

Evaluación de la palatabilidad de una tableta masticable a base de sarolaner¹ en caninos

Lucero Cusi-Ccoyllur Flores Lava*, Sandra Mónica Krklec Torres**, Ada Pilar Lescano Cuya**

*Supervisor de Sanidad-Animales Menores y Farmacovigilancia en Agrovet Market S.A. **Asistente de Sanidad-Animales Menores y Farmacovigilancia de Agrovet Market S.A.

Código de Reporte Final 009-24

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la palatabilidad de una tableta masticable a base de sarolaner en caninos. Para ello se trabajó con dos grupos de animales, al grupo A (SSR¹) se le administró una formulación novedosa a base de sarolaner a dosis de 2-4 mg/kg por vía oral, al grupo B (SSP²) se le administró una formulación comercial a base de sarolaner a dosis de 2-4 mg/kg por vía oral. Se realizó la evaluación utilizando una escala de palatabilidad con un score de 0 a 3. Los resultados de palatabilidad de SSR¹ fueron ligeramente superiores con un promedio de 2.43 en comparación con SSP² que alcanzó un promedio de 2.27. La formulación SSR¹ obtuvo 84.09% de aceptación voluntaria mientras SSP² obtuvo 79.55%. No hubo diferencias significativas entre los grupos. Se puede concluir que SSR¹ es tan o más palatable que la formulación comercial SSP².

Palabras clave: Sarolaner, palatabilidad, tableta masticable, caninos.

Abstract

The present study aimed to determinate the palatability of a chewable tablet based on sarolaner in dogs. For this purpose, two groups of animals were selected, group A (SSR¹) was administered with a new formulation of sarolaner at dose of 2-4 mg/kg orally, and group B (SSP²) was administered with a commercial formulation of sarolaner at dose of 2-4 mg/kg orally. The evaluation was conducted using a palatability scale with a score from 0 to 3. Palatability scores for SSR¹ were slightly higher with an average of 2.43 compared to SSP² with an average of 2.27. The SSR¹ formulation obtained 84.09% voluntary acceptance while SSP² obtained 79.55%. In conclusion, SSR¹ is same or more palatable than the commercial formulation SSP².

Keywords: Sarolaner, palatability, chewable tablet, dogs.

1. Introducción

La introducción de ectoparasiticidas veterinarios tópicos y orales administrados a intervalos mensuales condujo a avances hacia el control de pulgas (Dryden & Broce, 2002).

Los ectoparasiticidas más frecuentes utilizados en medicina veterinaria son las isoxazolin, como el sarolaner que ofrece cuatro semanas de duración en el control de pulgas, garrapatas y ácaros en caninos a una dosis de 2 a 4 mg/kg (Geurden, *et al.*, 2017). El control de ectoparásitos constituye un pilar

importante en la salud pública ya que son transmisores de otros agentes infecciosos que afectan tanto a mascotas como a humanos (Breitschwerdt, *et al.*, 2016).

La palatabilidad en caninos puede ser un desafío, especialmente para los propietarios si la mascota es particular con los alimentos y/o fármacos. Por ello, se debe considerar algunos factores como el olor, la textura, el tamaño y el sabor de un producto para mejorar la aceptación voluntaria. Las características físicas y químicas del producto, asociadas a la promoción o supresión de la conducta

¹ Suralan® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Suralan® es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

² Simparica® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Simparica® es una marca registrada de Zoetis Services LLC en Perú.

alimentaria determinan la palatabilidad (National Research Council, 2006).

La palatabilidad de los antiparasitarios orales es un punto clave para garantizar el cumplimiento de los tratamientos en caninos. Es así como los ectoparasiticidas en presentación de tableta de uso oral han permitido un control efectivo de pulgas y garrapatas mediante una administración práctica y rápida (Dryden, 2009).

2. Objetivos

Determinar la palatabilidad de una tableta masticable a base de sarolaner¹ frente a la tableta a base de sarolaner standard² en el mercado.

3. Lugar de Estudio

El estudio se realizó en:

- Hospital Veterinario Central del Ejército, ubicado en el distrito de Chorrillos, provincia y departamento de Lima, con una altitud de 46 msnm y una temperatura promedio de 18±7°C
- Albergue canino “Patitas de Santa Eulalia” ubicado en el distrito de Santa Eulalia, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, con una altitud de 1029 msnm y una temperatura promedio de 17.8°C

4. Fecha de Estudio y duración

El estudio se llevó a cabo en mayo del 2024.

