

**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
**AREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES**  
**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**TESIS DE GRADO**

**COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE ANTIPARASITARIOS  
TRIFACANIL Y VERMIC TOTAL EN CANES (CANIS LUPUS  
FAMILIARIS) ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE COBIJA**

**Postulante:** Hans Jhoel Mariaca Ballivián

**Tutora:** Dra. Brenda Cuellar Acosta

**Cobija-Pando -Bolivia**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Primero dar gracias a dios por permitir que nos guie en el buen camino no dejar que no desmayemos y seguir luchando.

### **A NUESTRAS FAMILIA**

ING. Vladimir Mariaca Vargas, Nancy Ballivian Pereira, hnos. ING, Pablo Vladimir Mariaca Ballivian, Mijail Mariaca Ballivian.

Por todo el cariño que me brindaron en este largo camino de la enseñanza y agradeciendo de igual manera de verme apoyado moral y económicamente el trayecto de la tesis.

### **A MI ASESORA**

DRA. Brenda Cuellar Acosta

Por ser perseverante hacia mi persona, por tomarse su tiempo en enseñarme y brindarme su sabiduría por hacer que nunca me rinda e impulsarme a que siga adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo realizado en diferente parte de la ciudad de Cobija y laboratorio de la universidad amazónica de Pando en la cual participaron en este trabajo facilitándonos sus herramientas y dándonos consejos.

En primer lugar, a mi asesora: Dra. Brenda Cuellar Acosta por verme recibido pacientemente, por su consejo, por su sabiduría y ganas de enseñarme con mucha paciencia

A mis padres Vladimir y Nancy por todo el apoyo y amor que me dieron a lo largo de este trabajo.

A mis hermanos Pablo Vladimir y Mijaíl, por también estar ahí cuando lo necesité.

A mis amigos y compañeros, que me acompañaron a lo largo de este trabajo dando sus compañías algunos ayudando y aconsejando.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como título “Comparación de la efectividad de antiparasitarios Trifacanil y Vermic total en canes (**canis lupus familiaris**) zona urbana del municipio de Cobija” El presente trabajo se ejecutó en los meses de enero a marzo del 2023 donde se obtuvo los siguientes resultados.

En la zona urbana de los lugares periféricos hemos realizados dos grupo de caninos, para el presente trabajo se realizó en 30 caninos con diferente tipos de parásitos, (grupo A 15) y (grupo B 15) teniendo en cuenta las razas, edad, cantidad donde se pueda comparar la efectividad del Trifacanil y Vermic total, por la prueba rápida y la prueba de fülleborn encontramos los siguiente resultados de huevos de parasitos **ancylostoma**, **toxocara canis sp** entre otros parasitos encontramos **toxacara canis** en el grupo A con 8 canes (42,11%) dando una reducción de 1 can (33,33%), **ancylostoma caninum** encontramos 6 canes (31,58%) dando una reducción de 2 canes (66,67%) y entre otros parasitos 5 canes (26,32%) eliminando a 0 canes (0,00)

. En el grupo B **toxocara canis** 7 canes (38,89%) dando una reducción de 4 canes (57,14%), en **ancylostoma caninum** con 6 canes (33,33%) dando reducción a 3 canes (42,86%), en otro parasitos con 5 canes (27,78%) eliminando a 0 canes (0,00).

En total general del antiparasitario obteniendo la mayor efectividad el **Trifacanil** con (30,00%)

Y el **Vermic total** con un (70.00%).

## ABSTRACT

The present research work has the title "Comparison of the effectiveness of antiparasitics Trifacanil and total Vermic in dogs (*canis lupus familiaris*) urban area of the municipality of Cobija" The present work was carried out in the months of January to March 2023 where it was obtained the following results.

In the urban area of the peripheral places we have made two groups of canines, for the present work it was carried out in 30 canines with different types of parasites, (group A 15) and (group B 15) taking into account the breeds, age, quantity where the effectiveness of Trifacanil and total Vermic can be compared, by the rapid test and the fülleborn test we found the following results of eggs of ancylostoma parasites, *toxocara canis* sp among other parasites we found *toxocara canis* in group A with 8 dogs (42, 11%) giving a reduction of 1 dog (33.33%), *Ancylostoma caninum* we found 6 dogs (31.58%) giving a reduction of 2 dogs (66.67%) and among other parasites 5 dogs (26.32%) eliminating 0 dogs (0.00)

. In group B *toxocara canis* 7 dogs (38.89%) giving a reduction of 4 dogs (57.14%), in *ancylostoma caninum* with 6 dogs (33.33%) giving a reduction to 3 dogs (42.86%) , in another parasite with 5 dogs (27.78%) eliminating 0 dogs (0.00).

In general total of the antiparasitic obtaining the greatest effectiveness Trifacanil with (30.00%) And the total Vermic with a (70.00%).

## INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
III. JUSTIFICACION DE TEMA DE INVESTIGACION. ....	5
IV.OBJETIVOS. ....	5
4.1.Objetivo general.....	5
4.2.Objetivos específicos. ....	5
V.PREGUNTA DE INVESTIGACION. ....	5
VI.MARCO TEORICO.....	6
6.1.Concepto .....	6
6.2.Ancylostoma caninu.....	7
6.2.1. Morfología.....	8
6.2.2. Reservorio.....	9
6.2.3. Hospedadores.....	9
6.2.4. Dosis Infecciosa Mínima (DIM).....	9
6.2.5. Supervivencia ambiental.....	9
6.2.6. Formas de resistencia.....	9
6.2.7. Mecanismo de propagación y transmisión.....	9
6.2.8. Vías de entrada.....	10
6.2.9. Distribución geográfica.....	10
6.3.Trichuris vulpis.....	10
6.3.1. Concepto.....	10
6.3.2. Ciclo biológico.....	11

6.3.3.	Tratamiento.....	12
6.3.4.	Por lo que recomendamos:.....	12
6.4.	Dipylidium caninum.....	13
6.4.1.	Ciclo biológico.....	13
6.4.2.	Diagnostico.....	15
6.4.3.	Tratamiento.....	17
6.4.4.	Prevención.....	17
6.4.5.	Epidemiologia.....	18
6.5.	Strongyloides Stercoralis.....	19
6.5.1.	Concepto.....	19
6.5.2.	Etiología.....	20
6.5.3.	Ciclo de vida.....	20
6.5.4.	Características clínicas.....	21
6.5.5.	Diagnóstico.....	21
6.5.6.	Control y tratamientos.....	21
6.6.	Toxocara canis.....	22
6.6.1.	Morfología.....	23
6.6.2.	Ciclo vital.....	23
6.6.3.	Taxonomía.....	25
6.7.	Antiparacitarios.....	25
6.7.1.	Vermic total.....	25

6.7.2. Trifacaniil.....	27
VII. METODO Y MATERIALES.....	29
7.1.Tipo de investigación.....	29
7.2.Detalle del trabajo de investigación que se vaya a ejecutar.....	29
7.3.MATERIALES.....	30
7.3.1. Materiales del laboratorio .....	30
7.3.2.Materiales de campo .....	30
7.3.3.Material de escritorio .....	31
7.4.Métodos de recolección datos y muestras.....	32
7.4.1. Datos colectados .....	32
7.5.Análisis coproparasitológico.....	32
7.5.1. Flotación .....	32
7.5.2. Técnica de Fulleborn.....	33
7.5.3. Procedimiento .....	33
7.5.4. Técnica directa .....	34
7.6.RESULTADOS.....	35
7.6.1. Información tabla 1 .....	35
7.6.2. Información tabla 2 .....	36
7.6.3. Información tabla 3 .....	37
7.6.4. Información tabla 4.....	38
7.6.5. Primer Análisis Laboratorial Grupo A (Dia 1) .....	39
7.6.6. Primer Análisis Laboratorial Grupo B Vermic Total (Dia 1).....	42
7.6.7. Resultado General.....	45

VIII. DISCUSIÓN.....	46
IX. CONCLUSIONES .....	49
X RECOMENDACIONES .....	50
XI.BIBLIOGRAFÍA .....	51

## I. INTRODUCCION

A través de la historia, el canino ha tenido diversas funciones que lo vinculan al ser humano: como cazador, pastor, guardián, de tracción, fuente de calor, camillero en las guerras, de rescate, espectáculo y deportes; así como para el cuidado y vigilancia, o como animal de compañía, de manera que los canes se han convertido en una necesidad para muchos (Gomez, 2007).

Debe tomarse en cuenta que los caninos representan una fuente potencial de agentes infecciosos patógenos, incluyendo los de tipo parasitario, especialmente cuando se combinan con factores ecológicos, conductas y hábitos humanos inapropiados (Morales P., 2013).

Las enfermedades parasitarias constituyen uno de los problemas más comunes y serios que se presenta en animales doméstico. Muchas de estas enfermedades parasitarias son zoonóticas y dentro de este grupo podemos encontrar protozoarios, nemátodos y cestodos (Vega, 2014).

Los parásitos gastrointestinales constituyen un grupo heterogéneo de vermes que infestan el tubo digestivo y otros órganos internos de los vertebrados, en particular los perros, albergan una diversidad de parásitos de diferentes especies, que comprometen la salud de los cánidos y en determinadas ocasiones pueden llegar a transmitirse al hombre, ocasionando diversas enfermedades del tipo zoonótico (Pomares y Osejo, 2013).

Dentro de estas zoonosis, se desarrollan formas de vida parasitaria y vías de transmisión entre los seres humanos y los animales. Por estas razones las parasitosis se tornan como uno de los problemas que más afectan la salud de los animales, y es importante reducir el riesgo de infestación mediante la aplicación de normas estrictas, junto con medidas sanitarias para minimizar la exposición. Siempre ha sido de interés veterinario, conocer las especies de parásitos existentes en diferentes lugares del mundo y muy en particular las de sus propios países (Sandoval, 2003).

Los caninos componen un papel importante en la sociedad en el desenvolvimiento físico, social y emocional de los seres humanos, pero a su vez albergan una diversidad de parásitos compuesta por nemátodos, cestodos y trematodos, convirtiéndolos en hospederos definitivos de algunas especies de parásitos, llegando a desencadenar enfermedades zoonóticas y afectando la salud pública. (Díaz-Anaya *et al.*, 2015)

Los nemátodos como *Toxocara canis*, pueden llegar a excretar aproximadamente de 10,000 a 15,000 huevos por cada gramo de heces o 200 millones de huevos en un día, llegando a sobrevivir en el suelo alrededor de 3 años; esto se debe a que los huevos son resistentes a factores medioambientales gracias a la cubierta resistente que los hacen mantenerse viables (Iannacone *et al.* & Anacleto *et al.*, 2012,2015).

La ingestión accidental de huevos en el segundo estadio de *Toxocara sp.* puede traer consigo diversos síndromes, como la larva visceral (LMV) y la larva migrante ocular (LMO) en poblaciones vulnerables de humanos (niños, gestantes, pacientes geriátricos y personas de perfil inmunológico deprimido), siendo un riesgo para la salud pública (Ramírez *et al.*, 2014).

Actualmente hay factores que facilitan la zoonosis (cualquier enfermedad propia de los animales que incidentalmente puede transmitirse a las personas) que pueden ir desde relacionados con la pobreza, impacto de fenómenos naturales; otras como la deforestación, cambio climático, contaminación del agua, aire y suelo, que al hacer sinergia alteran los entornos. (Estepa, Documento técnico línea de intervención eventos transmisibles de origen, 2011) Algo semejante ocurre con las enfermedades parasitarias, éstas se consideran como una amenaza, donde las condiciones de pobreza agravadas favorecen la transmisión y el arraigo de focos endémicos. Pueden ocasionar en las personas problemas de salud que varían desde lesiones oculares, cutáneas, hepáticas hasta neurológicas que pueden ser causadas por las llamadas larvas migran como del

género *Ancylostoma caninum*. (Estepa, 2011) no obstante, para tratar este problema sanitario se ha hecho uso de productos químicos que son distribuidos en gran medida por diferentes casas comerciales establecidas en el país, ofreciendo productos que vienen en presentación de tableta, pasta y collares. Sin embargo, pueden suponer un riesgo elevado para los caninos, algunos desparasitantes antihelmínticos tienen márgenes de seguridad bajos, donde la dosis tóxica está muy próxima a la dosis recomendada y un pequeño error en la preparación o en la estimación del peso del animal puede fácilmente resultar en una intoxicación aguda. (Junquera, 2016) El empleo de plantas con fines medicinales, ha enfrentado altos y bajos, en las épocas medievales presento un gran auge, pero a principios del siglo XX con el desarrollo de la química, el descubrimiento de la síntesis orgánica y por ende el crecimiento de la industria farmacéutica, mermó el empleo de las plantas. Sin embargo, la utilización de plantas medicinales aún sigue en vigencia, debido que esto, está vinculado a las tradiciones y costumbres de los pueblos. (Rodríguez *et al.*, 2005) Retomando algunas prácticas de medicina natural es conocido el uso de las semillas de *Cucúrbita moschata* Duchesne es un buen remedio para los parásitos a nivel intestinal. La Cucurbitacina miembro de la familia de Cucurbitacine, compuestos de origen natural de las Cucurbitáceas y crucíferas utilizadas como medicamentos en muchos países como China e India actúa contra parásitos intestinales. (Diez, 2015).

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Actualmente en la ciudad de Cobija, hablando de los barrios periféricos se pudo constatar que existen una elevada densidad poblacional de caninos; viendo una infestación de parásitos externos como ser garrapatas, pulgas, piojos, sarnas y que nos lleva una infestación por parásitos internos y los más frecuente puede ser, toxacara canis, dipilidiun spp, áscaris spp, ancylostomas.

La presencia de parásitos internos en los perros mayormente es ocasionada por falta de desparasitación, no acudir a un centro veterinario, mencionando en la ciudad de Cobija no existen laboratorio de análisis clínico el cual el médico veterinario podrá realizar el tratamiento correspondiente a los parásitos presentes en los caninos; la presencia de estos parásitos internos y externos ocasionan problemas en la salud publica generando problemas zoonóticos que afecta a la salud pública.

Los parásitos internos también llamados endoparásitos son organismo (principalmente gusanos y protozoos) que viven en el interior del cuerpo del animal, especialmente en el intestino, el corazón y los pulmones, entre otros órganos.

