



agrovvetmarket
animalhealth

Evaluación de Eficacia y Tolerancia de una Suspensión oral sobre la base de Triclabendazole al 15% (Trivantel® 15) * asociada a una Solución Inyectable sobre la base de Ivermectina al 1% en vehículo de larga acción (Alpamec L.A.) ** en el Tratamiento contra *Fasciola hepática* y nematodos gastrointestinales en Alpacas de la Sierra Central ***

Jorge Fabián Ruiz Herrera, Luis Alberto Rodríguez Izaguirre***

Resumen

El presente estudio tuvo por finalidad evaluar la eficacia y tolerancia de una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole al 15% (Trivantel® 15) a razón de 1 mL / 15 Kg, asociada a una solución inyectable en vehículo de larga acción sobre la base de Ivermectina al 1% (Alpamec L.A.) a razón de 1 mL / 50 Kg por vía subcutánea en el tratamiento contra *Fasciola hepática* y nematodos gastrointestinales en diez (10) Alpacas del Departamento de Junín (300 Km. este de Lima). Se tomaron muestras de heces para su evaluación coproparasitológica antes del tratamiento para determinar la carga parasitaria inicial, posterior a ello se procedió a la evaluación a los 7, 14, 21, 28, 35 y 42 días. Los resultados demostraron una disminución de huevos de tipo *Strongylus* y huevos de *Fasciola hepática* en heces del orden del 100% a los 7, 14, 21, 28 y 35 días post tratamiento. No se observaron reacciones adversas luego de la aplicación de ambos productos en ninguno de los animales tratados.

Abstract

This study aimed at evaluating the effectiveness and tolerance of an oral suspension on the basis of triclabendazole 15% (Trivantel® 15) at a rate of 1 ml / 15 kg, associated with a solution in long-acting vehicle on the basis Ivermectin of 1% (Alpamec LA) at a rate of 1 ml / 50 kg subcutaneously in the treatment against *Fasciola liver* and gastrointestinal nematodes in ten (10) Alpacas Department of Junín (300 Km. east of Lima). Stool samples were taken for evaluation coproparasitológica before treatment to determine the initial parasite burden, after it came to evaluating the 7, 14, 21, 28, 35 and 42 days. The results showed a decrease in egg-type *Strongylus* and eggs *Fasciola liver* in feces around 100% at 7, 14, 21, 28 and 35 days after treatment. There were no adverse reactions after the implementation of both products in any of the treated animals.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias constituyen el principal problema sanitario en la explotación de los camélidos; produciendo trastornos fisiopatológicos que ocasionan disminución del apetito, mal aprovechamiento de los alimentos, pérdida de sangre, crecimiento deficiente; coadyuvado a la baja calidad nutritiva de los pastos nativos

conlleva a una disminución de la producción de fibra y carne manifestándose en pérdidas económicas para el criador alpaquero.

El parasitismo gastrointestinal es una de las enfermedades más importantes que afecta a la ganadería alpaquera. La forma de afección más común es la modalidad subclínica, cuyos efectos se traducen en diversos grados de disminución como; en la

* *Trivantel® 15* es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** *Alpamec® L.A.* es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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



agrovvetmarket
animalhealth

producción, ganancia de peso o crecimiento y rendimiento de fibra.

La enfermedad es causada por una población de parásitos que comprende por lo menos 22 especies diferentes de nemátodos que pertenecen a los siguientes géneros: *Ostertagia*, *Graphinema*, *Spiculoptera*, *Camelostromylus*, y las especie *Trichostrongylus axei*, localizados en el abomaso; *Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Lamanema* y *Capillaria* en el intestino delgado; y *Oesophagostomum* y *Trichuris* en el intestino grueso. De todos ellos, *Graphinema aucheniae*, *Spiculoptera* *peruvianus*, *Nematodirus lamae* y *Lamanema chavezi*, son parásitos típicos de la alpaca y también de otros camélidos sudamericanos; los demás han sido también identificados en otros rumiantes.

