



agrovetermarket
creativity in veterinary

Evaluación Antihelmíntica y contra Ectoparásitos de una Suspensión Oral sobre la base de Triclabendazole 12%, Ivermectina 0.2 % y Fenbendazole 10% (Triverfen® 22.2) * en vacunos criollos en engorde intensivo **

José Fernando Tang Ploog ***

Resumen

Veinte (20) vacunos provenientes del departamento de Cajamarca, fueron estabulados en un engorde intensivo y mediante análisis coproparasitológico, se determinó la carga parasitaria mediante el conteo de huevos en heces. Posterior a la dosificación vía oral de una suspensión sobre la base de Triclabendazole 12%, Ivermectina 0.2% y Fenbendazole 10% (Triverfen® 22.2) a razón de 12 mg/Kg de Triclabendazole, 10 mg/Kg de Fenbendazole y 0.2 mg/Kg de Ivermectina, equivalente a 1 mL de suspensión final por cada 10 Kg de peso vivo, se obtuvo una disminución de huevos en heces del tipo *Strongylus* y de *Fasciola hepática* del orden del 100% a los 14 días, manteniéndose esta referencia a una posterior observación a los 30 días. La presencia de ectoparásitos, principalmente garrapatas del género *Boophilus microplus*, tuvo una disminución del 100% en los animales diagnosticados y tratados a los 14 días de iniciado el ensayo.

Abstract

Twenty (20) bovines from Cajamarca were confined in an intensive beef farm and their parasitic burden was determined by coproparasitologic tests based on egg counts. The animals were treated with a oral suspension of 12% Triclabendazole, 0.2% Ivermectin and 10% Fenbendazole (Triverfen® 22.2) at a dose of 12mg/kg b.w. of Triclabendazole, 10mg / kg b.w. of Fenbendazole and 0.2 mg of Ivermectin (equivalent to 1 mL of suspension per 10 kg b.w.) After the treatment a 100% reduction on the egg counts of *Fasciola hepática* and *Strongylus* type eggs was achieved at day 14 post treatment. The same results were observed 30 days post treatment. The presence of external parasites mainly *Boophilus microplus* ticks showed a 100% reduction in all diagnosed and treated animals at day 14 post treatment.

1. INTRODUCCIÓN

El control de las principales parasitosis en las diferentes especies domésticas siempre significan un reto, el cual se afronta constantemente por el uso de drogas antiparasitarias de diversos espectros de acción, mayormente utilizados en forma separada y por vías de aplicación diversas.

El Triclabendazole es la droga utilizada más frecuentemente par el control y tratamiento de *Fasciola hepática*; las

ivermectinas se recomiendan para el control de endo y ecto parásitos, siendo mayormente aplicada por la vía de inyección subcutánea e incluyendo un efecto de control sobre garrapatas del Género *Boophilus microplus*, otras como el Fenbendazole se constituyen por si misma como la droga de mayor efectividad contra Tenias.

Bajo este concepto la asociación de las drogas mencionadas, en una sola combinación (Triverfen® 22.2) por una vía comúnmente utilizada de aplicación que es la

* Triverfen® 22.2 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg, Fenbendazole 100 mg.

** Estudio realizado del 10 de Marzo al 10 de Abril del 2004.

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



agrovetermarket
creativity in veterinary

oral, constituyente una alternativa eficaz y práctica para el control de todos los grupos parasitarios.

2. OBJETIVO

Evaluar la eficacia antihelmíntica y en el control de ectoparásitos de una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 12%, Ivermectina 0.2% y Fenbendazole 10% (Triverfen® 22.2) en ganado criollo, bajo condiciones estabuladas.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del estudio:

Se llevó a cabo en el departamento de Lima, distrito de Lurín, a una altitud de 50 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 28°C.

Materiales:

- Se utilizaron 20 vacunos de raza criolla criados en pastoreo, provenientes de una zona endémica a *Fasciola hepatica* y con carga parasitaria diversa (Nematodos).
- Aretes de identificación individual.
- Aplacador de Aretes.
- Triverfen® 22.2
- Bolsas de recolección para muestras de heces.
- Plumón marcador de bolsas de recolección.

Desarrollo del estudio:

Se utilizó un lote de 20 animales procedentes del departamento de Cajamarca, a los cuales se les realizó un examen coproparasitológico el día de la dosificación inicial a fin de determinar la carga parasitaria general, por lo cual se

tomaron muestras de heces directamente de la cavidad rectal.

Del mismo modo se determinó la carga de ectoparásitos, principalmente garrapatas del género *Boophilus microplus*, los cuales fueron identificados y registrados.

Las edades de los animales, oscilaron entre 3 y 4 años de edad.

Las muestras obtenidas fueron remitidas al Laboratorio de Parasitología de La Facultad de Medicina Veterinaria de La Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima.

