



**Universidad del  
sureste**



# **ZOOTECNIA DE PEQUEÑAS ESPECIES**

## **TAREA 2**

**Gómez Espinosa Nadia Arely**

**7° Cuatrimestre**

**JOSE LUIS  
FLORES GUTIERREZ**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

**01-12-2021**

## DESPARACITANTES

Un desparasitante es un medicamento que se indica como antiparasitario a un animal para deshacerse de los parásitos intestinales, como ascaris y tenias

### DESPARASITANTES SE USAN EN PERROS Y GATOS

Para el control de parásitos de caninos y felinos se han desarrollado diferentes antihelmínticos cada vez más potentes y de mayor espectro de actividad sobre los diferentes parásitos. En el tratamiento de una enfermedad parasitaria se deberá considerar tanto las características del parásito, del huésped, el ambiente y el compuesto activo que se va a utilizar para seleccionar el antihelmíntico más adecuado. Entre los factores dependientes del parásito están: especie parasitaria, ciclo evolutivo, estado parasitario (Adultos-inmaduros), características epidemiológicas, presencia de huéspedes intermediarios y resistencia a los 20 antihelmínticos. Los factores importantes dependientes del huésped son: especie, estado de salud, edad, nivel de inmunidad, estado de nutrición, resistencia genética. Los factores dependientes del antihelmíntico están en poseer un amplio espectro de actividad antiparasitaria, donde se demuestra una elevada eficacia tanto sobre formas adultas e inmaduras y en lo posible sobre estados larvarios inhibidos. Una buena eficacia antihelmíntica significa que el antiparasitario es capaz de eliminar el 95 % de la población de parásitos del huésped. El segundo factor importante es el amplio índice terapéutico donde el antihelmíntico ideal no debe condicionar ningún tipo de daño al animal

Principios activos efectivos para el tratamiento de ascaridos, anquilostomas y otros helmintos intestinales de perros y gatos

| Nombre                                       | Rango de eficacia   | Especie    | Mínima edad y peso                           |
|--|---------------------|------------|--|
| Fenbendazol                                  | A, H, W, T          | Perro      | Ninguna                                      |
| Ivermectina                                  | H, DI               | Gato       | 6 semanas                                    |
| Ivermectina y Pamoato de pirantel            | A, H, DI            | Perro      | 6 semanas                                    |
|  | A, H, W, DI         | Perro      | 4 semanas, 2 libras<br>6 semanas, 1.5 libras |
| Milbemicina oxima                            | A, H, DI            | Gato       | libras                                       |
| Moxidectina                                  | H, DI               | Perro      | 6 meses                                      |
|  |                     | Perro-gato |  |
| Piperazina                                   | A                   |            | 6 semanas                                    |
| Pamoato de pirantel                          | A, H                | Perro      | 2 semanas                                    |
| Pamoato de pirantel y Praziquantel           | A, H, T, D          | Gato       | 1 mes, 1.5 libras                            |
| Pamoato de pirantel, praziquantel y febantel | A, H, W, T, D,<br>E | Perro      | 3 semanas, 2 libras                          |
|  | DI                  | Perro      |  |
| Selemectina                                  | DI,H                | Gato       | 6 semanas                                    |

A = ascaridos (*Toxocara* y *Toxascaris spp.*); H = *Ancylostoma* y *Uncinaria spp.* W = *Trichuris vulpis*; T = *Taenia pisiformis*, *Taenia taeniaeformis*, *Taenia spp.* D = *Dipylidium caninum*; E = *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*; DI = *Dirofilaria immitis*.



Existen diferentes grupos de antihelmínticos utilizados para el control de los parásitos gastrointestinales de mascotas como:

## NO UTILIZAR EN GATOS

### Pipetas

Numerosas pipetas antiparasitarias para perros contienen unas sustancias insecticidas muy tóxicas para los gatos, las Permetrinas, que si se aplican por error a los gatos pueden tener consecuencias muy graves, incluso llegando a provocar la muerte.

Tras la exposición a las Permetrinas los signos de intoxicación aparecen en pocas horas pero en algunos casos pueden aparecer hasta uno o dos días más tarde. Los signos que podemos observar en un gato intoxicado son temblores pupilas dilatadas, fiebre, hipersalivación, contracciones musculares, incoordinación y finalmente convulsiones.

Es una intoxicación que no tiene antídoto por lo que cuanto menos tiempo haya transcurrido desde el contacto y menor sea la cantidad de permetrinas, mejor puede ser el pronóstico si recibe la atención veterinaria necesaria. Por ello es de vital importancia acudir a un centro veterinario si sospechamos que nuestro gato haya podido tener contacto con este producto.

La intoxicación se puede producir tanto si el gato lame las permetrinas, como si éstas contactan con su piel, ya que se produce la absorción del antiparasitario hasta el torrente sanguíneo.

