



agrovetermarket
creativity in veterinary

Evaluación de un antiparasitario interno y externo de espectro completo (Triverfen® 22.2) con acción sobre *Fasciola hepatica*, parásitos gastrointestinales, pulmonares y ectoparásitos en ganado vacuno

Percy Roger Saldaña Alvarado

Resumen

Diez (10) bovinos lecheros procedentes de la Asociación Civil de Productores Agropecuarios Progreso "ACIPAP", localizados en las campiñas del Departamento de Cajamarca, fueron seleccionados al azar e identificados individualmente. Luego, fueron dosificados con una suspensión antiparasitaria sobre la base de Triclabendazole al 12%, Febendazole al 10% e Ivermectina al 0.2% (Triverfen® 22.2) a razón de 12 mg/kg de Triclabendazole, 0.2 mg/kg de Ivermectina y 10 mg/kg de Febendazole, lo que en la práctica equivale a 10 mL de la suspensión por cada 100 kg de peso vivo, para evaluar la eficacia antinematódica y fasciolicida de dicho producto. Se recolectaron muestras de heces para evaluación coproparasitológica antes y a los 15 y 60 días post tratamiento. Los resultados obtenidos demostraron una eficacia del 90% y 100% contra *Fasciola hepatica* a los 15 y 60 días respectivamente. La eficacia antinematódica fue del orden del 90% tanto a los 15 como a los 60 días post tratamiento.

1. INTRODUCCIÓN

El parasitismo constituye uno de los más serios problemas en la Sanidad Animal, ocasionando pérdidas económicas debido a las mermas en la producción de carne, leche y decomiso de vísceras, alteraciones en la reproducción, además por los peligros en el medio social en que vivimos, debido a que existen enfermedades parasitarias que son zoonóticas.

En los animales parasitados es frecuente que no exista una sola especie parasitaria, si no varias simultáneamente, como ocurre, por ejemplo, con la *Fasciola hepatica*, los *Trichostrongylus*, *Strongylus*, y varios más que parasitan a los rumiantes.

La Fasciolosis es una enfermedad parasitaria cuya localización del parásito es a nivel hepático, causando severas alteraciones en el huésped definitivo, afectando a muchas de las especies animales domésticas y aun al hombre. Adquiriendo mayor importancia en vacunos por generar elevadas pérdidas

económicas ya que los efectos patológicos del distoma se traducen en una disminución notable de la producción del animal, a lo que se suma la pérdida de valiosas fuentes proteicas por el decomiso de hígados parasitados, así como a la disminución tanto de la producción como de la productividad del ganado; así mismo por los gastos que conlleva el tratar de controlarla.

En vista de esta situación los productores pecuarios en gran mayoría han tomado conciencia y vienen realizando dosificaciones contra Distomatosis hepática con el uso de un calendario sanitario adecuado; mientras que otros todavía realizan dosificaciones sin un criterio técnico razón por la cual no se ha logrado gran éxito controlar esta enfermedad.

La distribución de la gama de Nematodos Gastrointestinales y Pulmonares (*Haemonchus*, *Bunostomum*, *Strongylus*), así como de los Ectoparásitos, incluye especies que son más frecuentes en regiones de mayor precipitación pluvial y temperatura ambiental tales como las regiones Quechua, Selva Alta y Selva Baja.

* Triverfen® 22.2 es una suspensión oral antiparasitaria sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg y Febendazole 100 mg

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

La mayoría de animales afectados por parásitos presentan salud aparentemente normal, sin embargo, es notorio el parasitismo haciéndose necesario el análisis coprológico. La investigación de las heces tiene un valor decisivo para el diagnóstico; por ello su realización libre de fallas es tan útil como la valoración de los resultados, pues de lo contrario puede llegar a tomarse decisiones incorrectas, si se trata de prescribir un tratamiento terapéutico, el cual, no obstante como se ha indicado, debe principalmente tener en cuenta los datos clínicos.

