

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



Prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico en el centro poblado de Villa San Isidro- Tumbes 2019

TESIS

Para optar el título de Médico Veterinario y Zootecnista

Autor: Melisa Noriega Céspedes

Asesor Dr. MV. Nunton Chavesta José Alberto

Tumbes, 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



Prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico en el centro poblado de Villa San Isidro- Tumbes 2019

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Benites Juárez Enrique E. (Presidente) _____

Mg. Echevarría Flores Jorge O. (Miembro) _____

Mg. Solís Castro Rosa Liliana (Miembro) _____

Tumbes, 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



Prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico en el centro poblado de Villa San Isidro- Tumbes 2019

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma:

Bach. Mvz. Noriega Cespedes Melisa (**Autora**) _____

Dr. MV. Nunton Chavesta José Alberto (**Asesor**) _____

Mg. MV. Quintana Campos Humberto (**Co-Asesor**) _____

Tumbes, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CAMPUS UNIVERSITARIO S/N "LA CRUZ"
SECRETARIA ACADÉMICA
TUMBES - PERU



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

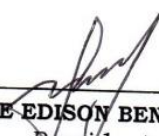
En Tumbes, a los Doce día (s) del mes de Diciembre de dos mil diecinueve, se reunieron en el aula virtual N° 201 de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias Agrarias, los integrantes del jurado designados, según Resolución N° 143-2018//UNTUMBES-VRACAD-FCA-D (19-11-2018) y Resolución 010-2019/UNTUMBES-VRACAD-FCA-D (06-02-2019) donde se aprueba el Proyecto de Tesis y ratifica el jurado; con el objeto de evaluar la sustentación de la tesis denominada: **Prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico en el Centro Poblado de Villa San Isidro - Tumbes 2019**, para optar el Título de Médico Veterinario y Zootecnista. **Cuyo Asesor de la mencionada tesis es el Dr. Mv. José Alberto Nunton Chavesta.**

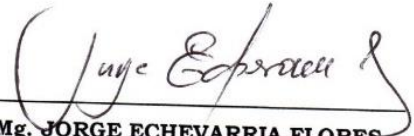
A las Ocho horas con cuarenta minutos y, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el presidente del jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo de Muy Bueno

Por lo tanto la Bachiller: **NORIEGA CESPEDES MELISA**, queda apta para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el Título Profesional de **MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA** de conformidad con lo estipulado en el Artículo 90 del Estatuto de la Universidad Nacional de Tumbes y a lo normado en el Reglamento de Grados y Títulos.

Siendo las Nueve horas con Treinta y Cinco minutos, el presidente del jurado dió por concluido el presente acto académico y para mayor constancia de lo actuado firman en señal de conformidad todos los integrantes de este jurado, presentes en el acto de sustentación.


Dr. ENRIQUE EDISON BENITES JUAREZ
Presidente


Mg. JORGE ECHEVARRIA FLORES
Secretario


Mg. ROSA LILIANA SOLIS CASTRO
Vocal

DEDICATORIA

A mis padres, hermano y familiares por ser la fuerza impulsadora para lograr una de las tantas metas que me he planteado en mi vida y por brindarme la confianza de seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A Dios omnipotente por bendecirme en todo momento y guiarme siempre. Le doy gracias por regalarme una de las tantas metas que me he trazado en mi vida, ya que sin su ayuda no podría lograr todo esto.

Le doy gracias a mis padres Rosa y Marcos por brindarme todo su apoyo y por inculcarme buenos valores, ya que ellos son mi fuerza y mi motor para poder seguir adelante en todo momento, le doy gracias a mi hermano José Luis por brindarme todo su apoyo para poder terminar mi carrera y por estar siempre en todo momento conmigo, también le doy gracias a mis familiares (tíos, abuelos y primos), amigos (Jazmín, Wendy, Marianita, Melisa, Thais y Aldair) y ahijada Meylin que me ayudo en todo momento para realizar mi tesis.

También le doy gracias a mi asesor y co-asesor de tesis, Mv. José Nunton Chavesta y Humberto Quintana Campos por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación han logrado que yo pueda culminar con éxito este trabajo de investigación.