## BENZIMIDAZOLES

Los benzimidazoles son derivados del compuesto original tiabendazole, razón por la cual comparten una estructura básica central común, constituido por un grupo carbamato; Entre este grupo se encuentran el:

- Albendazol
- Mebendazol
- Fenbendazol
- Oxfendazol
- Febantel
- Flubendazol

El mecanismo de acción de los benzimidazoles, se manifiesta a través de la interferencia de los procesos metabólicos tendientes a la obtención de energía, ya sea mediante la inhibición de reacciones mitocondriales, bloqueando la actividad de la enzima fumarato reductasa o bien interfiriendo directamente en el transporte de glucosa. Estos procesos son de importancia vital para el mantenimiento de las funciones de sobrevivencia del parásito. Además, los benzimidazoles son capaces de interactuar y destruir una proteína estructural de las células intestinales de los



nemátodos conocidos como tubulina, lo que trae como consecuencia la desaparición de los microtúbulos de dichas células, decreciendo así la absorción y digestión de nutrientes principalmente la glucosa (Pérez, 2010). El mebendazol tiene una actividad contra anquilostomas, ascaridos, tricúridos, en perros los nematodos son expulsados con un tratamiento de 3 días a razón de 22 mg/kg/día, el mebendazol tiene una actividad parecida contra parásitos similares de los gatos- El fenbendazol es un vermífugo a la vez adulticida y larvicida. El espectro de actividad del fenbendazol hace de este un antiparasitario polivalente, contra áscaris (98,6 a 100% de eficacia), Trichuris (99.1%), ancylostomas (98.5 a 100%) y en algunas tenias (100%). La dosis recomendada de fenbendazol es de 50 mg/kg durante 3 días, o 100 mg/kg dosis única. Para prevención de infestaciones en cachorros se recomienda a las perras gestantes, tratarlas a razón de 50 mg/kg por día durante 3 días en el día 40, 41 y 42 de la gestación y se repite en el día 14, 15 y 16 post – parto. El albendazol y el oxfendazol son aparentemente eficaces contra las larvas somáticas de los Ascáridos y anquilostomas cuando se usan de modo parecido en perras infestadas durante el último tercio. La actividad del albendazol contra ascaridos (70%), anquilostomas (18%), y tricuridos (8%) en caninos es limitada cuando se administra con una dosis única de 15 mg/kg, una dosis única más elevada (20-25 mg/kg/día) es eficaz en un 100% para *T. canis* pero limitada para *acylostoma caninum*, en cambio la dosis diaria por 3 días seguidos a 15 mg/kg/día es eficaz al 100% tanto para *T. canis* como para *A.* El flubendazol en perros y gatos es útil contra *Toxocara sp.* En dosis de 100 mg/kg. Es ineficaz contra *A. caninum*; El mebendazol tiene efecto contra *Ancylostoma spp.* y *S. stercoralis* y se administra a razón de 20 mg/kg/día/3-14 días, junto con los alimentos y en gatos se usa contra la mayoría de los nematodos que los afectan en dosis de 20 mg/kg. El oxfendazol la dosis en perros va de 10 a 50 mg/kg junto con el alimento y en gatos de 10 a 15 mg/kg. El febantel es útil para el tratamiento contra *A. caninum*, *T. canis* y *T. vulpis* en perros y contra *T. cati* en gatos en dosis de 15/kg de febantel en combinación con 1.5 mg/kg de praziquantel durante 3 días y en cachorros y gatitos se administran 10 mg/kg de febantel con 1 mg/kg de praziquantel por 3 días. El albendazol es un benzimidazol está indicado para el tratamiento de algunos protozoarios como *Giardia intestinalis* en dosis de 25-50 mg/kg.

## PROBENCIMIDAZOLES

En el cual se encuentra el febantel, este es un antihelmíntico de amplio espectro y el uso esta autorizado en perros y gatos. El febantel se utiliza contra anquilostomas, ascaridos, y contra tricuridos de los perros y gatos. La dosis recomendada es 10 mg/kg diarios durante 3 días se debe administrar con el estomago lleno tanto en cachorros como gatitos de menos de 6 meses de edad. El febantel también se asocia con praziquantel o pamoato de pirantel para ampliar el espectro contra los nematodos con el fin de incluir los cestodos



Tetrahidropirimidinas El pamoato es un derivado del imidazotiazol el cual muestra una elevada eficacia contra estados adultos de nemátodos gastrointestinales con una eficacia mínima contra estados larvarios. El tartrato de pirantel es un agente bloqueador neuromuscular despolarizante tanto en los nemátodos como en el hospedador vertebrado. Estos fármacos estimulan la unión mioneural del parásito actuando como agonistas de los receptores nicotínicos de la acetilcolina, produciendo una parálisis sostenida del parásito (Pérez, 2010) El pamoato de pirantel es eficaz (95%) contra los anquilostomas (*A. caninum*, *Uncinaria stenocephala*) y contra los ascaridos (*T canis*, *T leonina*) de los perros a dosis únicas de 5 mg de base/kg. En cachorros, se recomienda a una dosis elevada (15 mg/kg) después de comer. Este producto tiene eficacia limitada contra los tricuridos caninos, no tiene actividad alguna contra las tenias o contra los vermes pulmonares. En los gatos a razón de 20 mg/kg es eficaz contra el anquilostoma común (*A.tubaeforme*) y contra el ascarido (*T. cati*)