Por lo tanto es fundamental conocer que si un producto es eficaz contra fasciolas tanto juveniles como adultas; parásitos gastrointestinales, pulmonares y ectoparásitos, para reducir el pasaje de huevos a los pastos determinando la contaminación de las pasturas y por ende una ilimitada reactivación del ciclo vital, que constituye una de las principales enfermedades que limitan el desarrollo de la industria pecuaria en el país.

Triverfen® 22.2, es un antiparasitario completo, de acción total para el control y tratamiento simultaneo de todas las parasitosis internas de bovinos, ovinos, camélidos sudamericanos y equinos; incluyendo casos de fasciolosis aguda, subaguda y crónica; tenias y nematodos resistentes a los bencimidazoles (Fenbendazole, Albendazole, etc) y a la ivermectina, así como para el tratamiento y control de ectoparásitos chupadores (ayudando al control de moscas). Su fórmula cada 100 ml contiene: Triclabendazole: 12 g, Fenbendazole: 10 g. e Ivermectina 0.2 g.

Su espectro de acción incluye formas maduras e inmaduras (incluyendo estadios inhibidos de:

- Gusanos del estomago (*Haemonchus*, *Ostertagia* y *T. axei*)
- Gusanos Intestinales (*Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Bunostomun*,

Oesophagostomun, *Strongyloides spp*, *Ostertagia spp*, incluidos sus estadios hipobioticos, entre otros), *Strongylus*, *Prascaris* y *Oxyurus*. La combinación de Fenbendazole e Ivermectina amplía el rango de acción a parásitos resistentes a cualquiera de ambos principios activos.

- Gusanos Pulmonares (*Dictyocaulus spp.*)
- Tenias (*Moniezia spp*, *Thysanosoma spp*, *Thysaniesa giardi*, etc). El Fenbendazole se encuentra en la fórmula en una concentración (10 mg/kg) con efecto tenicida.
- *Fasciola hepatica* (estadios inmaduros precoces, inmaduros y adultos).
- Ectoparasitos (piojos chupadores: *Haematopinus spp*, *Linognatus spp*, *Damalinea spp*, y otros *Melophagus ovinus*, larvas de moscas: *Dermatobia hominis* (tupe), *Oestrus ovis*; Ácaros de la sarna, colabora en el control de garrapatas y moscas incluyendo la de la paleta.

Triverfen® 22.2, es usado en dosis de 5 mL / 50 kg de peso vivo, vía oral; además puede ser administrado en animales de cualquier edad y en cualquier momento de la preñez y/o lactación pues no es embriotóxico ni teratogénico.

2. OBJETIVO

Considerando que las campañas del Departamento de Cajamarca tienen una población considerable de vacunos principalmente productores de leche, y que estos presentan un gran problema de parasitismo, lo que impide lograr un desarrollo eficiente de la ganadería, se ha creído conveniente la realización del presente trabajo de investigación, planteándose el siguiente objetivo:

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.

Evaluar la eficacia antinematódica y contra *Fasciola hepatica* de Triverfen® 22.2 mediante el análisis coproparasitológico de heces en base a la presencia de huevos de *Fasciola hepatica* y de parásitos gastroenteropulmonares (Huevos tipo *Strongylus*) a los 15 y 60 días post tratamiento en vacunos lecheros de Campiñas del Departamento de Cajamarca.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del Estudio:

El presente trabajo de investigación se realizó en el Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba, Región Cajamarca, ubicado en la Sierra Norte del Perú, en los meses de enero – abril del 2006.

Materiales:

a. Material Biológico

Se realizó análisis coproparasitológico antes de la dosificación a vacas seleccionadas al azar de diferente edad, procedentes de la ASOCIACION CIVIL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS PROGRESO - "ACIPAP", los cuales arrojaron resultados positivos (presencia de huevos de *Fasciola hepatica*, parásitos gastrointestinales y pulmonares), formando posteriormente 01 grupo de muestreo con 10 vacunos hembras los cuales fueron identificadas individualmente.

b. Material de Campo

- Naricera
- Sogas
- Botas de jebe
- Jabón
- Toalla

- Balde
- Guantes obstétricos
- Bolsas de polietileno
- Fichas de datos

Desarrollo del Estudio:

