

HAEMOBARTONELLOSIS CANINA: CASO CLINICO PRIMERA CITA EN URUGUAY

Terranova, E. *

RESUMEN

Se describe un caso de haemobartonelosis canina, diagnosticada en un paciente llegado a consulta particular, así como el tratamiento, curso y evolución de dicha enfermedad.

Se detallan también los métodos utilizados para su diagnóstico.

Se toma en cuenta la importancia de la existencia de vectores, insectos hematófagos y/o ixodidos.

Palabras Clave: HAEMOBARTONELLA CANIS, TRATAMIENTO, DIAGNOSTICO, DIPTEROS

VETERINARIA 24 (99) 3 - 8; Enero - Marzo 88

SUMMARY

A description is given of a canine haemobartonellosis that was diagnosed on a patient arrived to particular consultory, of the treatment, course and evolution of that disease.

Also detail the methods used to make the diagnostic.

To detect the vector existence, hematophagus insects and ixodidae.

Key Words: HAEMOBARTONELLA CANIS, TREATMENT, DIAGNOSIS, DIPTERA.

VETERINARIA 24 (99) 3 - 8; January - March 88

INTRODUCCION

Existen muchas enfermedades no detectadas aún en Uruguay, que en consecuencia, pueden no tomarse en cuenta para el diagnóstico diferencial en los distintos síndromes que se presentan en la clínica cotidiana.

Como consecuencia de este hecho, se presentan resultados adversos en los tratamientos y se adolece de las obvias carencias de diagnóstico.

El objetivo de este trabajo, es comunicar la existencia de una enfermedad, cuyo asiento patogénico es la alteración significativa de la población eritrocítica de la sangre.

Esta es la primera comunicación en Uruguay de Haemobartonellosis canina, luego de haber revisado la bibliografía existente, con referencia a las enfermedades comprobadas en el Uruguay, (2) fija como objetivo principal, incluir esta entidad nosológica en el cuadro diferencial de las enfermedades anemizantes de los carnívoros domésticos.

El diagnóstico de haemobartonellosis se realiza en forma sencilla; sin embargo, muchas de las veces puede no lograrse, por las siguientes condiciones dadas sobre el pa-

ciente, desde el punto de vista clínico:

- a) el cuadro clínico, puede presentarse en forma subclínica, tendiendo a la cronicidad, eventualmente sin despertar sospechas por parte del propietario y por ende pasar desapercibida.
- b) la posible existencia de portadores asintomáticos, tal vez, fuera la causa más importante de la falta de diagnóstico de dicha enfermedad; dado que los síntomas tienen relación con la cantidad de microorganismos presentes en sangre; es decir que se establece una relación agente/huésped cuantitativa sobre la cualitativa.
- c) en muchos de los casos citados en la bibliografía, se describe la identificación del agente en frotis de sangre periférica, exclusivamente, luego de haber realizado esplenectomía o de haber padecido insuficiencia esplénica previamente.

Por lo dicho en —a—, y sobretodo en esos casos, es necesario realizar frotis periódicamente para poder detectar el parásito en sangre. Por otra parte, de presentación aguda, la necesidad de realizar transfusiones de sangre, juega un papel determinante para llegar al diagnóstico, ya que la omisión de dichas transfusiones, puede significar la muerte del paciente prematuramente. Por otro lado, existe, a consecuencia de dichas transfusiones, un factor de dilución de los eritrocitos parasitados, lo cual exige ade-

* *DMV Ejercicio Liberal
Nelson 3474, Montevideo*

cuar convenientemente los intervalos entre cada frotis, hasta visualizar el agente etiológico.

Por las características citadas para el diagnóstico, así como, por la fisiopatología y patogenia de la enfermedad, es que se comunica este primer diagnóstico para la especie canina en Uruguay.

Se presenta entonces el caso, que fue seguido clínicamente durante todo su curso, desde los primeros síntomas hasta la confirmación del parásito en sangre, su tratamiento y su posterior curación.

El caso en particular, presenta una sintomatología vaga, hacia cuyo diagnóstico se llegó luego de minuciosos análisis sanguíneos, donde al fin se detectó el parásito en cuestión.

La haemobartonellosis se caracteriza por producir anemia macrocítica regenerativa con aparición de distintos estados blásticos y de la serie roja en sangre periférica, dependiendo del estado agudo o crónico y del estado general del paciente (5).

Raramente, esta entidad causa crisis hemolíticas en el perro, salvo en los casos de caninos esplenectomizados experimentalmente (3).

