

Efectividad y tolerancia clínica de una formulación tópica de aplicación trimestral a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ frente a pulgas en caninos naturalmente infestados.

Lucero Cusi-Ccoyllur Flores Lava*, Sandra Mónica Krklec Torres**, Vannya Yadira Aylas Torres***, Eliud Ferrari Castillo***, Stephanie Calderón de La Cadena***

Jefe de Sanidad – Animales menores y Farmacovigilancia, **Supervisor de Sanidad – Animales menores y Farmacovigilancia, *Asistente de Sanidad – Animales menores y Farmacovigilancia*

Reporte Final N°023-26

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad y tolerancia clínica de una formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ en el control de pulgas en caninos naturalmente infestados. Se incluyeron 19 caninos domiciliados en un mismo predio ubicado en Huaycán, Lima, a los cuales se aplicó la formulación a dosis mínimas de 25 mg/kg, 2,5 mg/kg y 10 mg/kg, respectivamente. La efectividad se evaluó mediante conteos de pulgas realizados a las 4 y 8 horas y en los días 1, 2, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 56, 70, 84, 98, 112 y 126 postratamiento, considerando la reducción porcentual del conteo medio, la proporción de animales con reducción individual $\geq 90\%$ y la proporción de animales libres de pulgas. Se observó una rápida disminución de la carga parasitaria, con una reducción del conteo medio superior al 95 % desde las 8 horas y superior al 98 % desde el día 1. A partir del día 7, el 100 % de los caninos alcanzó una reducción individual $\geq 90\%$, mientras que desde el día 42 hasta el día 126 no se detectaron pulgas en ninguno de los animales evaluados. Asimismo, no se registraron reacciones adversas locales ni sistémicas asociadas al tratamiento durante el periodo de seguimiento. En conclusión, la formulación evaluada mostró elevada efectividad frente a pulgas y adecuada tolerancia clínica en los caninos evaluados, manteniéndose el efecto durante 12 semanas y observándose persistencia hasta el día 126 bajo las condiciones del estudio.

Palabras clave: Fluralaner, pulgas, caninos

Abstract

This study aimed to evaluate the efficacy and clinical tolerability of a topical formulation containing fluralaner, moxidectin, and praziquantel for flea control in naturally infested dogs. Nineteen dogs housed at a single location in Huaycán, Lima, were included; the formulation was administered at minimum dosages of 25 mg/kg, 2.5 mg/kg, and 10 mg/kg, respectively. Efficacy was assessed via flea counts performed at 4 and 8 hours and on days 1, 2, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 56, 70, 84, 98, 112, and 126 post-treatment, considering the percentage reduction in mean count, the proportion of animals showing an individual reduction of $\geq 90\%$, and the proportion of flea-free animals. A rapid decrease in parasite burden was observed, with a reduction in mean count exceeding 95% by 8 hours and exceeding 98% by day 1. From day 7 onwards, 100% of the dogs achieved an individual reduction of $\geq 90\%$, while no fleas were detected on any of the evaluated animals between day 42 and day 126. Furthermore, no local or systemic adverse reactions associated with the treatment were recorded during the follow-up period. In conclusion, the evaluated formulation demonstrated high efficacy against fleas and good clinical tolerability in the dogs, with the effect persisting for 12 weeks and remaining evident up to day 126 under the study conditions.

Keywords: Fluralaner, fleas, dogs

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

1. Introducción

Las pulgas, en particular la pulga de gato, *Ctenocephalides felis*, son los ectoparásitos más abundantes en perros y gatos a nivel mundial (Rust, 2017). La picadura de la pulga puede desencadenar una dermatitis alérgica grave en pacientes sensibilizados, la cual es una de las condiciones dermatológicas más importantes presente en la clínica diaria (Hill *et al.*, 2006). Además de su importancia clínica, la pulga se comporta como vector de patógenos zoonóticos, como *Bartonella spp.* (Abdullah *et al.*, 2019) y *Rickettsia felis* (Abdullah *et al.*, 2020).

Las pulgas adultas que se observa en los perros y gatos solo representan la punta del iceberg. De hecho, solo entre el 1 – 5 % de la población de pulgas está representada por adultos en un huésped. El 95% restante se encuentra oculto y está compuesto por los estadios inmaduros presentes en el medio ambiente (Halos *et al.*, 2014). Para un buen control de las infestaciones por pulgas, se deben eliminar tanto los estadios adultos como los inmaduros.