### **TETRAHIDROPIRIMIDINAS**

El pamoato es un derivado del imidazotiazol el cual muestra una elevada eficacia contra estados adultos de nemátodos gastrointestinales con una eficacia mínima contra estados larvarios. El tartrato de pirantel es un agente bloqueador neuromuscular despolarizante tanto en los nemátodos como en el hospedador vertebrado. Estos fármacos estimulan la unión mioneural del parásito actuando como agonistas de los receptores nicotínicos de la acetilcolina, produciendo una parálisis sostenida del parásito. El pamoato de pirantel es eficaz (95%) contra los anquilostomas (*A. caninum*, *Uncinaria stenocephala*) y contra los ascaridos (*T canis*, *T leonina*) de los perros a dosis únicas de 5 mg de base/kg. En cachorros, se recomienda a una dosis elevada (15 mg/kg) después de comer. Este producto tiene eficacia limitada contra los tricuridos caninos, no tiene actividad alguna contra las tenias o contra los vermes pulmonares. En los gatos a razón de 20 mg/kg es eficaz contra el anquilostoma común (*A.tubaeforme*) y contra el ascarido (*T. cati*)

### **LACTONAS MACROCICLICAS**

Son moléculas que tienen efectos antiparasitarios y que solo actúan contra nematodos y ectoparásitos, pero no tienen actividad contra los cestodos, trematodos ni protozoos. El grupo de lactonas macrocíclicas se divide a su vez en dos familias las cuales son:

### **AVERMECTINAS**

Son una familia de lactonas macrocíclicas presentar un mecanismo de acción común, asociado a una potente actividad antihelmíntica y endectocida. A este grupo pertenece la ivermectina es un antiparasitario de amplio espectro, eficaz contra gran variedad de nematodos y ectoparásitos, pero sin acción contra cestodos ni trematodos. La resistencia hacia la ivermectina es relativamente baja. En perros, especies hematófagas como *Ancylostoma* y *Uncinaria* son sensibles a dosis



subcutáneas de 10 a 50  $\mu\text{g}/\text{kg}$  de ivermectina, fármaco de rápida absorción, elevada biodisponibilidad y distribución tisular; sin embargo, para obtener una eficacia similar frente a *Toxocara*, cuya alimentación depende de detritus presentes en el fluido gastrointestinal, se requieren dosis de 200 a 400  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , probablemente consecuencia de la dilución del fármaco en los líquidos intestinales

### **MILBEMICINA**

Tiene actividad contra nematodos y ectoparásitos, se utiliza para la prevención de dirofilariasis canina y para el control de nematodos internos como *T. canis*, *T. vulpis*, *Ancylostoma* spp. Se recomienda a dosis de 0,5 mg/kg PO, con lo que se informa una eficacia de 90%, esta es una alternativa en perros sensibles a las avermectinas en una sola dosis de 0,25 a 0,50 mg/kg por vía subcutánea. En gatos es útil a dosis de 0,2 mg/kg PO o SC con intervalo de 30 días para prevenir infestación por *T. cati*, aun no se han informado casos de resistencia. En los perros, una dosis oral de 0,5 mg/kg de oxima de milbemicina a los 30 o 45 días después de la infestación con larvas de tercera fase de *D. immitis* previene completamente el desarrollo de la infestación.

### **MOXIDECTINA**

Este es un fármaco que se absorbe por todas las vías debido a que es muy liposoluble, se distribuye ampliamente en los tejidos, se ha utilizado en perros también de manera preventiva contra *A. caninum* en la infección neonatal de cachorros pero no es eficaz contra *Uncinaria stenocephala*, aplicando a la madre 1 mg/kg PO en el día 55 de la preñez (5-8 días antes del parto), no se informan efectos adversos y las crías nacen saludables

### **PRAZIQUANTEL**

El praziquantel es el anticestódico más usado en el momento, con excelente actividad contra la mayoría de tenias, tanto en humanos como en pequeños animales. El espectro de acción del praziquantel actúa sobre tenias adultos y estadios larvarios, y tiene buena acción sobre *E. granulosus*. El praziquantel se absorbe a través de la vía oral y su distribución es amplia en el organismo, inclusive pasa la barrera hemoencefálica. El praziquantel aumenta la permeabilidad de la membrana celular del verme para los iones de calcio, produciendo 24 contracción y parálisis de la musculatura, con desintegración del estrato del tegumento. Se metaboliza rápidamente, especialmente en el hígado