Se describe en la literatura, que la haemobartonellosis es una enfermedad que se manifiesta clínicamente mediante la instauración previa de otra enfermedad predisponente, a saber: parasitosis intensas: ancylostomiasis, babesiosis; esplenectomias o afecciones esplénicas, dándose énfasis a estas dos últimas (1).

Asimismo se sugiere, que la haemobartonellosis puede presentarse, como causa primaria de cierto tipo de púrpura trombocitopénica (1).

Es incierta hasta el momento la vía de transmisión del agente, ya que, se mencionan las siguientes: insectos hematófagos (7), ixodidos (6, 4, 5), así como transfusiones sanguíneas (4).

También se describe la transmisión experimental por ingestión de material infectado en cerdos, gatos o ratones (6).

En el caso que se estudia, no se presentan las características clínicas predisponentes que se mencionan con mayor asiduidad, entendiéndose por tales: esplenectomía o insuficiencia esplénica.

Según Brodley y Schalm, es posible, que la presencia de *Haemobartonella canis* sobre la membrana eritrocitaria, provoque cambios electroquímicos que originen una reacción autoinmune sobre dichos eritrocitos, pudiendo ser entonces, causa primaria de la anemia presente (1).

Este cuadro es el que aparentemente, se presenta en el caso en estudio.

De todos modos, parece necesario para la manifestación clínica de la haemobartonellosis, la presencia de otro proceso patológico, intercurrente.

En el caso que nos ocupa, parece ser la causa predisponente, la parasitosis por ixodidos, que a su vez, pueden ser vectores mecánicos del agente, lo cual debe ser comprobado con pruebas de transmisión experimental.

Dentro de las alteraciones hematológicas, puede encontrarse bilirrubinemia e ictericia debido a hemólisis, pero por lo general, el exceso de bilirrubina directa, es conjugado y eliminado por el hígado, cuando se encuentra este en estado normal (1).

MATERIALES Y METODOS

Se contó con los materiales de laboratorio de rutina: frascos para hemograma, agujas Butterfly No. 21, elementos para técnicas de coloración de Wright modificado y Giemsa, así como, portaobjetos, microscopio con objetivo de inmersión.

PRESENTACION DEL CASO

Se presenta un caso clínico, llegado a la consulta, con la siguiente reseña:

ESPECIE : Canino

RAZA, : Mestizo

SEXO : Hembra

EDAD : 9 meses

El animal no tiene contacto con el exterior ni con otros animales, ya que se aloja en un predio relativamente aislado.

ANAMNESIS REMOTA SANITARIA

El cachorro fue obtenido a la edad de 40 días. No se obtuvieron datos del origen ni de la madre.

En ese momento se realizó un examen clínico de rutina entre los que se incluían, examen coproparasitario, donde se encontró huevos de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*. Se procedió con el tratamiento antihelmíntico con un específico de plaza, (clorhidrato de levamisol).

Se comprobó la efectividad del tratamiento con un nuevo análisis coprológico 72 horas post-dosificación y se prescribió una dosis de refuerzo a los 180 días a modo estratégico, eliminando los parásitos.

Por otra parte, el paciente presentaba un síndrome Hiperparatiroidismo nutricional secundario, motivo por el cual, se realizó el tratamiento correctivo, con la administración de calcio, magnesio, y se reguló la relación calcio/fósforo en la dieta.

Con el correr de las semanas, el paciente evolucionó favorablemente y adquirió progresivamente una satisfactoria conformación esquelética.

A la edad de 60 días, se practicó la primovacunación contra Moquillo, Hepatitis infecciosa, Leptospirosis, (MHL); a los 75 días contra Parvovirus, (PVC); y los refuerzos de MHL y PVC a los 90 y 105 días de edad respectivamente, con la realización previa de análisis coprológicos para descartar presencia de parásitos gastrointestinales, encontrándose el paciente libre de ellos.

ANAMNESIS PROXIMA SANITARIA

El paciente, que contaba entonces con 9 meses de

edad, presentaba sensorio deprimido, con disorexia, lo que motivó la consulta.

También presentaba alteración del esmalte dentario de las piezas permanentes.

DESCRIPCION DEL CASO:

Al examen objetivo general, el paciente presentaba infestación por ixodidos, con intensidad moderada, sensorio deprimido, mucosas aparentes notoriamente isquémicas, 39.8 grados C, frecuencia cardíaca 180 p.m., frecuencia respiratoria 30 p.m. y ataques lipotímicos, que se acentuaron en las 24 horas siguientes.

