la utilización de alternativas que no impliquen el uso de quimiotóxicos. El cambio de enfoque no se puede limitar sólo a buscar nuevos productos químicos.

Fomentar la selección de razas sintéticas con resistencia a la garrapata (que no les convendría a los laboratorios), lo cual implicaría una reducción en los costos y un aumento de la productividad.