



agrovetermarket
creativity in veterinary

Evaluación de dos formulaciones tópicas de Fenilpirazol (Fipronil) al 1% para el control de infestaciones por garrapatas del Género *Boophilus microplus* y de larvas de moscas de *Dermatobia hominis* en ganado vacuno en crianza intensiva *

José Fernando Tang Ploog **

Resumen

Treinta y cuatro (34) vacunos de raza cruzada (Criollos y cebuinos) provenientes del departamento de Chiclayo, fueron estabulados en un engorde intensivo y divididos en dos grupos de 17 animales cada uno, para los productos comerciales Ectonil® Pour on y Ectoline respectivamente. Se determinó la carga de garrapatas del género *Boophilus microplus* mediante el conteo directo en la superficie corporal y la presencia de larvas de *Dermatobia hominis* (Tupe o Tórsalo) en ambos grupos de estudio. Posterior a la aplicación tópica (Pour On) de dos formulaciones, Ectonil® Pour on y Ectoline, sobre la base de Fenilpirazol (Fipronil) al 1 %, se obtuvo una disminución del orden del 100 % de garrapatas del Género *Boophilus microplus* y larvas de *Dermatobia hominis* (tupe) respectivamente a los 21 días de iniciado el ensayo. No hubo diferencia en el efecto garrapaticida y larvicida entre los productos utilizados.

Abstract

Thirty four (34) bovines of mixed breeds (creoles and zebus) from Chiclayo city were confined in a beef farm and divided in two groups of seventeen animals each to test the products Ectonil® Pour on and Ectoline Pour on respectively. The external parasites' burden was determined by direct count on the body surface of *Boophilus* mites and *Dermatobia* larvae for both study groups. After treating the animals with the topic solutions (Pour on) Ectonil® and Ectoline (1% Phenylpyrazole [Fiprolin]) a 100% reduction in the number of *Boophilus* ticks and *Dermatobia* larvae at days 21 post treatment. There was no difference in the effectiveness between both drugs used.

1. INTRODUCCIÓN

Las garrapatas son ectoparásitos obligados de la mayoría de los vertebrados terrestres. Los países económicamente desarrollados gastan sumas enormes para evitar y reducir las pérdidas causadas por enfermedades transmitidas por garrapatas.

Del mismo modo, el tupe o larva de mosca del Género *Dermatobia hominis*, aporta al igual que las garrapatas en el deterioro del animal y

por ende su baja producción. Estas larvas ocasionan graves lesiones al cuerpo del animal, picazón sin dolor que se traduce en retardo en el crecimiento y engorde por el fastidio y daño ocasionados.

Una de las medidas de control conjunta para ambas parasitosis es el uso de baños en base sustancias diversas como piretroides u órgano fosforados. Existen compuestos alternativos bajo presentaciones especiales tópicas (Pour On), preparadas bajo

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

formulaciones y sustancias de alta eficacia. El Fipronil, proporciona una alternativa altamente eficaz para ambos casos, proporcionando del mismo modo un amplio margen de seguridad en su uso. Es un derivado de los fenilpirazoles y posee alta eficacia contra ectoparásitos resistentes a piretroides y fosforados.

Ectonil® Pour On es un insecticida cuyo ingrediente activo es el fipronil, un derivado de los fenilpirazoles. Por ser un nuevo compuesto no relacionado con los ya existentes, controla parásitos externos resistentes a otras moléculas como piretroides, organofosforados y amidinas. Por su formulación al ser aplicado en el dorso de los animales se distribuye perfectamente por toda la piel y el pelo de los animales por tener afinidad hacia las glándulas sebáceas y sus secreciones.

La dosis utilizada de **Ectonil® Pour On** en vacunos es de 1 mL por cada 10 kg de peso vivo del animal, aplicado topicamente a lo largo de la línea dorsal en la banda estrecha que se extiende desde la cruz hasta la base de la cola.

2. OBJETIVO

Evaluar la eficacia en el control de ectoparásitos (garrapatas del Género *Boophilus microplus* y larvas de moscas del Género *Dermatobia hominis*) de dos formulaciones topicales (Pour On) sobre la base de Fenilpirazol (Fipronil) al 1% en vacunos de raza cruzada en engorde intensivo.

3. MATERIALES Y METODOS

Localización del estudio:

Se llevó a cabo en el departamento de Lima, distrito de Lurín, a 40 kilómetros de la ciudad de Lima, a una altitud de 50 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 18°C.

Materiales:

- Se utilizaron 34 vacunos de raza cruzada (Criollos y cebuinos) de edades diversas.
- Aretes de identificación individual.
- Aretador
- **Ectonil® Pour On**
- Ectoline

Desarrollo del estudio:

Se utilizó un lote de 34 animales procedentes del departamento de Chiclayo, los cuales fueron divididos en dos grupos de estudio, siendo estos:

- **Grupo 1:** Diecisiete (17) vacunos para el tratamiento con **Ectonil® Pour On** (Fipronil 1%)
- **Grupo 2:** Diecisiete (17) vacunos, para el tratamiento con Ectoline (Fipronil 1%)

Una vez establecidos los grupos al azar, se procedió a un examen visual para establecer la carga de garrapatas del género *Boophilus microplus* y determinar la presencia de larvas de moscas de *Dermatobia hominis* (Cuadro 1)

Las edades de los animales, oscilaron entre 2 y 4 años de edad.