Se ha visto la necesidad de aportar con el presente estudio de la efectividad de los antiparasitarios vía oral como ser el Trifacanyl y Vermic total su efectividad contra los parásitos internos en los canes.

### **III. JUSTIFICACION DE TEMA DE INVESTIGACION.**

La importancia de administrar la dosis correcta en el paciente, es necesaria para hacer los estudios comparativos de los antiparasitarios a verificar que medicamentos es más efectivo al momento de tratar los parásitos que causan diferentes enfermedades.

Hay que saber colocar la dosis adecuada de acuerdo al peso de cada canino para su tratamiento, he visto la necesidad de hacer un estudio y aplicando la efectividad o la comparación de los fármacos para ver sus eficacias de ellos.

Obtener los mejores resultados por medio de las muestras de heces fecales para realizar prueba de coproparasito para saber cuáles animales tiene posibles parásitos.

### **IV.OBJETIVOS.**

#### **4.1. Objetivo general**

Comparación de los antiparasitarios Trifacanyl y Vermic Total en canes (*canis lupus familiaris*) en zona urbana del municipio de Cobija.

#### **4.2. Objetivos específicos.**

- Administrar Trifacanyl a un grupo de canes (*Canis lupus familiaris*). (al 1 día y los 15 días)
- Administrar Vermic Total a un grupo de canes (*Canis lupus familiaris*) (1 día y los 15 días)
- determinar la efectividad del antiparasitario en los dos grupos de canes

### **V.PREGUNTA DE INVESTIGACION.**

¿Cuál antiparasitario es el más eficaz contra los parásitos que tiene los caninos?

## VI. MARCO TEORICO

### 6.1. Concepto

Los parásitos que afectan con mayor frecuencia a los caninos son: *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum* y *Toxacara canis*; éstos ocasionan deterioro de la salud animal debido a que afectan el bienestar y la vitalidad del hospedero y en casos extremos, ocasionan la muerte. Los caninos afectados experimentan anorexia y excreción de parásitos adultos en el vómito o las heces. En las infecciones masivas los perros presentan abdomen abultado, mala condición del pelaje, diarrea y retardo en el desarrollo (Caraballo *et al.*, 2007). Por lo tanto, son organismos que viven en otros organismos vivos o sobre ellos para obtener nutrientes sin brindar compensación a cambio; poseen ciclos de vida simple o complejos (Benavides, 2012). El fenbendazol y la combinación de pamoato de pirantel, praziquantel y febantel, son productos de fácil consecución y de bajo costo, ampliamente utilizados para el control de parásitos gastrointestinales en caninos. El Fenbendazol corresponde al grupo de los benzimidazoles.

Según (Araque & Roso 1999, 1999,2003,2011),considerándose un antihelmíntico de amplio espectro con acción vermicida, larvicida y ovicida sobre parásitos de diferentes géneros. Sin embargo, su acción persiste durante poco tiempo Araque 1999 citado por Ariel *et. al* (Opcit) y su uso constante puede llevar a problemas de resistencia FAO 2003 citado por Ariel *et. al* (Opcit).

La ivermectina puede causar toxicidad neurológica en algunos perros, siendo algunas razas más susceptibles. Entre ellas destacan: Border Collie, Collie, Pastor Inglés, Galgo, Pastor Ovejero de Shetland, Pastor Australiano, Pastor Australiano miniatura, Waeller (raza alemana) y el Pastor blanco suizo (Gramer *et al.*, 2011). La toxicidad por ivermectina en dosis única de 200 a 250 µg/kg p.v. ha sido reportada en las razas Collie, Pastor Australiano y Pastor Inglés, y se sugiere una

relación directa entre la dosis y la severidad de los signos de neurotoxicidad (Mueller y Bettenay, 1999). Los signos que pueden presentarse en perros después de la administración de IVM son hipersalivación, midriasis, ataxia, depresión, ceguera, coma y muerte (Gokbulut *et al.* & González *et al.*, 2006,2009).

El fenbendazol y la combinación de pamoato de pirantel, praziquantel y febantel, son productos de fácil consecución y de bajo costo, ampliamente utilizados para el control de parásitos gastrointestinales en caninos. El Fenbendazol corresponde al grupo de los benzimidazoles. Según (Roso, 1999) (Morales *et.*, 2003), citado por (Ariel *et.*, 2011), considerándose un antihelmíntico de amplio espectro con acción vermícida, larvícida y ovícida sobre parásitos de diferentes géneros. Sin embargo, su acción persiste durante poco tiempo Araque 1999 citado por Ariel *et.*, *al* (Opcit) y su uso constante puede llevar a problemas de resistencia FAO 2003 citado por Ariel *et.*, *al* (Opcit).

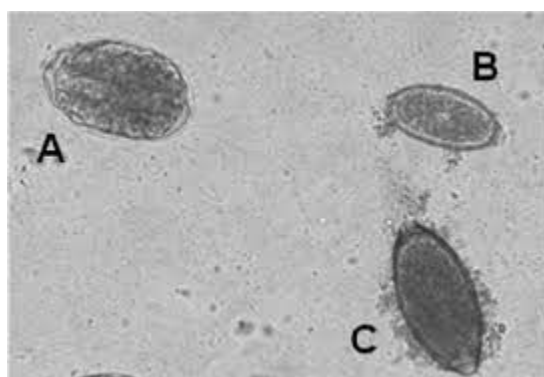
## **6.2. Ancylostoma caninum**

es un nematodo hematófago intestinal de distribución mundial, con mayor prevalencia en perros, tiene un alto potencial zoonótico (Jiménez, 2020). La prevalencia depende de la edad, etapa de vida, medicina preventiva, higiene y zona geográfica donde habite el perro (Jimenez & Scioscia, 2020,2016). La vía de transmisión es a través de ingestión de larvas infectivas, depredación de hospederos paraténicos y penetración cutánea de las larvas.

Infecciones masivas pueden desarrollar anemia, diarreas, hipoalbuminemia, hematoquecia, melena, hiporexia y pérdida de peso, a nivel dérmico: pápulas, eritema y prurito (Taton, 2002,2016), el objetivo de este reporte fue evaluar la eficacia de imidacloprid, moxidectina y praziquantel (Canis Fullspot, Labyes) como tratamiento para ectoparásitos (Ctenocephalides canis) y endoparásitos (Ancylostoma caninum) en perros.

### 6.2.1. *Morfología*

*Ancylostoma* spp. es un gusano redondo intestinal que pertenece al filo de los Nematodos. Su cuerpo es corto y macizo, entre 8 y 20 milímetros (mm) de longitud y de 0,4 a 0,8 mm de diámetro. Los machos suelen ser más cortos que las hembras y en la parte posterior presentan lóbulos para la cópula, mientras que las hembras tienen la cola terminada en punta. Ambos sexos tienen una boca con dientes afilados o placas que les permiten anclarse a la mucosa intestinal del hospedador. Su ciclo de vida es directo, sin hospedador intermediario. La larva filariforme penetra en el hospedador por la piel y a través del torrente sanguíneo y vasos linfáticos llega a otros órganos como el corazón o los pulmones. Desde los pulmones por el árbol bronquial, tráquea y laringe, pasa a la epiglotis, es deglutida y en el intestino delgado madura y se transforma en adulto (si la larva es ingerida con agua o alimentos, no necesita migrar, llega directamente al intestino delgado). Los adultos se fijan a la mucosa intestinal, donde alcanzan la madurez sexual y tras la cópula las hembras ponen los huevos, que salen al exterior con las heces del hospedador. En el exterior el huevo eclosiona, la larva resultante sigue desarrollándose y tras mudar varias veces alcanza el estado infectante (larva filiforme).



**Fuente:** Wikipedia

### **6.2.2. Reservorio**

Humanos, cánidos, felinos, suelo, agua, vegetación.

### **6.2.3. Hospedadores**

A. caninum: cánidos y accidentalmente el hombre.

A. braziliense: felinos, cánidos, otros carnívoros, roedores y accidentalmente el hombre.

A. ceylanicum: humanos, felinos y cánidos.

### **6.2.4. Dosis Infecciosa Mínima (DIM)**

Desconocida (se requiere un contacto de 5 a 10 minutos con el suelo contaminado).

### **6.2.5. Supervivencia ambiental**

Los huevos necesitan para su desarrollo humedad y temperatura de 23°C a 30°C.

Las larvas filariformes permanecen infectivas en el suelo en condiciones ambientales favorables (zonas cálidas, húmedas y sombrías), pero, como no se alimentan, o infectan pronto a un hospedador o mueren en uno o dos meses. No sobreviven por debajo de 0°C, ni por encima de 45°C, son muy sensibles a la luz solar directa y a altas concentraciones de sal.

### **6.2.6. Formas de resistencia**

No presenta formas de resistencia, aunque la larva filariforme puede ser envainada (encapsulada) y por ello muy resistente.

### **6.2.7. Mecanismo de propagación y transmisión**

La transmisión se produce principalmente por contacto directo de la piel con el suelo que contiene la larva filariforme. La larva atraviesa la piel por pequeñas rozaduras o por los folículos pilosos.

También se puede producir la transmisión por ingesta e inoculación percutánea accidental de la larva.

No se transmite de persona a persona, salvo de la madre al feto por vía transplacentaria o a través de la lactancia materna.

#### **6.2.8. Vías de entrada**

Dérmica. Digestiva. Parenteral.

#### **6.2.9. Distribución geográfica**

A. caninum: Mundial (principalmente climas templados).

A. braziliense: zonas tropicales y subtropicales como Centroamérica, Sudamérica, el Caribe y los Estados Unidos.

A. ceylanicum: Asia, África, Australia, Brasil, Oriente Medio y posiblemente en otras regiones tropicales y semitropicales.

### **6.3. Trichuris vulpis**

#### **6.3.1. Concepto**

es una especie de nematelminto hematófago, que infecta a perros, zorros, lobos y otros cánidos salvajes. Se ubican en el ciego de estos animales.

Cuerpo cilíndrico, de color blanco a veces algo rosácea, sus medidas oscilan entre los 3 y 8 cm, la boca posee un estilete, el macho carece de bolsa copulatriz, pero posee una espícula envainada. La hembra posee un solo ovario, pone por día unos 1000 a 2000 huevos con forma de limón, por su coloración amarillento y poseer dos tapones polares, son de 75 a 80 micrómetros.

Ciclo directo (un solo huésped). Los huevos salen al exterior por medio de la materia fecal del hospedador, con las condiciones ideales de humedad y temperatura (28° y 30°), alrededor de los 10 a 35 días evoluciona el estadio infectante, huevo con L2 en su interior. Los huevos ingresan por vía oral, con alimentos y agua contaminada, los procesos digestivos disuelven la capa que recubre

al huevo, dejando libre a la L2, esta muda a L3, la L3 penetra la mucosa y se aloja en el ciego, donde en 30 a 90 días da la forma adulta, que vuelve a desovar y así comienza nuevamente el ciclo.



**Fuente:** Wikipedia

### **6.3.2. Ciclo biológico**

El *Trichuris vulpis* es un parásito nematodo muy común de los perros de todas las edades y rara vez afecta a los felinos. Se ubica en el intestino grueso (ciego y colon), los adultos miden de 3 a 8 cm de longitud y son de color amarillento. Tienen una forma característica que recuerda a un látigo con su mango: la parte posterior del cuerpo es mucho más gruesa (sería el mango), mientras la parte anterior es filiforme (sería el látigo)

Los gusanos del género *Trichuris* tienen un ciclo vital directo. Eso significa que los adultos que están en el intestino eliminan huevos que salen al medio ambiente con la materia fecal. Estos huevos, en el medio ambiente sufren transformaciones y se desarrollan dentro de ellos una larva infectiva que al ser ingeridos por otro animal se liberarán y llegarán al intestino para transformarse en un *Trichuris* adulto completándose así el ciclo. Los huevos larvados infectivos son muy resistentes al frío (incluso a heladas), a la sequía y pueden sobrevivir en el ambiente durante años. La reacción del organismo ante la presencia de pequeñas cantidades de este parásito puede ser nula. Pero grandes cantidades en el intestino pueden desencadenar una reacción inflamatoria de la mucosa con la consecuente producción de mucus y hemorragias ocasionales. En infecciones

masivas y crónicas puede producirse una afección de todas las capas de la pared del ciego y dar lugar a la formación de adherencias entre este órgano y el peritoneo. Por lo tanto, podemos tener pacientes afectados, pero sin signos o pacientes con diarrea de diferente gravedad, con presencia de mucus o hemorrágicas. También pueden presentar diferentes grados de anemia.

### **6.3.3. Tratamiento**

El *Trichuris vulpis* es un parásito muy difícil de erradicar por la persistencia y la permanencia de los huevos infectantes en el medio ambiente que hacen que la mascota pueda re infectarse constantemente.

En estudios donde se evaluó la eficacia de moxidectina contra *Trichuris spp.* se concluyó que es efectivo 100% contra las formas adultas de estos nematodos.

### **6.3.4. Por lo que recomendamos:**

Tratamiento específico: con Moxidex (moxidectina 4 mg) o Moxidex Plus (Moxidectina 2 mg y Praziquantel 50 mg) para tratar esta parasitosis en una sola toma y repitiendo a los 30 días.

Tratamiento preventivo: Moxidex (moxidectina 4 mg) o Moxidex Plus (Moxidectina 2 mg y Praziquantel 50 mg) cada 30 días.

Para prevenir la infección de mascotas es muy recomendable recoger a diario lo antes posible los excrementos, y en su caso, eliminar y substituir la arena, el serrín o la tierra de los lugares de juego, desinfectar las jaulas o boxes en las perreras y criaderos, etc. Como *T. vulpis* puede infectar también a los seres humanos, es importante emplear guantes y lavarse a conciencia las manos cuando se realizan estas operaciones.

#### 6.4. *Dipylidium caninum*

Los huevos tipo *Dipylidium* están agrupados en el interior de las cápsulas ovígeras, las cuales son eliminadas por los propios segmentos de forma activa o liberadas cuando estos se desintegran (Noble & Urquhart, 1976,2000).