Se procedió a la toma de una muestra de sangre en forma inmediata y se indicó hemograma completo de carácter urgente.

Al examen objetivo particular, se corroboró una alteración de carácter agudo de la sangre, sin presentar más signos que los mencionados.

Dicho hemograma arrojó como resultado los siguientes valores:

- Eritrocitos : 1:200.000 /mm³
- Hematocrito : 11 o/o
- Hemoglobina: 4.6 gr. o/o eq. 28 o/o
- Eritrocitos : 1:200.000 /mm³
- Hematocrito : 11 o/o
- Hemoglobina: 4.6 gr. o/o eq. 28 o/o
- VCM : 91.7 M3
- HbCM : 38.3 o/o
- CHbCM : 41.8 MMg.
- Leucocitos : 9.700 / mm³

Se observó marcada anisocitosis, hipocromía y abundante reticulocitosis.

Se realizó un frotis de sangre y se practicó la tinción por el método de Giemsa, en busca de formas parasitarias en sangre, encontrándose elementos intra y perieritrocitarios, pleomórficos y con afinidad por el colorante.

También se procedió a realizar un análisis coproparasitario, en busca de especies hematófagas, encontrándose **Ancylostoma caninum** y **Toxocara canis** en cantidades muy reducidas, no obstante lo cual, se dosificó al animal con un antihelmíntico adecuado.

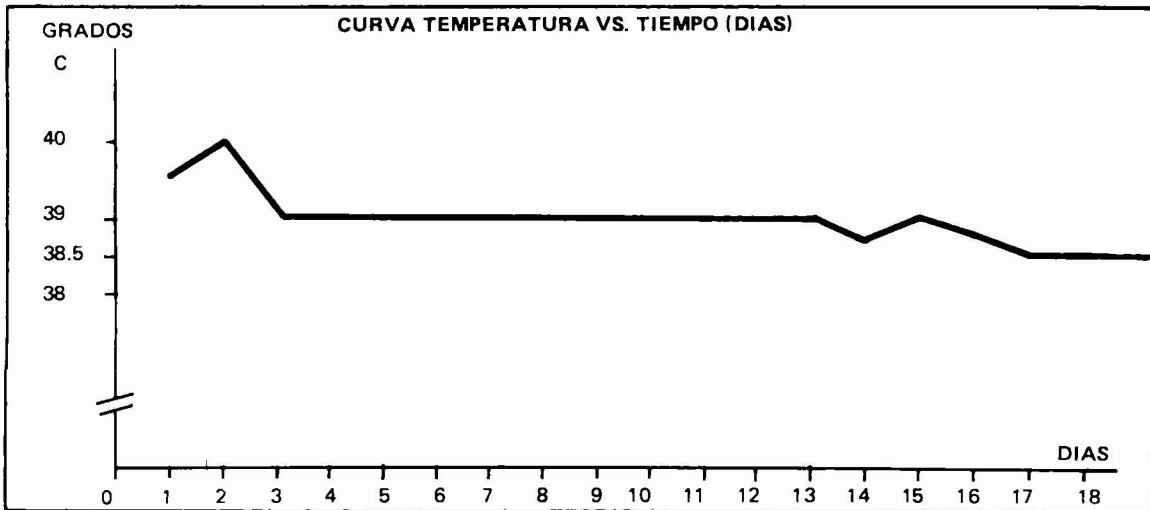
La concentración de huevos de **Ancylostoma** fue muy baja; no pareció además ser causa primaria de la anemia, y no concordaba con el cuadro clínico presente, de modo, que se descartó como causa primaria del síndrome presente.

En cuanto a la parasitosis externa, debido a las garrapatas, su cantidad no justificaba un cuadro anémico de esa entidad per se, pero igualmente se le trató con un específico de plaza.

Ante estos resultados, se practicó en forma inmediata, la transfusión sanguínea en un volumen de 100 cc y el apoyo terapéutico con estreptomycin retard cada 24 horas.

Los efectos de la transfusión sanguínea fueron muy satisfactorios y el paciente experimentó una mejoría aparente.

Durante el curso de la enfermedad, se describió la siguiente curva de temperatura:



CLASIFICACION LEUCOCITARIA

- Neutrófilos : seg. : 76 o/o
cay. : 5 o/o
- Eosmófilos : 4 o/o
- Basófilos : 0 o/o
- Monocitos : 6 o/o
- Linfocitos : 9 o/o
- Plaquetas : sp.

