

CLOSANTEL GARRAPATICIDA

RESULTADOS DE SU APLICACION DURANTE 3 AÑOS

Héctor Gerona*
Santiago E. Geninazza*

RESUMEN

Closantel inyectable s/c fue aplicado como garrapaticida en condiciones de campo . Se usó en forma sistemática por 3 años consecutivos, en un establecimiento infestado por *Boophilus microplus*, ubicado en zona infestada natural y permanentemente.

Se usaron 30 terneras Hereford y cruza, de 1 año de edad identificadas por doble caravana. El día 0 se encontraban en buen estado general y aparentemente limpias. Hasta el día 1.061 recibieron Closantel como único tratamiento garrapaticida por 36 veces. Compartieron un mismo potrero del establecimiento con las demás de su categoría (90) las que fueron bañadas contra garrapata regularmente.

Las medicaciones 1a. a 4a. (Días: 0-19-32-49) se hicieron a las dosis y plazos prescriptos; la 5a. (Día 131) se hizo a dosis normal pero 53 días después de la 4a. en lugar de 30; las: 8a., 9a. y 10a. (Días 213-244-274) se hicieron al 60% de las dosis prescripta pero en lapsos normales; las: 11a. a la 36a. (Días 425 al 1.061) se hicieron a las dosis y plazos prescriptos.

La protección fue total desde el Día 49 y mientras se mantuvieron las dosis y plazos prescriptos. Con anterioridad al Día 49 (3a. medicación) se encontró: el Día 32, cuatro Metalarvas y una Teleógina muertas; y, el Día 49, una Teleógina que murió sin desovar. El día 32 apareció un animal con síntomas de Tristeza, el que reaccionó favorablemente al tratamiento específico. Lo verificado se refiere a todo el lote.

La protección fue limitada: a) Cuando se dilató el lapso prescripto (entre 4a. y 5a. medicaciones; Días 78-131). Se encuentra sólo una adulta que muere sin desovar; b) Cuando se redujo la dosis a un 60% (8a. - 9a. y 10a. medicaciones; Días 213-244-274). El día 305 se encuentran casi todos los animales parasitados por ejemplares de hasta 18 días. Estos produjeron huevos infértiles.

La protección fue total desde la 11a. medicación (Día 425) hasta 24 días después (Día 1.091) de la 36a. medicación (Día 1.061), las que fueron hechas a las dosis y en los lapsos prescriptos.

Todas las garrapatas cosechadas vivas fueron mantenidas a 27°C en ambiente saturado de humedad, al igual que los huevos en el caso.

*Médicos veterinarios - Ejercicio libre

INTRODUCCION

Closantel es un fármaco de síntesis, de acción sistémica. Se trata de un Salicilanílico con propiedades endo y ecto parasiticidas. Ofrece la particularidad de ser utilizado por vía oral o por vía parenteral, según la formulación, contra la garrapata. Como cualidad específica se destaca su afinidad por las proteínas plasmáticas por lo que se ve retardada su eliminación: esto asegura un efecto --prolongado. Actúa sobre el parásito interrumpiendo el ciclo de Krebs. Se prescribe como garrapaticida inyectable a la dosis de 15 mg/kg las dos primeras veces con intervalo de 20 días, a los fines de inundar el organismo; y, de 10 mg/kg las siguientes, con intervalo de 30 días para mantener el nivel logrado en la --sangre inicialmente.

En oportunidad anterior (XI Jornadas de Buiatría, 1983) informamos sobre los resultados de la aplicación sistemática de Closantel durante 14 meses, en condiciones de campo.

El presente trabajo consiste en la continuación de aquel, en iguales condiciones, por un lapso complementario de 22 meses. Con el mismo se dá por finalizada esta aplicación por considerarse que un lapso total de 3 años es suficiente a los fines de extraer conclusiones con respecto a su comportamiento.

MATERIALES

1. Droga Solución de Closantel al 5%, inyectable.
2. Animal Terneras de alrededor de un año de edad de raza Hereford y cruza.

METODO

1. Lotes. Se hicieron dos lotes; uno de 30 animales inicialmente se identificaron por doble caravana, destinados a medicar; otro de 90 compuesto por animales de igual categoría, destinados a testigos, no se medicaron.

