



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 *Melophagus ovinus* en Alpacas en la Sierra Central**

José Tang Ploog; 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 tratado los cuales fueron aplicados 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 moscas en diez (10) alpacas de la Sierra Central del Perú (Junín). Se identificaron las moscas presentes en cada animal previo a la aplicación pour on. Se evaluó el producto a los 7 días, observándose que la carga parasitaria (*Melophagus ovinus*) disminuyó completamente sobre los animales tratados, evidenciándose una efectividad del 100% en comparación con animales que no fueron dosificados. El control de las moscas se mantuvo hasta por 20 días (período en que duró la presente evaluación) con una efectividad del 100%. 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 pour on application, based on Fipronil 10 mg. (Ectonil Pour On) at a dose of 1 ml / 10 kg. by Animal treaty which they were applied along the midline dorsal from the cross to the base of the tail, in the treatment of a moderate infestation flies in ten (10) alpacas in the Sierra Central del Peru (Junin). We identified flies present in each animal prior to pour on the application. We evaluated the product to 7 days, observing that the parasite burden (*Melophagus ovinus*) fell entirely on the animals treated, showed an effectiveness of 100% compared to animals that were not dosed. The fly control was maintained up to 20 days (which lasted period in this evaluation) with an effectiveness of 100%. Also there was no adverse reactions or abnormalities in health attributable to the pour on application with Ectonil Pour On none of the animals tested.

1. INTRODUCCIÓN

La crianza de alpacas constituye una actividad económica de gran importancia para un vasto sector de la población altoandina, principalmente en las serranías del Perú. Se estima que alrededor de 500 mil familias campesinas de la Región andina dependen directamente de la actividad con camélidos

sudamericanos, además de otras que se benefician indirectamente de ella.

Los principales productos que se derivan de la alpaca son: La fibra, cuyas características singulares, hacen que tengan en general una altísima cotización en el mercado internacional. Las pieles y cueros, con múltiples usos industriales y artesanales;

* Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

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

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.



agrovvetmarket
animalhealth

y la carne, cuyo valor nutritivo es similar y en cierto caso superior a otras carnes.

La fibra de alpaca se clasifica como fibra textil de origen animal de naturaleza proteica, considerándose como fibras textiles especiales y muy valoradas.

Los ectoparásitos en sus diferentes variedades son causa principal de enfermedades, estrés de animales y dificultades económicas en la explotación ganadera en todo el mundo. Son responsables de pérdidas significativas en la producción de fibra, carne, leche y sus derivados.

El *Melophagus ovinus* es el agente causal de una enfermedad ampliamente distribuida por todo el mundo que afecta principalmente al ganado de fibra y lanar, cursa con una sintomatología del tipo pruriginosa y lesiones inflamatorias.

Este parásito es una mosca sin alas, que realiza todo su ciclo sobre el huésped, también llamado "piojo" o "falsa garrapata de la oveja".

Los adultos son moscas ápteras hematófagas cuyos hospedadores son principalmente los ovinos, alpacas y ocasionalmente caprinos.

Estos irritan constantemente la piel de los hospedadores, produciendo prurito y lesiones típicas de las parasitosis externas. La piel reacciona contra la irritación, formando una inflamación serosa y descamación. En caso de existir una contaminación por colonización de bacterias u hongos, la inflamación serosa se torna purulenta o sero sanguinolenta debido a la reacción cutánea. Cuando la enfermedad cursa en forma crónica hay una hiperqueratosis y paraqueratosis.

Además vale recordar que los adultos son parásitos hematófagos, produciendo cada vez que se alimentan en la piel del hospedador, una úlcera en el punto de incisión y una placa eritematosa alrededor de dicho punto.

La irritación y el estrés de los animales llevan a que éstos sufran una baja en su performance productiva. Además de una depreciación económica de la lana, debido a que cuando esta se prensa los parásitos adultos llenos de sangre son aplastados, manchando así las madejas de lana.

Una de las medidas para el control de moscas 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.

El Fipronil actúa específicamente sobre el sistema nervioso de los ectoparásitos y moscas, inhibiendo indirectamente la acción G.A.B.A (Ácido Gama-aminobutírico), uno de los neurotransmisores que regula el funcionamiento del sistema nervioso de los invertebrados.

Ectonil® Pour On es un insecticida en solución epicutánea sobre la base de Fipronil 1%, que por su formulación y efecto residual 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 toda la fibra y piel, debido a la alta afinidad existente sobre las glándulas

* Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovvet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.



agrovmarket
animalhealth

sebáceas y las secreciones de esta; siendo así altamente efectivo para el tratamiento y control de moscas.

