



agrovetermarket
creativity in veterinary

Evaluación de una Ivermectina al 1% (Bovimec®) * contra infestaciones naturales de *Sarcoptes scabiei* en caninos **

Enrique Laforé Antón ***

Resumen

Se realizó una prueba experimental de campo, con el fin de evaluar la eficacia y tolerancia de una ivermectina al 1% contra la sarna sarcóptica en caninos. Estos caninos se encontraban infestados naturalmente por *Sarcoptes scabiei*, y la mayoría presentaba dermatitis moderada y costrosa con complicaciones secundarias bacterianas. La evaluación se realizó en 2 grupos compuestos por 10 animales cada uno. Grupo I: tratados con 4 dosis de ivermectina al 1% (Bovimec®), vía subcutánea a la dosis de 200 µg/Kg de peso vivo, con intervalo de 7 días. Grupo II: controles no tratados. En los dos grupos se evaluó el porcentaje de ácaros vivos obtenidos por raspados cutáneos de cada animal, en los días 0, 7, 14, 21, 28, 30 y 45 días. En función a los ácaros vivos se determinó el porcentaje de efectividad en el grupo tratado y se evaluó la evolución clínica de las lesiones. Los resultados mostraron que la ivermectina de larga acción presentó una efectividad del 50, 80 y 100 a los 7, 14 y 21 respectivamente en el Grupo I. La evaluación de las lesiones permitió observar la recuperación de la piel posterior al desprendimiento de las costras luego de la segunda dosis de ivermectina; asimismo, el 100% de los animales se recuperaron totalmente luego de los 30 días, observándose crecimiento de pelo en las partes afectadas. No se observaron reacciones adversas al producto.

Abstract

A field trial was performed to assess the efficiency and tolerance of a 1% Ivermectin solution against sarcoptic mange in canines. These animals were naturally infected with *Sarcoptes scabiei* and the most of them showed moderate dermatitis with scabs and secondary bacterial infections. The assessment was done in two groups with 10 animals each. Animals of Group I were treated with 4 doses of 1% Ivermectin (Bovimec®) by sub cutaneous injection at a dose of 200 µg / kg b.w. at 7 days intervals. Animals of Group II were kept as untreated controls. In both groups the percentage of live mites was assessed by skin samples of every animal at days 0, 7, 14, 21, 28, 30 and 45. The effectiveness percentage was calculated according to the percentage of live mites for the treated group. The clinical evolution of the skin lesions was also evaluated. The results showed that this long acting Ivermectin showed effectiveness percentages of 50, 80 and 100% at days 7, 14 and 21 respectively for the treated group. The evaluation of the skin lesions showed the recovery of the skin and the loss of scabs after the second dose of Ivermectin. 100% of the animals were totally recovered at day 30 post treatment, showing hair growth in the affected areas. No adverse reactions to the drug were observed.

1. INTRODUCCIÓN

La sarna constituye uno de los principales problemas parasitarios causantes de dermatitis alérgicas en el perro siendo una enfermedad de

gran riesgo para las personas por ser una enfermedad zoonótica (Álvarez et al., 2001; Rojas, 2003). Son más susceptibles los animales con mala alimentación y sometidos a condiciones de estrés físico, fisiológico o

* Bovimec® es una solución inyectable sobre la base de Ivermectina 10 mg.-

** El presente trabajo se realizó en la ciudad de Lima entre el 01/10/04 y el 30/11/04

*** M.V. Enrique Laforé Antón - Jefe de Ventas - Línea Pequeñas Especies - Agroveter Market S.A..



agrovetermarket
creativity in veterinary

ambiental como el hacinamiento, mala alimentación, baños frecuentes con champús o jabones alcalinos que quitan la grasa corporal y mal cuidado, edad, enfermedades debilitantes etc. (Leguía 1996).

La sarna sarcóptica es ocasionada por el *Sarcoptes scabiei*, de 0.2 a 0.4 mm, localizado en el tejido subepidérmico especialmente en las zonas desprovistas de pelo; ubicándose en túneles que excavan en el interior de la piel. La hembra fecundada excava galerías subepidérmicas en las que deposita los huevos a razón de 2-4 diarios, durante 2-4 semanas de vida. Luego de 3 a 5 días de incubación nacen las larvas hexápodos, que pueden excavar pequeñas galerías o salir a la superficie. A los 5 a 7 días las larvas mudan a ninfas que a su vez, en un plazo similar sufren dos mudas antes de convertirse en adultos. Se considera que en seis meses una única pareja de *S. scabiei* habrá dado lugar a seis generaciones. El ciclo total puede durar unos 18 a 26 días (Leguía 1996).