Todos estos animales se encontraban en buen estado de salud y aparentemente --limpios de garrapata. Desde el Día 0 fueron sometidos a todos los trabajos --habituales del establecimiento y a los tratamientos reglamentarios, diferenciándose éstos en cuanto a garrapata en que los animales del lote a aplicación recibieron Closantel y no fueron bañados y el lote de testigos en que fueron bañados y no recibieron Closantel.

2. Pesos. Se determinaron por estimación, salvo el Día 425 en que se pesaron en balanza sobre camión.
3. Medicaciones. Se hicieron por vía subcutánea repartiéndose la dosis en distintos puntos. En total se aplicaron 36 en 1.061 días.
4. Revisiones. Se hicieron por inspección ocular y palpación de los animales en el tubo y a veces, volteándose alguno a la salida del mismo.
5. Fechas.
 Iniciación: 18-III-82
 Terminación: 14-III-85
 Duración: 1.091 días

6. Lugar. Establecimiento ganadero ubicado en el departamento de Rivera, paraje Pasp de Gaire, 5a. sección. Su suelo está desarrollado sobre Areniscas. Se crían bovinos de raza Hereford y ovinos de raza Corriedale, realizándose ciclo completo. Posee bañadero para bovinos y demás instalaciones, siendo el tubo --de tablas separadas, lo que facilita la inspección. La población de Boophilus es abundante y activa durante todo el año, por lo que es necesario bañar ininterrumpidamente. Se trata de una cepa resistente a los organofosforados y altamente virulenta.

7. Condiciones ambientales.

- a) Lluvias. Se consideran adecuadas para cada estación y muy abundantes en el verano 1983/84.
- b) Temperaturas ambiente promedio. Se consideran normales salvo en el invierno de 1983 en que fueron muy bajas, contrastando con la benignidad de los dos inviernos anterior y posterior.
- c) Campos. Presentaron disponibilidad forrajera adecuada para la dotación - salvo en el invierno de 1983.
- d) Aguadas. Buenas y permanentes.

RESULTADOS

1. Hubo protección total desde el Día 49 cuando la droga se utilizó a las dosis y en los lapsos prescriptos.
2. Hubo protección limitada a 38 días, cuando el lapso normal de 30 días se llevó a 53 días (entre la 5a. y la 6a. medicaciones) manteniéndose la dosis prescripta.
3. Hubo protección limitada a 58 días cuando se disminuyó la dosis a un 60% aproximadamente, manteniéndose los lapsos prescriptos (entre la 9a. y la 12a. medicaciones).
4. Hubo protección total desde el Día 423 al Día 1.091, cuando se emplearon -- las dosis prescriptas a los lapsos establecidos.
5. Los animales medicados mostraron mejor estado general que los testigos en -- todo momento.
6. En los medicados se registró un brote de Tristeza el Día 32 y otro el Día - 273.
7. En los testigos hubo parasitismo constante, registrándose 5 brotes de Tristeza.

DISCUSION

1. El "Día 32" se encuentran 4 metalarvas y 1 teleógina muertas.
El "Día 49" se encuentra una teleógina que no desovó.
Este parasitismo limitado puede ser debido a que el organismo aún no estaba suficientemente impregnado por el fármaco.
2. El "Día 131" se encuentra 1 adulta de 15 días que muere sin desovar.
Este parasitismo limitado puede ser debido a la disminución de la concentración de la droga en la sangre, por haber transcurrido 38 días de la última medicación.
3. El "Día 305" se encuentran casi todos los animales parasitados por garrapatas de hasta 18 días; éstas produjeron huevos infértiles.
Este parasitismo casi masivo puede ser debido a la disminución de la concentración del fármaco en la sangre, consecuencia de 3 medicaciones a subdosis.
4. Hubo protección total desde el Día 425 hasta el final, lo que puede ser debido a que el organismo estuviera impregnado continuamente a niveles convenientes del fármaco.
5. Los brotes de Tristeza en los medicados se producen los días 32 y 273 en que coincidentemente hubo parasitismo. Ello indicaría una relación inversa con el tenor correcto del fármaco en la sangre.

CONCLUSIONES

La utilización de Closantel como gárrapaticida, aplicado en las condiciones de campo a las dosis prescriptas y en los lapsos indicados, da protección total desde el Día 49, frente a testigos sin medicar que debieron ser bañados regularmente.

