

Evaluación de la efectividad de una formulación oral a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ para el tratamiento de cestodos en caninos naturalmente infestados

Luis Alfredo Chávez Balarezo*, Lucero Cusi-Ccoyllur Flores Lava**, Sandra Mónica Krklec Torres***

*Jefe Técnico Comercial Internacional Petmedica – América Latina en Agrovet Market S.A., **Supervisora de Sanidad Animal en Agrovet Market S.A., ***Asistente de Sanidad Animal en Agrovet Market S.A.

Código de Reporte Final 003-24

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la efectividad de una tableta masticable a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel para el tratamiento de cestodos en caninos naturalmente infestados. Para ello se trabajó con un grupo de 100 caninos. Los animales fueron administrados con una nueva formulación¹ de fluralaner a razón de 25-50 mg/Kg, moxidectina a razón de 0.2-0.5 mg/Kg y praziquantel a razón de 5-10 mg/Kg por vía oral. Se realizaron muestras de heces al momento de la aplicación del producto para confirmar la infección por *Dipylidium caninum*, mediante la observación de la presencia de huevos, así como la observación de proglótidos grávidos y cápsulas ovigeras. Se lograron identificar 12 animales positivos a la infección por *D. caninum*. Se realizó un muestreo control a los 14 días post tratamiento. La aplicación del producto logró una reducción del 100% de casos a los 14 días de aplicación. El producto no generó reacciones adversas en ninguno de los animales tratados. La combinación de fluralaner, moxidectina y praziquantel es 100% efectiva y segura para el tratamiento de animales infectados con cestodos.

Palabras clave: Fluralaner, moxidectina, praziquantel, tenias, *Dipylidium caninum*, caninos

Abstract

The objective of this study was to determine the effectiveness of a chewable tablet based on fluralaner, moxidectin and praziquantel for the treatment of tapeworms in naturally infested canines. For this, a group of 100 canines was selected. The animals were administered with a new formulation¹ of fluralaner at a rate of 25-50 mg/Kg, moxidectin at a rate of 0.2-0.5 mg/Kg and praziquantel at a rate of 5-10 mg/Kg orally. Fecal samples were taken at the time of application of the product to confirm *Dipylidium caninum* infection, by observing the presence of eggs, as well as the observation of gravid proglottids and ovigerous capsules. 12 animals positive for *D. caninum* infection were identified. A control sampling was carried out 14 days after treatment. The application of the product achieved a 100% reduction in cases after 14 days of application. The product did not generate adverse reactions in any of the treated animals. The combination of fluralaner, moxidectin and praziquantel is 100% effective and safe for the treatment of animals infected with tapeworms.

Keywords: Fluralaner, moxidectin, praziquantel, tapeworms, *Dipylidium caninum*, canines

1. Fecha de Estudio y Duración

El estudio se llevó a cabo en Abril del 2024.

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño experimental

Se trabajó con 100 animales, tomando como unidad experimental a un canino.

¹ Atrevia® 360 es una formulación oral a base de 125 mg de fluralaner, 1 mg de moxidectina y 25 mg de praziquantel por gramo de tableta, de aplicación trimestral. Atrevia® es una marca Registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

El estudio fue enmascarado para el personal encargado del cuidado y alimentación de los animales, así como para los veterinarios encargados de realizar los muestreos de heces.

La aplicación del tratamiento se realizó al día 0. La evaluación de la efectividad se realizó a los 14 días post tratamiento, en base al número de animales infectados.

2.2. Animales de estudio

Los animales fueron caninos provenientes de 2 albergues caninos en Arequipa, Perú. Cada animal fue identificado mediante su nombre, código para el ensayo y fueron registrados fotográficamente. Los caninos fueron mayores de 2 meses, de ambos sexos, cualquier raza, con un peso mayor a 2 kg.

Se incluyeron animales positivos a la infección por *Dipylidium caninum*. Se excluyeron hembras lactantes, gestantes, animales que estuvieran recibiendo tratamientos que puedan interaccionar con el Producto Farmacéutico Veterinario en Investigación (PFVI) y animales que hayan recibido tratamiento contra cestodos durante los 60 días antes del inicio del tratamiento.