A los 11 días del primer hemograma, se realizó un segundo hemograma de control, encontrándose los siguientes valores:

- Eritrocitos : 4:100.000 /mm³
- Hematocrito : 37 o/o
- Hemoglobina: 12.3 gr. o/o eq. 75 o/o
- VCM : 90.2 M3
- HbCM : 30 o/o
- CHbCM : 33.2 MMg.
- Leucocitos : 11.100 / mm³

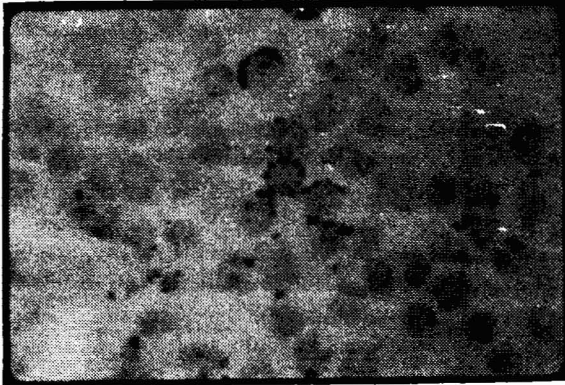


Foto No. I: Se observan eritrocitos parasitados con presencia del agente en cantidad importante, ubicado dentro de los mismos, tendiendo a la periferia.

CLASIFICACION LEUCOCITARIA

Neutrófilos	seg.	59 o/o
	cay	3 o/o
Eosinófilos		5 o/o
Basófilos		1 o/o
Monocitos		5 o/o
Linfocitos		27 o/o

Se observó discreta poiquilocitosis.

Se procedió a posteriori con la toma seriada de muestras de sangre periférica, cada 24 horas, para la realización de frotis y tinción por el método de Giemsa. Al cabo de varias tomas, se constató nuevamente, en cada una de ellas, la presencia de un elemento con localización intra y peri-eritrocitario, el que contaba con afinidad por el colorante y presentaba gran pleomorfismo.

Todas las muestras de sangre fueron tomadas en forma aséptica y se enviaron al Instituto de Ciencias Microbiológicas de la Facultad de Veterinaria, para su identificación, la cual estuvo a cargo del director de dicho Instituto, Dr. Carlos Quiñones Sowerby.

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

La identificación del micro-organismo fue positiva con orientación al grupo Bartonella, por medio de las técnicas de Wright modificada y Giemsa.



Foto No. III: Se observa una formación de tipo de roseta o corona en el interior del eritrocito. Demuestra reacción inmunitaria (Curso avanzado).



Foto No. II: Vista similar a la anterior, observar pleomorfismo.

Se puede observar la presencia del parásito en los eritrocitos, localizándose predominantemente en la periferia de estos y en cantidad importante. (ver fotos I y II).

TRATAMIENTO

Una vez obtenidos estos resultados, se le practicó al paciente la terapia con oxitetraciclina a razón de 20 mg/Kg/8 hs. durante cuatro días, vía oral, y 20 mg/Kg/12 hs., durante seis días más, vía oral. Concomitantemente, se le administró prednisona a razón de 5 mg/día vía oral, durante cinco días y luego 2.5 mg/día vía oral durante cinco días más.

La razón para administrar corticosteroides, fue prevenir reacciones secundarias de hemólisis autoinmune. (ver foto III y IV).

El paciente evolucionó favorablemente al tratamiento, no volviéndose a encontrar el parásito en sangre periférica.

El micro-organismo resultó sensible a las tetraciclinas, lo cual permitió obtener un total éxito sin tener que recurrir a la utilización de otros específicos que figuran en la literatura, (7).

DISCUSION

En esta enfermedad, el problema mayor en lo que

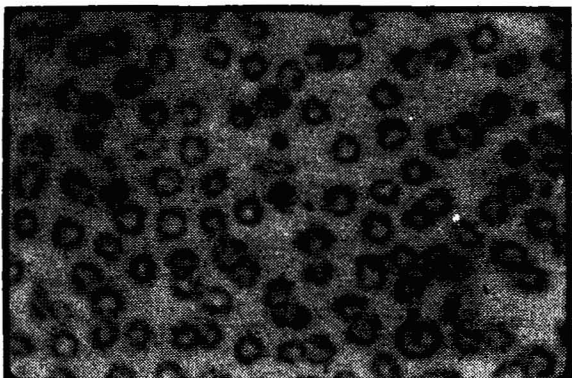


Foto No. IV: Similar a la anterior. Observar punteado basofilo.

se refiere a la patogenia, es el grado de destrucción eritrocitaria, desde el punto de vista cuantitativo, lo que puede determinar casos muy agudos de anemia.