Me siento agradecida con todos ustedes y por sus infinitas oraciones que han tenido hacia mi persona, todo esto se lo dedico a todos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
I. CAPITULO	10
1. RESUMEN Y ABSTRAC	10
II. INTRODUCCIÓN.....	12
III. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	14
3. ANTECEDENTES	14
3.4.1. DEFINICIÓN.....	19
3.4.2. <i>TOXOCARA CANIS</i>	19
3.4.3. AGENTE ETIOLÓGICO.....	19
3.4.4. MORFOLOGÍA	20
3.4.5. CICLO BIOLÓGICO.....	21
3.4.6. ASPECTOS CLÍNICOS	22
3.4.7. SINONIMIA.....	22
3.4.8. PATOGENIA.....	23
3.4.9. INFECCIÓN ANIMAL.....	23
3.4.10. VÍAS DE TRASMISSION	24
3.4.11. EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD	24
3.4.12. SIGNOS	26
3.4.13. DIAGNOSTICO	27
3.4.14. TRATAMIENTO.....	28
3.5.1. PARÁSITO	28
3.5.2. PREVALENCIA	29
3.5.3. NEMATODOS	29
3.5.4. HOSPEDERO PARATÉNICO.....	29
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	30
4.1. MATERIALES	30

4.2. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	31
4.3. LOCALIZACIÓN.....	34
4.4. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	35
4.4.1. DEL MANEJO DE LOS ANIMALES.....	35
4.4.2. DEL MÉTODO DE DIAGNÓSTICO	35
A. MÉTODO DE LABORATORIO.....	35
SOLUCIÓN SATURADA DE AZÚCAR (SHEATER)	35
B. PROCEDIMIENTO DE LA MUESTRA	36
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.5. RESULTADOS.....	37
4.5.1. PREVALENCIA DE <i>TOXOCARA CANIS</i> EN PERROS DOMÉSTICOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:	37
4.5.2. PREVALENCIA DE <i>TOXÓCARA CANIS</i> SEGÚN EDAD DE LOS PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:	38
4.5.3. PREVALENCIA DE <i>TOXÓCARA CANIS</i> EN CUANTO A LA RAZA DE LOS PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:	39
4.5.4. PREVALENCIA DE <i>TOXÓCARA CANIS</i> SEGÚN EL SEXO PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:	40
4.6. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES	47
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	48
IX. ANEXOS	58
ANEXO 1	58

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1. Prevalencia de Toxocara Canis en el Centro Poblado de San Isidro Tumbes	38
CUADRO 2. Prevalencia de Toxocara Canis según el sexo en el Centro Poblado de San Isidro Tumbes	40
CUADRO 3. Matriz de Consistencia.....	58
CUADRO 4. Caninos positivos a Toxocara Canis.	66

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. Prevalencia de Toxocara canis según la edad en el centro poblado de San Isidro- Tumbes	28
FIGURA 2. Prevalencia de Toxocara Canis según la raza en el centro poblado de San Isidro- Tumbes	29
FIGURA 3. Prevalencia de Toxocara canis según el sexo en el centro poblado de San Isidro- Tumbes	30
FIGURA 4: Hoja de registro de campo	59
FIGURA 5: Hoja de resultados de la muestra de heces.	60
FIGURA 6: Centro poblado San Isidro	61
FIGURA 7: Estimulación del esfínter anal	61
FIGURA 8: Heces disueltas	62
FIGURA 9: Muestras con la solución de Sheater	62
FIGURA 10: Centrifugado de las muestras	63
FIGURA 11: Muestras en porta objeto y cubre objeto	63
FIGURA 12: Observación de la muestras en el microscopio.	64
FIGURA 13: Huevos de Toxocara Canis. Medida con el lente 40X.....	64
FIGURA 14: Huevos de Toxocara Canis con 75 μ de ancho medida con el lente 40X	65
FIGURA 15: Huevos de Toxocara Canis con 90 μ de largo, medida con el lente 40X	65