- **Recolección de las muestras.** Las muestras se obtuvieron por extracción directa del recto del animal, se recolectó muestras de cada animal, de aproximadamente 50 gr cada una, se colocaron en bolsas de polietileno con su respectiva identificación. Posteriormente se realizó el seguimiento teniendo en cuenta el siguiente cronograma de toma de muestras de heces.
 - Segunda muestra: 15 días Post dosificación
 - Tercera muestra: 60 días Post dosificación
- **Trabajo de Laboratorio.** Recolectadas las muestras se transportaron al Laboratorio Regional del Norte de Sanidad Animal "LABRENOR" – Cajamarca; para su análisis.
- **Dosificación.** Se realizó la dosificación en visita al hato ganadero de cada socio de ACIPAP, procediendo de la siguiente manera:
 - Identificación del Animal
 - Sujeción del Animal
 - Pesaje con cinta bovino métrica para cálculo de Dosis
 - Administración vía oral de Triverfen® 22.2

4. RESULTADOS

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agrovet Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

Cuadro 01. Resultados del Examen Coproparasitológico antes de la dosificación con Triverfen® 22.2 (Día 0)

IDENTIFICACIÓN	Examen Coproparasitológico (Día 0)				PROPIETARIO
	<i>F.hepatica</i>	Coccidias Oocystos/g	Parásitos G.I. (h/g)	P. Pulmonares	
Chusca	Positivo	1,400	600	Negativo	César Meléndez
Juana	Positivo	1,400	100	Negativo	Jovita Leiva
Lourdes	Positivo	500	800	Negativo	Isaías Castañeda
Merly	Positivo	2,900	300	Negativo	Santos Abanto
Noni	Positivo	2,300	400	Negativo	Saúl Urbina
Panza Blanca	Positivo	100	Negativo	Negativo	Carlos Abanto
Rita	Positivo	2,200	300	Negativo	Leocliedes Tirado
Sara	Positivo	800	500	Negativo	Richard Huertas
Shakira	Positivo	4,000	Negativo	Negativo	Vicente Moreno
Sheyla	Positivo	4,900	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.

Cuadro 02. Resultados del Examen Coproparasitológico (Día 15 post tratamiento)

IDENTIFICACIÓN	F.hepatica (h/g)	Coccidias Oocystos/g	Parásitos G.I. (h/g)	P.pulmonares	PROPIETARIO
Chusca	Negativo	2100	Negativo	Negativo	César Meléndez
Juana	Positivo	600	Negativo	Negativo	Jovita Leyva
Lourdes	Negativo	1200	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
Merly	Negativo	2500	Negativo	Negativo	Santos Abanto
Noni	Negativo	2700	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
Panza Blanca	Negativo	1100	Negativo	Negativo	Carlos Abanto
Rita	Positivo	900	100	Negativo	Leocliedes Tirado
Sara	Negativo	900	Negativo	Negativo	Richard Huertas
Shakira	Negativo	800	Negativo	Negativo	Vicente Moreno
Sheyla	Negativo	2500	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez

Cuadro 03. Resultados del Examen Coproparasitológico (Día 60 post tratamiento)

IDENTIFICACIÓN	F.hepatica (h/g)	Coccidias Oocystos/g	Parásitos G.I. (h/g)	P. pulmonares	PROPIETARIO
Chusca	Negativo	700	Negativo	Negativo	César Meléndez
Juana	Negativo	1,200	Negativo	Negativo	Jovita Leyva
Lourdes	Negativo	1,100	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
Merly	Negativo	400	Negativo	Negativo	Santos Abanto
Noni	Negativo	400	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
Panza Blanca	Negativo	100	Negativo	Negativo	Carlos Abanto
Rita	Negativo	800	100	Negativo	Leocliedes Tirado
Sara	Negativo	500	Negativo	Negativo	Richard Huertas
Shakira	Negativo	700	Negativo	Negativo	Vicente
Sheyla	Negativo	800	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agrovet Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

5. CONCLUSIONES

Realizada la presente evaluación durante 08 semanas post dosificación, llegamos a las siguientes conclusiones:

- Referido al segundo análisis coproparasitológico este nos muestra presencia de huevos de *Fasciola hepatica* (01 animal), los cuales a la observación microscópica muestran un cambio en su estructura (ligeramente decolorados), lo que según la bibliografía nos hace pensar que son huevos infértiles a consecuencia de la reciente dosificación realizada, mientras que en parásitos gastrointestinales y pulmonares hay ausencia total de huevos en el 90% de los animales (09 animales).
- El 100% de efectividad nos muestra el tercer análisis coprológico (a los 60 días post dosificación), con la ausencia total de huevos de *Fasciola hepatica*, mientras que en parásitos gastrointestinales y pulmonares hay ausencia total de huevos en el 90% de los animales (09 animales).
- Con los resultados obtenidos se comprueba la eficacia de **Triverfen® 22.2**, en el tratamiento y control a las parasitosis gastrointestinal, pulmonar y hepática en ganado vacuno.

6. RECOMENDACIONES

Finalizado el presente trabajo, podemos recomendar lo siguiente:

- Usar Triclabendazole por tener la mayor efectividad y actuar progresivamente y ser más prolongada su acción, lo que demuestra su efecto no tóxico para el animal.
- El sinergismo entre Fenbendazole e Ivermectina, nos dan mayor eficacia para el

tratamiento y control de Parasitosis gastrointestinal, pulmonar.

- Efectuar dosificaciones para animales adultos y terneros, contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y *Fasciola hepatica*:

- a. Contra parásitos gastrointestinales y pulmonares.

TERNEROS: Dosificar a los 2 meses de edad, luego a los 4 meses, a los 7 meses y a los 12 meses de edad.

ADULTOS: Cumplir con el calendario sanitario establecido: al inicio del periodo de lluvias (Setiembre-Octubre) y terminar a fines del Periodo de lluvias (Abril - Mayo)

- b. Contra parásitos hepáticos (*Fasciola hepatica*)

1ra. Dosificación: A fines de Setiembre, con la finalidad de eliminar la población de distomas que fueron ingeridos durante el otoño e invierno y disminuir la contaminación de las pasturas con huevos y miracidios durante la primavera.

2da. Dosificación: Diciembre-Enero, para eliminar la población de fasciolas producidas por caracoles que retornan a la superficie luego del periodo de estivación y la emergencia de cercarias de caracoles infectados durante la primavera.

3ra. Dosificación: Fines de marzo, en que existe mayor riesgo de infección por la emergencia masiva de cercarias de caracoles infectados afines de primavera y durante el verano.

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

** *Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006*

*** *M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.*



agrovetermarket
creativity in veterinary

4ta. Dosificación: A mediados o fines de Mayo, para eliminar la población de fasciolas adquiridas a fines del verano y principios de otoño (Marzo - abril)

- c. Control integrado de distomatosis y parasitosis gastrointestinales y pulmonares.

Dosificar a principios de primavera (Setiembre) contra larvas hipobióticas de parásitos gastrointestinales, pulmonares y Fasciola hepática.

Dosificación a inicios de verano (Diciembre-Enero) contra nemátodos y distoma.

Dosificación a principios de otoño (Abril-Mayo) contra nemátodos y distoma.

- Realizar más investigaciones con otros Principios activos contra estas enfermedades parasitarias en un período de un año, para establecer una calendarización contra Distomatosis hepática y no provocar resistencia antiparasitaria en las campañas de la Región Cajamarca.
- Finalmente, en cuanto a *Fasciola hepatica*, siendo ésta una enfermedad zoonótica, realizar educación sanitaria en la población, con el fin de prevenir la distomatosis humana.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Borchert, A. (1981); Parasitología Veterinaria. 3ra. Edición. Editorial Acribia. Zaragoza. España.
2. Blood, D.; Henderson, J y Radostits, O. (1986); Medicina Veterinaria. Edición. 5ta. Editorial Interamericana. México.

