

GARRAPATA COMÚN DEL BOVINO

Dra. Bibiana Cetrá. 2001. E.E.A. INTA Mercedes, Corrientes, Noticias y Comentarios N° 352.
www.produccion-animal.com.ar

INTRODUCCIÓN

...y dijo creced y multiplicaos... y ellas obedecieron !!!

Las garrapatas son ácaros cosmopolitas, ectoparásitos temporales obligados, de reptiles, aves y mamíferos. Estas aparecen hace 200 millones de años como parásitos obligados de reptiles, luego se fueron adaptando a aves y mamíferos.

La garrapata común del bovino *Boophilus microplus*, originaria de la India, se introduce en América con los ganados traídos por los conquistadores en el transcurso del siglo XVI al XVIII. Los vacunos y sus parásitos se expanden rápidamente por toda América, al encontrar un ambiente favorable para su desarrollo.

El *B. microplus* se encuentra en casi todas las regiones ganaderas del mundo ubicadas dentro de zonas templadas, subtropicales y tropicales.

Distribución geográfica del *B. microplus*

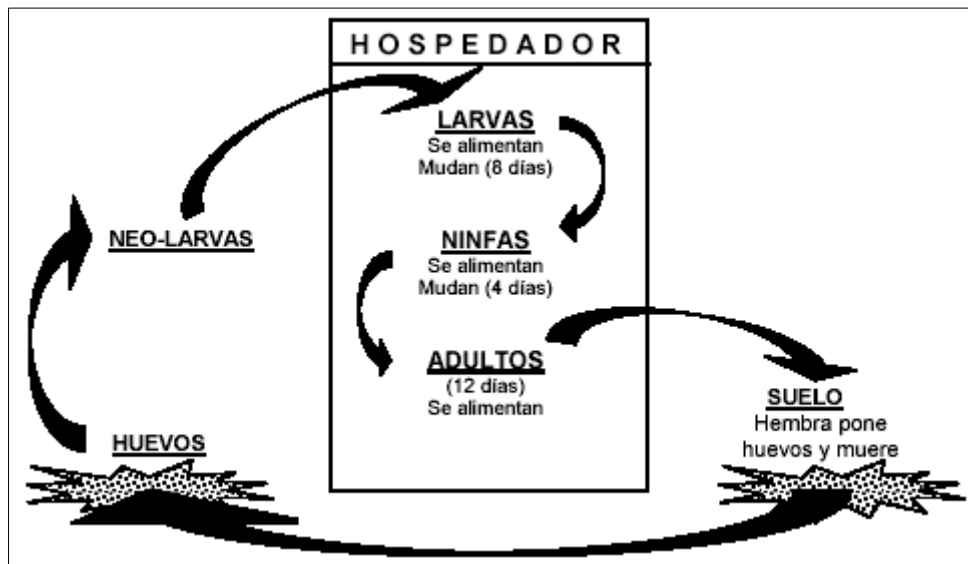


En Argentina se encuentra en las provincias de Misiones, Chaco, Formosa, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, Salta, Jujuy y en el norte de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y en algunas zonas de la provincia de Corrientes.

Se considera que en el mundo las garrapatas son los parásitos externos que más pérdidas económicas ocasionan en la producción ganadera. Las pérdidas derivan:

- ◆ De las enfermedades que transmiten como, babesiosis y anaplasmosis.
- ◆ De la disminución de la producción de bovinos infectados. En Australia y México se han hecho estimaciones de pérdidas de peso de hasta 50 kg/ animal/ año en zonas infectadas y una disminución de la producción de leche del 15%.
- ◆ De importantes pérdidas de sangre: Se calcula que cada garrapata adulta succiona de 2 a 3 ml de sangre durante su vida parasitaria (con 50 garrapatas adultas que se desprenden por día, el bovino pierde 1,5 l de sangre/mes.)
- ◆ Daños en la piel que son la puerta de entrada a infecciones bacterianas, fúngicas ó miasis.
- ◆ Los animales necesitan mayor tiempo de pastoreo para su terminación.
- ◆ Los porcentajes de procreo disminuyen hasta un 15% en animales infectados (por disminución de fertilidad).
- ◆ Disminución de la calidad de los cueros. La lesión que deja la picadura de la garrapata no desaparece fácilmente y los llamados " cueros picados" tienen precios 25% menores a los cueros sanos.