Otro punto a tener en cuenta para el diagnóstico presuntivo, es que no necesariamente puede verse hemoglobinuria, ictericia u otros signos característicos de las enfermedades hemolíticas, ya que los mecanismos de destrucción eritrocitaria se realizan en el bazo, por medio de una sensibilización de tipo inmunitario de la membrana eritrocitaria, perdiendo estos su forma a causa de desequilibrios electroquímicos en la membrana, (adquieren forma esférica, "esferocitos". Estos esferocitos son fagocitados por macrófagos en el órgano mencionado. Por lo tanto, en el perro la hemólisis no es la regla en esta enfermedad (1), (3).

Es posible observar crisis hemolíticas, en casos experimentales, en los cuales se haya practicado la esplenectomía previa a la infección, (inoculación del agente). (3)

Dado el carácter de anemia macrocítica e hipocrómica que se aprecia, es conveniente realizar el apoyo terapéutico con hematínicos e hierro orgánico, lo cual ayudará a la recuperación a mediano plazo concomitantemente con la evolución de la enfermedad tratada.

En el presente caso se instauró el tratamiento con corticosteroides en forma colateral, a los efectos de evitar la sensibilización eritrocitaria, (de su membrana) por la presencia del parásito en su interior, con lo cual se hubiera corrido el riesgo de una destrucción eritrocitaria precoz exigiendo la acción de la médula ósea roja y en el peor de los casos, la derivación hacia un tipo de enfermedad autoinmune.

Se describe la sensibilización de la membrana eritrocitaria por la formación de IgM, demostrable por medio del test de Coombs, en presencia de infección por *Haemobartonella canis*, donde se ha visto una fagocitosis parcial de los esferocitos, por medio de macrófagos (4).

El uso de las transfusiones sanguíneas, no sólo, permiten una reconstitución instantánea de la composición sanguínea, sino también el aporte de defensas inespecíficas al organismo que de por sí, se encuentra debilitado.

El diagnóstico de la enfermedad se puede hacer en forma sencilla, con la salvedad que hay que tomar muestras de sangre periférica en forma seriada, cada 24 horas, ya que puede no aparecer el parásito en todos los frotis.

Se describe dentro del capítulo de transmisión, la acción de culicoides, phlebotomus y otros dípteros hematófagos, como vectores (7, 8).

Por otra parte, es necesario tomar en cuenta a la familia de los Ixodidos, (garrapatas), como posible vector, para lo cual es menester realizar pruebas de transmisión del agente con estos arácnidos. (1, 4).

Es necesario determinar si existe el estado de portador asintomático, hecho este, que puede ser decisivo en el control de la enfermedad.

La respuesta al tratamiento y la sencillez del mismo hacen que sea la *Haemobartonellosis* una enfermedad per-

fectamente curable, sin perjuicio de la rapidez necesaria para realizar el diagnóstico y la implantación precoz del tratamiento etiológico y sintomático; entendiéndose por tal: transfusiones sanguíneas, hematínicos y corticosteroides.

Se describen insistentemente, en la presentación de enfermedades o estados físicos predisponentes, así como, la posible presencia de este agente en animales sanos, o en su defecto, la detección del parásito en sangre exclusivamente en períodos posteriores a la instauración de otra enfermedad (1, 4, 6).

Sin embargo, teniendo presente la patogenia de la *haemobartonellosis*, no debe entenderse que dicha entidad nosológica, sea banal puesto que puede constituirse en una enfermedad coadyuvante, para otros procesos patológicos y agrava notoriamente, el cuadro clínico del paciente. Por ejemplo, puede ser causa primaria de la instauración de cierto tipo de púrpura trombocitopénica (1).

En el caso estudiado, se descarta la posibilidad de inoculación a través de transfusión sanguínea, dado que se detectó el micro-organismo antes de realizada la transfusión. La identificación del parásito, fue llevada a cabo posteriormente. Por otra parte, la transfusión sanguínea arrojó resultados ampliamente satisfactorios, sin perjuicio de los resultados obtenidos a través del tratamiento específico con tetraciclinas y corticosteroides, lo cual no se describe así, en la literatura de referencia. (1, 4).