3. Chávez, C. (1960); "Parasitología Veterinaria". Facultad de Medicina Veterinaria UNMSM. Lima.
4. Dunn, A. (1983); Helminología Veterinaria. 2da edición. Editorial el Moderno de C.V. México.
5. Giorgi, R. (1972); "Parasicología animal" 2da edición. Editorial Interamericana. México.
6. Merck, V. (1981); "Manual Merck de Medicina Veterinaria. 5da edición. Editorial Literaria. EEUU.
7. Wooldrige" R. (1976); "Enfermedades de los animales. 4° edición. Editorial Continental S.A.
8. Zaldivar, R. (1991); "Zooparásitos de interés social veterinario en el Perú. Editorial Hijosa. Perú.

8. REVISION DE LITERATURA

CHAVEZ, C. (1960); indica que el grado de infección de distomatosis hepática en bovinos, al análisis coprológico se da por el número de huevos, indicando los siguientes rangos: de 0 - 05 huevos/g de heces: infección leve (+); de 06 - 15 huevos/g de heces: infección moderada (++); de 16 a más huevos/g de heces: infección masiva (+++)

GIORGI, R. (1969); menciona que en general la humedad y la temperatura, son factores importantes en la supervivencia de las etapas de pasto, pero la vida de las especies no pueden considerarse tan sólo en relación con la ecología del huésped y la del parásito, se hallan estrechamente entrelazados y las relaciones de éste Último, a los cambios de las condiciones de clima, como expresión de adaptaciones biológicas en función de ventaja selectiva a la relación del huésped - parásito como un todo.

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

El incremento general de resistencia a la infección por *Strongylus*, con la edad es una característica especialmente manifiesta en bovinos y ovinos.

WOOLDRIDGE, R. (1976); indica que se ha intentado definir la cantidad de parásitos o huevos que indiquen una grave infección, consistente en un diagnóstico de parasitosis y a la cantidad que puede considerarse como normal.

Como base de criterio se ha dicho que la presencia de mil huevos por gramo de heces indicará una infección suficiente para causar síntomas. Además indica que para evitar la infestación excesiva es importante que la alimentación sea correcta, en tanto se evite la aglomeración de animales.

Deberá evitarse el apiñamiento pastos, en especial si son de mala calidad, sobre todo en animales jóvenes.

BORCHERT, A. (1981); sostiene que la mayoría de pérdidas económicas por parásitos, se produce en animales jóvenes de uno a dos años de edad y que las enfermedades parasitarias de los animales domésticos merecen interés ya que producen mermas y bajas en el ganado repercutiendo en la economía de los ganaderos. Hace referencia a los métodos de investigación coprológica señalando que puede determinarse el género, mediante las características morfológicas de los huevos y larvas de helmintos, ooquistes de coccideas, localizados en el aparato digestivo.

Los parásitos que viven en los pulmones eliminan sus huevos y larvas en el sistema bronquial desde el cual llegan a 1ª faringe a través de los bronquios más gruesos y de la tráquea, ayudados por el epitelio vibrátil, alcanzando el intestino después de haber sido deglutidos.

Menciona *con* respecto a coccidia en bovinos que la infección más frecuente es producida por ***Eimeria zurni***. Son particularmente sensibles los terneros de medio año a dos años de edad. Antes de los seis meses enferman raramente.

Además, respecto a ***Fasciola hepatica***, menciona que en los casos crónicos el examen coprológico mediante métodos de sedimentación asegura la comprobación de los huevos.

En el ganado vacuno, la distomatosis, las manifestaciones intestinales ocupan el primer plano, variando entre la atonía de la panza, la diarrea y el estreñimiento con apetito variable. Más tarde disminución de la producción láctea, embotellamiento sensorial, adelgazamiento y fiebre.

MERCK, V. (1981); en el tema sobre parasitismo gastrointestinal menciona que el aparato digestivo está habitado por muchas especies.

El desarrollo del parasitismo clínico, depende del número y actividades de estos parásitos, quienes a su vez dependen de las condiciones climáticas y de las prácticas de administración, la resistencia, edad, estado de nutrición y nivel de enfermedades concurrentes en el huésped. Los problemas ocasionados por los vermes se producen con mayor frecuencia en los rebaños lecheros y principalmente afectan a los grupos de terneros durante la primera estación en que pastan. La inmunidad frente a los nemátodos gastro intestinales es adquirida lentamente y por lo general necesita dos estaciones de pastoreo, antes de que se localice un nivel significativo.