Los céstodos durante el estadio larvario llamado también metacéstodos, tienen forma esferoide u oblonga y se localizan en diferentes tejidos u órganos de sus hospedadores intermediarios. Pueden medir desde milímetros a varios centímetros de diámetro (Cordero del Campillo et al., 1999). Por ejemplo, la larva de *Dipylidium caninum* que se ubica en el celoma de la pulga es blanquecina, opaca, y mide aproximadamente 50x85  $\mu\text{m}$  (Quiroz, 2000). Mientras que en su estado adulto presentan un color blanco amarillento y su medida varía desde unos cuantos milímetros pudiendo alcanzar varios metros de longitud (Lapage, 1983). Su cuerpo tiene forma de cinta.



**Fuente:** Wikipedia

##### 6.4.1. *Ciclo biológico*

*Dipylidium caninum* produce dos parasitosis diferentes: en los huéspedes intermediarios por cisticercoides y en los huéspedes definitivos por los parásitos adultos. El cisticercoide es un estadio infectivo, pero el parásito adulto intestinal es el estadio que permite llevar a cabo el diagnóstico.

El análisis detallado del ciclo de vida de *dipylidium* permite definir que para la prevención completa de la dipilidiosis tanto en perros y gatos como en humanos es necesario poner atención

a la presencia de huéspedes intermediarios (pulgas y piojos). Esto significa que es necesario limpiar minuciosamente los sitios donde cohabitan animales y personas, asear a los animales y vigilar la higiene después de jugar con ellos. Al respecto, se recomienda visitar el sitio de la división de enfermedades parasitarias de los CDC (Centers for Disease Control and Prevention) de Atlanta.

En el análisis del ciclo de vida destaca también que la defecación al aire libre de los huéspedes definitivos propicia las parasitosis por *D. caninum*. Así, cuando los huéspedes definitivos están infectados con el parásito adulto, con sus heces liberan huevos del parásito, los cuales continúan su desarrollo al ser ingeridos por los estadios larvarios de las pulgas o piojos. Ésa es otra de las razones por las que se recomienda la desparasitación de animales, así como evitar que los niños jueguen con ellos. En este punto cabe señalar la importancia del tratamiento quimioterapéutico, el cual permite la eliminación y destrucción de los parásitos intestinales.

Del análisis del ciclo de vida también se desprende que para evitar que las parasitosis se propaguen es necesario aplicar tratamientos antiparasitarios a los animales porque ellos preservan dicho ciclo. El humano es un huésped definitivo, pero la manera en que llega a infectarse es del todo casual. Los niños son los que resultan afectados más a menudo y la causa podría ser el haber tragado en forma accidental alguna pulga o piojo infectados al jugar con los animales huésped.

Como ya se indicó, los huéspedes definitivos son piezas clave para la preservación del ciclo de vida. Una vez que los parásitos adultos intestinales se desarrollan y diferencian hasta proglótidos grávidos llenos de paquetes de huevos, comienza la separación de estos últimos de la cadena estrobilar. Por esta razón, dichos proglótidos pueden ser liberados hacia el exterior de los huéspedes con la materia fecal o bien pueden salir por sí mismos de la región perianal del huésped. Luego, una vez en el exterior, los proglótidos se desintegran y liberan los paquetes; sin embargo,

también existe la posibilidad de que algunos paquetes se rompan y los huevos sean liberados. Si han de desarrollarse dichos huevos deben ser ingeridos en un plazo no mayor a dos días, ya que de otra manera la sequedad los destruye. Las formas larvarias de las pulgas o los piojos ingieren los huevos y éstos, una vez en el tracto digestivo de los huéspedes intermediarios, sufren una conversión hasta oncosfera luego la oncosfera es liberada hacia el intestino. En el caso de las pulgas, después que las oncosferas atraviesan la pared intestinal e invaden la cavidad corporal o hemocelo del insecto, éstas se desarrollan hasta la forma larvaria o cisticercoide y se mantienen así hasta que las pulgas alcanzan la forma adulta, lo cual sucede en un lapso de 18 a 30 días.

Al margen de si estas formas parasitarias (cisticercoides) están albergadas en una pulga o un piojo adultos, son las más infectivas de *D. caninum*, lo cual requiere atención especial, ya que en esta fase los organismos vertebrados pueden resultar infectados por la ingestión accidental de los insectos. Este tipo de accidente se presenta por lo regular en perros y gatos cuando lamen su pelaje. En los humanos, en especial en los niños, los insectos contaminados son ingeridos de modo accidental cuando juegan con las mascotas.

Una vez que los insectos infectados alcanzan el tubo digestivo de los huéspedes definitivos, las condiciones de ese entorno permiten que sean digeridos y liberen de su intestino a los cisticercoides los cuales, a su vez, deben sufrir algún fenómeno relacionado con la evaginación de su escólex y la liberación de las espinas y ventosas con que se fijan al intestino del huésped. Luego, una vez que los parásitos se fijaron, y dadas las condiciones ambientales, comienzan a desarrollarse hasta alcanzar la diferenciación y madurez, con lo cual se cierra el ciclo de vida.

#### **6.4.2. *Diagnostico***

A nivel de observación general, no existe un cuadro sintomático definido durante las infecciones por *D. caninum*, aunque podrían darse casos de perforaciones intestinales. Sin embargo, existen

ciertas formas de comportamiento de los animales que permitirían suponer la presencia de este tipo de parásitos, ya que muy rara vez enferman. Entre dichas formas de comportamiento destaca el hecho de que los animales pueden presentar pérdida de peso, molestias digestivas, vómito con partes de los parásitos adultos por su paso desde el intestino al estómago, así como incomodidad en la región anal, la cual provoca que se arrastren friccionando el ano contra el suelo debido a que la presencia de proglótidos produce irritación en los bordes del ano. En el caso de animales domésticos, sobre todo cuando se arrastran sobre una alfombra, es posible seguir el rastro que dejan y encontrar proglótidos expulsados a lo largo de éste. A simple vista los proglótidos son similares a semillas de pepino.

Si los proglótidos llegaran a ser expulsados en otros sitios y no en las alfombras (suelo o pasto), se les podría confundir con facilidad con larvas de mosca o de gusanos. Es fácil distinguir la presencia de proglótidos liberados por su movimiento sobre la superficie de las heces frescas de los animales infectados o bien por el movimiento que presentan alrededor del ano. Estas observaciones directas en las que se encuentran proglótidos de parásitos adultos son la manera más eficaz de efectuar el diagnóstico, ya que la identificación y detección de huevos mediante métodos ordinarios de laboratorio no es muy precisa. Se recomienda emplear técnicas de flotación de huevos en muestras de materia fecal, ya que mediante ellas hay posibilidades de recuperar e identificar los paquetes o grupos de huevos, así como los proglótidos grávidos, que pueden ser identificados después. Si estos segmentos de los parásitos adultos son observados directamente al microscopio, es fácil identificar los paquetes de huevos que se encuentran en el interior debido a que las cápsulas que los contienen son de tipo hialino.

Otra de las características sobresalientes al observar los proglótidos es que poseen dos poros que se ubican en cada uno de sus lados los cuales, al ser teñidos con colorantes específicos, destacan junto con los órganos sexuales como si tuvieran una distribución simétrica.

En el caso de personas infectadas con *D. caninum* también existe la posibilidad de encontrar proglótidos en su materia fecal fresca. La presencia de proglótidos, ya secos y adheridos al ano, puede ser la causa de que los niños sufran irritación, que les induce a tener fuertes impulsos por rascarse. Como en el caso de los animales domésticos, la inspección de la zona, así como de las prendas interiores o del sitio en que se hayan sentado, es una estrategia importante para el diagnóstico de dipilidiosis en humanos.

#### **6.4.3. Tratamiento**

La dipilidiosis que se presenta tanto en animales como en humanos se trata de manera muy simple con resultados satisfactorios. El medicamento preferido es el praziquantel 50 mg, el cual se tolera muy bien y se administra por vía oral o por vía parenteral en el caso de animales domésticos. Debido a que el tratamiento destruye al parásito intestinal, su efecto no puede ser evaluado por la observación de parásitos adultos, o de sus restos, en las heces de los animales tratados. Se recomienda aplicar una desparasitación regular a los animales domésticos mediante tratamientos antiparasitarios a los dos, seis y 12 meses luego de su nacimiento, y por lo menos cada 6 meses con la finalidad de disminuir su carga parasitaria.

#### **6.4.4. Prevención**

Es posible aplicar ciertas medidas de precaución para no contraer dipilidiosis; a continuación se mencionan las más importantes: a) evitar la presencia de pulgas en los interiores o exteriores en donde se encuentren los animales, para lo cual se requiere una limpieza adecuada de estas zonas; b) desparasitar de inmediato a los animales infectados en caso de notar la presencia de proglótidos;

c) recoger las heces de los animales después de que éstos defecaron; d) evitar que los niños jueguen en los mismos sitios en donde lo hacen los animales; e) vigilar que los niños se laven las manos después de que hayan jugado en un parque o en sitios donde es común que existan animales e incluso después de haber jugado con éstos; f) mantener a los animales domésticos bajo un esquema de desparasitación continua.

#### **6.4.5. Epidemiología**

La dipilidiosis es de distribución mundial y se presenta sobre todo en sitios donde los animales domésticos son perros y gatos. La enfermedad podría presentarse de manera importante en la población de habla inglesa, ya que se estima que por lo menos 50% de ese grupo tiene un gato o un perro. Aunque no es una enfermedad grave, su presencia es incómoda para quien la padece y puede ser evitada de manera efectiva si se conoce el ciclo de vida del parásito, se amplía la educación de la población y se toma conciencia de la responsabilidad que se adquiere al tener por mascota un perro o un gato.

Este problema parasitario podría ser más complejo en países en vías de desarrollo como los latinoamericanos, ya que en esta región es común que deambulen con libertad por las calles tanto gatos como perros. En estudios realizados para buscar helmintos intestinales en la necropsia de perros callejeros, los resultados mostraron que la frecuencia de *D. caninum* es 34% en los animales mayores de seis meses de edad en la ciudad de Mérida, Yucatán, en tanto que en la ciudad de Querétaro la frecuencia es 54% en perros sacrificados y estudiados durante cinco meses. En estos lugares los animales se reproducen sin control alguno, defecan al aire libre en cualquier zona, no se les asea ni se le somete a un régimen de desparasitación alguna y es normal verlos en sitios insalubres en busca de alimento. Estas condiciones son ideales para preservar el ciclo de vida de *D. caninum*, por lo que debe ponerse atención a las medidas de prevención ya mencionadas, y las

autoridades o la población deben tomar medidas preventivas sobre estos animales callejeros, para que la zoonosis no se torne peligrosa.

## **6.5. Strongyloides Stercoralis**

### **6.5.1. Concepto**

Strongyloides infecta el intestino delgado de animales jóvenes que ocasionalmente da lugar a una enteritis de diversa gravedad. El signo de esta enteritis es una diarrea acuosa que puede contener sangre y moco. Una pododermatitis, con agrietamiento y sangrado, puede ser vista en perros debido a la penetración de larvas en las almohadillas de las patas

Los animales con estrongiloidosis clínica deben aislarse y las áreas infectadas deben lavarse a fondo y enjuagarse con agua caliente.

Cuando un perro en un hogar está infectado, es probable que otros también estén infectados por lo tanto todos deben ser tratados.

Las dosis únicas de albendazol y las dosis múltiples de tiabendazol han sido efectivas como tratamiento. Cuidado de apoyo y terapia de fluidos son necesarios en caso de deshidratación concurrente.

La estrongiloidosis humana causada por *S. stercoralis* es endémica en algunas regiones tropicales y los países subtropicales, los casos humanos son una importante fuente de infección para perros y gatos.

Los humanos pueden estar infectados con *S. stercoralis* y se debe tener mucho cuidado al manipular perros y gatos que pasan huevos con larvas.

Signos clínicos vistos en las infecciones humanas se parecen a las observadas en perros.

Las hembras adultas se pueden encontrar con un raspado del moco de la mucosa intestinal.



**Fuente:** Wikipedia

### **6.5.2. Etiología**

Existen Cuatro especies.

- Strongyloides stercoralis “él más común en perros y en los humanos, muy poco frecuente afecta a los gatos)
- S. planiceps y S. fuelliborni “menos común en los perros”
- S. cati “afecta a los gatos que viven principalmente en el sureste de Asia”
- S. tumefaciens “afecta muy raramente a los gatos”

### **6.5.3. Ciclo de vida**

Strongyloides tiene un ciclo altamente complejo, pueden desarrollarse en un ciclo homogónico por partenogénesis, o un ciclo heterogónico bisexual, en un resumen solamente las hembras adultas se desarrollan y ponen huevos en su hábitat, “el intestino delgado del hospedador” los machos no están presentes en el hospedador y la mayoría de los huevos embrionarios son enviados a las heces antes.

El desarrollo del parásito ocurre rápidamente, y las larvas de la tercera etapa pueden convertirse en parasitarias infectando al huésped a través de la piel o de la mucosa oral.

Alternativamente, las larvas de los huevos embrionarios pueden desarrollarse a través de cuatro etapas para convertirse en gusanos adultos machos o hembras.

Estos pueden producir larvas similares a las producidas por las hembras en el intestino delgado, las larvas infecciosas penetran la piel o la mucosa de la boca y pasan a través del torrente sanguíneo a los pulmones.

#### **6.5.4. Características clínicas**

La migración del parásito a través de los pulmones puede ocasionar principalmente tos en el perro. *Strongyloides* infecta el intestino delgado de animales jóvenes que ocasionalmente da lugar a una enteritis de diversa gravedad. El signo de esta enteritis es una diarrea acuosa que puede contener sangre y moco.

Una pododermatitis, con agrietamiento y sangrado, puede ser vista en perros debido a la penetración de larvas en las almohadillas de las patas.

#### **6.5.5. Diagnóstico**

Principalmente la demostración de los huevos larvados mediante exámenes directos de las heces frescas o mediante la técnica de Baermann.

#### **6.5.6. Control y tratamientos**

Los animales con estrogiloidosis clínica deben aislarse y las áreas infectadas deben lavarse a fondo y enjuagarse con agua caliente.

Cuando un perro o gato en un hogar está infectado, es probable que otros también estén infectados por lo tanto todos deben ser tratados.

Las dosis únicas de albendazol 200 mg y las dosis múltiples de tiabendazol 500 mg han sido efectivas como tratamiento.