El control de estos ectoparásitos se basa principalmente en el uso de parasiticida. Se han introducido formulaciones de la familia de las isoxazolinas que proporcionan control de estos ectoparásitos durante un mes o más después de una dosis oral única (Rohdich *et al.*, 2014).

1. Objetivos

2.1. Objetivo general

Evaluar la efectividad de una formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ a dosis mínima de 25 mg/kg, 2.5 mg/kg y 10 mg/kg en la reducción de la infestación natural por pulgas en caninos domiciliados en un mismo predio en Huaycán, Lima.

2.2. Objetivos específicos

Determinar la reducción porcentual del conteo medio de pulgas vivas respecto al valor basal (Día -7) en los diferentes tiempos de evaluación posteriores a la administración del producto.

Determinar el porcentaje de caninos que presentan una reducción individual $\geq 90\%$ de la carga de pulgas respecto a su conteo basal en los diferentes tiempos de evaluación.

Determinar el porcentaje de caninos libres de pulgas durante los diferentes tiempos de evaluación.

Evaluar la persistencia del efecto contra pulgas entre los días 84 y 126 postratamiento.

Evaluar la tolerancia clínica al producto mediante el registro y seguimiento de posibles reacciones adversas posteriores a la aplicación de la formulación tópica.

2. Lugar de Estudio

El estudio se realizó en un predio ubicado en la Comunidad Urbana Autogestionaria de Huaycán, distrito de Ate, provincia y departamento de Lima

3. Fecha de Estudio y duración

El estudio inició en marzo y culminó en agosto del 2026, con una duración de cinco meses.

4. Materiales y Métodos

a. Diseño experimental

Se trabajó con 19 animales, tomando como unidad experimental a un canino. Todos los animales fueron considerados como un único grupo experimental.

Se realizó un recuento de pulgas al día experimental “- 7” mediante la técnica de conteo por áreas (Marchiondo *et al.*, 2013). A partir de los conteos obtenidos, los animales fueron clasificados según su carga parasitaria, utilizando como punto de división la mediana de la población total. De esta manera, 10 animales fueron clasificados con carga leve y 9 con carga moderada de pulgas.

La administración del tratamiento se realizó en el día 0. Las evaluaciones de efectividad se programaron a las 4 y 8 horas y en los días 1, 2, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 56, 70, 84, 98, 112 y 126

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarovet Market S.A. en Perú.

postratamiento. Considerando que el producto presenta un periodo de efectividad declarado de 12 semanas (84 días), las evaluaciones realizadas en los días 98, 112 y 126 tuvieron como finalidad explorar la persistencia del efecto posterior al periodo de efectividad.

Luego de la administración del tratamiento, los animales fueron evaluados clínicamente dentro de los 15, 30, 60, 120, 180 y 240 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.

b. Animales de estudio

Los animales incluidos en el estudio fueron caninos domiciliados en un mismo predio ubicado en Huaycán, Lima. Cada animal fue identificado mediante su nombre y un código individual asignado para el estudio, y se realizó un registro fotográfico para facilitar su identificación y seguimiento durante el periodo de evaluación.

Se incluyeron caninos mayores de 8 semanas de edad, de ambos sexos y peso indistinto, que presentaron infestación natural por pulgas al momento de la evaluación basal. Para el presente estudio se estableció como criterio de inclusión una carga mínima de 5 pulgas vivas por animal, con la finalidad de contar con una infestación basal suficiente para valorar la reducción posterior al tratamiento. Este criterio se estableció considerando las recomendaciones para estudios de eficacia bajo infestaciones naturales, en los cuales la población seleccionada debe presentar una infestación adecuada que permita evaluar la respuesta al tratamiento (Marchiondo *et al.*, 2013).

Se excluyeron hembras gestantes o lactantes; como medida de precaución, caninos pertenecientes a razas con predisposición conocida a presentar variantes del gen ABCB1 (MDR1), considerando la presencia de moxidectina en la formulación evaluada; animales que se encontraran recibiendo tratamientos que pudieran interferir o interactuar con el Producto Farmacéutico

Veterinario en Investigación (PFVI); y aquellos que hubieran recibido tratamiento con antiparasitarios externos durante los 60 días previos a la administración del PFVI.

c. Condiciones de alojamiento y exposición ambiental

Los 19 caninos incluidos en el estudio se encontraban domiciliados en un mismo predio ubicado en Huaycán, Lima, y permanecieron en sus condiciones habituales de alojamiento durante todo el periodo de evaluación. Los animales se encontraban distribuidos en dos grupos físicamente separados dentro del mismo predio debido a problemas de convivencia entre ellos.