2. OBJETIVO

Evaluar la Eficacia y Tolerancia de una Solución Topical Externa de Fenilpirazol (Fipronil) al 1 % (**Ectonil® Pour On**) para el control de infestaciones por *Melophagus ovinus* en alpacas en la sierra central.

3. MATERIALES Y METODOS

Localización del estudio:

El presente estudio se llevó a cabo en la localidad de Yauris - Piopata en Huancayo a una altura de 2350 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 08 °C.

Materiales:

- Diez (10) alpacas con un peso promedio de 60 kg y con edades oscilantes entre 2 a 3 años, naturalmente infestados con *Melophagus ovinus* con cargas mayores a 20 parásitos por animal, los cuales no registraron tratamiento alguno en los últimos 5 años.
- **Ectonil Pour On** en cantidad suficiente para tratar a la totalidad de animales evaluados.
- Aretes y aretador.
- Guantes de látex.
- Spray marcador.

Desarrollo del Estudio:

Se seleccionaron diez (10) alpacas provenientes de Yauris Piopata (Huancayo), criados al libre pastoreo.

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

Una vez determinada la existencia de *Melophagus ovinus* y del grupo de estudio, se procedió a la aplicación de **Ectonil Pour On** de acuerdo al peso de cada animal.

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 las alpacas en los días siguientes al tratamiento, a los 7, 14 y 20 días en que duró la evaluación con la finalidad de evaluar la eficacia del producto contra el *Melophagus ovinus*.

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 para los *Melophagus ovinus*.
- Esta efectividad permaneció al 100 % a los 14 y 20 días que fue el tiempo en que se evaluó el producto.
- El producto demostró una excelente tolerancia por la vía de aplicación epicutánea, proporcionó un amplio margen de seguridad tanto para las alpacas 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

* *Ectonil Pour On* es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrov Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrov Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrov Market S.A.



de reacción local, sistémica, adversa o anomalías en la salud.

5. BIBLIOGRAFIA

1. *Blood, Henderson.* Medicina Veterinaria. 5ª Edición. Editorial Interamericana. México 1986.
2. *Botana.* Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ª Edición. 2002.
3. *El Manual Merck de Veterinaria.* 5ª Edición en español. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España. 2000.
4. *Leguía P.G. y Cols. 1980.* Revista Vet. Centro (Perú). 3: 24-34.
5. *Rojas C., Marcelo.* Parasitismo de los Rumiantes domésticos. Primera Edición. 1990.
6. *Sumano, Ocampo.* Farmacología Veterinaria. Segunda Edición. 1998

* *Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg*

** *Trabajo realizado en Mayo del 2008*

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

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.

Cuadro 01. Evaluación de Eficacia de Ectonil Pour On contra el *Melophagus ovinus*.

N°	Peso (Kg.)	Infestación de <i>Melophagus ovinus</i>			
		Antes del Tratamiento	7 días post Tratamiento	14 días post Tratamiento	20 días post Tratamiento
1	60	Moderada	-	-	-
2	60	Moderada	-	-	-
3	50	Leve	-	-	-
4	45	Leve	-	-	-
5	60	Moderada	-	-	-
6	50	Moderada	-	-	-
7	50	Moderada	-	-	-
8	60	Leve	-	-	-
9	55	Moderada	-	-	-
10	55	Moderada	-	-	-

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	60	Ausente	Ausente	Ausente
02	60	Ausente	Ausente	Ausente
03	50	Ausente	Ausente	Ausente
04	45	Ausente	Ausente	Ausente
05	60	Ausente	Ausente	Ausente
06	50	Ausente	Ausente	Ausente
07	50	Ausente	Ausente	Ausente
08	60	Ausente	Ausente	Ausente
09	55	Ausente	Ausente	Ausente
10	55	Ausente	Ausente	Ausente

* Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.



agrovvetmarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN:	Parasitológico
ESPECIE:	Alpacas
Nº ANIMALES:	10
IDENTIFICACION:	01,02,03,04,05,06,07,08,09,10
REMITE:	Agrovvet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Yauris - Piopata
FECHA DE RECEPCION:	21/05/08
EXAMEN SOLICITADO:	Identificación de Ectoparasitos

RESULTADO

Especie: *Melophagus ovinus*

Firma del Responsable
del Diagnostico



* Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovvet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.

FOTOS ANEXAS



Foto 01 y 02. Observación directa del *Melophagus ovinus* en la fibra de alpaca



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

* Ectonil Pour On es una solución epicutánea sobre la base de Fipronil 10 mg

** Trabajo realizado en Mayo del 2008

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.