Cuidado de apoyo y terapia de fluidos son necesarios en caso de deshidratación concurrente.

“La estrogiloidosis humana causada por *S. stercoralis* es endémica en algunas regiones tropicales y los países subtropicales, los casos humanos son una importante fuente de infección para perros y gatos. “

Los humanos pueden estar infectados con *S. stercoralis* y se debe tener mucho cuidado al manipular perros y gatos que pasan huevos con larvas.

Signos clínicos vistos en las infecciones humanas se parecen a las observadas en perros.

### **6.6. Toxocara canis**

La Toxocarosis es una zoonosis ocasionada por larvas del género *Toxocara*, las dos especies más frecuentemente reconocidas como causantes de esta infección en el ser humano son *Toxocara cati* y *Toxocara canis* ((Divyamol *et al.* & Patricia *et al.*, 2014,2015). La última de estas especies ha sido relacionada con mayor frecuencia a infecciones en seres humanos. El parásito *T. canis* es uno de los tres nematodos más prevalentes en los estudios llevados a cabo en zonas urbanas de países como Perú, Argentina y México (Camilo *et al.*, 2013).

Los cachorros contaminan el medio ambiente con grandes cantidades de huevos que pueden embrionarse y volverse infectivos en menos de un mes siendo estos infecciosos para los seres humanos y otros huéspedes paraténicos (Rosypal, 2017). La infección surge cuando accidentalmente un humano ingiere huevos de *Toxocara canis* (HTC), estos eclosionan y las larvas logran penetrar el intestino, logrando viajar por las vénulas mesentéricas y/o torrentes linfáticos siendo transportadas a distintos órganos (Maizels, 2000,2011,2012).



**Fuente:** Wikipedia

### **6.6.1. Morfología**

Los ejemplares adultos de *T. canis* tienen un cuerpo redondeado con púas craneales y caudales, cubierto por una cutícula amarillenta. En la parte lateral del cuerpo se encuentran dos aletas de longitud entre 2 y 2,5 mm y ancho 0,2 mm. Los ejemplares adultos machos miden de 9 a 13 cm de largo y de 0,2 a 0,25 cm de ancho, mientras que las hembras entre 10-18 × 0,25-0,3 cm. Los huevos tienen forma ovalada o esférica con una superficie rugosa, y miden de 72 a 85 µm.

### **6.6.2. Ciclo vital**

Los parásitos de esta especie pueden infestar a sus hospedadores de cuatro maneras diferentes.

La forma básica es la típica para todos los ascarídidos, la ingestión de los huevos que contienen la segunda forma larval (L2) del desarrollo, que permanece infectiva, a una temperatura y humedad óptimas, cuatro semanas después de que las heces hayan sido depositadas en el medio. Después de la ingestión, el huevo eclosiona en el intestino delgado y la larva viaja por el torrente sanguíneo hacia el hígado y los pulmones, siguiendo la ruta conocida como entero-hepática-pulmonar. El tercer estadio larvario (L3) tiene lugar en los pulmones, desde donde la larva vuelve por la tráquea hacia los intestinos, donde los dos últimos estadios larvarios tienen lugar.

Esta forma de transmisión es habitual en perros mayores de hasta tres meses de edad. En perros de mayor edad este tipo de migración larval ocurre menos frecuentemente y es prácticamente inexistente a partir de los seis meses. En su lugar, la forma L2 viaja a un variado número de órganos como el hígado, pulmones, cerebro, corazón y músculos esqueléticos, así como a las paredes del tracto gastrointestinal.

En hembras preñadas, la transmisión parental ocurre cuando las larvas comienzan a moverse a partir de la tercera semana previa al parto, aproximadamente, y migran a los pulmones del feto

donde se desarrollan hasta la fase L3 justo en antes del nacimiento. En los cachorros recién nacidos, el ciclo se completa cuando las larvas migran a través de la tráquea hasta el lumen intestinal, donde el último estado larvario del desarrollo tiene lugar. Una vez la hembra ha sido parasitada, ésta alberga suficientes larvas para infestar a todas sus camadas, aunque nunca vuelva a infestarse. Una cierta cantidad de larvas aletargadas penetrarán en el lumen del intestino, donde se desarrollarán hasta adultos, liberando nuevos huevos que contienen la forma L1. Por otro lado, los cachorros lactantes pueden ser parasitados por la presencia de formas L3 en la leche durante las tres primeras semanas de lactancia, aunque las larvas no migrarán una vez dentro del intestino del cachorro cuando la transmisión ha seguido esta vía. Por lo anterior, es posible que un cachorro nazca ya infestado con el parásito, sin necesidad de tener contacto con otro individuo de la especie.

La forma L2 también puede ser ingerida por otras especies animales donde permanecerá en estado de letargo en el interior de los tejidos de los animales infestados hasta que estos sean comidos por un perro, donde los estados posteriores del desarrollo quedarán confinados al tracto gastrointestinal.

Toxocara es uno de los parásitos más comunes en perros y gatos, se puede reconocer a los toxocaras adultos por tener un gran parecido a una «pasta de fideo», aun así, los huevos son microscópicos y puede haber muchos de ellos en excremento aparentemente normal.

La desparasitación del individuo se recomienda cada seis meses con el fin de prevenir y eliminar al parásito en caso de existir. Para mascotas se recomienda también desparasitar a los propietarios o personas que tengan contacto con el perro. Es recomendable después de la desparasitación, el analizar el excremento de la mascota mediante un análisis coproparasitológico con el fin de asegurarse que el parásito ha sido eliminado.

### 6.6.3. Taxonomía

- **Reino:** Animalia
- **Filo:** Nematoda
- **Clase:** Secernentea
- **Orden:** Ascaridida
- **Familia:** Toxocaridae
- **Género:** Toxocara
- **Especie:** T. canis

## 6.7. Antiparacitarios

### 6.7.1. Vermic total



Sus comprimidos son:

- **Prazicuantel 50,00 mg**
- **Pirantel Pamoato 144,00 mg**
- **febantel 150,00 mg**
- **excipiente c.s.p 1 comprimido**

**Indicaciones:**

Endo parasiticida de amplio espectro para caninos y felinos, adultos y cachorros con actividad contra las formas maduras e inmaduras de los nematodos y cestodos en perros y gatos.

**Especies animales a las que se destina:**

Caninos y Felinos, adultos y cachorros

**Vía de administración:**

Tabletas de administración oral.

Administrar la (s) tableta (s) en una sola toma.

VERMIC TOTAL puede administrarse directamente dentro de un trozo de carne u otro alimento, o triturado con la comida.

**Dosificación:**

- 1 tableta para cada 10 kilos de peso corporal.

Recomendamos la administración de VERMIC TOTAL, en las dosis abajo descriptas. Para los adultos el tratamiento debe repetirse cada 3 meses. Para las hembras antes de ser cubiertas y 10 días antes del parto, con la intención de disminuir la infestación de los cachorros. Los cachorros deben ser tratados con 15 días, 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º mes de edad. Recuerde que la vermifugación de los mismos es fundamental para su desarrollo físico e inmunológico.

### 6.7.2. *Trifacanil*



#### **COMPOSICIÓN:**

Cada comprimido contiene:

Tiabendazol 250 mg.

Mebendazol 250mg.

Levamisol 40mg.

#### **Clasificación terapéutica:**

Antiparasitario interno, para perros y gatos.

#### **Propiedades farmacológicas:**

Es eficaz frente a nematodos, tanto pulmonares como gastrointestinales. Fármaco de amplio espectro, tiene propiedad ovicida y larvicida.

#### **Indicaciones de uso:**

Puede ser administrado puro, en agua o en el alimento, para animales pequeños moler los comprimidos y adicionar en el alimento o leche.

**Forma de uso:**

Canes:

Animales menores de 5 kg. p.v. 1/4 comprimido

diario durante 5 días seguidos.

Animales de 5 a 10 kg. p.v. un comprimido diario durante 3 días

Seguidos.

Animales mayores a 10 kg. p.v. 2 comprimidos diarios durante 3 días seguidos.

Felinos: Medio comprimido diario durante 3 días seguidos.

**Advertencias o especificaciones especiales de uso:**

a) Precauciones de uso: Evitar contacto con mucosas y con los ojos. Mantener fuera del alcance de los niños

b) Usos durante gestación y lactancia (cuando corresponda): No administrar durante el embarazo y la lactancia.

c) Contraindicaciones: No administrar en hembras gestantes o lactantes.

**PRESENTACIÓN:**

TRIFACANIL: Sobre x 6 comprimidos.

## **VII. METODO Y MATERIALES**

### **7.1. Tipo de investigación**

Este estudio es mixto porque se tomó en cuenta la raza, cantidad y se escogerá a los perros que tengan parásitos para tratar y realizar el estudio correspondiente. Realizo con un número de 30 caninos el cual se dividirá en dos grupos (a y b) los cuales se tomó en cuenta la edad, la raza, el sexo y se analizó posibles problemas de parasitosis.

### **7.2. Detalle del trabajo de investigación que se vaya a ejecutar**

Se utilizó el diseño estadístico completamente aleatorio con dos tratamientos y dos repeticiones para perros que tienen un hogar establecido con el cuidado y control de la familia que lo acoge y perros que viven en la calle y no tienen el cuidado de ninguna persona; se trabajó con caninos que tengan patología macroscópica y que identifiquen que hay parasitosis; se programó grupos de 15 caninos que pertenecerán al grupo A y 15 caninos para el grupo B.

La aplicación de los tratamientos de Vermic total y Trifacanil Total será por vía oral, antes de administrar los antiparasitarios se realizó una muestra coproparasitológica para ver los parásitos que puedan tener. Después de realizar la prueba laboratorial se procederá a administrar la dosis adecuada del antiparasitario a los respectivos grupos y se repetirá a los 15 días el antiparasitario; luego pasado los 30 días después de la primera aplicación se efectuó una toma de heces fecales y se llevará al laboratorio para ver la efectividad del antiparasitario.

### 7.3. MATERIALES

#### 7.3.1. *Materiales del laboratorio*

- Mandil
- Guantes
- Gorro
- Barbijo
- Porta objeto
- Cubre objeto
- Mortero y pistilo
- Colador
- Vaso de precipitación
- Gradilla
- Balanza
- Dilución sobresaturada
- Microscopio
- Pipeta

#### 7.3.2. *Materiales de campo*

- Soga para sujeción
- Trifacnil (desparasitante A)
- Vermic total (desparasitante B)
- Frasco para muestras
- Termo para recolector
- Frasco colector de heces.
- Guantes

### 7.3.3. *Material de escritorio*

- Hoja de papel bond
- Computadora
- Impresora
- Lapicero
- Lápiz
- Tablero de campo
- Tinta de impresora
- Marcador indeleble
- Masking

#### **7.4. Métodos de recolección datos y muestras**

En el presente trabajo se recolecto muestras de heces fecales para la muestra coproparasitológica y se llevó al laboratorio de la FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES, Y DOMICILIO PRIVADO los grupos A y B.

Teniendo en cuenta que se obtuvo la información del perro de sus propietarios ante sacar la muestra para su tratamiento.

##### **7.4.1. Datos colectados**

Con los grupos A y B se realizó la administración de los antiparasitarios que son el Trifacanil y Vermic Total, y se dio de acuerdo a la raza de cada canino y se repitió la administración a los 15 días, para luego a los 31 días que se procedió a la toma de heces fecales para ver que parasitos han persistido y si ha disminuido la cantidad o eliminado los parasitos.

Se realizo en tabulación por medio de tabla donde obtendrá todas las informaciones posibles para luego llevar al laboratorio.

Obteniendo loa resultados por un análisis de varianza en Excel con un 5% de error

#### **7.5. Análisis coproparasitológico**

##### **7.5.1. Flotación**

Se disuelve la materia fecal en soluciones de alta densidad, las que provocan la flotación de los huevos, quistes y ooquistes. Estas técnicas a continuación descritas son las más adecuadas para la búsqueda de huevos de nematodos, cestodos y ooquistes de coccidios (Vignau *et al.* 2005).

### **7.5.2. Técnica de Fulleborn**

Es una solución saturada de cloruro de sodio (NaCl), con una densidad de 1:150. Dicha solución se prepara de la siguiente forma: 400 g de sal, en 1 lt de agua destilada entibiada.

- **Materiales**
- **Microscopio**
- **Pesa Digital**
- **Solución Saturada de NaCl**
- **Mortero**
- **Embudo**
- **Colador**
- **Tubos de 100 ml, de 3 a 4 cm de diámetro**
- **Ansa metálica**
- **Porta y cubreobjetos**

### **7.5.3. Procedimiento**

1. Mezclar en un mortero 3-5 g de materia fecal con 50 ml de solución saturada de NaCl.
2. Filtrar la mezcla con un colador, recogiendo el líquido en el tubo a través del embudo.
3. Dejar reposar 20 minutos y tomar luego una gota de la superficie utilizando un ansa metálica.
4. Colocar la gota entre porta y cubre objeto y observar al microscopio.

Conviene revisar una gota del sedimento luego de 6 horas, algunos huevos de Trichuris y Acantocéfalos no alcanzan a flotar, pero pueden sedimentar en ese lapso.

#### ***7.5.4. Técnica directa***

En un porta objeto, sobre una gota de suero fisiológico templado (38-40°C) se coloca pequeña cantidad de heces, a ser posible tomada del centro de la masa fecal.

Se mezclan perfectamente hasta conseguir una capa fina. La extensión debe tener un grado de transparencia suficiente para que un texto, colocado debajo del portaobjetos, se pueda leer sin dificultad.