Un grupo estuvo conformado por 16 caninos de tamaño pequeño, alojados principalmente en el área de vivienda y en convivencia con felinos. Estos últimos tenían acceso al techo de la vivienda, manteniendo contacto con áreas externas al ambiente domiciliario. Los 3 caninos restantes permanecían en otra zona del predio, correspondiente a un área de acopio de materiales, y presentaban mayor facilidad de acceso al exterior.

Durante el estudio no se realizaron medidas específicas de control ambiental contra pulgas, como fumigación o tratamiento del entorno, manteniéndose las condiciones habituales del predio. El ambiente presentaba zonas con suelo arenoso y los animales podían estar expuestos a fuentes externas de infestación, incluyendo el contacto o proximidad con otros animales no incluidos ni tratados como parte del estudio.

Estas condiciones permitieron realizar el seguimiento del PFVI bajo un escenario de exposición natural y posibilidad de reinfestación, aspecto considerado para la interpretación de los conteos de pulgas obtenidos durante el seguimiento.

d. Tratamientos

El grupo tratado (FAS¹) recibió una formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel a dosis mínima de

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

25 mg/kg, 2.5 mg/kg y 10 mg/kg, respectivamente. Se tuvo 5 presentaciones:

- Mini: para perros de 2.25 a 4.5 kg
- Small: para perros de >4.5 a 9 kg
- Medium: para perros de >9 a 18 kg
- Large: para perros de >18 a 37 kg
- X-Large: para perros de >37 a 55 kg

El día de tratamiento se estableció como día experimental "0". Para cálculo de la dosis total a ser administrada, los animales fueron pesados con una balanza electrónica. La aplicación de la formulación tópica fue realizada por personas instruidas y aptas para dicha tarea.

El PFVI que no se utilizó fue llevado al laboratorio para su adecuada eliminación.

5. Evaluación de la Efectividad

Para determinar la carga de pulgas se utilizó la técnica de conteo por áreas (Marchiondo *et al.*, 2013). El recuento de áreas se realizó en 6 regiones corporales de cada animal: cuello, línea media dorsal, base de la cola, región lateral izquierdo, región lateral derecho y zona inguinal (Anexo N° 1).

En cada área se separó el pelaje en sentido contrario a su dirección natural y se realizó la inspección manual durante un minuto. Las regiones fueron examinadas siguiendo una secuencia establecida y sin retornar a las áreas previamente evaluadas, con la finalidad de reducir la posibilidad de contabilizar una misma pulga más de una vez. Las pulgas observadas fueron contabilizadas sin ser retiradas del animal. Los recuentos de cada perro fueron realizados por el mismo evaluador durante el periodo de seguimiento.

Se evaluó la efectividad mediante el porcentaje de reducción del conteo de pulgas respecto al valor basal, según la siguiente fórmula (Celentano y Szklo, 2019):

$$(\%) = \frac{(x_{\text{basal}} - x_{\text{tc}})}{x_{\text{basal}}} \times 100$$

Donde:

x_{basal} = media aritmética del conteo de pulgas en el día -7

x_{tc} = media aritmética del conteo de pulgas en cada día de evaluación posterior al tratamiento

Para cada periodo se consideraron únicamente los animales con información disponible. En caso de pérdida de seguimiento, no se realizó imputación de valores y el cálculo se efectuó utilizando como referencia el conteo basal de los mismos animales evaluados en dicho periodo.

Asimismo, se calculó la reducción individual de cada animal respecto a su propio conteo basal, aplicando el mismo cálculo porcentual a los valores individuales. A partir de estos resultados, se determinó el porcentaje de caninos que alcanzaron una reducción individual igual o mayor al 90 % en cada periodo de evaluación.

Adicionalmente, se determinó el porcentaje de caninos libres de pulgas, considerando como tal a todo animal en el que no se detectaron pulgas vivas durante el conteo correspondiente. Este porcentaje se calculó dividiendo el número de animales con conteo igual a cero entre el número total de animales evaluables en cada periodo y multiplicando el resultado por 100.