5. Materiales y Métodos

a. Diseño experimental

Se trabajó con 88 animales, tomando como unidad experimental a un canino. Se establecieron dos grupos experimentales de 44 individuos.

Se presentó la tableta masticable a la altura del hocico, después de 30 minutos de haber recibido su alimento y se determinó un score de palatabilidad para el producto según la reacción en base a la escala mostrada en el Anexo N°1.

b. Animales de estudio

Los animales fueron caninos provenientes del Hospital Veterinario Central del Ejército y del albergue “Patitas de Santa Eulalia”. Cada animal fue identificado mediante su nombre, código para el ensayo y fueron registrados

fotográficamente. Los caninos fueron mayores de 8 semanas de edad, de ambos sexos, cualquier raza, con un peso mayor a 1.25 kg

Se excluyeron hembras lactantes, gestantes y animales que estuvieron recibiendo tratamientos que puedan interactuar con el Producto Farmacéutico Veterinario en Investigación (PFVI).

Se trabajó con 88 animales, tomando como unidad experimental a un canino. Se estableció dos grupos experimentales: 44 animales para el grupo A (SSR¹) y 44 animales para el grupo B (SSP²).

Los animales fueron identificados con un código individual según se muestra en el Anexo N°3.

c. Tratamientos

El presente PFVI fue una tableta masticable a razón de 2 a 4 mg/kg¹, fabricada por Agrovét Market S.A. Se tuvo 6 presentaciones:

- X-Mini: para perros de 1.25 a 2.5 kg
- Mini: para perros de 2.5 a 5 kg
- Small: para perros de 5 a 10 kg
- Medium: para perros de 10 a 20 kg
- Large: para perros de 20 a 40 kg
- X-Large: para perros de 40 a 60 kg

El grupo SSR¹ recibió una tableta masticable a base de sarolaner a razón de 2 a 4 mg/kg de peso vivo por vía oral.

El grupo SSP² recibió una tableta masticable a base de sarolaner a razón de 2 a 4 mg/kg de peso vivo por vía oral.

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

Los productos fueron almacenados de acuerdo con las recomendaciones del laboratorio o al certificado de análisis del producto, según correspondiera. El PFVI que no se utilizó fue llevado al laboratorio para su adecuada eliminación.

6. Evaluación de la Seguridad

Luego de la administración del PFVI 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,

¹ Suralan® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Suralan® es una marca registrada de Agrovét Market S.A. en Perú.

² Simparica® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Simparica® es una marca registrada de Zoetis Services LLC en Perú.

los animales fueron monitoreados diariamente para la observación de posibles reacciones adversas. 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.

7. Resultados

Debido a la naturaleza ordinal de los datos, se llevó a cabo la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney, cuyos resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de tratamiento.

En el Anexo N°2, en el grupo SSR¹, el 75% de los animales aceptó la tableta solo al olerla, mientras que el 9.09% necesitó probarla antes de consumirla voluntariamente. En el grupo SSP², la tasa de aceptación voluntaria fue de 61.36%, lo que refleja una ligera diferencia en la aceptación inicial entre los dos grupos. La suma de estos dos valores representa el porcentaje de aceptación voluntaria, que en el grupo SSR¹ fue del 84.09%.

El promedio de score de palatabilidad fue 2.43 para el grupo SSR¹ y 2.27 para el grupo SSP² de un máximo posible de 3.

No se observaron reacciones adversas en ninguno de los animales luego de la administración del PFVI.

8. Conclusiones

- La formulación evaluada de sarolaner oral a una dosis de 2-4 mg/kg es palatable en caninos.
- La tableta masticable a base de sarolaner (SSR¹) es al menos tan o más palatable que frente a la tableta a base de sarolaner standard (SSP²) en el mercado.
- El SSR¹ no causa reacciones adversas después de su administración.

9. Autores del RF

AgrovetMARKET

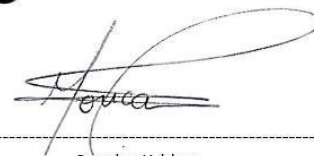


Cusi Flores
Supervisor de Investigación
Animales Menores y
Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

¹ Suralan® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Suralan® es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

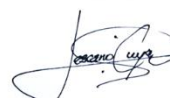
² Simparica® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Simparica® es una marca registrada de Zoetis Services LLC en Perú.