Estos parásitos conviven y coparticipan del tracto gastroentérico del animal, registrando variaciones a manera de ondas con aumentos y disminuciones de la población de parásitos, como consecuencia de la influencia de variaciones climáticas y de los atributos biológicos inherentes al hospedero como: resistencia, nutrición, estado fisiológico, etc. Todos ellos son de ciclo directo y por lo tanto el nexo de contagio es la pradera, a través de la ingestión del forraje donde se hallan las larvas infectantes.

Un tratamiento antihelmíntico se da en base a la Ivermectina, una lactona macro cíclica (derivado semi-sintético de una avermectina) producida por el *Streptomyces avermitilis*. Es altamente lipofílica, por lo cual tiene una elevada distribución tisular y una prolongada residencia en plasma, este gran volumen de distribución le confiere una vida media larga, que se traduce en una amplia y persistente actividad en el organismo del animal. Comparada con otras drogas antiparasitarias, esta tiene mayor afinidad por el tejido adiposo (liposolubilidad).

Su acción se localiza a nivel de las terminaciones nerviosas propiamente dichas o en la zona de contacto entre una fibra nerviosa y una fibra muscular. La ivermectina estimula la liberación masiva a este nivel, de un compuesto químico el ácido gamma aminobutírico o GABA, el cual cumple con la función de neurotransmisor. La presencia de grandes cantidades de GABA a nivel sináptico conduce a un bloqueo total de los receptores específicos localizados en las terminaciones nerviosas, abre el canal del cloro hiperpolarizando la neurona, lo que produce la interrupción de los impulsos nerviosos del parásito y en consecuencia su muerte por parálisis flácida. Este modo de acción original es propio de la ivermectina y la distingue de las otras familias de sustancias antiparasitarias.

Alpamec L.A., una solución inyectable en vehículo de larga acción sobre la base de Ivermectina, es un efectivo antiparasitario dirigido para el tratamiento y control simultáneo de nemátodos gastrointestinales. Su larga acción permite controlar y mantener libre de nemátodos gastrointestinales a los animales por mas tiempo.

La *Fasciola hepática* es un trematodo, parásito chato es de cuerpo aplanado de aspecto foliáceo, de color marrón a gris, llega a alcanzar un tamaño de adulto de 5 cm. de largo. En la parte anterior posee una ventosa oral conteniendo en su centro el orificio bucal.

El cuerpo está recubierto por espinas dirigidas hacia atrás. La ventosa ventral se encuentra cerca del extremo anterior sobre la superficie ventral. Entre ambas ventosas desemboca el poro genital. Son hermafroditas. Los huevos son compactos (sin cámara de aire), operculados, de 130-150 micras x 70 micras.

El parásito inmaduro tras atravesar la pared intestinal y penetrar por la cápsula

* *Trivantel*®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** *Alpamec*® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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



agrovvetmarket
animalhealth

hepática se desplaza por el parénquima hepático durante varias semanas. Al llegar a los conductos biliares el parásito madura y da lugar a huevos que llegan al duodeno por la bilis y son excretados por las heces al medio ambiente. Los daños principales ocasionados se dan en el hígado, a pesar de que también se pueden observar alteraciones digestivas y de la nutrición

Las formas emigrantes de *fasciola* pueden llegar de forma errática a órganos tan diversos como pulmón, bazo, órganos linfáticos, páncreas y musculatura.

El Triclabendazol pertenece a la familia de los bencimidazoles. Los bencimidazoles son antiparasitarios de amplio espectro, con efectos cestocidas, nematocidas, larvicidas y ovicidas.

Son uno de los compuestos químicos de mayor uso y eficacia para el tratamiento de enfermedades endoparasitarias en la mayoría de animales domésticos.

El mecanismo de acción de estos compuestos se basa en su conjugación con la tubulina parasitaria lo que acaba interfiriendo en la absorción de alimentos por parte del parásito. Estos parásitos al no poder obtener energía a través de la glucosa pierden sus funciones vitales tanto de motilidad como de reproducción.

La alta afinidad de los bencimidazoles por las tubulinas del parásito contrasta con una baja afinidad por las tubulinas de los mamíferos lo que explica la baja toxicidad de este tipo de compuestos administrados en animales domésticos.

Todo este proceso de reciclaje convierte al Triclabendazole en productos muy efectivos frente a los parásitos del abomaso y del intestino ya que están más expuestos al

fármaco administrado y por tanto pueden ser eliminados más fácilmente.