CICLO BIOLÓGICO DE LA GARRAPATA



Las larvas están en los pastos esperando al hospedador, cuando sube al bovino, se alimenta de sangre y muda a ninfa, sigue alimentándose y muda a adultos machos (gonandros) y hembras (partenoginas), se aparean y la hembra sigue chupando sangre hasta estar repleta y se transforma en teleogina, aquí abandona al hospedador, busca un lugar protegido en el suelo y comienza la puesta de huevos (3.500 a 4.000), a partir de los huevos se originan las neo - larvas. La duración del ciclo oscila entre 20 a 41 días, siendo normalmente de 23 días y depende de la temperatura ambiente. Las larvas pueden vivir en el pasto y sin alimentarse por 180 días, si las condiciones climáticas son óptimas.

Observando el ciclo biológico de *B. microplus*, se nota que hay dos fases, una fuera del hospedador, de vida libre (huevos, neo - larvas y teleoginas recién desprendidas) el otro de vida parasitaria que va desde larvas a teleoginas y que se desarrolla sobre el bovino.

Esto sugiere que hay dos formas de combatir al parásito, uno en el campo (vida libre) aquí el control podría realizarse mediante pulverizaciones de praderas, clausuras de potreros por 6 meses, labranzas y cultivos. Pero éstos sistemas son pocos prácticos y/o económicos y habría problemas de intoxicaciones, etc.

La otra forma es sobre el bovino (vida parasitaria), hasta ahora el combate de *B. microplus* se ha orientado hacia las formas parasitarias que están sobre el hospedador. El control químico de las garrapatas está dirigido a cortar el ciclo biológico del parásito, por ello los baños se realizan cada 21 días, en las zonas de lucha.

Los productos que se usan para el control actualmente son el amitraz, los piretroides sintéticos, fluzurón y avermectinas.

BAÑOS DE INMERSIÓN

Es el método más conocido y de mayor difusión, ya que se logra que el animal se moje totalmente y así el se pone en contacto con los distintos estadios evolutivos del *B. microplus*. Los bovinos se usan como si fueran imanes que recolectan las neo - larvas en los potreros y las traen fijadas en su cuerpo al baño, y allí mueren. Para lograr la "limpieza del ganado" es necesario repetir el baño a intervalos regulares (21 días) durante por lo menos 9 meses, ya que cualquier descuido que permitiera la evolución de una sola teleogina, ésta reinfestará el campo con sus aproximadamente 3.500 huevos y todo el esfuerzo, lamentablemente resultará nulo.

Es necesario recordar que un buen manejo y control del bañadero son los factores que aseguran óptimos resultados en un baño.

ERRORES FRECUENTES COMETIDOS EN LOS BAÑOS

- a) Instalaciones deficientes.
- b) Personal insuficiente.
- c) Baños parciales del lote (un solo animal sin bañar, ya es un baño parcial).
- d) Falta de control (supervisión del dueño o encargado)
- e) Mala cubicación del bañadero
- f) Preparación imperfecta del baño
- g) Tiempo de baño incorrecto.
- h) Sumersión de la cabeza incorrecta

- i) Uso del baño hasta descensos superiores al 10%
- j) Reposiciones y refuerzos incorrecta.
- k) Uso de baños vencidos (en tiempo o por número de animales bañados)
- l) No contar ni marcar los animales bañados
- m) Intervalo incorrecto entre baños.
- n) Mezclar principios activos, aunque sean de la misma familia química.

