



agrovetermarket
animalhealth

Evaluación de Eficacia y Tolerancia de una Solución Topical Externa de Fenilpirazol (Fipronil) al 1 % (Ectonil® Pour On)* para el control de infestaciones por piojos (*Haematopinus spp.*) en terneros **

Fabián Ruiz Herrera, Luis Rodríguez Izaguirre***

Resumen

El presente estudio tuvo por finalidad evaluar la eficacia y tolerancia de una solución externa para la aplicación pour on, sobre la base de Fipronil de 10 mg. (Ectonil Pour On) a una dosis de 1 mL / 10 Kg. por animal, aplicado a lo largo de la línea media dorsal desde la cruz hasta la base de la cola, en el tratamiento de una moderada infestación por piojos en veinte (20) terneros de raza mestiza de la Sierra Central del Perú (Junín). Se identificaron los piojos presentes en cada animal previo a la aplicación pour on. Al día siguiente del tratamiento, la carga parasitaria de piojos disminuyó notablemente sobre los animales tratados. Una semana post tratamiento se observó una eficacia del 100% en comparación con los animales que no fueron dosificados. Asimismo no se observaron reacciones adversas ni anomalías en la salud atribuibles a la aplicación pour on con Ectonil Pour On en ninguno de los animales evaluados.

Abstract

This study aimed at evaluating the effectiveness and tolerance of an external solution to the application pour on, based on Fipronil 10 mg. (Ectonil Pour On) at a dose of 1 ml / 10 kg per animal, applied along the midline dorsal from the cross to the base of the tail, in the treatment of a moderate infestation by lice in twenty (20) calves of mixed race of the Sierra Central del Peru (Junin). We identified the lice present in each animal prior the application to pour on. The next day treatment, the burden of parasitic lice dropped dramatically over the treated animals. One week after treatment was observed efficacy of 100% compared to animals that were not dosed. Also there was no adverse reactions or abnormalities in health attributable to pour on the application with Ectonil Pour On none of the animals tested.

1. INTRODUCCIÓN

Los piojos chupadores son parásitos externos que viven en los pelos de los animales, en zonas corporales protegidas; como los hombros, la boca, el perineo, pliegues de la ubre y la base de la cola, alimentándose de la sangre de sus hospederos. Ponen huevos de los que nacen larvas al cabo de 1-2 semanas, para transformarse posteriormente en piojos adultos a los 30 días, aproximadamente.

Fuera del hospedador pueden sobrevivir sin alimentarse hasta 25 días, por lo que es frecuente la infestación. La transmisión se produce principalmente por contacto directo.

Las infecciones provocan intenso prurito e inquietud, ocasionando que los animales se laman, rasquen y froten contra cualquier objeto, hasta producirse heridas; a consecuencia de ello se deteriora y cae el pelo, quedando alopecias circunscritas.

* Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health



agrovetermarket
animalhealth

Cuando la infestación es pronunciada o grave, los animales se tornan molestos, por lo que su alimentación es deficiente; retardando el crecimiento y la producción. Son parásitos más indeseables que los piojos masticadores, porque además pueden producir anemias.

La identificación es a simple vista, ya sea en su forma adulta o la inmadura (liendres), como así también por la presencia de las zonas alopécicas que deja sobre el animal.

Una de las medidas de control para esta parasitosis es el uso de baños en base sustancias diversas como piretroides u órgano fosforados; pero existen compuestos alternativos bajo presentaciones especiales topicales (Pour On), preparadas bajo formulaciones y sustancias de alta eficacia.

Dentro de estos últimos encontramos al Fipronil, un derivado de los fenilpirazoles, que por ser un nuevo compuesto no relacionado con los ya existentes, controla parásitos externos resistentes a otras moléculas, como piretroides, órganos fosforados y amidinas.

Los fenilpirazoles tienen un mecanismo de acción sobre el GABA (ácido amino butírico), neurotransmisor del sistema nervioso central de los parásitos; estas moléculas de fenilpirazoles se fijan al receptor interno del canal de cloro, inhibiendo el flujo celular de los iones, y de ésta manera anula el efecto neuroregulador del GABA, causando la muerte del parásito por hiperexcitación.

Ectonil® Pour On es un antiparasitario externo cuyo ingrediente activo es el fipronil, que por su formulación, al ser aplicado en el dorso de los animales (desde la cruz hasta la base de la cola), forma una película que se distribuye perfectamente sobre toda la superficie corporal del animal, abarcando todo el pelo y la piel, debido a la alta afinidad existente sobre las glándulas sebáceas y las secreciones de esta.

2. OBJETIVO

Evaluar la Eficacia en el control de infestaciones por piojos (*Haematopinus spp.*) y de la Tolerancia a su aplicación de una Solución Topical Externa de Fenilpirazol (Fipronil) al 1 % (**Ectonil® Pour On**) en terneros de raza cruzada.

3. MATERIALES Y METODOS

Localización del estudio:

Se llevó a cabo en el departamento de Junín, en la localidad de Yauris (Huancayo), a una altitud de 2350 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 10°C.

Materiales:

- Veinte (20) terneros de raza mestiza con un peso promedio de 130 kg y con edades oscilantes entre 4 a 5 meses, los cuales presentaron una moderada infestación de piojos.
- **Ectonil Pour On** en cantidad suficiente.
- Guantes de látex.
- Spray marcador.

Desarrollo del estudio:

Se seleccionaron veinte (20) terneros de raza mestiza en Yauris (Huancayo), los cuales presentaban una infestación moderada de piojos.