Su amplio margen de seguridad, su espectro y su eficacia convierten al Triclabendazol en producto de elección para el tratamiento de las parasitosis internas en Camélidos Sudamericanos.

El **Trivantel® 15**, al contener Triclabendazole, es un antiparasitario completo para el tratamiento y control simultáneo de todos los casos de fasciolosis aguda, subaguda y crónica. Su acción incluye formas maduras e inmaduras (desde precoces) de *Fasciola hepática*.

2. OBJETIVO

Evaluar la eficacia y tolerancia de una Suspensión Oral sobre la base de Triclabendazole al 15% (**Trivantel® 15**) asociada a una Solución Inyectable sobre la base de Ivermectina al 1% en vehículo de larga acción (**Alpamec L.A.**) por vía subcutánea, en el tratamiento *contra Fasciola hepática* y nematodos gastrointestinales en Alpacas del Departamento de Junín.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del estudio:

El presente estudio se realizó en el distrito de Chincche, provincia de Huancayo, Departamento de Junín, a 3500 metros sobre el nivel del mar, con una T° promedio de 11°C.

Materiales:

- Diez (10) alpacas raza Huacaya y Suri, con un peso promedio de 70 kg y con edades oscilantes entre 2 a 4 años, naturalmente infectados, los

* *Trivantel® 15* es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** *Alpamec® L.A.* es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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



agrovetermarket
animalhealth

cuales no registraron tratamiento alguno en los últimos 5 años.

- Suspensión oral sobre la base de Triclabendazol al 15% (**Trivantel® 15**) a dosis de 1 mL / 15 Kg vía oral.
- Solución inyectable sobre la base de Ivermectina al 1% en vehículo de larga acción (**Alpamec L.A.**) a dosis de 1 mL / 50 Kg vía subcutánea.
- Guantes de látex.
- Bolsas para recolección de heces
- Jeringas descartables
- Agujas N° 18 descartables
- Spray marcador

Desarrollo del Estudio:

Se seleccionaron diez (10) alpacas naturalmente infectadas, las cuales fueron pesadas e identificadas.

Se tomaron muestras de heces de todos los animales para su evaluación coproparasitológica y determinar así la carga parasitaria inicial.

Dichos animales se encontraban en una zona con alta carga parasitaria, tanto de nematodos gastrointestinales, como de *Fasciola hepática*.

Luego se remitió las muestras obtenidas al Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional del Centro del Perú, para su procesamiento.

Posteriormente, los animales fueron

dosificados con una suspensión oral sobre la base de Triclabendazol al 15% (**Trivantel® 15**) a dosis de 1mL / 15Kg de peso vivo; luego se les administro también una solución inyectable sobre la base de Ivermectina al 1% en vehículo de larga acción (**Alpamec L.A.**) a dosis de 1 mL / 50 Kg por vía subcutánea.

Se repitió el procedimiento de toma de muestras de heces para el análisis coproparasitológico a los 7, 14, 21, 28, 35 y 42 días post tratamiento a fin de evaluar la eficacia de los productos; del mismo modo las muestras de heces fueron remitidas nuevamente al Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional del Centro del Perú para su evaluación. Durante todo el tiempo que duró el experimento los animales tratados estuvieron en contacto con el resto de animales no tratados, por lo tanto expuestos a reinfecciones naturales.

Asimismo, se evaluó la tolerancia de los animales a la aplicación de **Trivantel® 15** y **Alpamec L.A.**, en base a la presencia de algún tipo de reacción local sobre el punto de inoculación o reacción sistémica durante los primeros 30 minutos posteriores a la dosificación.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos al examen coproparasitológico inicial, arrojaron cargas parasitarias diversas, con presencia de huevos tipo *Strongylus* (+) y huevos de *Fasciola hepática* (++) en heces en el 100% de los animales muestreados

La totalidad de los animales diagnosticados positivos y tratados a una sola dosis con **Trivantel® 15** y **Alpamec L.A** respondieron a la terapia tanto para la

* *Trivantel® 15* es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** *Alpamec® L.A.* es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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



agrovetermarket
animalhealth

presencia nematodos gastrointestinales, como para la *Fasciola hepática*.