Se coloca un cubreobjetos y se observa al microscopio

## 7.6. RESULTADOS

### 7.6.1. Información tabla 1

Primera administración de antiparasitario de Trifacanil en grupo A

ADMINB7:L20ISTRACION DE 1° DOSIS									
N°	Fecha	Propietario	Paciente	Razas	Sexo		Edad		Observacion
					Macho	Hembra	Año	Mes	
1	16/01/2023	Jose	Negro	Rottweiler	x		3		1° Dosis
2	16/01/2023	Maria	Lulu	Caniche		x	2		1° Dosis
3	16/01/2023	Francisco	Polo	Pug	x		1		1° Dosis
4	16/01/2023	Rosa	Tormenta	Pincher		x	4		1° Dosis
5	16/01/2023	Elias	Spy	Bulterrie	x		2	6	1° Dosis
6	17/01/2023	Estefany	Canela	Fila		x	3	6	1° Dosis
7	17/01/2023	Abril	Luca	Mezizo	x		1	3	1° Dosis
8	17/01/2023	Sulema	Guardian	Mezizo	x		5		1° Dosis
9	17/01/2023	Fatima	Peluza	Mezizo		x	1		1° Dosis
10	17/01/2023	Daniela	Princesa	Chiwawa		x	2		1° Dosis
11	18/01/2023	Keny	Muñeco	Mezizo	x		8		1° Dosis
12	18/01/2023	Felix	Sofia	Mezizo		x	2		1° Dosis
13	18/01/2023	Diany	Toreto	Pitbull	x		5		1° Dosis
14	18/01/2023	Diany	Gema	Pitbull		x	5		1° Dosis
15	18/01/2023	Diany	Praga	Pitbull		x	5		1° Dosis

#### Nota. Elaboración propia

El día 16 de enero se llevó la primera dosis donde podemos observar que del grupo A de los 15 perros salieron 7 machos y 8 hembra en las cual todas estaban con diversos parásitos, todos con mayor de un año en la que se aplicó la primera dosis de Trifacanil si no ante hacerle prueba de coproparásito en el obteniendo resultado positivo de parásitos, Teniendo en cuenta la raza de cada perro.

### 7.6.2. Información tabla 2

Segunda administración de Trifacanyl en grupo A

ADMINISTRACION DE 1° DOSIS									
N°	Fecha	Propietario	Paciente	Razas	Sexo		Edad		Observacion
					Macho	Hembra	Año	Mes	
1	03/02/2023	Jose	Negro	Rottweiler	x		3		2° Dosis
2	03/02/2023	Maria	Lulu	Caniche		x	2		2° Dosis
3	03/02/2023	Francisco	Polo	Pug	x		1		2° Dosis
4	03/02/2023	Rosa	Tormenta	Pincher		x	4		2° Dosis
5	03/02/2023	Elias	Spy	Bulterrie	x		2	6	2° Dosis
6	04/02/2023	Estefany	Canela	Fila		x	3	6	2° Dosis
7	04/02/2023	Abril	Luca	Mezizo	x		1	3	2° Dosis
8	04/02/2023	Sulema	Guardian	Mezizo	x		5		2° Dosis
9	04/02/2023	Fatima	Peluzza	Mezizo		x	1		2° Dosis
10	04/02/2023	Daniela	Princesa	Chiwawa		x	2		2° Dosis
11	06/02/2023	Kenya	Muñeco	Mezizo	x		8		2° Dosis
12	06/02/2023	Felix	Sofia	Mezizo		x	2		2° Dosis
13	06/02/2023	Diany	Toreto	Pitbull	x		5		2° Dosis
14	06/02/2023	Diany	Gema	Pitbull		x	5		2° Dosis
15	06/02/2023	Diany	Praga	Pitbull		x	5		2° Dosis

#### Nota. Elaboración propia

Se procedió a tomar la segunda muestra del grupo A en fecha de 3 de febrero del 2023 a 5 perros luego al segundo día 4 de febrero otro 5 días, terminando el 6 de febrero del 2023 no obteniendo ninguna observación y finalizando con la muestra del grupo A, haciendo en cuenta que todos fueron administrado el Trifacanyl con éxito.

### 7.6.3. Información tabla 3

Primera administración de antiparasitario de Vermic total en **grupo B**

ADMINISTRACION DE 1° DOSIS									
N°	Fecha	Propietario	Paciente	Razas	Sexo		Edad		Observacion
					Macho	Hembra	Año	Mes	
1	18/01/2023	Pamela	Puppy	meztizo		x	10		1° Dosis
2	18/01/2023	Abraim	Chocolate	meztizo	x		4		1° Dosis
3	18/01/2023	Abraim	Thor	meztizo	x		5		1° Dosis
4	18/01/2023	Abraim	Canela	meztizo	x		4		1° Dosis
5	18/01/2023	Royer	Negro	meztizo	x		6		1° Dosis
6	19/01/2023	Juan	Estefany	Rotweiler		x	2		1° Dosis
7	19/01/2023	Juan	Neron	Rotweiler	x		4		1° Dosis
8	19/01/2023	Chubiru	Princesa	pitbull		x	2		1° Dosis
9	19/01/2023	Angela	Chacho	pitbull	x		5		1° Dosis
10	19/01/2023	Angela	Reina	pitbull		x	5		1° Dosis
11	20/01/2023	Keny	Marito	Fila	x		3		1° Dosis
12	20/01/2023	Yanet	Niño	Chiwawa	x		1		1° Dosis
13	20/01/2023	Carmen	Macarena	Caniche		x	8		1° Dosis
14	20/01/2023	Maria	Pluto	Pug	x		2		1° Dosis
15	20/01/2023	Jose	Princesa	Pincher		x	1		1° Dosis

#### Nota. Elaboración propia

El día 18 de enero se llevó la primera dosis donde podemos observar que del grupo B de los 15 perros salieron 9 machos y 6 hembra en las cual todas estaban con diversos parasitos, todos con mayor de un año en la que se aplicó la primera dosis de Trifacanil si no ante hacerle prueba de coproparaso en el obteniendo resultado positivo de parasitos, Teniendo en cuenta las razas de cada perro.

#### 7.6.4. Información tabla 4

##### Segunda administración de Vermic total

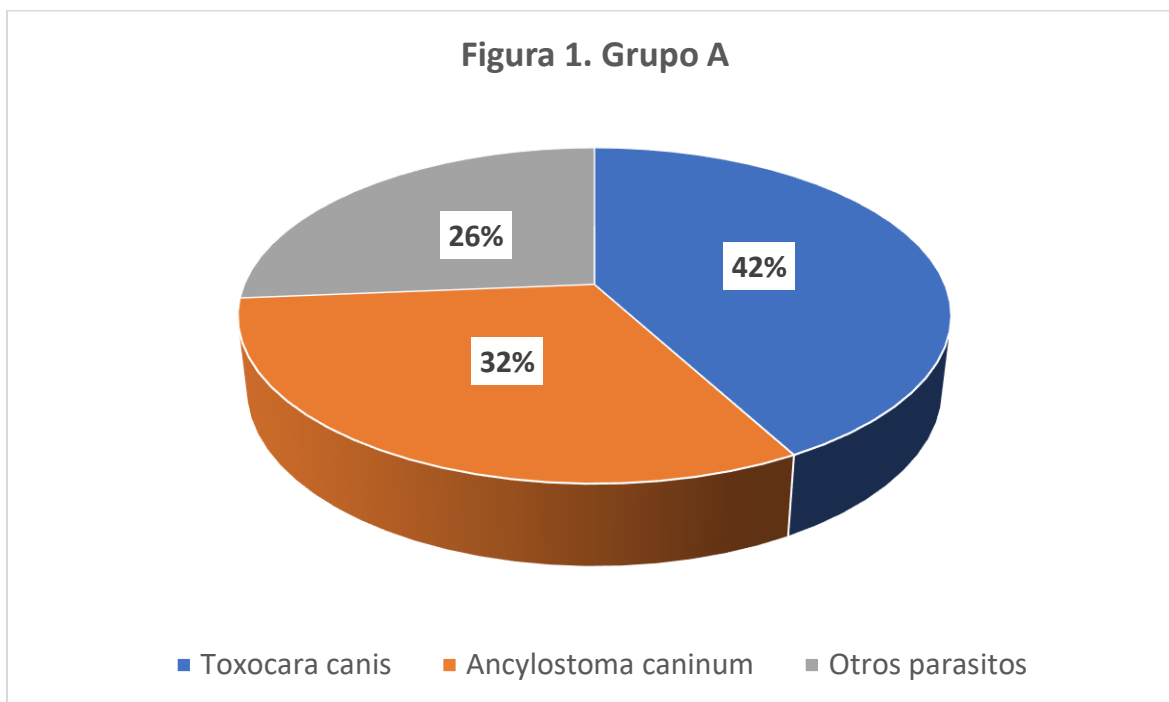
ADMINISTRACION DE 1° DOSIS									
N°	Fecha	Propietario	Paciente	Razas	Sexo		Edad		Observacion
					Macho	Hembra	Año	Mes	
1	07/02/2023	Pamela	Puppy	mezizo		x	10		2° Dosis
2	07/02/2023	Abraim	Chocolate	mezizo	x		4		2° Dosis
3	07/02/2023	Abraim	Thor	mezizo	x		5		2° Dosis
4	07/02/2023	Abraim	Canela	mezizo	x		4		2° Dosis
5	07/02/2023	Royer	Negro	mezizo	x		6		2° Dosis
6	08/02/2023	Juan	Estefany	Rotweiler		x	2		2° Dosis
7	08/02/2023	Juan	Neron	Rotweiler	x		4		2° Dosis
8	08/02/2023	Chubiru	Princesa	pitbull		x	2		2° Dosis
9	08/02/2023	Angela	Chacho	pitbull	x		5		2° Dosis
10	08/02/2023	Angela	Reina	pitbull		x	5		2° Dosis
11	09/02/2023	Keny	Marito	Fila	x		3		2° Dosis
12	09/02/2023	Yanet	Niño	Chiwawa	x		1		2° Dosis
13	09/02/2023	Carmen	Macarena	Caniche		x	8		2° Dosis
14	09/02/2023	Maria	Pluto	Pug	x		2		2° Dosis
15	09/02/2023	Jose	Princesa	Pincher		x	1		2° Dosis

#### Nota. Elaboración propia

Se procedió a tomar la segunda muestra del grupo b en fecha de 7 de febrero del 2023 a 5 perros luego al segundo día 8 de febrero otro 5 días, terminando el 9 de febrero del 2023 no obteniendo ninguna observación y finalizando con la muestra del grupo B, haciendo en cuenta que todos fueron administrado el Vermic Total con éxito.

### 7.6.5. Primer Análisis Laboratorial Grupo A (Dia 1)

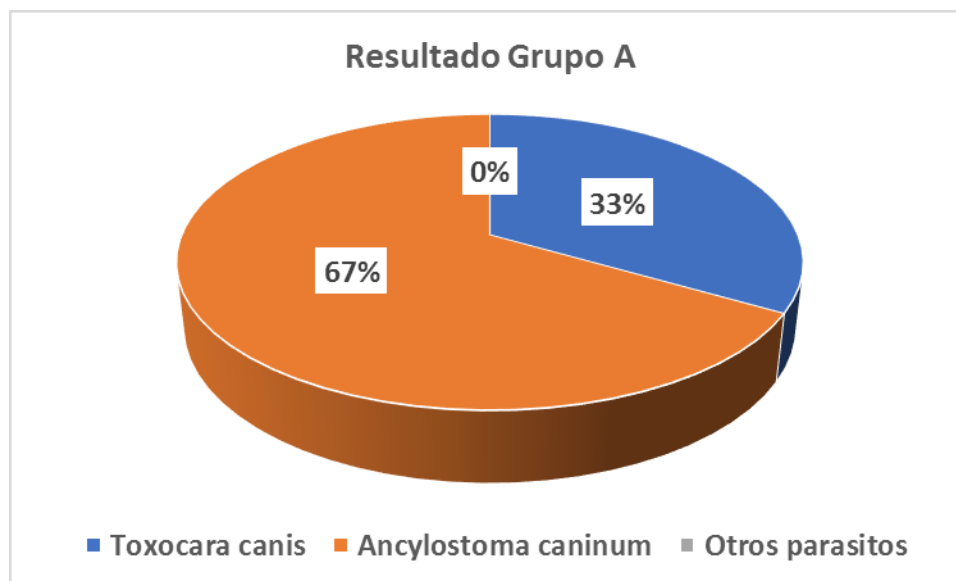
Nombres de Parasitos	N° de Parasitos	Total (%)
Toxocara canis	8	42,11
Ancylostoma caninum	6	31,58
Otros parasitos	5	26,32
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>



En el grupo A del primer análisis laboratorial se han detectados los parasitos con un 42% el toxacara canis encontrando a 8 perros en mal estado y a 6 (31,58) perros con problema de parasitos (ancylostoma caninum) y a otros parasitos como ser lombrices con 5 (26,32) perros infectados, teniendo en cuenta que algunos perros tienen más de un parasito encontrados.