I. CAPITULO

1. RESUMEN Y ABSTRAC

1.1 RESUMEN

La presente investigación buscó determinar la prevalencia de *Toxocara canis*, en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico. Estas muestras fueron procesadas y analizadas utilizando el método de flotación con solución saturada de azúcar, del cual 71 caninos resultaron positivos a *Toxócara canis* y 87 caninos fueron negativos, representado una prevalencia del 45% de caninos con *Toxocara canis* en el centro poblado de San Isidro. Se determinó que de acuerdo a las variables que fueron evaluadas mediante la prueba de Chi cuadrado donde los canes menores al año de edad tienen la mayor probabilidad de padecer esta enfermedad parasitaria con una prevalencia del 27%, siendo no significativa mediante la Prueba de Chi cuadrado= 3.483, $p>0.05$, al igual a los de raza mestiza los cuales presentaron una prevalencia del 37% siendo no significativa mediante la Prueba de Chi Cuadrado = 10.874, $p>0.05$ e indistintamente del sexo que presento una prevalencia del 21% siendo al igual que las demás mediante la Prueba de Chi cuadrado= 0.051, $p>0.05$ no significativa, debido a que *Toxocara canis* no tiene predilección por ninguna de estas variables en estudio. Se concluye esta investigación logrando establecer que los canes del centro poblado de San Isidro- Tumbes representan cerca de la mitad de la población de canes positivos a *Toxócara canis*.

Palabras claves: *Toxocara canis*, *Canis lupus familiaris*, método de flotación.

1.2 ABSTRAC

The present investigation sought to determine the prevalence of *Toxocara canis*, in domestic dogs (*Canis lupus familiaris*) by coprological examination. These samples were processed and analyzed using the flotation method with saturated sugar solution, of which 71 canines were positive to *Toxócara canis* and 87 canines were negative, representing a prevalence of 45% of canines with *Toxocara canis* in the center of San Isidro. It was determined that according to the variables that were evaluated by the Chi-square test where dogs younger than one year of age have the highest probability of suffering from this parasitic disease with a prevalence of 27%, being non-significant by means of the Chi-square Test = 3,483, $p > 0.05$, as well as those of mixed race who had a prevalence of 37% being non-significant by means of the Chi Square Test = 10,874, $p > 0.05$ and regardless of the sex that presented a prevalence of 21% being at Like the others using the Chi-square test = 0.051, $p > 0.05$ not significant, because *Toxocara canis* has no predilection for any of these variables under study. This investigation is concluded by establishing that the dogs of the center of San Isidro-Tumbes represent about half of the population of positive dogs to *Toxócara canis*.

Keywords: *Toxocara canis*, *Canis lupus familiaris*, flotation method.

II. INTRODUCCIÓN

Las afecciones parasitarias en caninos son diversas, siendo una de ellas *Toxocara canis*, la cual puede causar distintos problemas en el animal conllevándolo hasta la muerte, debido a que es uno de los parásitos de gran relevancia en salud pública, ya que puede causar daños en el organismo de las personas, debido a que estos son sus hospederos intermedios.

Los problemas parasitarios en caninos en el departamento de Tumbes son muy frecuentes en especial el de *Toxocara canis* es por ello que anteriormente se realizaron diferentes estudios acerca de este parásito, debido que la prevalencia de *Toxocara canis* es muy frecuente en diferentes departamentos de nuestro país como son: Lima, Trujillo, Chiclayo, Piura entre otros departamentos.

El departamento de Tumbes cumple con las condiciones climáticas (tropicales y húmedas) favorables para el desarrollo del ciclo evolutivo de *Toxocara canis*; asimismo, los perros son susceptibles a enfermedades parasitarias, debido al descuido y la falta de conocimiento por parte de los propietarios y sobre todo la falta de higiene, la cual es muy importante en la propagación de esta enfermedad; para ello se necesita hallar una solución para el control de esta situación.

Toxocara canis es responsable de producir distintos signos clínicos que pueden ser mortales en los canes los cuales se pueden presentar de diferentes maneras tales como: cuando la infección es masiva prenatal hay gusanos en el intestino y estómago, alterando la digestión y provocando trastornos como vómitos acompañados de gusanos, otras veces hay diarreas de tipo mucoide con deshidratación, el abdomen se encuentra distendido y doloroso a la palpación.

Existen muchos problemas parasitarios en esta localidad, es por ello que nos basamos hacer una prueba de estudio en esta zona, para determinar la prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*canis lupus familiaris*) en muestras de heces en el centro poblado de San Isidro Tumbes, y así poder establecer medidas de control más adecuadas.

Una de las medidas necesarias para el control de esta enfermedad es la desparasitación de los canes, debido a que esta parasitosis uno de los hospederos definitivos es el perro (*canis lupus familiaris*).

El objetivo del trabajo fue determinar la prevalencia de *Toxocara canis*, en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico, en el centro poblado de San Isidro – Tumbes.

Con “esta investigación se trata de incentivar a la población a que cumplan adecuadamente con el calendario sanitario de sus mascotas con la finalidad de evitar el contagio de esta parasitosis”.

III. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

3. ANTECEDENTES

La afección de esta enfermedad a pesar de que causa graves problemas en la salud de nuestras mascotas es una de las enfermedades de gran importancia en salud pública debido a que causa serios problemas en las personas.

Existen diversos trabajos realizados por investigadores en otras localidades del país y del mundo, dentro ellas tenemos las siguientes:

3.1. ANTECEDENTES NACIONALES

Minaya (2016); en su investigación titulada: “**Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales en canes de la SAIS Túpac Amaru en el distrito de Canchayllo, Jauja-Junín**”, en el departamento de Junín se lograron evaluar 97 muestras de heces de caninos, donde el 73.2% (71/97) de éstas resultaron positivas a la presencia de parásitos gastrointestinales. Donde el nematodo que fue hallado con mayor frecuencia es *Toxocara canis* 41.54% (27/65), resultando así una alta prevalencia de este parásito en el distrito de Canchayllo (1).

Collantes (2017), en el trabajo de investigación titulado “**Prevalencia de toxocariasis (*Toxócaro canis*) en caninos (*canis familiaris*) utilizando el método de flotación, en el distrito de Tarapoto**”, de la población objetivo (275 caninos) que se esperaba analizar, solo 65 muestras dieron positivos a

Toxócar *canis*, sin embargo, se obtuvieron 210 muestras negativas. En la cual se observa que dentro de la edad promedio de 0 a 6 meses, solo el 18.2% fueron positivos y el 10.9% fueron negativos. Así mismo, para las muestras que se encontraban dentro de la edad promedio de 7 a 11 meses, solo el 5.45% fueron positivos y el 25.45% fueron negativos. Finalmente, para los caninos muestreados que se encontraban con la edad igual o superior a los 12 meses, el 0% fueron positivos y el 40% fueron negativos a *Toxócar* *canis*. De las muestras analizadas, 65 fueron positivas, 28 corresponden a caninos machos lo que representa el 10.18%, y 37 caninos hembras equivalentes al 13.45% (2).

Huamán (2016), en su investigación titulada “**Prevalencia del endo y ectoparasitismo en *canis familiaris* atendidos en dos centros veterinarios de Trujillo (Perú), 2015**”, la prevalencia de estas parasitosis en canes que viven en América Latina varia, esto se debe a muchos factores como son: las condiciones medio ambientales y el manejo sanitario que reciben las mascotas por parte de los propietarios. En el departamento de Trujillo - Perú se han venido realizando diferentes estudios con el fin de determinar la prevalencia de *Toxocara canis*, divido a que esta parasitosis es de gran riesgo para la salud pública. Los resultados que se obtuvieron fueron que el 31,9% de los perros eran positivos a esta parasitosis comparados con diferentes estudios que se han realizado en otros departamentos del Perú, encontrando una prevalencia de este parásito en diferentes distritos de Lima, donde se halló esta parasitosis en animales menores de 8 meses; en el distrito de San Juan de Lurigancho se encontró una prevalencia del 27,7%, el 47% se encontró en Chincha Alta en el departamento de Ica; el 44,7% de los perros estudiados en Cusco resultaron positivos y en el distrito de Amarilis en Huánuco, un 80,3% estaban infectados por este parásito, por lo que la infección canina por este parásito es frecuente en nuestro país (3).

Valerio (2013), en su trabajo de investigación denominado “**Prevalencia de nemátodos gastrointestinales (*Toxocara canis* y *ancylostoma spp*) en perros domiciliarios (*canis familiaris*) en el distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua**”; la prevalencia de los parásitos gastrointestinales en el departamento de Moquegua fue alta, encontrándose una prevalencia del 16.6% en *Toxocara canis* a diferencia de los demás parásitos, siendo esto un gran riesgo para la salud pública, todo esto se ve reflejado en la falta de conocimiento e higiene por parte de los propietarios, más aún cuando en la Ciudad de Ilo, donde existen más de 8 centros veterinarios y actividades de la estrategia sanitaria de zoonosis, los cuales toman a la toxocariasis como una zoonosis relevante que son llevadas por el inspector sanitario. También se identificó que según la edad del perro se presentó una prevalencia del 57.7% en caninos menores a 1 año que corresponden a 15 muestras, también resultando una prevalencia del 30.8% en caninos entre 1 a 5 años de edad y finalmente se encontró que el 11.5% fueron de caninos mayores de 5 años. Por último se determinó que la prevalencia de *Toxocara canis* fue el 42.3% en perros machos y el 57.7% en hembras (4).