Principales compuestos antihelmínticos para uso en caninos y felinos con registro ICA vigente

| Ingrediente (s) activo(s)                                | Presentación                 | Número de productos |
|--|------------------------------|---------------------|
| Albendazol   | Suspensión oral y tabletas   | 5                   |
| Albendazol, Prazicuantel                                 | Suspensión oral y tabletas   | 11                  |
| Diclorhidrato de piperazina                              | Tabletas                     | 3                   |
| Febantel   | Tabletas                     | 2                   |
| Febantel, Pamoato de pirantel, Praziquantel, Ivermectina | Suspensión oral y Tabletetas | 8                   |
| Febantel, Pamoato de pirantel, Prazicuantel              | Suspensión oral y Tabletetas | 13                  |
| Febantel, Pamoato de pirantel                            | Suspensión oral              | 1                   |
| Flubendazol  | Suspensión oral y Tabletetas | 7                   |
| Ivermectina, Albendazol, Prazicuantel                    | Capsulas                     | 1                   |
| Albendazole, Praziquantel, Pamoato pirantel              | Suspensión oral              | 1                   |
| Pamoato de pirantel, Praziquantel                        | Suspensión oral y tabletetas | 12                  |
| Pamoato de pirantel                                      | Suspensión oral              | 28                  |
| Praziquantel, Fenbendazol                                | Suspensión oral y Tabletetas | 1                   |
| Fenbendazol  | Suspensión oral y tabletetas | 7                   |
| Praziquantel   | Suspensión oral y tabletetas | 9                   |
| Piperazina adipato, Piperazina hexahidrato               | Suspensión oral              | 1                   |
| Pamoato de pirantel, Praziquantel, Ivermectina           | Suspensión oral              | 2                   |
| Oxibendazole, Prazicuantel                               | Suspensión oral              | 1                   |
| Metronidazol benzoilo                                    | Suspensión oral              | 1                   |
| Mebendazol   | Suspensión oral y tabletetas | 7                   |
| Pamoato de oxantel                                       | Suspensión oral y Tabletetas | 2                   |
| Oxibendazol  | Tabletas                     | 2                   |
| Levamisol  | Suspensión oral y Tabletetas | 2                   |

Tomado de: Instituto Colombiano Agropecuario (2018)



## PARASITOSIS

Las parasitosis son enfermedades infecciosas causadas por parásitos, es decir, seres vivos que requieren de otro organismo de diferente especie (huésped), para su supervivencia. Los huéspedes pueden ser temporales o permanentes y proporcionan nutrición y alojamiento al parásito, que es responsable de causar enfermedad.

### Síntomas de los parásitos internos

Los síntomas más habituales que presentan los perros con parásitos internos son:

- Vómitos
- Diarrea, en casos graves acompañadas de sangre
- Tos (si los parásitos se encuentran en el sistema respiratorio)
- Apetito voraz (deboran la comida como no lo hacían antes)
- Pérdida de peso
- Decaimiento del ánimo
- Pelaje seco, desgastado y con mal aspecto
- Lamerse el ano con frecuencia
- Andar sentado y rascarse el ano
- Eczemas en la piel (no siempre)
- Heces anormales, menos consistentes y con puntos de un tamaño similar a un grano de arroz
- En algunos casos, anemia y trastornos de fertilidad
- Vientre abultado

### NEMATODOS

Las lombrices intestinales (*Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*), son habituales sobre todo en perros jóvenes. Los perros infectados con estos parásitos pueden sufrir vómitos, diarrea y/o pérdida de peso. Los cachorros pueden adquirirlo a través de una hembra infectada, ya sea en el útero o después del nacimiento a través de la leche materna. Muchos perros se contagian mediante las heces de otros ejemplares o de presas también infectadas.

Las lombrices intestinales miden 10 cm aproximadamente y en ocasiones pueden distinguirse cuando vomita el perro.



El *Ancylostoma caninum* se presenta principalmente en ejemplares de perreras o de caza aunque no es muy habitual. La lombriz es pequeña, mide apenas 0,5-2 mm de largo. A pesar de su pequeño tamaño, puede succionar grandes cantidades de sangre y causar anemia, especialmente en los cachorros. La infección se produce a través de larvas de ambientes contaminados, pero también puede transmitirse a través de la leche materna.

*Trichuris vulpis* succiona sangre de la mucosa intestinal y puede provocar diarrea hemorrágica, adelgazamiento y dolor abdominal.

## CESTODOS

La infección por cestodos es relativamente común, aunque muchas veces el animal infectado no manifiesta síntomas.

En los perros se presentan varias especies de cestodos. Estos pueden parecerse a pequeños granos de arroz y se muestran en solitario o formando una cadena, pudiendo encontrarlos en las heces. No se transmiten de perro a perro, sino a través de hospedadores intermediarios, tales como presas, pulgas, pescado crudo o despojos de carnicería. El más común es el *Dipylidium caninum*.

Los diferentes cestodos tienen diferentes hospedadores intermediarios. El perro come el hospedador intermediario y después desarrolla la lombriz definitiva.

Existen varios tipos de tenias que pueden infectar a los perros: las más comunes son el *Echinococcus multilocularis* y el *Echinococcus granulosus*.

Generalmente *Echinococcus multilocularis* no produce síntomas en el perro. El animal se contagia cuando come pequeños roedores infectados. Los huevos, que son pequeños y se propagan fácilmente con el viento, pueden hallarse en bayas, setas, verduras o en el pelaje del perro. Esta lombriz puede provocar enfermedades graves en los seres humanos.

La tenia del perro (*Echinococcus granulosus*) vive en el intestino del animal y sus huevos pueden infectar al ser humano y provocarle hidatidosis, que puede ser grave. La lombriz no suele causar síntomas en el perro infectado y se transmite al perro a través de animales infectados, como son las vísceras crudas.