PAUTAS PARA EVITAR LOS ERRORES DE MANEJO

a) Instalaciones:

- a.1) Corrales y manga: En lo posible el embudo y la manga de acceso al bañadero deben ser de concreto, a fin de que los animales no lleven barro al baño y sean de fácil limpieza.
- a.2) Techo: El bañadero debe estar techado para que esté protegido de las inclemencias del tiempo (lluvias) se deberá observar que el bañadero no tenga pérdidas ni filtraciones.
- a.3) Tamaño de la pileta del baño: Las medidas correctas para asegurar una acción eficaz del garrapaticida son: largo total, desde la caída hasta la salida: 16 mts. Distancia nado: 8,60 mts - profundidad: 1,70 mts. Estas medidas corresponden a un bañadero de 12.000 litros.

b) Personal insuficiente: El personal mínimo imprescindible es:

- Una persona para tirar al baño
- Una como horquillero por cada 2 animales bañados cada vez.
- Una para atender la salida del baño, marcando o tizando, contando los animales que salen y cambiando la puerta de los escurrideros.
- Y, por supuesto, la presencia del dueño o encargado en forma permanente para supervisar las tareas.

c) Baños parciales:

Otra de las condiciones imprescindibles para el baño eficaz es el encierre total del lote. Se deberá encerrar todo animal del establecimiento, sea propio o ajeno.

Para comprobar que se han encerrado todos los animales, se marcarán luego de bañarse y se contarán con exactitud, esto tiene por finalidad que al hacer otro baño, se compruebe por cantidad si falta alguno y por falta de marca, sí hubo algún animal que no pasó por el primer baño; en este caso se lo bañará, apartándolo para un nuevo baño en el lapso citado. Se hará una señal diferente (distinto color o lugar), para identificar los animales bañados dos veces. En el caso de baños de grandes lotes, los cuales llevan varios días, se deberá dejar clara reseña de cada lote a fin de conservar el orden de baño y los intervalos de los mismos.

a) Recomendaciones de uso

No bañar en horas de intenso calor o frío, ni cuando las haciendas estén muy cansadas o sedientas. Los animales encerrados por la tarde deberán bañarse a la mañana del día siguiente; en su defecto, sí el encierre es por la mañana, podrán bañarse a la tarde. No efectuar baño cuando hay mucho barro en los corrales.

No bañar cuando exista amenaza de lluvia. **En caso de llover dentro de las 12 horas de haberse bañado, se deberá repetir el mismo.** El producto a utilizar debe conservarse en su envase original, cerrado y al abrigo del medio ambiente, evitando temperaturas extremas.

b) Cubicación

Frecuentemente se toma la capacidad del bañadero con fórmulas geométricas o por comentario del personal o propietario anterior, esto provoca errores; por consiguiente, se deberá tomar un recipiente de 1 ó 5 litros perfectamente calibrado y con esto calibrar un recipiente más grande (lata de 20 litros).

Una vez calibrado se llenará la pileta de reposición (cachimbó) del baño, es conveniente si tiene 1000 litros, ponerle una cubicación a los 500 litros (marcar). En caso de no disponer de este tipo de pileta, se realizará la operación con un tambor de 200 litros. Durante el llenado del bañadero debe hacerse la primera marca en la varilla a los 4000 ó 5000 litros, después ir señalando cada 1000 litros hasta los 8000 litros y, hasta completar el nivel de nado se marcará cada 500.

Ante posible ingreso de agua en la pileta, en el caso de lluvias, inundaciones etc., y para tener un mejor control de la misma, se deberán cubicar 2000 litros más sobre el nivel de nado e ir marcando cada 500. Una vez cubicado el baño se prepara el pie en la forma que se explica en la etiqueta del producto. Se agitará la emulsión en forma enérgica haciendo pasar 50 - 70 animales para que el pie de baño tenga una emulsión uniforme. Estos animales deben volver a mezclarse con la tropa para ser bañados nuevamente.

c) baño:

Se irán tirando los animales al baño; de inmediato el horquillero le sumergirá por primera vez la cabeza.

Si al tirar, el animal sumergió la cabeza, la sumergida no se cuenta. Los 15 segundos que el animal debe permanecer en el baño comenzarán a contarse a partir de la caída al bañadero. Cada horquillero se hará responsable de dos animales y no más, pues hay que frenarlo con la horquilla para que estén el tiempo necesario. Con cada animal que se introduce al baño se incorpora también una cantidad apreciable de materiales extraños (barro, bosta,

etc.), que van decantando lentamente y arrastran en su caída al principio activo que tiene la característica de adherirse a las partículas sólidas del baño.