Vega, Serrano, Grandez, Pilco y Quispe (2014), en su trabajo de investigación cuyo título es “**Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima**”; en esta investigación fueron recolectadas 97 muestras de heces de mascotas caninas que se comercializan en el cercado de Lima, las cuales fueron procesados mediante las técnicas de examen directo, por el método de flotación, método de concentración por sedimentación y método de Ziehl Neelsen, considerándose positivas las muestras con presencia de huevos de parásito o parásitos bajo el microscopio. Donde el 100% de las muestras analizadas fueron positivas a la presencia de parásitos. Las mayores frecuencias fueron del nemátodo *Toxocara canis* (87.96%). De acuerdo a la edad la prevalencia fue del 25.77% en perros <8 semanas, 41.24 % en perros ≥ 8 semanas y 30.93 % en perros > 12 semanas y < 16 semanas (5).

3.2. ANTECEDENTES LOCALES

Nuntón, Quintana y Vivar (2013); en su trabajo de investigación sobre la **“Prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en *canis familiaris* sacrificados en Tumbes”**, muestrearon un total de 40 caninos vagabundos de diferentes localidades del departamento de Tumbes en el norte del Perú los cuales fueron sometidos a eutanasia para determinar ectoparásitos y endoparásitos usando la técnica de recolección e identificación macroscópica y microscópica. Encontrando el 22,5 % de prevalencia para *Toxocara Canis* en perros de la ciudad de Tumbes – Perú, siendo un gran riesgo en salud pública (6).

3.3. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Radman, Archelli, Burgos, Domingo y Del Valle (2006), en su trabajo de investigación titulado: **“*Toxocara canis* en caninos. Prevalencia en la ciudad de La Plata”**, del total de caninos estudiados en la ciudad de La Plata se determinó que existe una alta prevalencia de *Toxocara canis*, dando como resultado el 42% (105/250) de la población de caninos infestados por este parásito. Los resultados según el diagnóstico según la positividad respecto a la edad y el sexo resultó ser mayor en los caninos de hasta un año de edad, y con respecto al sexo, donde 41 hembras jóvenes resultaron positivas a diferencia de los machos que resultaron que 47 caninos resultaron positivos, y 17 hembras adultas (7).

Kaminsky, Groothousen, Zúniga, Contreras, Ferrera y Henríquez (2014), en su trabajo de investigación sobre **“Infección por *toxocara canis* en perros y riesgo de toxocariasis humana, Honduras”**, los resultados del examen microscópico de las muestras según procedencia y grupos de edad de los perros nos dan una prevalencia total de parásitos intestinales donde

el resultado fue de 34.7% (72/207); todas las infecciones identificadas tanto en la preparación directa como en la flotación salina. De los dos grupos de perros atendidos, 44.9% (31) en la perrera y en menor grado los perros con dueño (15, 18.2%) presentaron diferentes parasitosis intestinales, con mayor prevalencia (36, 64.2%) en perros de la calle. El grupo etario más parasitado y con la mayor variedad de especies fue de 0 a 11 meses de edad (17/28, 60.7%), seguido de las edades entre 12 meses y 2 años y 11 meses (7/13, 53.8%) en la perrera comercial; 40% (4) de los perros menores de un año con dueño estaba igualmente parasitado (8).

Rojas, León y Bustamante (2015), en el trabajo de investigación cuyo título es “***Toxocara canis*: una zoonosis frecuente a nivel mundial**”, nos relatan que en diferentes países como: Francia, Suiza, Corea y España; presentan una baja prevalencia de esta parasitosis, debido a que ejercen un adecuado control de infecciones en caninos tanto domésticos como callejeros, lo cual reduce el porcentaje de contaminación hacia el ser humano, pero no erradica el riesgo, dado que el parásito se encuentra de forma natural en los suelos y en el ambiente. Los altos índices de toxocariasis a nivel mundial destacan la importancia de tomar medidas de prevención y control en los diferentes lugares que constituyen factor de riesgo para las personas. (9).