Las hembras grávidas excavan la superficie de la capa corneal de la piel con el fin de depositar los huevos. Las larvas y ninfas permanecen en los túneles o brotan a la superficie. Así la exfoliación normal de la piel termina exponiendo los túneles y cualquiera de las fases del ciclo biológico puede transmitirse por contacto a otros animales. La infestación se propaga sobre todo por contacto directo entre los hospederos, siendo capaces de migrar en sus 3 estadios. Los materiales inertes como mantas, utensilios y ropas pueden actuar como portadores. Los ácaros adultos no suelen sobrevivir más de una semana fuera del cuerpo del hospedero. Existen animales portadores de ácaros sin síntomas ni lesiones; son habituales y representan la fuente fundamental de infestación y rebrotes. Esta sarna además es muy favorecida en su aparición y extensión en el caso de los animales jóvenes, debilitados o hacinados especialmente en albergues caninos o criaderos con mala higiene. (Ghaffar 2003).

Este tipo de sarna se inicia primariamente en zonas desprovistas de pelo, como el abdomen, axilas, entrepiernas, orejas, alrededor de los ojos, etc. Las lesiones se inician como pequeños focos eritematosos con bastante prurito y exudado seroso que al coagularse da lugar a la formación de costras de color amarillento. El intenso prurito induce a los animales a morderse rascarse, ocasionándole heridas que se complican con infecciones bacterianas secundarias dando lugar a piodermas. En animales hipersensibles el prurito y la dermatitis pueden continuar por días o semanas aún después de haberse eliminado los ácaros. El prurito es más intenso por la noche debido a una mayor actividad de los ácaros por el aumento de la temperatura corporal. Si el animal no es tratado la enfermedad puede generalizarse comprometiéndose las piernas, los flancos, el tronco, cabeza y cara. La piel se engrosa y arruga mostrando fisuras, alopecia, costras de color amarillento y zonas de pioderma. Este tipo de sarna tiene importancia en salud pública ya que puede ser transmitida al hombre, especialmente a niños debido a su estrecho contacto con los perros.

Dentro de los diferentes grupos de antiparasitarios que han revolucionado el control de los parásitos se encuentran las lactonas macrocíclicas. Entre ellas tenemos la ivermectina, cuyo mecanismo de acción es sobre el SN potenciando la acción del GABA que inhibe y paraliza la actividad del parásito (Leguía 1996)

Los efectos tóxicos (tiene un margen terapéutico amplio) sobretodo en los perros sensibles.

2. OBJETIVOS

Evaluar la efectividad de **Bovimec**[®] en el control y tratamiento de sarnas producidas por *Sarcoptes scabiei* en caninos.

* *Bovimec*[®] es una solución inyectable sobre la base de Ivermectina 10 mg.-

** El presente trabajo se realizó en la ciudad de Lima entre el 01/10/04 y el 30/11/04

*** M.V. Enrique Laforé Antón - Jefe de Ventas - Línea Pequeñas Especies - Agroveter Market S.A..



agrovetermarket
creativity in veterinary

Evaluar la tolerancia de los caninos al Bovimec® aplicado por la vía subcutánea.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales:

- Solución inyectable de Ivermectina al 1% (Bovimec®)
- 20 perros de distintas edades y pesos.
- Collares plásticos blancos para identificación.

Lugar de estudio y animales:

La investigación se realizó en caninos de un albergue ubicado en el distrito de Ventanilla, entre los meses de Octubre y Diciembre del 2004. Los animales que se encontraban en dicho lugar en número aproximado a 100, los mismos que se encontraban agrupados en número de 10 caninos por canil. En el cual por el continuo ingreso de nuevos perros y las precarias condiciones de crianza son propensos a infestaciones y reinfestaciones masivas de ectoparásitos siendo uno de ellos el Sarcoptes scabiei; así mismo es difícil su control por el número de animales existentes. Se trabajó con 20 perros mestizos, de diferentes sexos, de 1 a 7 años de edad, con distintos grados de sarna y caquéticos, fueron descartadas hembras gestantes y en lactancia. Cada animal fue pesado para determinar la dosis a aplicar. Fueron Divididos en dos grupos al azar de 10 animales cada uno.

Formación de Grupos:

Para la evaluación se realizó la aplicación de la solución inyectable de la siguiente manera:

Grupo A: Tratados con Ivermectina al 1% (Bovimec®) vía subcutánea, a la dosis de 200 ug/Kg. peso vivo.

Grupo B: Controles no tratados

Métodos:

Luego de divididos los grupos se realizó la evaluación de las lesiones y toma de muestra de las mismas mediante raspados de piel y determinar el grado de dermatitis en los animales. Luego de esto se procedió a la aplicación de la ivermectina cada semana por cuatro semanas consecutivas (0, 7, 14, y 21 días)

Evaluación:

La evaluación parasitológica del acaricida se realizó mediante raspados de piel de las áreas periféricas lesionadas, observándose los parásitos vivos o muertos. Se evaluó las lesiones clínicas, las que fueron clasificadas en 3 niveles: 1: Dermatitis inicial (con ligera descamación en 1 ó 2 áreas afectadas); 2: Dermatitis moderada con mayor número de áreas afectadas; 3: Dermatitis costrosa.