Los resultados obtenidos tras la administración de **Trivantel® 15** y **Alpamec L.A** mostraron una disminución de huevos en heces de *Fasciola hepática* del orden del 100% tanto a los 7, 14, 21, 28 y 35 días post evaluación y del 80% el día 42 post evaluación. La disminución de huevos de tipo *Strongylus* fue del orden del 100% tanto a los 7, 14, 21, 28, 35 y 42 días post evaluación.

Ninguno de los animales tratados mostró algún tipo de reacción local, sistémica, adversa o anormalidades en la salud, ni al momento de la dosificación ni a los 30 minutos posteriores; es decir, los animales mostraron un 100% de tolerancia a la administración de **Trivantel® 15** y **Alpamec L.A**.

El presente ensayo concluye que la eficacia de una Suspensión Oral sobre la base de Triclabendazole al 15% (**Trivantel® 15**) asociada a una Solución Inyectable sobre la base de Ivermectina al 1% en vehículo de larga acción (**Alpamec L.A.**) por vía subcutánea, en el tratamiento *contra Fasciola hepática* y nematodos gastrointestinales, tiene una eficacia del 100%.

5. BIBLIOGRAFIA

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

3. **Cordero, M.; Rojo, F.A. y col. 1999.** Parasitología Veterinaria. Ed. Mac Graw Hill. España.
4. **El Manual Merck de Veterinaria. 2000.** 5ª Edición en español. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España.
5. **Morales, Gustavo; Pino, Luz A.; Sandoval, Espartaco; Jiménez, Delia. 2005.** Helmintosis gastrointestinal de los bovinos en Venezuela. Revista Digital del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Venezuela CENIAP. Número 8. Mayo – Agosto. en: http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n8/arti/morales_g2/morales_g2.htm
6. **Rojas C., Marcelo. 2004.** Nosoparasitosis de los Rumiantes Domésticos peruanos. 2ª Edición. Lima – Perú.
7. **Rojas C., Marcelo. 1990.** Parasitismo de los Rumiantes domésticos. Primera Edición.
8. **Rojas, M. 1988.** Diagnóstico de enfermedades de Camélidos. Informe Técnico: Manual de Parasitología y Parasitismo en Camélidos Sudamericanos. FAO.
9. **Sumano, Ocampo. 1998.** Farmacología Veterinaria. Segunda Edición.

* **Trivantel® 15** es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** **Alpamec® L.A.** es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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

Cuadro 01. Evaluación de la Eficacia fasciolicida del Trivantel® 15 asociado Alpamec L.A

N° Animal	Peso (kg)	Trivantel® 15 Dosis (mL)	Alpamec L.A Dosis (mL)	Evaluación Coproparasitológica – Huevos de <i>Fasciola hepática</i>						
				Día 0	Día 7	Día 14	Día 21	Día 28	Día 35	Día 42
01	75	4.2	1.5	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
02	70	4.6	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
03	68	4.5	1.4	++	-----	-----	-----	-----	-----	-----
04	65	4.3	1.3	+	-----	-----	-----	-----	-----	+
05	72	4.8	1.4	++	-----	-----	-----	-----	-----	-----
06	69	4.6	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
07	68	4.5	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
08	67	4.4	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
09	62	4.5	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
10	68	4.1	1.4	++	-----	-----	-----	-----	-----	+

Cuadro 02. Evaluación de la Eficacia antinematódica del Trivantel® 15 asociado Alpamec L.A

N° Animal	Peso (kg)	Trivantel® 15 Dosis (mL)	Alpamec L.A Dosis (mL)	Evaluación Coproparasitológica – Huevos <i>tipo strongylus</i>						
				Día 0	Día 7	Día 14	Día 21	Día 28	Día 35	Día 42
01	75	4.2	1.5	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
02	70	4.6	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
03	68	4.5	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
04	65	4.3	1.3	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
05	72	4.8	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
06	69	4.6	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
07	68	4.5	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
08	67	4.4	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
09	62	4.5	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
10	68	4.1	1.4	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* *Trivantel® 15* es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg

** *Alpamec® L.A.* es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.

*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.