DUNN, A. (1983); menciona que las características más importantes del ciclo de vida de los ***Nematodirus*** y sobre la cual depende la curiosa epidemiología de este género, es el retraso de las larvas en romper el huevecillo, pues no rompe sino hasta que la larva 3 está en el huevecillo.

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

Además los *Nematodirus* requieren de un periodo de temperatura más elevada (promedio noche día de 10.C), para que las larvas rompan el huevecillo, por lo cual se presentan mayormente en primavera dando sólo una generación por año.

BLOOD, D.; HENDERSON, J Y RADOSTITS, O. (1986); las valoraciones fundadas en el recuento fecal de huevos puede tener limitaciones en los animales, excepto en los jóvenes, ya que las cantidades de huevos se modifican por la inmunidad, la especie presente, la consistencia de las heces, el estado de madurez de los parásitos y el aumento que ocurre durante el parto. Sin embargo da una medición directa del grado de contaminación y puede utilizarse como confirmación en un programa de control de helmintos. Para **Fasciola hepática**, menciona, que para confirmar el diagnóstico es preciso identificar los huevos de duela en las heces y las lesiones hepáticas características de la enfermedad en la necropsia.

ZALDIVAR, R. (1991); en el Perú se conocen por lo menos 34 especies diferentes topográficamente localizadas a lo largo del esófago, abomaso, intestino delgado o intestino grueso. En cuanto a la prevalencia y carga parasitaria, menciona que estos parámetros están estrechamente ligados y están profundamente influenciados por una multitud de factores entre los cuales tenemos: factores ambientales, periodo de lluvias, temperatura, etc., factores ligados al hospedero; factores ligados al parásito. En cuanto a la distomatosis hepática menciona que la humedad y temperatura son factores importantes en la epidemiología de la

distomatosis hepática, existiendo temperaturas críticas para el desarrollo y reproducción, tanto para el parásito como para el caracol (temperaturas inferiores a - 10 °C y superiores a 30°C inhiben ambos procesos). En general se puede afirmar que la temperatura ambiental determina la estacionalidad de la enfermedad endémica en algunos valles andinos, de la región Quechua donde se ha reportado tasas de infección entre el 15 al 56%, no es posible cuantificar su repercusión económica en la salud humana.

RODRIGUEZ, R. (1991); en su tesis: "Incidencia de Parásitos Nematelmintos Gastrointestinales, Pulmonares y Hepáticos en vacunos criollos en el distrito de Chuquibamba, provincia de Chachapoyas Sub Región IV de la Región Nor Oriental del Marañón", mediante el método de flotación en serie (usando solución saturada de azúcar), obtuvo de 214 muestras, 121 positivas para parásitos gastrointestinales y pulmonares que representan el 56.54%.

Los helmintos gastrointestinales y pulmonares identificados correspondieron a los géneros:

- 101 muestras positivas al tipo *Strongylus*: *Haemonchus spp*, *Bunostomun spp.*, *Oesophagostomum spp.*, y *Chavertia spp.*, representando el 47.87%.
- 63 muestras positivas al género *Trichostrongylus spp*, con 29.85%.
- 26 muestras positivas al género *Ostertagia*, con 12,33%.
- 03 muestras positivas al género *Dictyocaulus spp.*, con 1.42% de incidencia.
- 18 muestras positivas al género *Cooperia spp.*, con 18.53% de incidencia.

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.

FOTOS ANEXAS



Foto 01. Animales para ensayo



Foto 02. Toma de muestra de heces

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary



Foto 03. Determinación del peso mediante cinta bovinométrica



Foto 04. Carga inicial de Triverfen® 22.2

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary



Foto 05. Administración oral del Triverfen® 22.2

* Triverfen® 22.2 es una suspensión oral antiparasitaria sobre la base de Triclabendazole 120 mg, Ivermectina 2 mg y Fenbendazole 100 mg
** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006
*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary



LABRENOR

LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca Km. 6 Telefax: 0051-76-348035
Cajamarca - Perú

Número Referencia del Laboratorio: B15/01 Fecha: 18/01/2006

Nombre: AGROVET MARKET S.A.