### Las giardias y los coccidios

Las giardias y los coccidios son pequeños parásitos que infectan la mucosa intestinal del perro. Estos parásitos son relativamente comunes y pueden producir diarrea en perros de corta edad. La giardia es muy contagiosa y difícil de expulsar del entorno, exigiendo un minucioso saneamiento. Por el contrario, los coccidios son relativamente fáciles de sanear.



## SÍNTOMAS

Los perros pueden estar infectados con lombrices sin necesidad de mostrar síntomas. La mayoría de las lombrices raras veces se distinguen en los excrementos y sus huevos no se aprecian a simple vista. Entre los síntomas de los parásitos intestinales se cuentan vómitos, diarrea, dolor abdominal, pelaje seco e inerte, tos, adelgazamiento o malestar general.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se lleva a cabo mediante un análisis de heces. Los excrementos se recogen en tres ocasiones y se envían al laboratorio para su examen.

## TRATAMIENTO

La desparasitación se lleva a cabo tras recibir un resultado del análisis de heces que permita aplicar al perro un tratamiento específico contra el parásito en cuestión. Existen medicamentos antiparasitarios en forma de inyectables, pastillas, jarabe, pasta oral o pipetas spot on.

El medicamento antiparasitario se elige en función del tipo de parásito que tiene el perro.

Los cachorros deben someterse a una desparasitación frecuente. Las crías se desparasitan reiteradas veces en sus primeros meses de vida para evitar que se vuelvan a infectar de lombrices intestinales. La primera desparasitación ha de realizarse con 3 semanas de edad, dependiendo del tratamiento escogido, se repetirá la desparasitación con un intervalo de tiempo diferente.

En perros adultos, la desparasitación frente a parásitos intestinales debe adaptarse a las circunstancias de la vida del animal en cuestión, aunque en líneas generales se recomienda desparasitar cada tres meses frente a los nematodos y cada cuarenta y cinco días frente a los cestodos.

## IVERMECTINA EN PERROS Y GATOS

La ivermectina es muy conocida entre las personas que tienen perros y los veterinarios, ya que normalmente es el fármaco de elección para prevenir diversas enfermedades como la sarna y la filariosis. Este medicamento está considerado un antiparasitario con gran eficacia para destruir diferentes tipos de parásitos, tanto externos como internos.

Una vez la ivermectina ha penetrado en el cuerpo del animal, esta inhibe el funcionamiento natural del organismo de los parásitos contra los que actúa, provocándoles una parálisis y seguidamente la muerte.



Las aplicaciones de la ivermectina en gatos se basan, como hemos dicho, en su efecto contra algunos parásitos. Así, es capaz de eliminar nematodos y ácaros, con lo que se puede utilizar como desparasitador interno contra gusanos redondos y en el tratamiento de enfermedades producidas por ácaros, tanto en el interior del oído como en la piel. Un ejemplo es su uso en la sarna otodéctica causada por ácaros *Otodectes cynotis*, o la ivermectina para gatos con sarna notoédrica o sarcóptica, afecciones cutáneas también producidas por ácaros. Su aplicación en el tratamiento de infestaciones por parásitos externos como pulgas y garrapatas resulta controvertida, por lo que se recomiendan otros antiparasitarios que eliminan y previenen estas reinfestaciones.

Además, debemos resaltar su aplicación en la prevención y el tratamiento de la dirofilariosis o gusano del corazón, un parásito capaz de alojarse en este órgano, en los pulmones y en venas que se dirigen al hígado. Este gusano accede al organismo en formas inmaduras que se transmiten mediante la picadura de mosquitos infectados. Debido a la importancia de los órganos a los que afecta, es una parasitosis de gravedad potencialmente mortal. El uso de ivermectina en animales con sospecha de padecer filariosis debe hacerse siguiendo un estricto control veterinario, ya que una dosis que mate rápidamente las microfilarias puede desencadenar una grave reacción anafiláctica.

### **Efectos secundarios de la ivermectina para perros**

Como cualquier tipo de fármaco, la ivermectina puede tener efectos secundarios en el perro al que se le administra. Estos son los que se pueden presentar cuando hablamos de la ivermectina.

- Estreñimiento o diarrea.
- Náuseas y vómitos.
- Temblores.
- Fiebre.
- Picores.
- Apatía y somnolencia

### **Contraindicaciones de la ivermectina para perros**

Es muy importante consultar con un veterinario antes de administrar ivermectina a tu perro debido a que una dosis errónea de este fármaco puede perjudicar al can, así como si se lo das cuando en su caso estaría contraindicado. Estas son, generalmente, las contraindicaciones de la ivermectina para perros que hay que tener en cuenta:



- Ciertas razas pueden morir si se les administra este antiparasitario: collie de pelo largo, border collie, pastor inglés, pastor ovejero australiano y galgo afgano. Esto sucede tanto en canes de estas razas puras como en canes mestizos que tengan genética de estas. Esto pasa por una mutación genética hereditaria que hace a estos perros sensibles y crea una intolerancia hacia la ivermectina.
- No debe usarse este medicamento en perros cuya edad sea inferior a 3 meses. Aquí te contamos Cuándo empezar a desparasitar a un cachorro y cómo hacerlo.
- Hay que tener especial cuidado con las dosis que se les administra a las razas de tamaño pequeño, ya que una dosis elevada podría causar intoxicación y efectos adversos.
- No usarse este medicamento en perros ancianos.
- En perras embarazadas o gestantes no está indicado su uso, ya que podría ser perjudicial tanto para la perra como para sus cachorros.
- No administres bajo ningún concepto ivermectina a tu perro si está inmunodeprimido o desnutrido.

| Razas más afectadas por la mutación del gen MDR-1 |            |
|---|------------|
|   | Frecuencia |
| Pastor Australiano                                | 50%        |
| Pastor Australiano miniatura                      | 50%        |
| Border Collie                                     | < 5%       |
| Collie  | 70%        |
| Pastor Inglés                                     | 15%        |
| Pastor Alemán                                     | 10%        |
| Wippet de pelo largo                              | 65%        |
| McNab   | 30%        |
| Antiguo Pastor Inglés                             | 5%         |
| Razas mixtas                                      | 5%         |

La intoxicación ocurre cuando se administran dosis altas por vía oral, tópica o parenteral. También ocurre con frecuencia en los perros de raza de pastoreo debido a una mutación en el gen de resistencia a múltiples fármacos (MDR-1). Perros jóvenes tienen un mayor riesgo por inmadurez de la barrera hematoencefálica.

Dosis tan bajas como 100 µg / kg en razas susceptibles causarán signos leves en el 30-40% de los perros, cuanto mayor sea la dosis, mayor será el porcentaje de perros afectados y más graves serán los signos clínicos.

En razas no sensibles, se requiere una dosis de > 2000 µg / kg para producir signos de toxicosis.

## PRESENTACIONES DE DESPARASITANTES INTERNOS

### PERROS

- ONE
- TOTALFULLCG
- VERMICELL
- VERMIPLEX
- PARASTIN
- PET-MAX
- ALBEN MAX
- ADECTO
- ENDOGARD

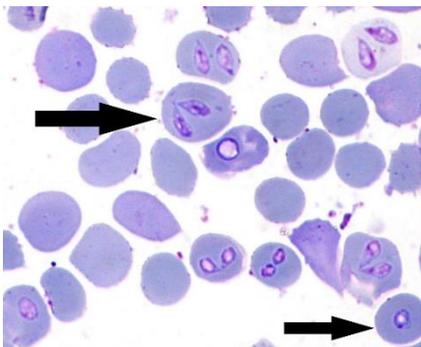
### GATOS

- PROFENDER
- MILPRO
- TOTALFULLLC
- FELINE FULLSPOT
- ONE
- ALBEN MAX

## PULGA DEL PERRO Y GATO Y LAS ENFERMEDADES

Los sifonápteros son un orden de pequeños insectos ápteros, conocidos popularmente como pulgas. Las pulgas son parásitos externos hematófagos de diversos animales y humanos, y pueden ejecutar saltos

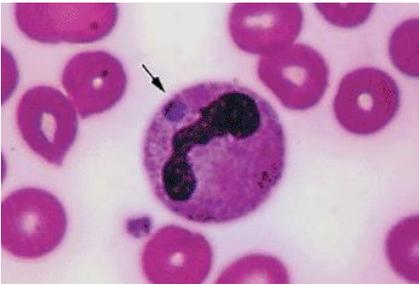
## BABESIOSIS



La babesiosis es la infección por protozoos de Babesia. Las infecciones pueden ser asintomáticas o causar una enfermedad semejante al paludismo, con fiebre y anemia hemolítica.

Es causada por un parásito que afecta los glóbulos rojos. Los síntomas, cuando se presentan, comienzan gradualmente entre 1 y 6 semanas después de la picadura de la garrapata infectada y pueden incluir fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolores en los músculos y articulaciones, cansancio, náuseas, vómitos, dolor abdominal y orina oscura. Los ancianos y las personas cuyo bazo o sistema inmunológico no estén sanos, son más propensos a desarrollar síntomas graves.

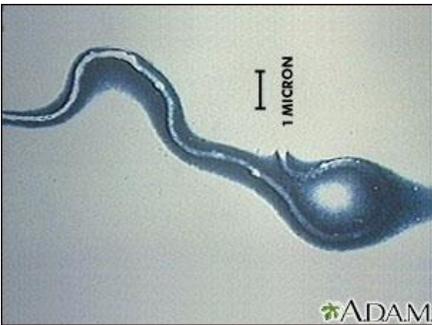
## ANAPLASMOSIS (EHRlichiosis GRANULOCÍtica HUMANA)



Es causada por una bacteria que afecta algunos glóbulos blancos. Los síntomas se presentan súbitamente de 7 a 14 días después de la picadura de la garrapata infectada y pueden incluir fiebre, dolores de cabeza, dolores musculares, escalofríos, sudores, náuseas y vómitos. Dado que los síntomas pueden poner en peligro la vida, el tratamiento inmediato es necesario. Los ancianos y las

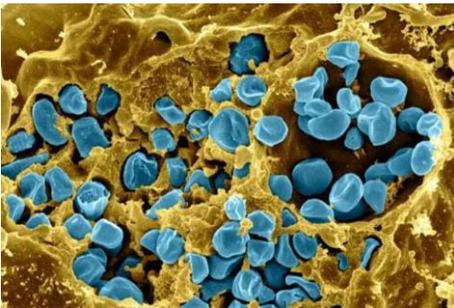
personas cuyo bazo o sistema inmunológico no estén sanos, son más propensos a desarrollar síntomas graves.