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

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

Cuadro 02. Evaluación de Tolerancia a la dosificación con Trivantel® 15 asociado Alpamec L.A

Nº Animal	Peso (kg)	Trivantel® 15 Dosis (mL)	Alpamec L.A Dosis (mL)	Reacción Anafiláctica
01	75	4.2	1.5	Ausente
02	70	4.6	1.4	Ausente
03	68	4.5	1.4	Ausente
04	65	4.3	1.3	Ausente
05	72	4.8	1.4	Ausente
06	69	4.6	1.4	Ausente
07	68	4.5	1.4	Ausente
08	67	4.4	1.4	Ausente
09	62	4.5	1.4	Ausente
10	68	4.1	1.4	Ausente

* *Trivantel® 15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*

** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*

*** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*

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

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



agrovetermarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN:	Parasitológico
ESPECIE:	Alpacas
REMITE:	Agroveter Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	19/02/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentacion

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	+	+	100 HTS
02	+	+	100 HTS
03	++	+	200 HTS
04	+	+	200 HTS
05	++	+	300 HTS
06	+	+	100 HTS
07	+	+	100 HTS
08	+	+	200 HTS
09	+	+	200 HTS
10	++	+	200 HTS

HTS = Huevos Typo Strongylus

Firma del Responsable
del Diagnostico



* *Trivantel*®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg
** *Alpamec*® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.
*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.
**** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A



agrovetermarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN: Parasitológico
ESPECIE: Alpacas
REMITE: Agroveter Market Animal Health
PROCEDENCIA: Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION: 26/02/08
EXAMEN SOLICITADO: Mac Master Modificado y de Sedimentación

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	-----	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus

Firma del Responsable
del Diagnostico



- * *Trivantel® 15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*
- ** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*
- *** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*
- **** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.*
- **** *M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A*

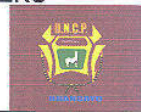


agrovetmarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN:	Parasitológico
ESPECIE:	Alpacas
REMITE:	Agrovet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	04/03/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentación

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	-----	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus



Firma del Responsable
del Diagnostico

* *Trivantel®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*
** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*
*** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*
**** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.*
M.V. Luis Alberto 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
REMITE:	Agrovvet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	11/03/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentacion

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	-----	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus

[Handwritten signature]

Firma del Responsable
del Diagnostico



* *Trivantel®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*
 ** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*
 *** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*
 **** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.*
 ***** *M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet 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
REMITE:	Agrovvet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	18/03/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentacion

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	-----	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus

[Firma]
Firma del Responsable
del Diagnostico

* *Trivantel®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*
 ** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*
 *** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*
 **** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.*
 ***** *M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet 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
REMITE:	Agrovvet Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	25/03/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentacion

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	-----	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus

Firma del Responsable
del Diagnostico




* *Trivantel®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*
 ** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*
 *** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*
 **** *M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A.*
 ***** *M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovvet Market S.A*



agrovetermarket
animalhealth

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE ZOOTECNIA



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



EXÁMEN:	Parasitológico
ESPECIE:	Alpacas
REMITE:	Agroveter Market Animal Health
PROCEDENCIA:	Chicche (Huancayo)
FECHA DE RECEPCION:	01/04/08
EXAMEN SOLICITADO:	Mac Master Modificado y de Sedimentacion

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	Fasciola Hepatica.	STRONGYLUS	Cuantitativo pgh
01	-----	-----	-----
02	-----	-----	-----
03	-----	-----	-----
04	+	-----	-----
05	-----	-----	-----
06	-----	-----	-----
07	-----	-----	-----
08	-----	-----	-----
09	-----	-----	-----
10	+	-----	-----

HTS = Huevos Typo Strongylus


Firma del Responsable
del Diagnostico



* *Trivantel*®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg
** *Alpamec*® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.
*** Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.
**** M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A.
M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agroveter Market S.A

Fotos



Foto 01: Aplicación oral de Trivantel 15



Foto 02: Aplicación intramuscular de Alpamec LA

* *Trivantel®15 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 150 mg*

** *Alpamec® L.A. es una solución inyectable en vehículo de larga acción de Ivermectina 1 g.*

*** *Trabajo realizado del 19 Febrero al 1 de Abril del 2008.*

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

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