Se tomaron muestras de estos ectoparásitos y fueron remitidos al laboratorio de parasitología de la Universidad Nacional del Centro.

* *Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.*

** *Estudio realizado de mayo a junio del 2008.*

*** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health*



agrovetermarket
animalhealth

Una vez establecido el grupo de estudio, se procedió a la aplicación de **Ectonil Pour On** a la dosis de 1 mL / 10 Kg P.V.

La vía de aplicación fue epicutánea (topical) desde la cruz hasta la base de la cola a lo largo de la línea dorsal.

Posteriormente a ello se realizó la observación de los terneros en los días siguientes al tratamiento a los 7, 14 y 20 días de iniciado el ensayo, con la finalidad de evaluar la eficacia del producto contra los piojos (*Haematopinus spp.*).

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La aplicación topical de Fipronil al 1% (**Ectonil® Pour On**) brindó una eficacia del orden del 100% en los primeros 7 días, manteniendo su efectividad hasta el día 20 post tratamiento contra infestaciones por piojos (*Haematopinus spp.*) en todos los terneros evaluados

Respecto a la tolerancia del producto, la vía de aplicación epicutánea, proporcionó un amplio margen de seguridad tanto para los animales como para los operadores, constituyéndose finalmente en una alternativa altamente eficaz, de fácil aplicación y con un amplio margen de seguridad; donde ninguno de los animales tratados mostraron algún tipo de reacción local, sistémica, adversa o anomalías en la salud.

5. BIBLIOGRAFIA

1. **Blood, Henderson. 1986.** Medicina Veterinaria. 5ª Edición. Editorial Interamericana. México.
2. **Botana. 2002.** Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ª Edición.

3. **El Manual Merck de Veterinaria. 2000.** 5ª Edición en español. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España.

4. **Leguía P.G. y Cols. 1980.** Revista Vet. Centro (Perú). 3: 24-34

5. **Guglielmo, A.; Volpogni M.; Ansán, 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.

6. **Rojas C., Marcelo. 2004.** Nosoparasitosis de los Rumiantes Domésticos peruanos. 2ª Edición. Lima – Perú.

7. **Sumano, Ocampo. 1998.** Farmacología Veterinaria. Segunda Edición.

* *Ectonil® Pour On* es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health

Cuadro 01. Evaluación de Eficacia de Ectonil Pour On contra *Haematopinus spp*

Número	Peso (Kg.)	Infestación de <i>Haematopinus spp</i>				
		Antes del Tratamiento	24 hrs. post Tratamiento	7 días post Tratamiento	14 días post Tratamiento	20 días post Tratamiento
1	100	Moderada	-	-	-	-
2	130	Moderada	-	-	-	-
3	130	Moderada	-	-	-	-
4	100	Moderada	Leve	-	-	-
5	110	Moderada	Leve	-	-	-
6	130	Moderada	-	-	-	-
7	120	Moderada	-	-	-	-
8	130	Moderada	-	-	-	-
9	100	Moderada	-	-	-	-
10	120	Moderada	-	-	-	-
11	110	Moderada	-	-	-	-
12	120	Moderada	-	-	-	-
13	130	Moderada	-	-	-	-
14	130	Moderada	-	-	-	-
15	140	Moderada	-	-	-	-
16	120	Moderada	-	-	-	-
17	130	Moderada	-	-	-	-
18	130	Moderada	-	-	-	-
19	100	Moderada	-	-	-	-
20	110	Moderada	Leve	-	-	-

* Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruíz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health

Cuadro 02. Evaluación de Tolerancia a la aplicación de Ectonil Pour On

Identificación	Peso (Kg.)	Reacciones adversas y/o anomalías en la salud		
		Al momento de la aplicación	30 minutos post tratamiento	60 minutos post tratamiento
01	100	Ausente	Ausente	Ausente
02	130	Ausente	Ausente	Ausente
03	130	Ausente	Ausente	Ausente
04	100	Ausente	Ausente	Ausente
05	110	Ausente	Ausente	Ausente
06	130	Ausente	Ausente	Ausente
07	120	Ausente	Ausente	Ausente
08	130	Ausente	Ausente	Ausente
09	100	Ausente	Ausente	Ausente
10	120	Ausente	Ausente	Ausente
11	110	Ausente	Ausente	Ausente
12	120	Ausente	Ausente	Ausente
13	130	Ausente	Ausente	Ausente
14	130	Ausente	Ausente	Ausente
15	140	Ausente	Ausente	Ausente
16	120	Ausente	Ausente	Ausente
17	130	Ausente	Ausente	Ausente
18	130	Ausente	Ausente	Ausente
19	100	Ausente	Ausente	Ausente
20	110	Ausente	Ausente	Ausente

* Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health



agrovvetmarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN:	Parasitológico
ESPECIE:	Bovino (Terneros)
Nº ANIMALES:	20
IDENTIFICACION:	01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20.
REMITE:	Agrovvet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Yauris - Piopata
FECHA DE RECEPCION:	21/05/08
EXAMEN SOLICITADO:	Identificación de Ectoparasitos

RESULTADO

Especie: *Haematopinus sp*

Firma del Responsable
del Diagnóstico



* Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agrovvet Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agrovvet Market Animal Health

FOTOS ANEXAS



Foto 01: Teneros seleccionados para aplicación de Ectonil Pour On



Foto 02: Aplicación de Ectonil Pour On



Foto 03. Aplicación de Ectonil Pour On en la línea media dorsal

* Ectonil® Pour On es una solución externa sobre la base de Fipronil 10 mg.

** Estudio realizado de mayo a junio del 2008.

*** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agroveter Market Animal Health