Todos ellos fueron identificados con collares para facilitar su evaluación. Posterior a la aplicación del producto se procedió a la evaluación de la eficacia del producto en el momento de la aplicación así como su periodo de residualidad o reinfestación y la tolerancia del producto en los animales. Se realizó la primera observación el día de la aplicación y de ahí a las 7, 14, 21, 28, 30 y 45 días.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el día 7 posterior a la primera aplicación, el 50% de los animales tratados presentaron desprendimiento de costras que variaba desde ligero hasta un total desprendimiento de las costras presentes en las lesiones. En los días 14 y 21 luego de las redosificaciones las lesiones más graves se encontraban sin costras en cerca del 80% y las lesiones moderadas y

* Bovimec® es una solución inyectable sobre la base de Ivermectina 10 mg.-

** El presente trabajo se realizó en la ciudad de Lima entre el 01/10/04 y el 30/11/04

*** M.V. Enrique Laforé Antón - Jefe de Ventas - Línea Pequeñas Especies - Agroveter Market S.A..



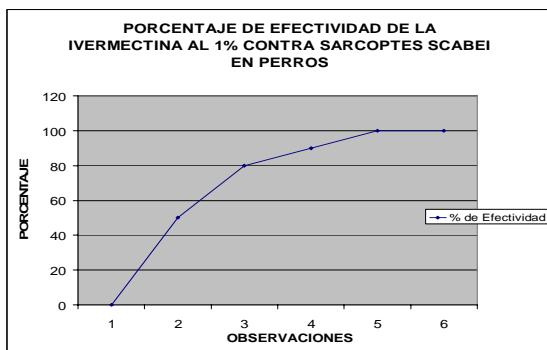
agrovetermarket^{S.A.}
creativity in veterinary

leves se encontraban en total recuperación. En el día 28 se aplicó la última dosis observándose que el día 30 las lesiones mostraban una recuperación total evidenciándose crecimiento de pelo, lo cual fue mejorando hasta el día 45 último día de observación como se observa en el cuadro No 1. En el caso del grupo control se observó que las lesiones fueron empeorando con el transcurrir de los días llegando a ser severas en el caso de las lesiones moderadas, manteniéndose así durante el periodo que duró la prueba.

No se presentó caso alguno de reacción en el punto de aplicación y así mismo ninguna reacción tóxica posterior a la aplicación de los medicamentos empleados en el estudio.

En relación al porcentaje de efectividad de la ivermectina obtenido en el presente estudio son similares a otros estudios en los que se observa una reducción del prurito y las lesiones a partir del día 28 post-aplicación de la primera dosis.

Los resultados de este estudio demostraron que la ivermectina al 1% (**Bovimec**[®]) presenta una gran efectividad en la eliminación de ácaros vivos. Ayudando a los animales afectados por este parásito en la recuperación de las lesiones



5. CONCLUSIONES

1. La Ivermectina (**Bovimec**[®]) administrada por vía subcutánea a la dosis promedio de 200 ug/Kg. peso vivo por cuatro dosis consecutivas con intervalo de 7 días logra eliminar al *Sarcoptes scabiei* en perros con Sarna de este tipo.
2. Las dosis recomendadas y aplicadas en este trabajo no reportaron síntomas de intolerancia o toxicidad al producto.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Camara F. Dermatología en Perros y Gatos. Jaiser Editores. México DF. 2001.
2. Bartlett K. Treatment of Mange in Dogs Mar Vista Animal Medical Center 3850 Grand View Blvd. Los Angeles, CA 90066 USA (310) 391-6741 Fax: (310) 391-6744. 2001.
3. Ghaffar A. Parasitology-Arthropods. The board of Trustees of the University of South Carolina. 2003.
4. Leguía G. Enfermedades parasitarias de perros y gatos- epidemiología y control. Editorial del Mar. Lima- Perú. 1996.
5. Rojas, M. Nosoparasitosis de perros y gatos peruanos. Martegraf. Lima-Perú. 2003.
6. Scheidt V. J. et al. An evaluation of ivermectin in the treatment of sarcoptic mange in dogs. Am J Vet Res. 1984 Jun;45(6):1201-2. 1984.
7. Scott D. W. Zoonotic dermatoses of dogs and cats. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1987 Jan;17(1):117-44. 1987.

* *Bovimec*[®] es una solución inyectable sobre la base de Ivermectina 10 mg.-

** El presente trabajo se realizó en la ciudad de Lima entre el 01/10/04 y el 30/11/04

*** M.V. Enrique Laforé Antón - Jefe de Ventas - Línea Pequeñas Especies - Agroveter Market S.A..