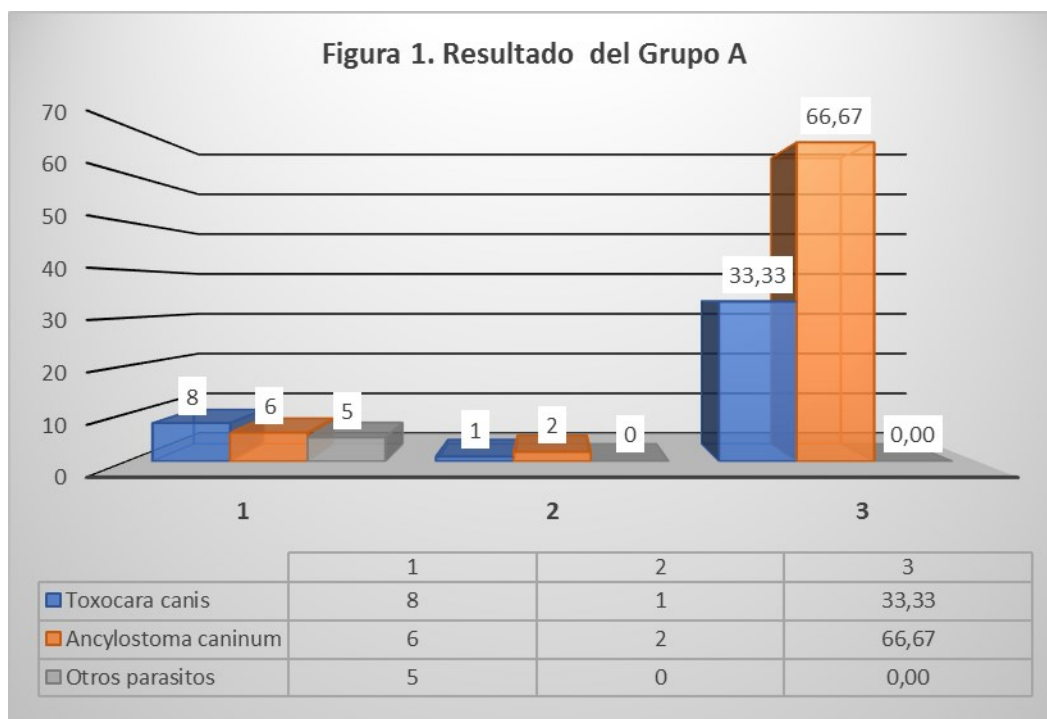
**Análisis laboratorial (resultado) (Dia 30)**

<b>Nombres de Parasitos</b>	<b>N° de Parasitos</b>	<b>Total (%)</b>
Toxocara canis	1	33,33
Ancylostoma caninum	2	66,67
Otros parasitos	0	0,00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,00</b>



En el grupo A se evidencia de tan solo el 33,33 % de perros en toxacara canis encontrado después de 30 días y ancylostoma caninum un 66,67% con mayor resultado y en otros parasitos 0,00% eliminando en su totalidad dando resultados favorables después de 30 días

Nombres de Parasitos	Primer Analisis (N° de Parasitos)	Resultados (N° de Parasitos)	Total (%)
Toxocara canis	8	1	33,33
Ancylostoma caninum	6	2	66,67
Otros parasitos	5	0	0,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>100,00</b>

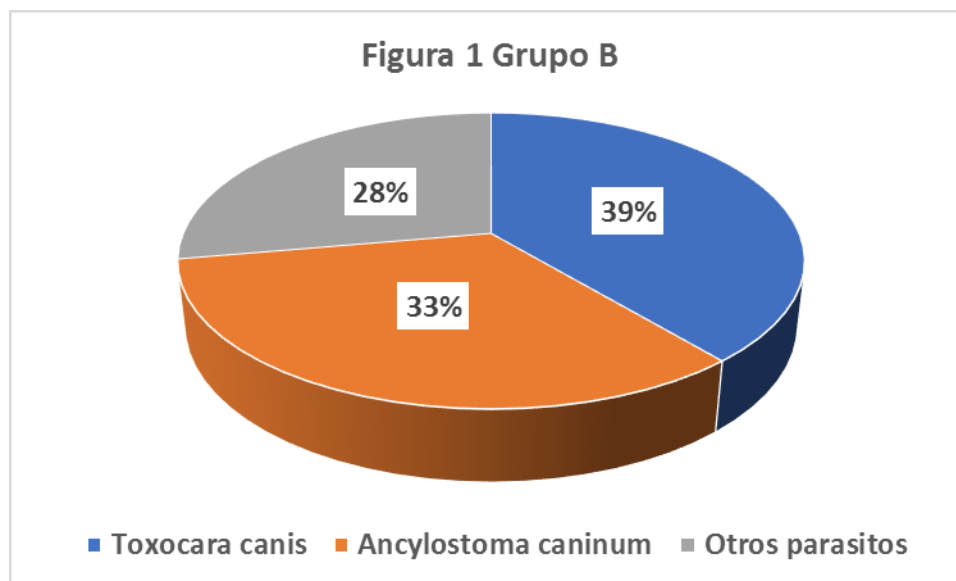


Resultados de huevos de parásitos ancylostoma, toxocara canis sp entre otros parásitos encontramos toxocara canis en el grupo A con 8 canes (42,11%) dando una reducción de 1 can (33,33%).

ancylostoma caninum encontramos 6 canes (31,58%) dando una reducción de 2 canes (66,67%) y entre otros parásitos 5 canes (26,32%) eliminando a 0 canes (0,00)

### 7.6.6. Primer Análisis Laboratorial Grupo B Vermic Total (Dia 1)

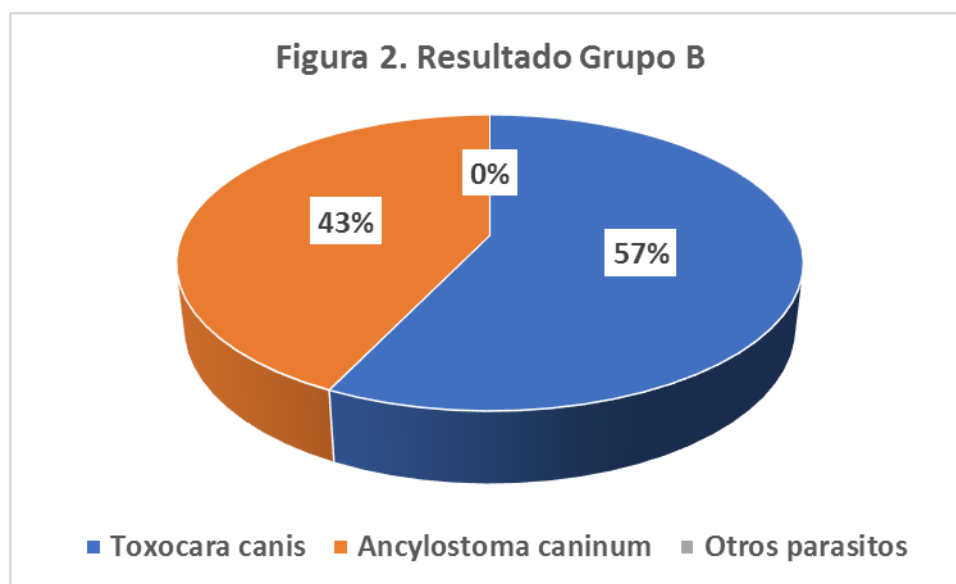
Nombres de Parasitos	N° de Parasitos	Total (%)
Toxocara canis	7	38,89
Ancylostoma caninum	6	33,33
Otros parasitos	5	27,78
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,00</b>



En el grupo A del primer análisis laboratorial se han detectados los parásitos con un 37,89% el toxacara canis encontrando a 8 perros en mal estado y a 6 (33,33%) perros con problema de parásitos (ancylostoma caninum) y a otros parásitos como ser lombrices con 5 (27,78%) perros infectados, teniendo en cuenta que algunos perros tienen más de un parasito encontrados

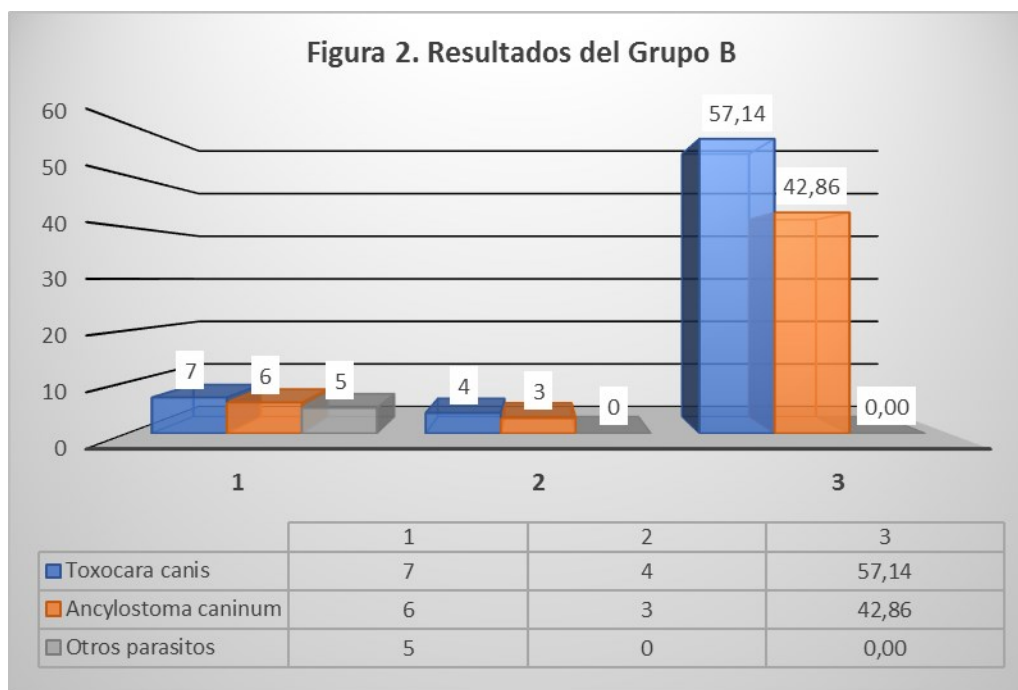
### Análisis Laboratorial (Resultados Día 30)

Nombres de Parasitos	N° de Parasitos	Total (%)
Toxocara canis	4	57,14
Ancylostoma caninum	3	42,86
Otros parasitos	0	0,00
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,00</b>



En el grupo B se evidencia de tan solo el 57,14 % de perros en toxacara canis encontrado después de 30 días y ancylostoma caninum un 42,86% con mayor resultado y en otros parasitos 0,00% eliminando en su totalidad dando resultados favorables después de 30 días

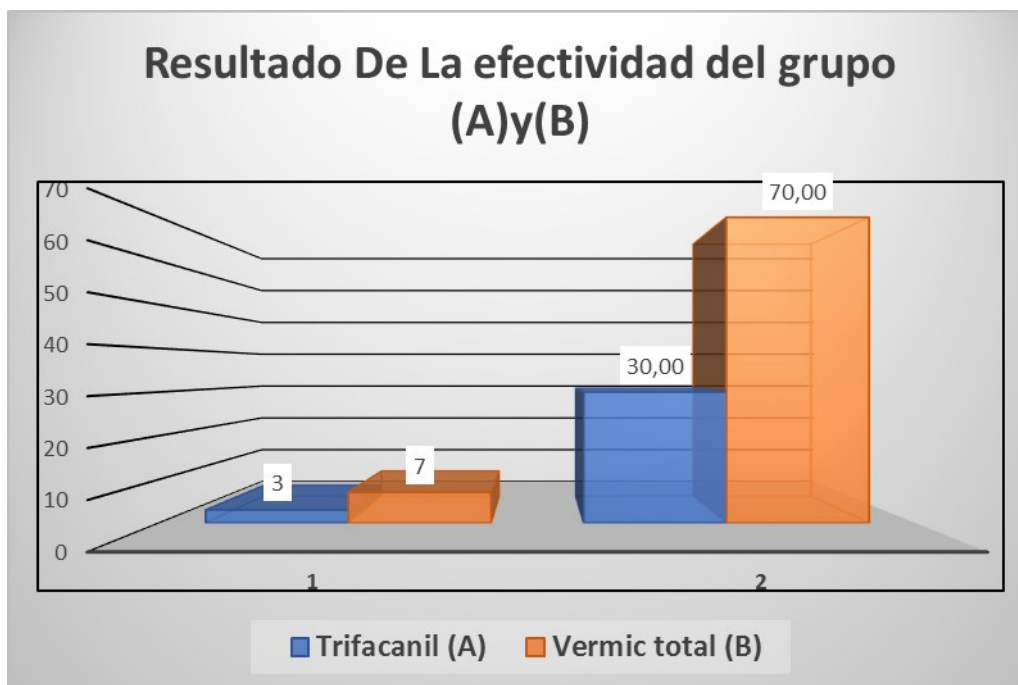
Nombres de Parasitos	Primer Analisis (N° de Parasitos)	Resultados (N° de Parasitos)	Total (%)
Toxocara canis	7	4	57,14
Ancylostoma caninum	6	3	42,86
Otros parasitos	5	0	0,00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>100,00</b>



. En el grupo B **toxocara canis** 7 canes (38,89%) dando una reducción de 4 canes (57,14%).

**Ancylostoma caninum** con 6 canes (33,33%) dando reducción a 3 canes (42,86%), en otro parasitos con 5 canes (27,78%) eliminando a 0 canes (0,00).

### 7.6.7. Resultado General



En total general del antiparasitario obteniendo la mayor efectividad después del día 30 obteniendo los resultados que el Trifacanil con (30,00%) y el Vermic total con un (70.00%).

## VIII. DISCUSIÓN

Las zoonosis corresponden al 60% de las enfermedades infecciosas que afectan a los humanos a nivel mundial (Jones *et al.*, 2008).

Los parásitos gastrointestinales de mascotas en Chile son un buen ejemplo, ya que muchos de éstos son zoonó-ticos (López *et al.*, 2006).

En el caso particular de los parásitos de perros, algunos pueden producir en el humano cuadros intestinales leves inespecíficos, pero otros pueden incluso llevar a la muerte, como es el caso de la hidatidosis (Martínez, 2014).

Entre ambos se describen diversos cuadros que pueden afectar a nivel cutáneo, pulmonar, visceral, ocular o neurológico (Ardiles *et al.*, Borecka y Klappec, González *et al.*, & Morii *et al.*, 2001).

Entre los factores que pueden afectar la presencia de parásitos gastrointestinales en perros se describen: la estacionalidad, la ruralidad, la alimentación de perros con desechos de faenas domésticas de animales, una alta cantidad de perros que vive en un domicilio y la no desparasitación de los animales (Andresiuk *et al.* & Acosta-Jamett *et al.*, 2007).

Es así que tanto el estudio de los factores que pueden incidir en la presencia de parásitos en perros, como el estudio de la prevalencia de éstos, resulta relevante.

En diversos países se ha estimado la prevalencia de estas parasitosis, y usualmente supera el 30% en Latinoamérica (Ramírez-Barrios *et al.* & Eguía-Aguilar *et al.*, 2004).

A nivel nacional la prevalencia de parasitosis gastrointestinal en perros es variable y hay pocos trabajos publicados últimamente que evalúen la frecuencia de parásitos en perros o domicilios, siendo el hallazgo de una prevalencia de 55% en la Isla Robinson Crusoe y de un 30,2% en tres comunas de Santiago de los pocos registros publicados (Gorman *et al.* & González-Acuña *et al.*,

2006), mientras que el común de los trabajos reporta frecuencia de parásitos de heces en la vía pública sin identificar el perro del cual provinieron, como el artículo de (*al.*, 2004), o bien, como en el caso del trabajo de (López, 2006), se estudia la frecuencia sobre una muestra de perros con signología clínica. No obstante, tesis de pre-grado reportan un 48,7% de prevalencia de parásitos gastrointestinales en la Provincia de Ñuble (Gutiérrez, 2007) y un 78% en Folilco, provincia de Valdivia (Sandoval, Determinación coproscópica de la fauna parasitológica en perros en el área rural de Folilco, comuna de Los Lagos, Provincia de Valdivia, Décima Región, Chile., 2003).