## ENFERMEDAD DE LYME.



La enfermedad de Lyme es causada por la bacteria llamada *Borrelia burgdorferi* (*B burgdorferi*). Es una enfermedad causada por bacterias (gérmenes) que las garrapatas del venado infectadas transmiten a las personas y a los animales. Los primeros síntomas comienzan entre 3 y 30 días después de la picadura de la garrapata infectada y pueden incluir una erupción en la piel que se extiende en el sitio de la picadura y/o síntomas similares a la gripe.

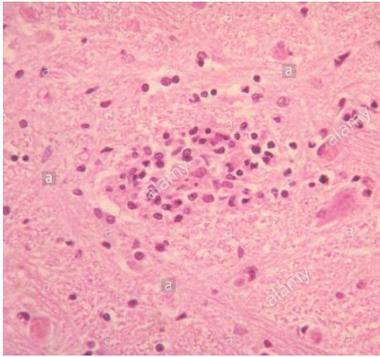
## TULAREMIA.



Es causada por una bacteria que puede transmitirse a los humanos en una variedad de formas, incluida la picadura de una garrapata de perro infectada. Los síntomas varían dependiendo de la manera en que sean transmitidos los gérmenes y por lo general comienzan entre 3 y 5 días después de haber sido expuesto, aunque pueden tardar hasta 14 días.

Las personas que son infectadas por la picadura de la garrapata, típicamente presentan una úlcera en la piel que tarda en sanar y glándulas inflamadas (los ganglios linfáticos).

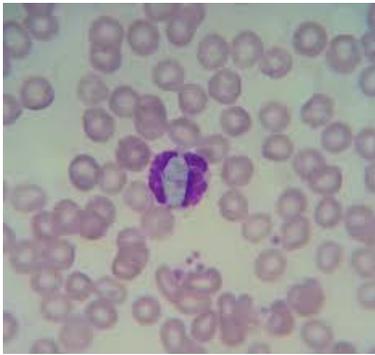
## FIEBRE MACULOSA DE LAS MONTAÑAS ROCOSAS (RMSF)



después del comienzo de la fiebre.

La fiebre maculosa de las Montañas Rocosas es una enfermedad por rickettsias potencialmente mortal transmitida por las garrapatas de los perros y de los bosques. Una enfermedad causada por bacterias que por lo general presenta como fiebre alta con un dolor de cabeza severo y cansancio 2 a 14 días después de la picadura de una garrapata de perro infectada. Una erupción que se extiende a las palmas de las manos y las plantas de los pies a menudo aparece 2 a 5 días

## HEPATOZOONOSIS (MICOPLASMOSIS)



La Hepatozoonosis, al igual que la Babesiosis, está provocada por protozoos, cuya transmisión produce la picadura de pulgas y garrapatas. Afecta a menudo a animales que ya se encuentran débiles a raíz de otra patología o enfermedad.

Los signos clínicos en animales que sufren Hepatozoonosis pueden ser fiebre intermitente y persistente, adelgazamiento, diarrea, depresión, dolor óseo, paresia (es decir, pérdida incompleta de la movilidad de un músculo o grupo de músculos), parálisis posterior,... y estos signos aparecen y desaparecen cíclicamente.

## DIPILIDIOSIS



Esta dolencia está causada por un parásito intestinal perteneciente a la familia de las tenias o gusanos planos; es decir, un cestodo de la especie *Dipylidium caninum*. Es la principal enfermedad que transmiten las pulgas, que son hospedadores intermedios de este parásito y los perros (hospedadores definitivos), se infectan al ingerir una pulga que a su vez esté parasitada con la fase larvaria del parásito, llamada cisticercoide. Las principales especies de pulgas implicadas en la transmisión son *Ctenocephalides canis* o *felis* (pulgas del perro y gato respectivamente, aunque pueden parasitar a ambas especies por igual).

## BARTONELOSIS



Esta enfermedad está también causada por bacterias, en este caso del género *Bartonella* spp, que infectan los glóbulos rojos y células endoteliales (células que recubren los vasos sanguíneos). En general, es una enfermedad mucho más frecuente en gatos y la especie predominante es *Bartonella henselae*, que también puede transmitirse a los seres humanos, sobre todo a aquellos con compromiso del sistema inmune, mediante el arañazo de un gato con uñas contaminadas con heces de pulga infectada (es decir, también se trata de una zoonosis).

El vector principal de esta bacteria es la pulga del gato o *Ctenophalides felis felis*, que tiene distribución global. También se ha aislado *Bartonella* spp en otras especies de pulgas y garrapatas, pero no está clara su implicación en la transmisión de la enfermedad. Hay animales asintomáticos, presentando cuadros más graves aquellos pacientes inmunocomprometidos.