AgrovetMARKET



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

AgrovetMARKET



Ada Lescano
Asistente de Investigación
Animales Menores y Farmacovigilancia
Agrovet Market S.A.

10. Referencias Bibliográficas

- Breitschwerdt, E.; Little, S. & Rugg, D. (2016) Sarolaner-a novel isoxazoline-addresses the need for enhanced flea and tick control. Vet Parasitol. May 30:222: 1-2. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.02.033>
- Dryden, M. (2009). Flea and tick control in the 21st century: challenges and opportunities. Veterinary Dermatology, 20 (435-440). doi: <http://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2009.00838.x>
- Dryden, M. & Broce, A. Integrated flea control for the 21st century. Compend Educ PractVet. 2002;24 (1 suppl):36-39.
- Geurden, T.; Six, R.; Becskei, C.; Maeder, S.; Lloyd, A; Mahabir, S.; Fourie, J. & Liebenberg, J. (2017) Evaluation of the efficacy of sarolaner (Simparica®) in the prevention of babesiosis in dogs. Parasites & Vectors 10, 415 (1-6). <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2358-3>
- National Research Council (2006). Nutrient requirements of dogs and cats. Washintong, DC: The National Academies. Press. doi: <https://doi.org/10.17226/10668>

11. Anexos

Anexo N°1. Escala de palatabilidad en caninos.

Score	Descripción
0	El animal debe ser obligado a comer el producto.
1	El animal muestra interés en un inicio, pero debe ser obligado a comer el producto.
2	El animal muestra interés y se come el producto cuando se le es colocado en el hocico.
3	El animal huele el producto y lo come voluntariamente

Anexo N°2. Resultados de palatabilidad.

Lote	Score de palatabilidad				Porcentaje		Promedio
	0	1	2	3	Aceptación voluntaria	Rechazo voluntario	
SSR ¹	15.91%	0%	9.09%	75%	84.09%	15.91%	2.43
SSP ²	13.64%	6.82%	18.18%	61.36%	79.55%	20.45%	2.27

Anexo N°3. Score de palatabilidad individual.

Producto	ID	Score	ID	Score	ID	Score	ID	Score
Grupo A (SSR ¹)	ESR-001	3	ESR-037	2	ESR-068	0	ESR-095	3
	ESR-002	3	ESR-040	3	ESR-070	3	ESR-096	2
	ESR-006	3	ESR-044	3	ESR-071	3	ESR-099	0
	ESR-012	3	ESR-048	3	ESR-076	3	ESR-105	3
	ESR-016	3	ESR-049	3	ESR-078	3	ESR-112	3
	ESR-019	3	ESR-054	3	ESR-079	3	ESR-115	0
	ESR-023	2	ESR-057	3	ESR-080	3	ESR-116	3
	ESR-027	3	ESR-061	3	ESR-086	3	ESR-117	3
	ESR-028	2	ESR-062	3	ESR-089	3	ESR-119	0
	ESR-031	0	ESR-065	3	ESR-090	3	ESR-122	3
	ESR-034	0	ESR-067	3	ESR-094	3	ESR-124	0

Producto	ID	Score	ID	Score	ID	Score	ID	Score
Grupo B (SSP ²)	ESR-003	3	ESR-038	0	ESR-069	3	ESR-093	1
	ESR-004	3	ESR-041	2	ESR-072	3	ESR-097	3
	ESR-005	3	ESR-043	2	ESR-073	2	ESR-100	2
	ESR-007	3	ESR-045	3	ESR-075	3	ESR-103	3
	ESR-013	3	ESR-050	2	ESR-077	3	ESR-104	3
	ESR-018	0	ESR-051	3	ESR-081	2	ESR-114	3
	ESR-020	3	ESR-055	3	ESR-084	0	ESR-118	3
	ESR-024	1	ESR-058	3	ESR-087	3	ESR-120	2
	ESR-029	0	ESR-063	3	ESR-088	3	ESR-121	3
	ESR-032	0	ESR-064	3	ESR-091	3	ESR-123	1
	ESR-035	3	ESR-066	3	ESR-092	2	ESR-125	0

¹ Suralan® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Suralan® es una marca registrada de Agrovet Market S.A. en Perú.

² Simparica® es una formulación oral a base de sarolaner de administración mensual. Simparica® es una marca registrada de Zoetis Services LLC en Perú.

Anexo N°4. Animales durante las pruebas de palatabilidad.