Los animales fueron identificados con aretes individuales, para establecer un control de ambos grupos de estudio.

La dosis establecida fue de 1 mg por Kg de peso vivo, equivalente a 1 mL por cada 10 Kg de peso vivo de producto comercial. La vía de aplicación fue epicutánea (topical) desde la cruz hasta la base de la cola a lo largo de la línea dorsal.

Las observaciones se repitieron en los días 7 y 21 de iniciado el ensayo, bajo el

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

mismo sistema de observación directa y conteo de ectoparásitos.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La aplicación tópica de Fipronil al 1% (**Ectonil® Pour on** y **Ectoline**) brindó una eficacia del orden de 100 % y del orden del 75 % en los primeros 7 días para garrapatas del Género *Boophilus microplus* y larvas de mosca *Dermatobia hominis* (tupe) respectivamente en los animales diagnosticados positivos inicialmente.

Esta efectividad se elevó al 100 % a los 21 días tanto para garrapatas del Género *Boophilus microplus* como para larvas de *Dermatobia hominis* de los casos iniciales.

No existió diferencia entre los productos utilizados (**Ectonil® Pour on** y **Ectoline**), teniendo en cuenta que poseen el mismo principio activo, ambas formulaciones arrojaron en campo una eficacia del 100 % a los 21 días de aplicado el producto.

La vía de aplicación epicutánea, proporcionó amplio margen de seguridad tanto para los animales como para los operadores,

constituyéndose finalmente en una alternativa altamente eficaz y con amplio margen de seguridad.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Rojas, Marcelo; Parasitismo de los Rumiantes domésticos. Primera Edición. 1990.
2. Leguía P.G y Cols.1980. Revista Vet. Centro (Perú). 3: 24-34.
3. El Manual Merck de Veterinaria. Quinta Edición en español. Grupo Editorial Océano. 2000.
4. Alvarez Morales, Hector. Guía práctica para el ganado de engorde. Editorial del Mar. 2000.
5. Guglielmone, A.; Volpogni M; Ansían, O; Mangold, A; Castelli, M. Evaluación de una formulación tópica de fenilpirazol (Fipronil) al 1 % para el control de *Haematobia irritans* (Diptera: muscidae) en bovinos naturalmente infestados. INTA Rafaela. Anuario 1999/p 170.

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

Cuadro 1: Observación de *Boophilus microplus* y larvas de *Dermatobia hominis*.

Arete Nº	DIA 0				DIA 7		DIA 21	
	<i>B.microplus</i> (Nº)	Larvas <i>Dermatobia</i>	Ubicación <i>B.microplus</i>	Producto	<i>B.microplus</i> (Nº)	Larvas <i>Dermatobia</i>	<i>B.microplus</i> (Nº)	Larvas <i>Dermatobia</i>
187	6	NO	Escroto	Ectoline	NO	NO	NO	NO
188	8	NO	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
198	6	NO	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
206	8	SI	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
207	12	NO	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
208	6	NO	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
209	4	NO	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
210	7	SI	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
211	6	SI	No Observado	Ectoline	NO	NO	NO	NO
212	5	SI	Lomo	Ectoline	NO	NO	NO	NO
213	8	NO	Lomo	Ectoline	NO	SI	NO	NO
214	6	NO	Escroto	Ectoline	NO	SI	NO	NO
215	10	NO	Prepucio, escroto	Ectoline	NO	NO	NO	NO
216	2	SI	Escroto	Ectoline	NO	NO	NO	NO
217	3	SI	Prepucio, escroto	Ectoline	NO	NO	NO	NO
218	4	SI	Prepucio, escroto	Ectoline	NO	NO	NO	NO
186	15	SI	Lomo , escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
189	8	NO	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
190	12	NO	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
191	3	SI	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
192	3	SI	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
193	4	SI	Lomo	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
194	6	NO	Lomo	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
195	7	NO	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
196	8	NO	Escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
197	4	NO	Escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
219	2	NO	No Observado	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
220	6	NO	No Observado	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
221	6	SI	Lomo	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
222	8	SI	No Observado	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
223	8	NO	Escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
224	10	NO	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	NO	NO	NO
227	20	SI	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	SI	NO	NO
248	20	SI	Prepucio, escroto	Ectonil®	NO	SI	NO	NO

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket S.A.
creativity in veterinary

FOTOS ANEXAS



Foto 1. Aplicación del Ectonil® Pour On, en la línea dorsal



Foto 2. Animal N°194 con *Boophilus microplus*



Foto 3. Animal N° 221 con larvas de *Dermatobia hominis* (Día 0)

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket S.A.
creativity in veterinary



Foto 4. Animal N° 194 a 7 días de aplicado Ectonil® Pour On: No se observa presencia de garrapatas



Foto 5. Animal N° 221 a 7 días de aplicado Ectonil® Pour On: No se observa presencia de larvas de *Dermatobia*



Foto 6. Animal N° 221 a 21 días del tratamiento con Ectonil® Pour On: No se observa presencia de garrapatas ni de larvas de *Dermatobia*

* Estudio realizado del 02 de Junio al 25 de Junio del 2004.

** M.V. José Fernando Tang Ploog - Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.