Los resultados fueron resumidos mediante estadística descriptiva, empleando la media aritmética para los conteos de pulgas y frecuencias absolutas y relativas para los animales con reducción individual ≥ 90 % y los animales libres de pulgas.

6. Evaluación de Tolerancia

Luego de la aplicación del tratamiento tópico, los animales fueron evaluados clínicamente dentro de los 15, 30, 60, 120, 180 y 240 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. Cualquier evento adverso observado durante el seguimiento fue registrado y evaluado clínicamente, estableciéndose las medidas

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarvet Market S.A. en Perú.

correspondientes de acuerdo con el criterio veterinario.

7. Resultados y discusión

Los resultados obtenidos mostraron una reducción rápida y sostenida de la infestación por pulgas posterior a la administración del PFVI. Desde las primeras horas se evidenció una disminución marcada del conteo medio, alcanzándose reducciones superiores al 95% a partir de las 8 horas y superiores al 98% desde el primer día de evaluación. A partir del día 7, el 100% de los caninos presentó una reducción individual $\geq 90\%$, observándose posteriormente periodos en los que la totalidad de los animales permaneció libre de pulgas. El detalle de los conteos individuales y de los indicadores de efectividad se presenta en los anexos.

La elevada reducción observada resulta relevante considerando que el estudio se desarrolló bajo condiciones de infestación natural. Las guías de la WAAVP señalan que la evaluación de ectoparasitocidas puede realizarse mediante estudios clínicos/de campo y que la valoración de la eficacia debe considerar, entre otros aspectos, los conteos de ectoparásitos y la persistencia del efecto durante el periodo evaluado (Marchiondo et al., 2013). Asimismo, las guías regulatorias europeas consideran la eficacia persistente como la actividad insecticida mantenida durante un periodo prolongado después del tratamiento (EMA, 2022).

Durante el seguimiento se registró únicamente un hallazgo puntual de una pulga en un animal en el día 35, manteniéndose una reducción global elevada. Este hallazgo debe interpretarse dentro del contexto epidemiológico del estudio, debido a que los animales permanecieron en sus condiciones habituales de alojamiento, sin implementarse medidas específicas de control ambiental y con posibilidad de exposición a fuentes externas de infestación. Estas condiciones pudieron favorecer una exposición continua a pulgas presentes en el entorno, sin que ello implique necesariamente una pérdida de actividad del producto. Esto resulta particularmente relevante considerando que una proporción importante del ciclo biológico de las pulgas se

desarrolla fuera del hospedador y que los estadios inmaduros presentes en el ambiente pueden contribuir a nuevas infestaciones. En este sentido, ESCCAP señala que el riesgo de infestación o reinfestación depende, entre otros factores, del ambiente y del estilo de vida del animal, y que el control de los estadios ambientales constituye un componente importante del manejo de las infestaciones por pulgas.

La ausencia de pulgas detectables desde el día 42 hasta el día 84 fue consistente con el mantenimiento del efecto durante las 12 semanas declaradas para el producto. Adicionalmente, los conteos permanecieron en cero durante las evaluaciones de los días 98, 112 y 126, lo que evidencia una persistencia del efecto observado más allá del periodo declarado bajo las condiciones particulares del estudio. No obstante, estos últimos resultados deben considerarse exploratorios y no como demostración de una extensión del periodo de eficacia declarado, debido al diseño de campo y a la ausencia de un grupo control.

En relación con la tolerancia clínica, no se registraron reacciones adversas locales ni sistémicas durante las evaluaciones realizadas a los 15, 30, 60, 120, 180 y 240 minutos posteriores a la administración del PFVI. Asimismo, durante el monitoreo posterior no se reportaron eventos adversos asociados al tratamiento ni fue necesario implementar medidas clínicas relacionadas con su administración. Estos hallazgos evidencian una adecuada tolerancia clínica de la formulación en los caninos evaluados bajo las condiciones del estudio.

8. Conclusiones

- La formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ mostró elevada efectividad frente a la infestación natural por pulgas, evidenciándose una rápida reducción de la carga parasitaria posterior al tratamiento y una respuesta sostenida durante el seguimiento.
- La efectividad se mantuvo durante las 12 semanas declaradas para el producto, observándose una reducción sostenida de

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarovet Market S.A. en Perú.

la carga parasitaria y ausencia de pulgas detectables en la totalidad de los caninos al día 84.