Esto hace que las reposiciones y refuerzos deban hacerse en tiempo y forma correctos. Estas operaciones se realizarán al desgaste del 10% del bañadero y no más, ni aún al terminar, porque sino el baño se empobrece y los animales reciben infradosis. No eliminar los pelos y partículas que se encuentran en flotación, mezclando éstas con agitadores antes de iniciar el baño.

QUE ES LA REPOSICIÓN?

Es el agua que se debe incorporar, a fin de recuperar el nivel inicial del baño. Esta agua debe ir medicada en la misma forma que la preparación del pie del baño (de acuerdo al rótulo utilizado).

Es necesario realizar esta operación cuando el nivel del baño descienda en un 10%, nunca utilizar una marca distinta a la del pie del baño, aunque el principio activo sea el mismo.

QUE ES EL REFUERZO?

Es el agregado de producto necesario para contrarrestar el arrastre del producto activo, producido por el pasaje de los animales por el bañadero y para neutralizar las materias extrañas que se han introducido al mismo. Se utiliza producto de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Se deben realizar estas dos operaciones en forma conjunta cuando el nivel descienda en un 10%.

TOMA DE MUESTRA

- 1) Se necesita 1 botella de una capacidad de 0,500 l. como mínimo y 1 l., como máximo. La misma debe ser de vidrio o de plástico, estar limpia y sin residuos otros materiales (no usar frascos que hayan contenido garrapaticida u otros medicamentos)
- 2) Se hacen pasar 50 - 70 animales grandes por el bañadero a fin de homogeneizar el mismo.
- 3) Una vez homogeneizado el baño, se toma la varilla medidora y se ata la botella a la mitad del nivel de uso (regla). Se introduce rápidamente para que el 80% de su contenido sea del lugar elegido. Volcar un tercio del contenido (cámara de aire). Deberá taparse en forma hermética.
- 4) Se acondiciona para el transporte y se envían dentro de los 5 días de obtenidos.

Consulte con su veterinario o al SENASA para un envío ágil.

Se aconseja avisar telefónicamente al destinatario el envío de las muestras.

OTROS TRATAMIENTOS

POUR - ON (derrame dorsal)

Esta forma de aplicación es sencilla e inocua para los animales y el hombre. Se recomienda sobre todo para vacas preñadas o con cría al pie o en rodeos que están lejos del bañadero.

Estos garrapaticidas actúan por contacto con la garrapata ó sistémicamente, o sea que penetra en el flujo sanguíneo del bovino (Fluazurón). Las larvas y ninfas mueren al ingerir sangre con ésta droga porque le impide la muda al estadio siguiente, no es adulticida.

INJECTABLE

- ◆ Closantel sólo actúa sobre ninfas
- ◆ Avermectinas actúan sobre todos los estadios.

RESISTENCIA DEL BOOPHILUS MICROPLUS A LOS GARRAPATICIDAS

Todos los seres vivos tienen la capacidad de poder adaptar algunas de sus muchas variables a un cambio del medio ambiente y asegurar la supervivencia de la especie.

El desarrollo de resistencia a las sustancias químicas es un problema constante en el control de garrapatas, ácaros e insectos, ya que las repetidas aplicaciones de un mismo producto durante mucho tiempo y el uso de dosis subletales ocasionan la aparición de resistencia.

El garrapaticida extermina a las garrapatas susceptibles pero no a las resistentes que siguen reproduciéndose y sus descendientes también son resistentes. Una vez que aparece la resistencia no hay nada que se pueda hacer para que vuelvan a ser garrapatas susceptibles. Por esto es que se debe demorar el desarrollo de resistencia a los productos químicos que actualmente se usan. Esto se logra controlando la concentración y aplicación del producto en tiempo y forma para que no queden garrapatas vivas que puedan producir colonias de garrapatas resistentes.

En la provincia de Corrientes, se ha observado resistencia a los garrapaticidas arsenicales, clorados y órgano fosforados.

En caso puntuales se comienza a ver resistencia a los piretroides sintéticos. Esto es grave ya que las perspectivas futuras de nuevas drogas es muy pobre.