2.3. Tratamientos

El presente PFVI fue una tableta masticable de administración oral a base 125 mg de fluralaner, 1 mg de moxidectina y 25 mg de praziquantel por gramo de tableta. Se tuvieron las siguientes presentaciones:

- Mini: para perros de 2.5 a 5 Kg
- Pequeños: para perros de 5 a 10 Kg
- Medianos: para perros de 10 a 20 Kg
- Grandes: para perros de 20 a 40 Kg

Para el cálculo de la dosis total administrada, los animales fueron pesados con una balanza electrónica.

El PFVI y productos controles que no fueron utilizados fueron llevados al laboratorio para su adecuada eliminación

3. Evaluación de Efectividad

Para determinar la infección de los caninos se recolectaron muestras de heces para su

observación microscópica mediante técnicas de flotación en medios enriquecidos, así como la observación de proglótidos grávidos.

Se evaluó la efectividad en base al porcentaje de reducción del número de animales positivos, según la siguiente fórmula (Celentano & Szklo, 2018):

$$\text{Efectividad (\%)} = \frac{(n_{\text{basal}}) - (n_{\text{d14}})}{n_{\text{basal}}} \times 100$$

Donde:

n= número de animales positivos

4. Evaluación de Seguridad

Luego de la aplicación del tratamiento, los animales fueron evaluados clínicamente dentro de los 15 y 30 minutos posteriores al tratamiento para determinar la posible presencia de efectos adversos. A su vez, los animales fueron monitoreados diariamente para la observación de posibles reacciones adversas, tanto reacciones locales como reacciones sistémicas. De existir alguna reacción adversa al producto, el animal afectado habría sido excluido del estudio y los efectos adversos reportados en el informe final de estudio.

5. Resultados

La reducción de casos positivos fue de 100% al día 14. Se observó una mejora general en el estado de los animales positivos a infestación por cestodos que fueron tratados.

6. Conclusiones

- La aplicación de fluralaner a una dosis de 25-50 mg/Kg, moxidectina a una dosis de 0.2-0.5 mg/Kg y praziquantel a una dosis de 5-10 mg/Kg¹ es efectiva para el tratamiento de cestodos en caninos naturalmente infectados.
- El uso de fluralaner a una dosis de 25-50 mg/Kg, moxidectina a una dosis de 0.2-0.5 mg/Kg y praziquantel¹ a una dosis de 5-10 mg/Kg es seguro para su uso en el tratamiento y control de cestodos en caninos naturalmente infestados.

¹ Atravia® 360 es una formulación oral a base de 125 mg de fluralaner, 1 mg de moxidectina y 25 mg de praziquantel por gramo de tableta, de aplicación trimestral. Atravia® es una marca Registrada de Agrovvet Market S.A. en Perú.

7. Autores del RF

AgrovetMARKET

Luis Chávez
Jefe de Investigación
Animales Menores y Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

AgrovetMARKET

Sandra Krklec
Asistente de Investigación
Animales Menores y Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

AgrovetMARKET

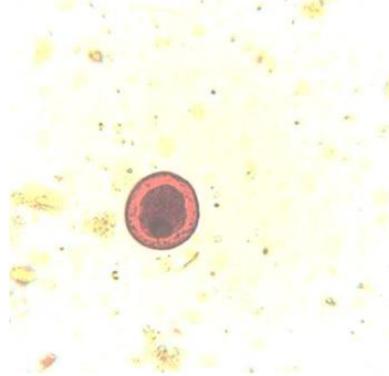
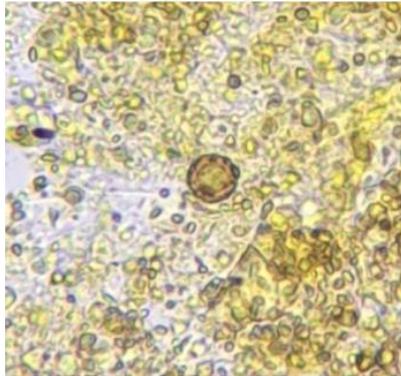
Cusi Flores
Supervisor de Sanidad
Animales Menores y
Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

8. Referencias Bibliográficas

Celentano, D., & Szklo, M. (2018). Gordis
Epidemiology . 6th Edition.

9. Anexos

Anexo 1. Huevos de tenias encontrados en las muestras de heces



Anexo 2. Proglótide grávida en heces



Anexo 3. Toma de muestra