En cuanto a la presencia de factores predisponentes para la manifestación de la *haemobartonellosis* canina, en el caso estudiado, es posible que estos factores sean la presencia de *ancylostoma* y garrapata, los que no se encontraban en cantidad suficiente para producir un cuadro anémico agudo, cada uno de ellos, pero que en conjunto pudieran haber predispuesto al animal a la acción patógena de la *Haemobartonella canis*.

Así mismo se plantea, la posibilidad de los ixodidos como vector de dicha enfermedad.

Está en marcha la coordinación de trabajos para intentar reproducir experimentalmente la enfermedad en cachorros esplenectomizados y de transmisión con ixodidos obtenidos de dicho paciente: transmisión directa e incubación y pruebas con segunda generación de estos arácnidos.

CONCLUSIONES

En este trabajo se describe la *Haemobartonellosis* canina su curso, evolución, diagnóstico y tratamiento.

Se concluye entonces, que la presencia del parásito en sangre, con ubicación intra y peri-eritrocitaria se verifica, así como el cuadro clínico correspondiente.

El tratamiento instaurado tuvo total éxito y el paciente se recuperó favorablemente, no encontrándose este parásito en frotis realizados posteriormente a modo de control.

Queda por cuestionarse aún la procedencia del pará-

sito, ya sea determinación de los posibles vectores, o la posibilidad del estado de portador asintomático a priori.

Luego de 6 meses de estrecha vigilancia, el animal mostró un perfecto estado de salud, con valores sanguíneos normales y ningún indicio de recaída o reinfección, ni siquiera en condiciones de stress.

Con el diagnóstico de esta enfermedad, se incluye una entidad nosológica más, dentro del diagnóstico diferencial de las enfermedades anemizantes.

Es importante tener en cuenta la búsqueda de este parásito de la sangre, al realizar el diagnóstico diferencial de diferentes enfermedades que involucran estados anemizantes, hemolíticos o esplénicos, causados por otros agentes y en las enfermedades hemolíticas autoinmunes, ya que puede presentarse o manifestarse la haemobartonelosis canina, con el consiguiente agravamiento del cuadro clínico y el posible fracaso terapéutico.

Si bien la Haemobartonelosis es una enfermedad de diagnóstico y tratamiento accesible a la clínica cotidiana, es necesario y allí radica la mayor dificultad, determinar y controlar los posibles vectores, que constituyen una amenaza permanente para los animales domésticos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Carlos Quiñones Sowerby, Director del Instituto de Ciencias Microbiológicas de la Facultad de Veteri-

caria, por la identificación del parásito, con las técnicas de tinción mencionadas y por el aporte brindado en todo momento.

Al Br. Nelson Nazzari, Técnico Laboratorista del Centro Integral Veterinario, por la colaboración prestada en todo momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- BRODEY, S. Haemobartonellosis and Trombosytopenia Purque in a dog. J.A.V.M.A. 143:1231, 1963.
- 2- CASTRO, E.; TRENCHI, H. Fauna Parasitológica Comprobada en el Uruguay y Bibliografía Parasitológica Nacional.
- 3- ETTINGER, S. Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat. Philadelphia, Saunders, 1975. 2v.
- 4- idem
- 5- SCHALM, O. Hematología veterinaria, México, UTEHA, 1964. p.43, 212, 230, 241.
- 6- idem
- 7- TOPLEY, W.W.C. Topley and Wilson's principles of bacteriology, virology and immunity. 6th ed. London, Arnold, 1975. v. 1: p.1160-1163; v. 2: 2290-2291.
- 8- ZINSSER MICROBIOLOGIA. 4a. ed. 1971. p. 20, 918-920.

Para el mejor y más fácil control parasitario de su majada...



• Marca Registrada de Merck & Co. Inc., Rahway, N.J., U.S.A.

SARNA
Para eliminar los acaros vivos se requieren dos inyecciones de 0.5 ml por cada 25 Kg de peso vivo con un intervalo de 7 días.

Controla simultáneamente sarna, lombrices y gusano de la cabeza

* La utilización de este producto no exime de dar cumplimiento a lo establecido en la ley 11.199 de lucha contra la sarna ovina y la ley 15.225 sobre balneación precaucional.



Distribuido por:
COMPAÑIA

cibeles
SOCIEDAD ANONIMA

Sres. COMPAÑIA CIBELES SOCIEDAD ANONIMA.
12 de Diciembre 767 (6724) MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel. 201278-206231-291001
Solicito me envíen sin cargo un Calendario Sanitario y de Manejo Ovino.

Nombre:
Dirección:
Dpto. C.P.