SUMMARY: CLOSANTEL AS TICKICIDE

Closantel injection s/c was administered as tickicide under field conditions. It was used for 3 consecutive years in a farm infested with *Boophilus microplus*, situated in a naturally infested area.

The experimental animals were 30 Hereford and crossbred one year old female calves identified with double ear-ring. On the Day 0 they were in good physical conditions and apparently clean. Up to the Day 1061, only Closantel was administered to them as tickicide for 36 times. They were stabled together with 90 animals of the same condition which were dipped with tickicide regularly.

First to fourth medication (Day: 0-19-32-49) were administered at prescribed doses and dates, the fifth (Day 131) was at normal dose but 53 days after the fourth (instead of 30); 8th, 9th and 10th (Days 213-244-274) were at 60% of prescribed dose but in normal periods of time; from 11st to 36th (Days 425 to 1061) doses and dates were the prescribed.

Protection was total from Day 49th and when doses and dates were the prescribed. Before the Day 49 (third medication) it was found: on Day 32nd, 4 metalarvae and one engorged female died; on the Day 49th one engorged female died before show oviposition. On the Day 32 an animal showed symptoms of sadness but reacted favorably to the specific treatment. This is referred to the whole lot.

Protection was limited: a) when the prescribe period of time was delayed (between 4th and 5th medication; Days 78-131). Only an adult female was found which died before show oviposition; b) when dose was reduced to 60% (8th-9th-10th medications; Days 213-244-274). On the Day 305 almost all animals were parasited by ticks (up to 18 days old ones). These produced infertile eggs.

Protection was total from medication 11st (Day 425) up to 24 days afterward (Day 1.091) the 36th medication (Day 1061) which were administered at prescribed doses and dates.

All ticks recovered alive and eggs were kept at 27°C in a humid environment.

BIBLIOGRAFIA

- WESTUIZEN, B van der - Vaaren, A. van - Groenewald, P. - Ngema G.S. (I thner Pty. Ltd. Veterinary Research and Development - South Africa).
 "Activity of Closantel injectable solution against oviposition and hatchability of eggs from sistemically exposed female *B. decoloratus* ticks on cattle" 1979
 "Systemic effect of R 31520 on mortality of engorged *B. decoloratus* ticks cattle" 1977.
- LOMBARDERO, O.J. y Luciani C.A. (Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional del Noreste, R.A.)
 "Efecto de Closantel inyectable 5% sobre al oviposición y eclosión de los huevos de *B. microplus* en vacunos naturalmente infestados" 1979.

- SCHMIED L.M.; Luciani C.A. "Tratamiento preventivo con Closantel, inyectable 5% en ganado naturalmente infestado por B. microplus" Servicio informativo de - Janssen" 1978.
- SCHMIED L.M.; Aloisi G. y García R. "Ensayo a campo para determinar la eficacia de Closantel inyectable en el tratamiento de bovinos naturalmente infestados con B. microplus - Johnson & Johnson - Buenos Aires" 1980.
- PEREZ ARRIETA, A; Martí Vidal, J., Aristoniani, J. y Schmied L.M. "Efecto de -- Closantel inyectable al 5% en bovinos artificialmente infestados con B. micro plus" - Castelar - 1980.
- MICHIELS M.; Woestenborghs R.; Embrechts, L.; Keykan J. y Marsboom, R.; "Residual Plasma and tissue concentrations of Closantel in cattle". 1980.
- BULMAN, G.M.; Schmied, L.M.; Aloisi, G.; Díaz, C.R.; Brunel, C.M.; Cicuti, M.E. y Etchechoury, M.M. "Resultados de la acción de Closantel en sol, al 5% inyectable ante la garrapata común de ganado vacuno B. microplus en bovinos de la zona subtropical Argentina, conforme a dos esquemas distintos de tratamiento. Gaceta Veterinaria - B.A. XLIII, 359 - 1981.
- CARDOZO, H. "Prueba de eficiencia de Closantel sobre Boophilus microplus. Civet. División Parasitología - Pando.
- ZUNINI, C.; Freyre A.; Cabrera P.A. - "Efectos de Closantel sobre Boophilus, XII Jornadas de Buiatría" 1984.
- GENINAZZA, S.; Gerona, H.; "Closantel garrapaticida, resultados de su aplicación durante más de un año." XI Jornadas de Buiatría. 1983.