## TIFUS MURINO

La mayoría de Rickettsiosis, se transmiten por garrapatas. Sin embargo, el tifus endémico o murino, enfermedad infecciosa de amplia distribución geográfica producida por *Rickettsia typhi*, un bacilo de la familia de las rickettsias, es transmitido al hombre (zoonosis) a través de picaduras de pulgas infectadas. El principal vector de esta bacteria es la pulga de la rata, perteneciente a la especie *Xenopsylla cheopis*, constituyendo la rata peridoméstica el principal reservorio. Se considera una enfermedad infecciosa emergente y cada vez endémica en más zonas.

## PRODUCTOS CONTRA ECTOPARASITOS

### BRAVECTO



Es un tratamiento de larga duración para pulgas y garrapatas y su ingrediente activo, Fluralaner, es un inhibidor del sistema nervioso del artrópodo.

Bravecto es un remedio de acción rápida y comienza a matar pulgas en las 2 horas posteriores a la administración y sigue siendo efectivo durante al menos 3 meses.

Este producto es seguro para perros de cría, embarazadas y lactantes y puede usarse en perros de 6 semanas de edad o más. En los gatos, debe tener al menos 3 meses de edad.

## ADVANTIX

Tratamiento para eliminar pulgas garrapatas, mosquitos, moscas, piojos e insectos.



Los ingredientes activos, Imidacloprid y Permethrin, presentes paralizan los parásitos y los mata.

El tratamiento es efectivo durante 4 semanas y termina con las pulgas en 24 horas (antes de que puedan poner huevos) y todo tipo de garrapatas en 48 horas. Erradica los mosquitos y los mantiene a raya durante 2 a 4 semanas.

Además mantiene el entorno libre de parásitos evitando así la reinfección y es una gran ayuda en la dermatitis alérgica por pulgas (FAD).

Seguro para cachorros mayores de 7 semanas, perras gestantes y lactantes.

## ACTIVYL



Es un tratamiento mensual único que trata las pulgas adultas y las larvas de pulgas, por lo tanto, previene la reinfección.

El ingrediente activo del tratamiento tópico, indoxacarb, mata a las pulgas y sus larvas por bioactivación (proceso nuevo y efectivo) en tan sólo 8 horas.

Es seguro para perros y gatos de 8 semanas o más.

También ayuda a reducir los efectos de la dermatitis alérgica por pulgas (FAD).

## SIMPARICA

Masticable con diferentes sabores y sabrosos y fáciles de dosificar. Es extraordinariamente efectiva contra las pulgas y garrapatas.



El ingrediente activo, sarolaner, mata pulgas y garrapatas causando una actividad neuromuscular no controlada dentro de las 3 horas de la administración y contra las garrapatas en 8 horas.

Es seguro para cachorros de 6 meses de edad o más.

## EFFIPRO



Effipro mata pulgas y garrapatas fácilmente con la ayuda de sus ingredientes activos, Fipronil y Pyriproxyfen, que son capaces de esterilizar las pulgas adultas e inhibe las etapas inmaduras de la vida de la pulga.

Es un tratamiento de acción rápida que elimina las pulgas en 24 horas y las garrapatas en 48 horas.

Además permanece activo durante 1 mes y además rompe el ciclo de vida de las pulgas durante 3 meses.

Es un producto seguro para perros y gatos de 10 semanas de edad.

## LOS BAÑOS MEDICADOS

Son una alternativa de tratamiento médico dermatológico en casos de patologías que se presenten en el más del 25 % de la piel, así el producto medicado, sea shampoo, solución o gel, queda en contacto con toda la superficie corporal garantizando una mejor penetración y eficacia en el tratamiento.

La frecuencia de los *baños medicados* varían según la patología y cada tratamiento deberá tener un seguimiento de revisión de la piel para ir variando las frecuencias y los ciclos, según la evolución del paciente.

Algunas patologías frecuentemente tratadas con baños medicados son:

- Dermatitis (hongos en la piel)
- Demodicosis (Sarna demodésica)
- Sarna sarcóptica
- Problemas queratoplásticos de la piel
- Ceborreas (seca o húmeda)
- Pioderma superficial (infección bacteriana de la piel) entre otros...

## AMITRAZ PET antiparasitario para PERROS

### DOSIS RECOMENDADA\*

- En sarna: mezcle el contenido del frasco de 50 ml en 2.5 litros de agua (equivale a 600 ppm=mg/litro), bañando completamente el animal con esta solución, dejándola secar sin enjuagar. Antes del baño, el perro debe estar



completamente seco. Se recomiendan 3 – 4 tratamientos, con intervalos de 10 – 14 días.

- En garrapatas: mezcle el frasco de 50 ml en 4 litros de agua (equivalente a 375 ppm=mg/litro), bañando el perro con esta solución, dejándola secar sin enjuagar. Se recomienda repetir el baño a los 20 días, cuando el animal está en zonas de alta infestación de garrapatas. Rociar la cama y demás sitios de permanencia del animal.