Los resultados obtenidos al examen coproparasitológico, arrojaron carga parasitaria diversa, con un total de 40% de animales con presencia de huevos en heces tipo *Strongylus*, correspondiente a nematodos gastroenteropulmonares; el 30% con presencia de huevos de *Fasciola hepatica* en diversos grados.

Los animales fueron identificados con aretes individuales y pesados, a fin de establecer la dosis de antiparasitario para cada uno de ellos y llevar un control de sus pesos. La dosis utilizada fue de 1 mL/10 Kg de peso vivo, la cual fue aplicada por la vía oral.

Se repitió el procedimiento de toma de muestras para examen coproparasitológico en los días 14 y 30 de iniciado el ensayo.

No se observó ningún tipo de reacción adversa de tipo general, a la dosificación por vía oral del producto.

La presencia inicial de garrapatas disminuyó en un 90%, a los 14 días, controlándose los casos de enfermedades producidas por estos vectores. Esta cifra se

* Triverfen® 22.2 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg, Fenbendazole 100 mg.

** Estudio realizado del 10 de Marzo al 10 de Abril del 2004.

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



agrovetermarket
creativity in veterinary

elevó al 100% a los 30 días de iniciado el ensayo, no encontrándose garrapatas del Género *Boophilus Microplus* en ninguno de los animales de la muestra.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La desaparición de huevos en heces de *Fasciola hepatica* brinda una referencia de la eficacia del Triclabendazole, más debe siempre interpretarse esta lectura como referencial, debido a que posibles formas inmaduras persistentes menores de dos semanas de desarrollo, podrían prevalecer y terminar su desarrollo en algunas semanas posteriores, produciéndose una aparición de huevos en heces transcurridos 30 días de aplicado el producto. Teniendo en cuenta lo mencionado, **Triverfen® 22.2** proporcionó una eficacia mínima de 30 días, lo cual sostiene el principio del efecto sobre formas adultas y jóvenes inmaduras mayores de 2 semanas de desarrollo

La eficacia del Fenbendazole e Ivermectina en la concentración adecuada en **Triverfen® 22.2** se reflejó en la desaparición de huevos en heces tipo *Strongylus* del 100% de los animales diagnosticados positivos inicialmente.

La Ivermectina proporcionó el efecto ectocida esperado, brindando una alta eficacia (90%) en el control de garrapatas del Género *Boophilus microplus*, y proporcionando un efecto sinérgico al Fenbendazole en el control de parasitosis gastroenteropulmonares y tenias.

Los interpretaciones de los resultados obtenidos, permiten afirmar que la asociación de las tres drogas componentes de **Triverfen® 22.2**, proporcionan los efectos deseados, no encontrándose incompatibilidad ni efecto colateral alguno, por lo que su uso está plenamente recomendado por los beneficios obtenidos.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas, Marcelo; Parasitismo de los Rumiantes domésticos. Primera Edición. 1990.
2. Leguía P.G y Cols. Revista Vet. Centro (Perú). 3: 24-34. 1980.
3. El Manual Merck de Veterinaria. Quinta Edición en español. Grupo Editorial Océano. 2000.
4. www.rr-americas.oie.int Referencia Triclabendazole. Ficha Técnica.
5. Stevenson Cr, Mahoney Rh, Fisara, P; Strehlau, G; Reichel, MP. The efficacy of formulations of Triclabendazole and ivermectin in combination against liver fluke (*Fasciola Hepatica*) and gastrointestinal nematodes in cattle and sheep and sucking lice species in cattle. Aus Vet. Vol. 80 N° 11 Noviembre 2002.

* *Triverfen® 22.2* es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg, Fenbendazole 100 mg.

** Estudio realizado del 10 de Marzo al 10 de Abril del 2004.

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



agrovetermarket S.A.
creativity in veterinary

CUADRO 1: Presencia de garrapatas del Genero *Boophilus microplus*.

| Identificación | Presencia garrapatas DIA 1 | Presencia garrapatas DIA 14 | Presencia garrapatas DIA 30 |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 101 | ++ | - | - |
| 102 | + | - | - |
| 103 | - | - | - |
| 104 | - | - | - |
| 105 | - | - | - |
| 106 | +++ | + | - |
| 107 | + | - | - |
| 108 | - | - | - |
| 109 | ++ | + | - |
| 110 | + | - | - |
| 111 | + | - | - |
| 112 | - | - | - |
| 113 | - | - | - |
| 114 | - | - | - |
| 115 | - | - | - |
| 116 | + | - | - |
| 117 | + | - | - |
| 118 | - | - | - |
| 119 | - | - | - |
| 120 | - | - | - |

+ : *Boophilus microplus* (1 a 5 adultos)

++ : *Boophilus microplus* (5 a 10 adultos)

+++ : *Boophilus microplus* (más de 10 adultos visibles)

* Triverfen® 22.2 es una suspensión oral sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg, Fenbendazole 100 mg.

** Estudio realizado del 10 de Marzo al 10 de Abril del 2004.

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