Dirección: Centro Poblado Cholocal - ACIPAP

Remitente: M.V. Percy Saldaña Alvarado Fecha de Recibo: 17/01/2006

Especímenes Remitidos: Heces de Vacunos (11 muestras)

Exámen(es) Solicitado(s): Examen parasitológico

INFORME

RESULTADO EXAMEN PARASITOLÓGICO

<u>IDENTIFICACIÓN</u>	<u>FASCIOLA</u> (h/g)	<u>COCCIDIAS</u> (Oocist./g.)	<u>PARASITOS .G.I.</u> (h/g)	<u>P. PULMONARES</u>	<u>PROPIETARIO</u>
1. Nony	Positivo	2,300	400	Negativo	Saúl Urbina
2. Sheyla	Positivo	4,900	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez
3. Merly	Positivo	2,900	300	Negativo	Santos Abanto
4. Sara	Positivo	800	500	Negativo	Richard Huertas
5. Panza Blanca	Positivo	100	Negativo	Negativo	Carlos Abanto
6. Lourdes	Positivo	500	800	Negativo	Isaías Castañeda
7. Chusca	Positivo	1,400	600	Negativo	César Meléndez
8. Shakira	Positivo	4,000	Negativo	Negativo	Vicente Moreno
9. Rita	Positivo	2,200	300	Negativo	Leocildes Tirado
10. Juana	Positivo	1,400	100	Negativo	Jovita Leiva
11. Dina	Positivo	5,300	200	Negativo	Oswaldo Sánchez

LABRENOR


Mra. ANA B. RUIZ
CMV: 2263

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary



LABRENOR

LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca Km. 6 Telefax: 0051-76-348035
Cajamarca - Perú

Número Referencia del Laboratorio: B07/02 Fecha: 03/02/2006

Nombre: AGROVET MARKET S.A.

Dirección: C. P. Cholocal - ACIPAP

Remitente: M.V. Percy Saldaña Alvarado Fecha de Recibo: 02/02/2006

Especímenes Remitidos: Heces de Vacunos (28 muestras)

Exámen(es) Solicitado(s): Examen parasitológico

INFORME

RESULTADO EXAMEN PARASITOLÓGICO

<u>IDENTIFICACIÓN</u>	<u>COCCIDIAS</u> (Oocist./g.)	<u>PARASITOS .G.I.</u> (h/g)	<u>FASCIOLA</u> (h/g)	<u>P. PULMONARES</u>	<u>PROPIETARIO</u>
1. Jovita	600	Negativo	Negativo	Negativo	Esperanza Mendoza
2. Sara	900	Negativo	Negativo	Negativo	Richard Huertas
3. Amalia	700	Negativo	Negativo	Negativo	Richard Huertas
4. Yolanda	700	Negativo	Negativo	Negativo	Jovita Leyva
5. Juana	600	Negativo	Positivo	Negativo	Jovita Leyva
6. Laura	1100	Negativo	Negativo	Negativo	Wilmer Soto
7. Olga	3700	Negativo	Negativo	Negativo	Wilmer Soto
8. Negra Lucera	400	Negativo	Positivo	Negativo	José Rojas
9. Amarilla	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	José Rojas
10. Negra	500	Negativo	Negativo	Negativo	Amado Robles
11. Volva	600	Negativo	Negativo	Negativo	Amado Robles
12. Lourdes	1200	Negativo	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
13. Caricia	1600	Negativo	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
14. Rita	900	Negativo	Positivo	Negativo	Leocliedes Tirado
15. Panza Blanca	1100	Negativo	Negativo	Negativo	Carlos Abanto
16. Chusca	2100	Negativo	Negativo	Negativo	César Meléndez
17. Cachona	1600	Negativo	Negativo	Negativo	César Meléndez
18. Shakira	800	Negativo	Negativo	Negativo	Vicente Moreno