- La ausencia de pulgas detectables se mantuvo hasta el día 126, evidenciándose persistencia del efecto bajo las condiciones del estudio. Las evaluaciones posteriores al día 84 tuvieron carácter exploratorio y no constituyen una demostración de extensión del periodo de eficacia declarado
- La formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹ administrada a dosis mínimas de 25 mg/kg, 2.5 mg/kg y 10 mg/kg, respectivamente, presentó adecuada tolerancia clínica en los caninos evaluados, sin registrarse reacciones adversas locales ni sistémicas durante el periodo de seguimiento.

9. Autores del RF

Agrovet MARKET



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

Agrovet MARKET



Sandra Krklec
Supervisor de Sanidad
Animales Menores y Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

Agrovet MARKET



Vannya Aylas
Asistente de Sanidad
Animales Menores y Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

10. Referencias Bibliográficas

Abdullah, S., Helps, C., Tasker, S., Newbury, H., & Wall, R. (2019). Flea-borne pathogens of cats and dogs. *Parasites & Vectors*, 12, Article 71.

Abdullah, S., Lait, P., Helps, C., Newbury, H., & Wall, R. (2020). The prevalence of *Rickettsia felis* DNA in fleas collected from cats and dogs in the UK. *Veterinary Parasitology*, 282, Article 109143.
<https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2020.109143>

Celentano, D. D., & Szklo, M. (2019). *Gordis epidemiology* (6th ed.).

Dryden, M. W., Canfield, M. S., Kalosy, K., Smith, A., Crevoiserat, L., McGrady, J. C., Foley, K. M., Green, K., Tebaldi, C., Smith, V., Bennett, T., Heaney, K., Math, L., Royal, C., Sun, F., & New Collective Author. (2016). Evaluation of fluralaner and afoxolaner treatments to control flea populations, reduce pruritus and minimize dermatologic lesions in naturally infested dogs in private residences in west central Florida USA. *Parasites & Vectors*, 9, Article 365.
<https://doi.org/10.1186/s13071-016-1654-7>

European Medicines Agency (EMA). (2022). Guideline for the testing and evaluation of the efficacy of antiparasitic substances for the treatment and prevention of tick and flea infestation in dogs and cats (Revision 4, EMEA/CVMP/EWP/005/2000-Rev.4). European Medicines Agency

European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP). (2024). Control of ectoparasites in dogs and cats (Guideline 03, 7th ed., version 4). ESCCAP.

Halos, L., Beugnet, F., Cardoso, L., Farkas, R., Franc, M., Guillot, J., Pfister, K., & Wall, R. (2014). Flea control failure? Myths and realities. *Trends in Parasitology*, 30(5), 228–233.

Hill, P. B., Lo, A., Eden, C. A. N., Huntley, S., Morey, V., Ramsey, S., Richardson, C., Smith, D. J., Sutton, C., Taylor, M. D., Thorpe, E., Tidmarsh, R., & Williams, V. (2006). Survey of the prevalence, diagnosis, and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. *Veterinary Record*, 158, 533–539.

Marchiondo, A. A., Holdsworth, P. A., Fourie, L. J., Rugg, D., Hellmann, K., Snyder, D. E., Dryden, M. W., & World Association for the Advancement

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

of Veterinary Parasitology. (2013). World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) second edition: Guidelines for evaluating the efficacy of parasiticides for the treatment, prevention and control of flea and tick infestations on dogs and cats. *Veterinary Parasitology*, 194, 84–97.