RESISTENCIA DE LOS BOVINOS A LAS GARRAPATAS

Es la capacidad del bovino para limitar el número de garrapatas que alcanzan el estadio adulto. La resistencia es adquirida como respuesta inmunitaria al ataque de la garrapata, dura toda la vida y es hereditaria. La muerte de las garrapatas está determinada por la resistencia del hospedador en que se alimentan. La muerte ocurre en la primeras 24 hs de fijada al bovino.

Las razas *Bos indicus* desarrollan gran resistencia contra el parásito, considerando las características heredables de la resistencia, los cruzamientos con razas cebuínas es recomendable en algunas áreas. Así se llegará a una situación favorable en lo que se refiere a los niveles de parasitismo y así se ayudará a su control.

Sería interesante, también realizar cada 6 ó 12 meses la eliminación de los animales más parasitados del rodeo y así ir haciendo una selección de animales resistentes.

CONTROL DE LA GARRAPATA FUERA DEL HOSPEDADOR

Los métodos de control más comunes y difundidos contra *B. microplus* son como la que hemos visto, la aplicación de sustancias químicas a los bovinos. Investigadores de todo el mundo han tratado de encontrar opciones diferentes para el control de la garrapata.

Aquí se nombrarán algunos, pero se debe tener en cuenta que no todas podrán ser aplicadas en nuestros sistemas de producción pero, los que el productor pueda poner en práctica servirán para ayudar al control de las garrapatas en el campo.

Descanso de potreros

Se dejará el potrero libre de hacienda por 4 a 5 meses, así morirán las garrapatas porque no se podrán alimentar. Sólo se podrá aplicar en establecimientos con una abundante disponibilidad de forraje e infraestructura.

Quema de pastizales

Esta es una práctica muy usada en la provincia de Corrientes, es lógico pensar que se reduce la población de garrapatas, ya que se destruyen por el fuego, pero no hay experiencias objetivas hechas con respecto a éste tema.

Uso de pasturas desfavorables para el crecimiento de las garrapatas

Existe una leguminosa subtropical de elevada productividad llamada *Stylosanthes (scabra y viscosa)*, cuyas hojas están recubiertas por unos pelos que segregan un fluido viscoso que inmoviliza las larvas de *B. microplus* y además este líquido emana un vapor tóxico para las larvas.

Investigadores de la India aconsejaron sembrar esta leguminosa alrededor de los potreros linderos a otros establecimientos, alrededor de mangas y corrales para lograr la acción garrapaticida y evitar que *B. microplus* se extiendan a otros potreros.

Depredadores naturales

- ♦ Arañas y hormigas que se alimentan de garrapatas y sus huevos
- ♦ Aves como garzas que se alimentan de la garrapatas que están sobre los bovinos.

El uso de depredadores no se ha investigado lo suficiente en el mundo, para el control de *B. microplus*, pero su estudio abre una alternativa distinta a ser aplicada en ciertas circunstancias.

VACUNAS CONTRA GARRAPATAS

Desde hace años se realizan estudios en Australia y Cuba para lograr una vacuna eficaz contra la garrapata, que aún no se ha logrado.

BABESIOSIS Y ANAPLASMOSIS

En establecimientos que se re infectan de garrapatas, que están en zona de inestabilidad enzoótica (zonas en donde hay períodos con y sin garrapatas), aparecen brotes de babesiosis y/o anaplasmosis (tristeza).

Para controlar éstas situaciones es conveniente inmunizar a los bovinos de 4 a 10 meses de edad contra *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* y *Anaplasma marginale*.

PARA RECORDAR

- 1 - Los productores comprendidos en el plan de lucha contra la garrapata, deben seguir las instrucciones del SENASA.
- 2 - Los baños garrapaticidas deben estar rigurosamente controlados, (cantidad de agua y concentración droga) por el dueño o encargado del establecimiento, y enviarán muestras del mismo para su análisis por lo menos una vez el año.

- 3 - Hay otras formas de controlar la garrapata, que ayudarán a disminuir la carga en el campo y que son fáciles y baratas de implementar.
- 4 - Estar atento a un aumento de garrapatas en los potreros, ya que pueden aparecer enfermedades como babesiosis y anaplasmosis.

Ante cualquier duda, consulte a su Veterinario, al SENASA o al INTA.

... y dijo al hombre dominad la tierra y a sus criaturas ... " y lo intentamos"...