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

19. Matoza	1800	Negativo	Negativo	Negativo	Carlos Hiomura
20. Cachona	1,800	Negativo	Positivo	Negativo	Carlos Hiomura
21. Luga Ramona	1200	Negativo	Negativo	Negativo	Carlos Hiomura
22. Pinta	300	Negativo	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
23. Noni	2700	Negativo	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
24. Rosita	2100	Negativo	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
25. Norma	2900	Negativo	Negativo	Negativo	Gabriel Mendoza
26. Yuli	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez
27. Sheyla	2500	Negativo	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez
28. Merly	2500	Negativo	Negativo	Negativo	Santos Abanto

LABRENOR

Dra. ANA R. RUIZ
CMVR: 2263

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary



LABRENOR

LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca Km. 6 Telefax: 0051-76-348035
Cajamarca - Perú

Número Referencia del Laboratorio: B38/03 Fecha: 21/03/2006
Nombre: AGROVET MARKET S.A.
Dirección: C. P. Cholocal - ACIPAP
Remitente: M.V. Percy Saldaña Alvarado Fecha de Recibo: 20/03/2006
Especímenes Remitidos: Heces de Vacunos (28 muestras)
Exámen(es) Solicitado(s): Examen parasitológico

INFORME

RESULTADO EXAMEN PARASITOLÓGICO

<u>IDENTIFICACIÓN</u>	<u>FASCIOLA</u> (h/g)	<u>COCCIDIAS</u> (Oocist./g.)	<u>PARASITOS G.I.</u> (h/g)	<u>P. PULMONARES</u>	<u>PROPIETARIO</u>
1. Jovita	Negativo	800	Negativo	Negativo	Esperanza Mendoza
2. Norma	Negativo	600	Negativo	Negativo	Gabriel Mendoza
3. Sara	Negativo	500	Negativo	Negativo	Richard Huertas
4. Amalia	Negativo	600	Negativo	Negativo	Richard Huertas
5. Laura	Negativo	1000	Negativo	Negativo	Wilmer Soto
6. Olga	Negativo	900	Negativo	Negativo	Wilmer Soto
7. Cachona	Negativo	600	Negativo	Negativo	César Meléndez
8. Chusca	Negativo	700	Negativo	Negativo	César Meléndez
9. Lourdes	Negativo	1,100	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
10. Caricia	Negativo	1,700	Negativo	Negativo	Isaías Castañeda
11. Shakira	Negativo	700	Negativo	Negativo	Vicente Moreno
12. Rita	Negativo	800	100	Negativo	Leocildes Tirado
13. Amarilla	Negativo	900	Negativo	Negativo	José Rojas
14. Negra Lucera	Negativo	1,200	Negativo	Negativo	José Rojas
15. Merly	Negativo	400	Negativo	Negativo	Santos Abanto
16. Luga Ramona	Negativo	800	Negativo	Negativo	Carlos Hiomura
17. Cachona	Negativo	1,200	Negativo	Negativo	Carlos Hiomura
18. Matoza	Negativo	500	Negativo	Negativo	Carlos Hiomura

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

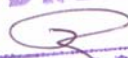
*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico - Agroveter Market S.A.



agrovetermarket
creativity in veterinary

19. Noni	Negativo	400	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
20. Pinta	Negativo	1,100	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
21. Rosita	Negativo	500	Negativo	Negativo	Saúl Urbina
22. Yolanda	Negativo	500	Negativo	Negativo	Jovita Leyva
23. Juana	Negativo	1,200	Negativo	Negativo	Jovita Leyva
24. Negra	Negativo	700	Negativo	Negativo	Amado Robles
25. Volva	Negativo	900	100	Negativo	Amado Robles
26. Yuli	Negativo	1,700	Negativo	Negativo	Guillermo Sanchez
27. Sheyla	Negativo	800	Negativo	Negativo	Guillermo Sánchez
28. Panza Blanca	Negativo	100	Negativo	Negativo	Carlos Abanto

LABRENOR


Dra. ANA B. RUIZ
C.M.V.E. 2263

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

** Estudio realizado del 23 de Enero al 23 de Marzo del 2006

*** M.V. Percy Roger Saldaña Alvarado. Representante Técnico – Agroveter Market S.A.