Rivera (2011), en su trabajo sobre “**Determinación de la incidencia de toxocariosis canina en la parroquia urbana del cantón Baba provincia de los Rios**”; de los 350 casos muestreados dieron como resultado a 125 muestras positivas a *Toxocara canis* lo que representó el 36 % de incidencia en estos caninos, donde 175 hembras (16 %) salieron positivas y 175 machos (20 %) salieron positivos; según la edad de los caninos lo que tenían + 48 meses presentaron el (4.2 %), y la raza mestiza (27.7%), estos fueron los que mayor prevalencia de toxocariosis canina presentaron (10).

3.4. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

3.4.1. DEFINICIÓN

Para **Campos (2015)**, *Toxocara canis* es un verme que se encuentra de forma habitual en cachorros durante sus primeros meses de vida (11).

Según **Archelli y Kozubsky (2008)**, la toxocariosis es una parasitosis larval sistémica, que se presenta en forma asintomática o con diversas manifestaciones, como compromiso respiratorio, eosinofilia, fiebre, hepatomegalia, esplenomegalia, hipergammaglobulinemia, adenopatías, afectación del sistema nervioso central, miocardio y piel, pudiendo ser incluso mortal (12).

3.4.2. TOXOCARA CANIS

Para **Guarín (2014)**, la toxocariosis es el nematodo causante de la Toxocariasis, una enfermedad zoonótica que afecta al ser humano con el síndrome de larva migrans ocular y visceral. La infección ocurre cuando el huésped humano ingiere huevos viables y embrionados desde fuentes contaminadas (heces de mascotas, suelos, alimentos, etc.). La parasitosis es un problema frecuente de la salud pública mundial, y en especial en los países en vía de desarrollo, con pocos estudios que demuestren la frecuencia real de esta afección (13).

3.4.3. AGENTE ETIOLÓGICO

3.4.3.1. CLASIFICACIÓN

Cecilia (sf), describe que la taxonomía de *Toxocara canis* pertenece según:

- a) Reino: Animalia.

- b) Subreino: Metazoa.
- c) Phylum: Nematoda.
- d) Clase: Secementea o Phasmodia.
- e) Orden: Ascaridida.
- f) Superfamilia: Ascaridoidea.
- g) Familia: Ascarididae.
- h) Subfamilia: Toxocarinae.
- i) Género: *Toxocara* (*Neoáscaris*).
- j) Especie: *T.canis* (14).

3.4.4. MORFOLOGÍA

Según **Maldonado (2014)**, las especies del género *Toxocara* en su estadio adulto pueden ser distinguidas por la morfología de los labios, las aletas cervicales, longitud de las espículas y las características del aparato reproductor femenino. Una característica común de *Toxocara* es que se reproducen por medio de huevos los cuales son diferentes en forma y tamaño (15).

Bardón (1992), describe brevemente la morfología de *Toxocara canis* según los huevos de este a continuación veremos cómo se diferencian de los demás:

HUEVOS

Los huevos de *T. canis* son redondeados y miden, aproximadamente, 85-95 um x 75—90 um. Se caracterizan por una gran capacidad de resistencia frente a ciertas acciones de tipo químico, mecánico y térmico, debido a la estructura de su cascara. La fertilización estimula inmediatamente la formación de esta cubierta, de cuyas cuatro capas, tres las forma el propio huevo y una cuarta es añadida por las

secreciones del útero. Los huevos infértiles presentan una forma más irregular y, generalmente, no tienen bien definidas sus capas ya que su formación está estimulada por la penetración de los espermatozoides en los oocitos (16).

3.4.5. CICLO BIOLÓGICO

Para **Marroquín (2014)**, el ciclo biológico de *Toxocara canis* suele tener afinidad por los perros de hasta 3 meses de edad aproximadamente, debido a que estos son más susceptibles debido a que están en contacto con la madre donde ellas es una de las fuentes primarias para que ellos con facilidad puedan contraer esta parasitosis. Los adultos no chupan sangre, sino que se alimentan de los nutrientes del hospedador, con el que compiten. A diferencia de los perros de más de 3 meses este ciclo se hace cada vez menos frecuente, y por encima de los 6 meses ya no se da, debido a que estos animales tienen menos riesgos de infectarse por el motivo que ya no se mantienen con la madre y su sistema inmunológico esta preparado para enfrentar los organismo que causan daño en los caninos (17).