Estos últimos datos sugieren que la zona centro-sur de Chile puede presentar altas frecuencias de parasitosis canina, y resaltan la importancia de realizar estudios dirigidos a evaluar el nivel de riesgo de la población humana de infectarse con parásitos transmitidos desde los perros.

De los estudios demográficos de perros en Chile se desprende que la cantidad de perros por vivienda es mayor en áreas rurales que urbanas. En las ciudades de Santiago, Viña del Mar, Coquimbo y Ovalle, se observaron promedios menores a un perro por vivienda (Ibarra *et al.*, Morales *et al.*, & Acosta-Jamett *et al.*, 2003,2009,2010), en cambio, en localidades rurales de la región de Coquimbo este promedio varió entre 1,8 y 2,8 (Acosta-Jamett *et al.*, 2010).

La comuna de Cabrero se encuentra ubicada en la región del Biobío, provincia del Biobío (37°2'9,03" S; 72°24'9,93" O). Su población proyectada para el año 2013 es de 28.709 habitantes, mayoritariamente urbana (INE, 2002). Con una superficie de explotación de 60.080,82 hectáreas, la actividad agropecuaria es una de las principales actividades económicas (INE, 2007).

Esto la convierte en una comuna muy interesante, debido a que corresponde a una comuna principalmente rural con pequeños núcleos urbanos. El clima de la zona es templado cálido con lluvias invernales (Csb según sistema de W. Köppen) (Rioseco y Tesser, s.f.).

Debido a que no hay estudios demográficos ni de presencia de parásitos gastrointestinales en perros de la comuna de Cabrero, el objetivo de este estudio fue analizar variables asociadas con tenencia responsable de perros en esta comuna y analizar la frecuencia de parásitos gastrointestinales en los perros, con principal enfoque en aquéllos de carácter zoonótico.

En poca palabra estoy aportando con un granito de arena en ayudar a concientizar a la población de cobija pando Bolivia dando mención que deben desparasitar a sus animales para que disminuya los parasitos entre otro dando a conocer la importancia de las desparasitaciones porque algunas de estas pueden ser zoonóticas.

Con los resultados de mi trabajo de investigación teniendo en cuenta las demás tesis de investigación los resultados del Trifacanal los huevos de parasitos ancylostoma, toxocara canis sp entre otros parasitos encontramos toxacara canis en el grupo A con 8 canes (42,11%) dando una reducción de 1 can (33,33%).

ancylostoma caninum encontramos 6 canes (31,58%) dando una reducción de 2 canes (66,67%) y entre otros parasitos 5 canes (26,32%) eliminando a 0 canes (0,00).

Y Vermic total. En el grupo B **toxocara canis** 7 canes (38,89%) dando una reducción de 4 canes (57,14%).

**Ancylostoma caninum** con 6 canes (33,33%) dando reducción a 3 canes (42,86%), en otro parasitos con 5 canes (27,78%) eliminando a 0 canes (0,00).

Obteniendo buenos resultados

## IX. CONCLUSIONES

Este estudio de investigación confirma que puede haber más de un parásito en un animal que afecta tanto como interno y externo muy importante poder sacar muestra de coproparásito.

Así mismo dando a conocer los siguientes resultados en ambos grupos, obteniendo los resultados en el grupo A con 8 perros infectados (42%) dando una disminución muy favorable en un perro (33,3%) en **toxocara canis** y en el **ancylostoma caninum** observando a 6 (31,58%) perros infectados disminuyendo a 2 (66,67%) por lo tanto en otro parásito que se encontraron 5 (26,32%) eliminando en su totalidad.

En el grupo B encontramos a 7 (38,89%) perros infectados dando disminución a 4 (57,14%) en **toxocara canis**, en **ancylostoma caninum** se encontró a 6 (33,33%) perros infectados haciendo disminución a 3 (42,86%) perros entre otros parásitos se encontró a 5 (27,78%) eliminando en su totalidad.

De acuerdo al resultado obtenido en esta investigación e llegado a la conclusión que el Trifacanil es más efectivo con un (30,00%) de efectividad y siguiéndole al Trifacanil total con un (70,00%) así mismo no haciéndolo menos al mismo.

## **X. RECOMENDACIONES**

Unas de las recomendaciones a mi punto de vista haciendo campaña de desparasitación de los animales. Ya que existe demasiada población de parásitos en los barrios periférico de Cobija ya que los dueños no tienen un manejo adecuado así sus mascotas dejándolo en la intemperie.

Prevenir los parásitos ya que estos son muy letales para los animales, desparasitando, capacitando a las personas que es muy importante cuidar a nuestros animalitos.

Además de la instauración de un protocolo terapéutico para el control de parásitos gastrointestinales en caninos, es importante que los médicos veterinarios informen de las importancias de desparasitar constantemente e informen a los propietarios sobre las medidas de prevención de las parasitosis como la eliminación de las excretas, también condiciones de higiene adecuada y el no hacinamiento de mascotas, entre otras.

## XI.BIBLIOGRAFÍA

(Divyamol *et al.*, 2., & Patricia *et al.*, 2. (2014,2015). In vitro production of.

Acosta-Jamett *et al.*, 2. (2010). infection in domestic dogs in urban and rural areas of the Coquimbo region, north-central Chile. *Vet. Parasitol. al.*, M. e. (2004).

Andres Mauricio Cala Ricaurte, X. G. (2008). comparacion entre el metodo tradicional de castracion de campo vs castracion quirurgica convencional evaluando el rendimiento en kilos y bienestar animal. *ciencia unisalle*. Universidad de La Salle, Bogota. Obtenido de [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=medicina\\_veterinaria](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=medicina_veterinaria)

Andresiuk *et al.*, 2., & Acosta-Jamett *et al.*, 2. (2007). Seasonal fluctuations in prevalence of dog intestinal parasites in public squares of Mar del Plata city, Argentina and its risk for humans.

Araque & Roso 1999, M. e. (1999,2003,2011).

Ardiles *et al.*, 2., Borecka y Klapac, 2., González *et al.*, 2., & Morii *et al.*, 2. (2001). Toxocariasis en adulto manifestada como síndrome hipereosinofílico con compromiso neurológico predominante.

Ariel *et.*, a. 2. (2011).

BALBI, J. V. (2013). RELEVAMIENTO DE TÉCNICAS DE MANEJO RELACIONADAS AL BIENESTAR DE LOS ANIMALES EN ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS A LA PRODUCCIÓN DE CARNES UBICADOS EN EL NORTE DEL URUGUAY. *TESIS DE GRADO*. UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE VETERINARIA, MONTEVIDEO, uruguay.

Benavides, 2. (2012). Enseñanza de la parasitología veterinaria a partir del uso de organismos vivos y tecnologías de la información y de la comunicación .

Bretschneider, G. (1 de Diciembre de 2011). *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*.

Obtenido de Castración de Terneros: tradición versus Eficiencia:

<https://inta.gob.ar/documentos/castracion-de-terneros-tradicion-versus-eficiencia>

c., n. u. (junio de 2012). *tecnica de castracion del ganado bovino*. Obtenido de articulos

originales: <https://tecnovet.uchile.cl/index.php/RT/article/view/39173/40802>

Caceres, C. V. (25 de noviembre de 2016). *Ventajas y Desventajas en Castración de Bovinos*.

Obtenido de Perulactea: <http://www.perulactea.com/2016/11/25/ventajas-y-desventajas-en-castracion-de->

[bovinos/#:~:text=Lo%20m%C3%A1s%20importante%20es%20entender,afemina%2C%](http://www.perulactea.com/2016/11/25/ventajas-y-desventajas-en-castracion-de-bovinos/#:~:text=Lo%20m%C3%A1s%20importante%20es%20entender,afemina%2C%20y%20desarrolla%20m%C3%A1s%20grasa)

[20y%20desarrolla%20m%C3%A1s%20grasa](http://www.perulactea.com/2016/11/25/ventajas-y-desventajas-en-castracion-de-bovinos/#:~:text=Lo%20m%C3%A1s%20importante%20es%20entender,afemina%2C%20y%20desarrolla%20m%C3%A1s%20grasa)

Camilo *et al.*, 2. (2013). Contamination and viability.

Campo, M. d. (06 de marzo de 2015). *Bienestar animal: castración de terneros*. Obtenido de

BIENESTAR Y SALUD ANIMAL:

[https://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R152/R\\_152\\_44.pdf](https://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R152/R_152_44.pdf)

Caraballo *et al.*, 2. (2007). Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el centro

de veterinaria y zootecnia de la universidad .

Cardona, J. C. (2011). Efecto de la castración y la pseudocastración con elastrador al nacimiento,

sobre el crecimiento, calidad la carne y de la canal, en ganado cebú comercial, bajo condiciones de trópico húmedo en la Zona Norte de Costa Rica. *proyecto de investigación*.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA, costa rica. Obtenido de

[https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6837/efecto\\_castraci%C3%B3n\\_pseudocastraci%C3%B3n\\_elastrador\\_nacimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6837/efecto_castraci%C3%B3n_pseudocastraci%C3%B3n_elastrador_nacimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CATACORA, J. C. (2018). VALIDACION DE UNA MESA QUIRURGICA PARA EL MANEJO DEL GANADO BOVINO (*Bos taurus*) EN LA COMUNIDAD DE ÑACHOCA DE LA PROVINCIA INGAVI DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ. *TRABAJO DIRIGIDO*. UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES, lapaz.

Cordero del Campillo *et al.*, 1. (1999).

Díaz-Anaya *et al.*, 2. (2015). Nemátodos con potencial zoonótico en parques públicos de la ciudad de Tunja, Colombia. *Salud Pública de México*.

Diez, 2. (2015). Aceite de semilla de Zapallo Cucurbita pepo variedad Styriaca .

Estepa, 2. ( 2011).

Estepa, 2. (2011). Documento técnico línea de intervención eventos transmisibles de origen.

Gokbulut *et al.*, 2., & González *et al.*, 2. (2006,2009).

Gomez, L. F. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana.

Gonzalez, K. (5 de mayo de 2018). *Anatomía del aparato reproductor del toro*. Obtenido de Zootecnia y Veterinaria es mi Pasión: <https://zoovetespasion.com/ganaderia/reproduccion-bovina/anatomia-del-aparato-reproductor-masculino-bovino/>

Gorman *et al.*, 2., & González-Acuña *et al.*, 2. (2006). Parasitismo gastrointestinal en perros de comunas de Santiago de diferente nivel socioeconómico. *Parasitol. Latinoam.*

Gramer *et al.*, 2. (2011). Breed distribution of the nt230(del4) MDR1 mutation in dogs. *Vet. J.* 189: 67-71.

- Gutiérrez, Z. (2007). Determinación de parasitismo gastrointestinal mediante el método sodium acetate acetic acid formaldehyde (SAF) en perros de las zonas urbana y rural de la Provincia de Ñuble.
- Huertas Torres, C. (2011). *Métodos de castración en el control reproductivo, el manejo y el bienestar animal de bovinos de carne*. (F. d. Agropecuarias, Editor) Obtenido de UDCA: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/94>
- Iannacone *et al.*, Z., & Anacleto *et al.*, Z. (2012,2015). La Práctica Veterinaria con Caninos Domésticos como Factor de Riesgo para la Exposición a Toxocara Canis en Lima.
- Ibarra *et al.*, Z., Morales *et al.*, Z., & Acosta-Jamett *et al.*, Z. (2003,2009,2010). Aspectos demográficos de la población de perros y gatos en la ciudad de Santiago, Chile.
- Jimenez, & Scioscia, Z. (2020,2016).
- Jiménez, Z. (2020). evaluation of anthelmintic products against an infection with the canine hookworm (*Ancylostoma caninuisolate* Worthy 4.1F3P in dogs International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance.
- Jones *et al.*, Z. (2008). Global trends in emerging infectious diseases.
- Junquera, Z. (2016). Seguridad y riesgos de intoxicación o envenenamiento en perros y gatos por el uso de antiparasitarios. España.
- Latorre, M. S. (12 de abril de 2017). *BOVINOS MACHOS JÓVENES CASTRADOS VERSUS ENTEROS: CALIDAD DE CARNE Y PROPIEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO*. Obtenido de Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET ): <https://www.publitech.com/wp-content/uploads/bovinos-machos.pdf>
- Laura J, M. M. (28 de noviembre de 2021). *Producción de glóbulos rojos*. Obtenido de medlineplus:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000104.htm#:~:text=Los%20gl%C3%B3bulos%20rojos%20son%20un,%C3%B3sea%20roja%20de%20los%20huesos.>

López. (2006). Identificación molecular de Ehrlichia canis en un canino de la ciudad de Arica, Chile.

López *et al.*, 2. (2006). Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile: Consideraciones en Salud Pública.

M. del Campo, S. H. (11 de diciembre de 2014). *seminario de actualizacion alternativas y tecnologicas para los sistemas ganaderos de basalto* . Obtenido de bienestar animal: [file:///D:/citas%20de%20melisa/06\\_Del\\_Campo\\_Buenas\\_practicas\\_de\\_manejo%20\(1\).pdf](file:///D:/citas%20de%20melisa/06_Del_Campo_Buenas_practicas_de_manejo%20(1).pdf)

Maizels. (2000,2011,2012).

manzanas, j. (24 de abril de 2021). *El toro y el buey son el macho de la vaca*. Obtenido de Ok diario: <https://okdiario.com/mascotas/cual-diferencia-toro-buey-4918812>

map, G. (26 de junio de 2015). Obtenido de <https://www.google.com.bo/maps/@-11.0594211,-68.8703407,390m/data=!3m1!1e3?hl=es>

Martínez, 2. (2014). Caracterización de la mortalidad por hidatidosis humana.

MARTINEZ, G. (1986). La castración como sistema tradicional de manejo en ganado. *Tesis Ing. Agr.* Universidad Nacional de Colombia, medellin.

MEJÍA, C. V. (2011). EDAD Y MÉTODO ÓPTIMOS DE CASTRACIÓN EN BOVINOS CRUCE Brahman PARA ENGORDE, MANEJADOS BAJO SISTEMA DE PASTOREO ROTACIONAL DIARIO. *INFORME TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN*. ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO, santo domingo.

Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4958/3/T-ESPE-IASA%20II-002362.pdf>

Morales *et. a.* 2. (2003).

Morales P., 2. (2013). Parásitos intestinales de importancia zoonótica en caninos domiciliarios de una poblacion rural del estado falcon venezuela. venezuela: Boletín de maraliología y salud ambiental.

Noble, & Urquhart, 2. (1976,2000).

P.), (. (s.f.).

Pomares y Osejo, 2. (2013). Estudio de tipos y cantidad de Parásitos gastrointestinales que afectan a perros de la ciudad de León del sector Perla María Norori .

Ramírez *et al.*, 2. (2014). Contaminación de suelos con huevos de *Toxocara sp.* en ambientes internos de Instituciones Educativas Estatales de los distritos del cono Norte de Lima.

Ramírez-Barrios *et al.*, 2., & Eguía-Aguilar *et al.*, 2. (2004). Prevalence of intestinal parasites in dogs under veterinary care in Maracaibo, Venezuela. *Vet. Parasitol.*

Ricaurte, A. M., & Granados, X. G. (2008). Comparación entr acción entre el mét e el método tradicional de castr adicional de castración de campo acción de campo vs castr vs castración quirúr acción quirúrgica conv gica convencional, e encional, evaluando el r aluando el rendimiento. *medicina veterinaria*. Universidad de La Salle, Gobota. Obtenido de

[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=medicina\\_veterinaria](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=medicina_veterinaria)

Rodríguez *et al.*, 2. (2005). Parasitismo intestinal por *Dipylidium caninum*. *Revista Cubana de Medicina Militar*.

- Romina Apóstolo, J. P. (abril de 2018). *UTILIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE CASTRACIÓN EN TERNEROS*. Obtenido de Estación Experimental Agroforestal Esquel:  
[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_eeaf\\_esquel\\_utilizacion\\_y\\_evaluacion\\_de\\_diferentes\\_metodos\\_de\\_castracion\\_en\\_terneros\\_04\\_2018.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_eeaf_esquel_utilizacion_y_evaluacion_de_diferentes_metodos_de_castracion_en_terneros_04_2018.pdf)
- Rosypal, 2. (2017). Flotation of *Toxocara canis* eggs in.
- Sandoval, 2. (2003). Determinación coproscópica de la fauna parasitológica en perros.
- Sandoval, 2. (2003). Determinación coproscópica de la fauna parasitológica en perros en el área rural de Folilco, comuna de Los Lagos, Provincia de Valdivia, Décima Región, Chile.
- Taton, S. (2002,2016). Gastrointestinal parasites. *Feline Internal Medicine Secrets*. Philadelphia.
- Torres, A. (05 de julio de 2022). *Estructura de los eritrocitos*. Obtenido de ken hub:  
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/eritrocitos>
- torres, f. r. (3 de enero de 2012). *anatomia y fisiologia del aparato reproductor bovino*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/pipe69/anatoma-y-fesiologia-aparato-reproductor-bovino>
- Vega, 2. (2014). Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el cercado de lima. Obtenido de.
- VIRACOCCHA, M. C. (2011). “EDAD Y MÉTODO ÓPTIMOS DE CASTRACIÓN EN BOVINOS CRUCE Brahman PARA ENGORDE, MANEJADOS BAJO SISTEMA DE PASTOREO ROTACIONAL DIARIO. *PROYECTO DE INVESTIGACIÓN*. CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS, Ecuador.  
doi:<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4958/3/T-ESPE-IASA%20II-002362.pdf>

# ANEXOS



**Resultado de las muestras de acuerdo al numero de analisis**  
**Positivo (+) o Negativo (-)**

<b>Año: 2023</b>		<b>Hora: 8:00 a 12:00</b>		<b>Parasitos zoonoticos de caninos</b>			
<b>Fecha</b>	<b>N° de muestra</b>	<b>Toxocara canis</b>	<b>Ancylostoma caninum</b>	<b>Trichuris vulpis</b>	<b>TOTAL</b>		<b>Otros Parasitos</b>
					<b>(+)</b>	<b>(-)</b>	
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						

## ANEXO DE FICHAS

#2

**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO  
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DISTRITO: \_\_\_\_\_ BARRIO: \_\_\_\_\_

RECOLECTOR: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

N° DE MUESTRA	PROPIETARIO	PACIENTE	RAZAS	SEXO		EDAD		Otros parásitos
				MACHO	HEMBRA	AÑO	MES	
1-03/02/23	José	Urgen	Rotweilers	x			3	
2 "	Heno	Juli	Canche		x		2	
3 "	Francisco	Pala	Pis	x			1	
4 "	Rosa	Tamale	Buehos		x		4	
5 "	Elias	sp4	Bullterrie	x			2	6
6-04/08/23	Estefany	Conde	Fle		x		3	6
7 "	Abil	luc	Mastizo	x			4	3
8 "	Sulma	Guardian	Mastizo	x			5	
9 "	Patricia	Poliza	Mastizo		x		2	
10 "	Daniela	Princesa	Chusquea		x		2	
11-06/02/23	Keny	mumero	Mastizo	x			8	
12 "	José	scifer	Mastizo		x		8	
13 "	Dediz	Torito	Pitbull	x			5	
14 "	Dany	Gina	Pitbull		x		5	
15 "	Dany	Peggy	Pitbull		x		2	

Ucraine foto)

**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO  
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DISTRITO: \_\_\_\_\_ BARRIO: \_\_\_\_\_

RECOLECTOR: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

N° DE MUESTRA	PROPIETARIO	PACIENTE	RAZAS	SEXO		EDAD		Otros parásitos
				MACHO	HEMBRA	AÑO	MES	
1-8-01-23	Bonita	Buffy	Mastizo		x		10	
2-18-01-23	Abraim	Clavete	Mastizo	x			4	
3- "	Abraim	Thor	Mastizo	x			5	
4- "	Abraim	coulo	Mastizo	x			4	
5- "	Royce	Argo	Mastizo	x			6	
6-15-01-23	Juan	Estimay	Rotweilers		x		2	
7 "	Juan	Wesley	Rotweilers	x			4	
8 "	Abraim	Princesa	Pitbull		x		2	
9 "	Angela	Carachu	Pitbull	x			5	
10 "	Angela	Carachu	Pitbull		x		5	
11-20/01/23	Kenny	marito	Fle	x			3	
12 "	Janet	Nino	chusquea	x			1	
13 "	Carina	Wesley	Sauvax		x		8	
14 "	Hena	Pluto	Pis	x			2	
15 "	José	Princesa	Zucker		x		1	

Resultado de las muestras de acuerdo al numero de analisis Positivo (+) o Negativo (-)							
Año: 2023		Hora:			TOTAL		Otros Parasitos
Fecha	N° de muestra	Parasitos zoonoticos de caninos Toxocara canis	Ancylostoma caninum	Trichuris vulpi	(+)	(-)	
	1	X					
	2						
	3						
	4	X					
	5						
	6	X	X				
	7						
	8		X				
	9						
	10						
	11	X					
	12						
	13						
	14		X				
	15						

Resultado de las muestras de acuerdo al numero de analisis Positivo (+) o Negativo (-)							
Año: 2023		Hora:			TOTAL		Otros Parasitos
Fecha	N° de muestra	Parasitos zoonoticos de caninos Toxocara canis	Ancylostoma caninum	Trichuris vulpi	(+)	(-)	
	1	X	X				
	2	X					
	3	X					
	4		X				
	5	X					X
	6						
	7		X				X
	8						
	9	X					
	10	X					X
	11		X				X
	12	X	X				
	13	X	X				
	14		X				X
	15						

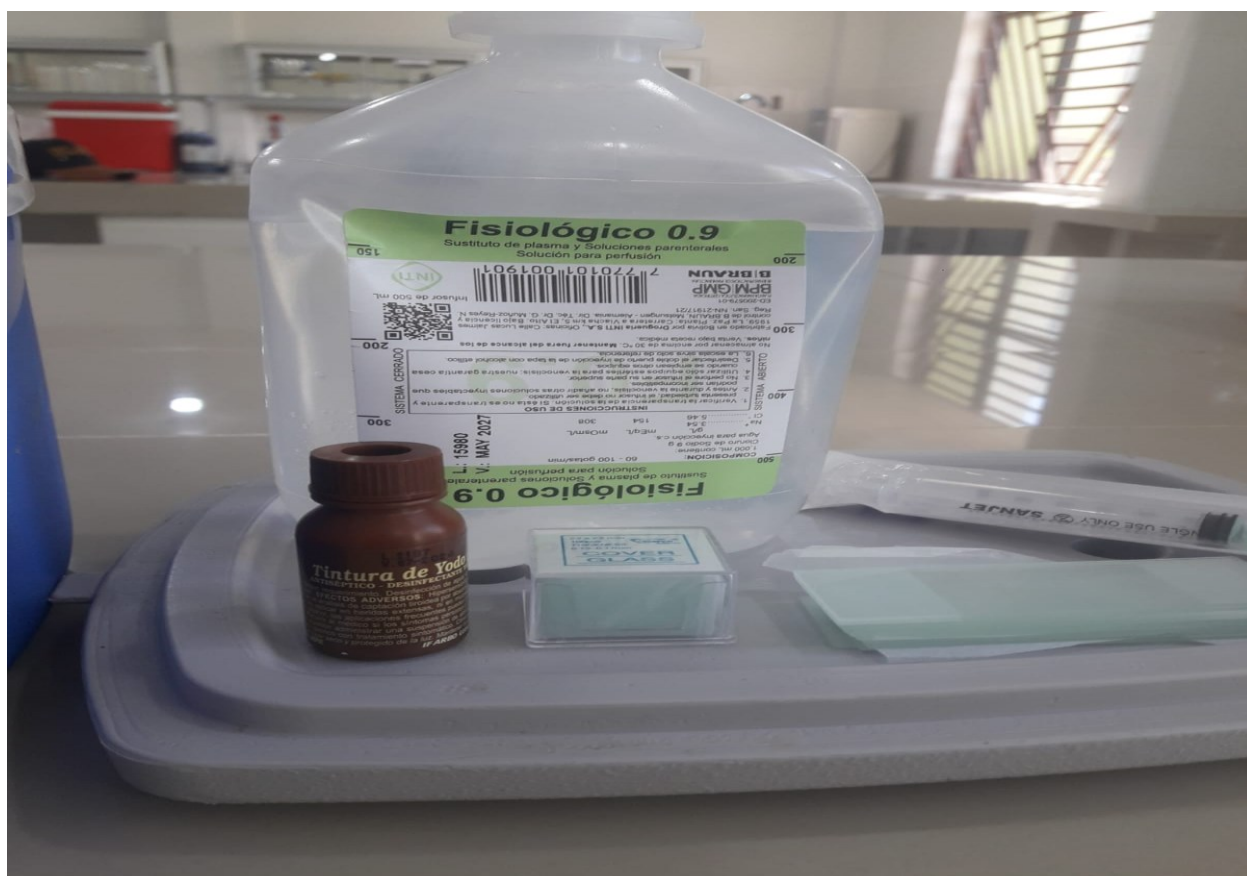
**NEXOS DE LABORATORIO**

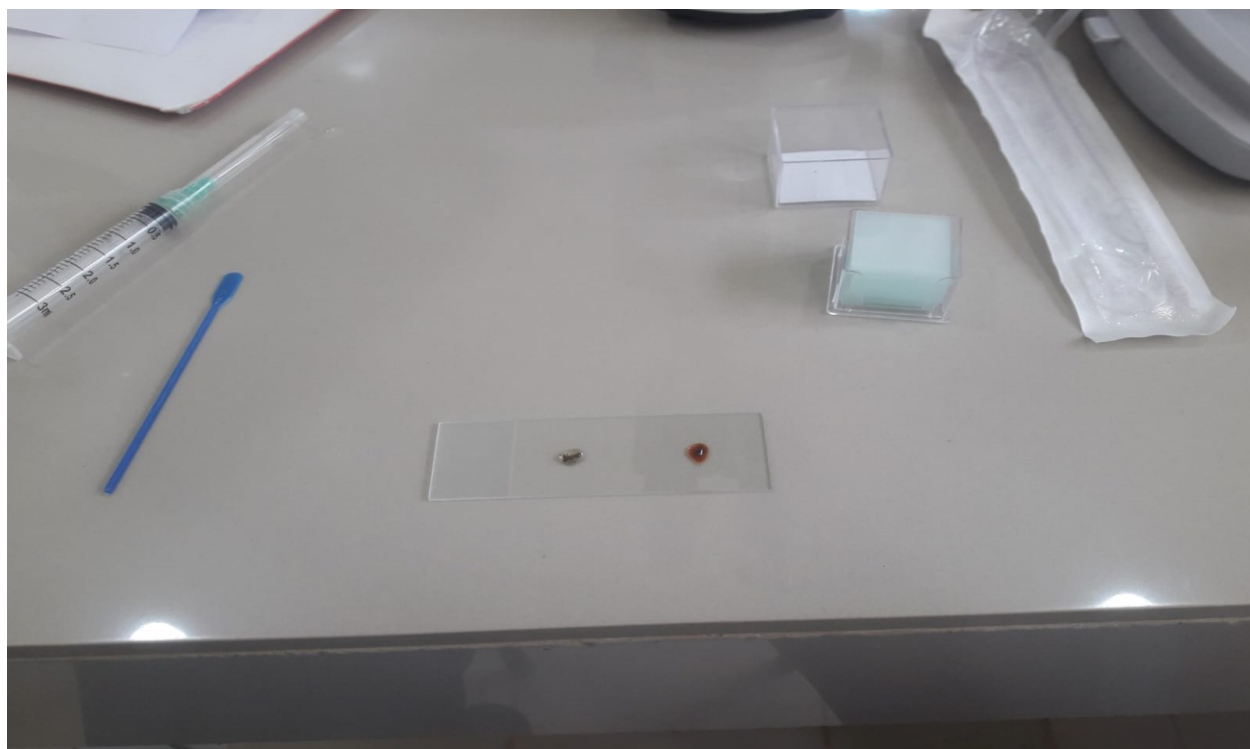












**ANEXO DE TRABAJO DE CAMPO**