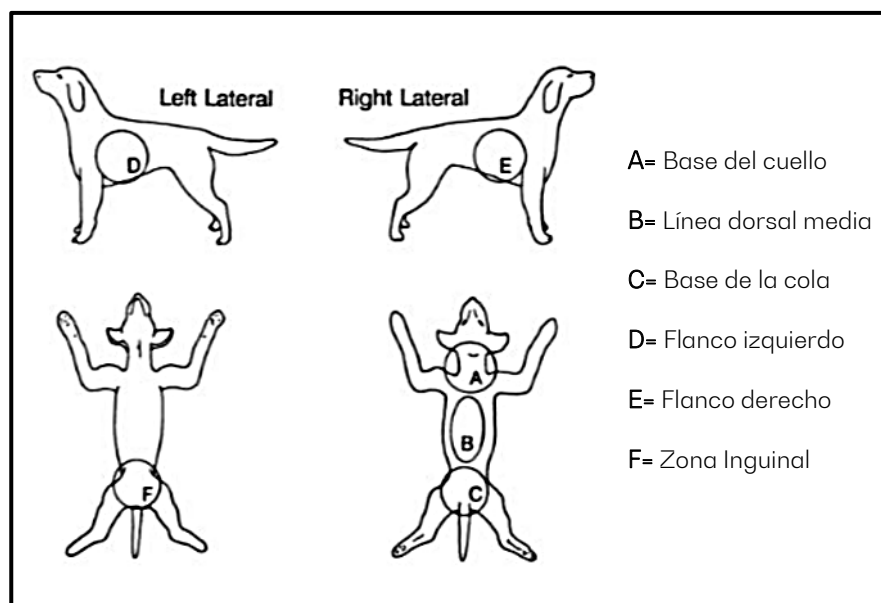
Rohdich, N., Roepke, R. K. A., & Zschiesche, E. (2014). A randomized, blinded, controlled and

multi-centered field study comparing the efficacy and safety of Bravecto™ (fluralaner) against Frontline™ (fipronil) in flea- and tick-infested dogs. *Parasites & Vectors*, 7, Article 83.

Rust, M. K. (2017). The biology and ecology of cat fleas and advancements in their pest management: A review. *Insects*, 8, Article 118.

11. Anexos

Anexo N°1. Conteos individuales por fecha de muestreo



¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

Anexo N°2. Resultados consolidados de los indicadores de efectividad del PFV¹ frente a pulgas en caninos

Día de evaluación	n	Media de pulgas	Reducción de conteo medio (%)	Caninos con reducción individual $\geq 90\%$, n (%)	Caninos libres de pulgas, n (%)
Basal (D-7)	19	62.42	-	-	-
4 horas	18	8.83	85.71%	8 (44.44%)	1 (5.56%)
8 horas	18	2.11	96.59%	15 (83.33%)	6 (33.33%)
Día 1	19	0.89	98.57%	18 (94.74%)	13 (68.42%)
Día 2	19	0.95	98.48%	18 (94.74%)	15 (78.95%)
Día 7	19	0.42	99.33%	19 (100.00%)	14 (73.68%)
Día 14	19	0.11	99.83%	19 (100.00%)	17 (89.47%)
Día 21	19	0.11	99.83%	19 (100.00%)	17 (89.47%)
Día 28	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 35	19	0.05	99.92%	19 (100.00%)	18 (94.74%)
Día 42	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 56	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 70	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 84	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 98	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 112	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)
Día 126	19	0.00	100.00%	19 (100.00%)	19 (100.00%)

Nota: Para las evaluaciones de 4 y 8 horas se consideraron 18 caninos debido a la ausencia de información de un animal. Para estos periodos, la media basal de referencia se calculó utilizando únicamente los mismos 18 animales evaluables. Desde el día 1 se dispuso de información de los 19 caninos. No se realizó imputación de valores faltantes.

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarovet Market S.A. en Perú.

Anexo N°3. Monitoreo individual después de aplicada la formulación tópica a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel¹

ID	15'	30'	60'	120'	180'	240'	4h	8h	1d	2d	7d
FAS-001	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-002	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-003	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-004	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-005	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-006	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-007	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-008	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-009	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-010	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-011	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-012	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-013	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-014	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-015	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-016	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-017	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-018	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-019	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O

*S/O= sin observaciones de reacciones adversas en los animales tratados

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarovet Market S.A. en Perú.

ID	14d	21d	28d	35d	42d	56d	70d	84d	98d	112d	126d
FAS-001	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-002	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-003	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-004	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-005	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-006	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-007	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-008	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-009	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-010	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-011	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-012	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-013	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-014	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-015	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-016	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-017	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-018	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
FAS-019	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O

*S/O= sin observaciones de reacciones adversas en los animales tratados

¹ Atrivia® 360° spot on es una formulación a base de fluralaner, moxidectina y praziquantel de aplicación trimestral. Atrivia® 360° spot on es una marca registrada de Aarovet Market S.A. en Perú.