Peña (2017), señala que las infestaciones son adquiridas por la ingestión de etapas infestivas, pero también por vía transmamaria o transplacentaria y pueden o no incluir migraciones a vísceras en el hospedero definitivo. Los huevos pueden embrionarse en las heces de perros y gatos en 2 o 3 semanas bajo condiciones de humedad y temperatura (25-30°C) adecuadas. Los huevos completamente embrionados contienen larvas en tercera etapa (L3); cuando los perros las ingieren eclosionan en el intestino delgado atravesando la pared del intestino delgado y siendo llevadas a muchos tejidos por el torrente sanguíneo en especial a hígado y pulmones. La larva pulmonar migra a la tráquea y es deglutida para llegar nuevamente al intestino delgado, donde las últimas dos mudas se llevan a cabo. A pesar que las larvas

permanecen en la mayoría de adultos usualmente reanudan su desarrollo en hembras preñadas y migran a través de la placenta infectando al feto que después de 4-5 semanas de infestación en los cachorros lactantes comienzan a salir al exterior por medio de las heces, contaminando el ambiente. La liberación de L2 se produce en el perro, pero también pueden intervenir hospedadores paraténicos (roedores, aves, algunos invertebrados, etc.), en cuyos tejidos se encapsulan y permanecen infestantes (18).

3.4.6. ASPECTOS CLÍNICOS

Para **Flores (2014)**, el daño causado por *T. canis* al hospedador puede variar, así como los signos y síntomas detectados. Todo depende de que tejido ha sido invadido; el hígado, el sistema nervioso central (SNC), los pulmones y los ojos son aparentemente los más comúnmente afectados. Es importante considerar que la cantidad de larvas migratorias y la edad del hospedador son dos factores que se deben considerar para tener una idea de la gravedad las lesiones. Las consecuencias patológicas van a depender de la muerte de las larvas, ya que su muerte inicia una respuesta de hipersensibilidad retardada o inmediata produciendo síntomas característicos de larva migrans visceral (LMV) (19).

3.4.7. SINONIMIA

Marín (2005), señala que la toxocariosis es conocida con el nombre de Granulomatosis larval (20).

3.4.8. PATOGENIA

Orass (2014), relata que las manifestaciones clínicas de la enfermedad dependen de la cantidad de parásitos presentes en el animal. En infecciones intensas el paso de las larvas por los pulmones puede provocar neumonías con cierto grado de edemas y exudado pulmonar y cuando se produce la fase intestinal pueden producir reacciones irritativas y obstructivas que interfieren con el tránsito y digestión normal del alimento, provocando deterioros en la nutrición del animal, ya que compiten por vitaminas e hidratos de carbono (21).

Para **Martínez (2011)**, las infestaciones prenatales intensas de *T. canis* pueden causar la muerte de camadas enteras. Aunque la migración de las larvas a través de los pulmones de cachorros recién nacidos puede causar neumonía, ésta es poco frecuente, siendo más usual el malestar progresivo, asociado a vómitos y diarreas, coincidente con la presencia de los vermes adultos en estómago e intestino. Con frecuencia, las comidas son vomitadas, y los cachorros quedan cubiertos por los vómitos; pueden así contraer neumonía por inhalación y, en cualquier caso, presentan un notable aspecto de abandono. Con frecuencia se produce la muerte 2 a 3 semanas después del nacimiento. En ocasiones los vermes adultos migran a lugares aberrantes, tales como los conductos biliares, o atraviesan la pared intestinal (22).

3.4.9. INFECCIÓN ANIMAL

Guarin (2014); señala que las hembras adultas de *Toxocara canis* se encuentran con frecuencia en cachorros lactantes; los huevos que producen se eliminan con las heces del animal y necesitan condiciones ambientales para continuar su desarrollo y volverse infectantes; una vez ello, son resistentes a cambios del pH, frío, desecación. Cuando otro perro ingiere los huevos infectantes, las larvas penetran la pared

intestinal y llegan a la circulación linfática y hemática. Por esta vía, invaden hígado, pulmones y otros tejidos; pero, la infección es controlada por la inmunidad del animal. Sin embargo, cuando se inicia una gestación, los parásitos se reactivan e invaden la placenta e infectan al feto en formación, que cuando nace ya está infectado y las larvas logran la forma adulta en su intestino, eliminando huevos durante un promedio de los primeros 3 meses de vida (23).

3.4.10. VÍAS DE TRANSMISIÓN

Malca (2018), señala que hay cuatro formas de transmisión de *Toxocara canis* en los perros: prenatal o transplacentaria, calostraria o lactogénica, directa y por hospederos paraténicos. A diferencia del *T. canis*, la contaminación con *T. cati* no implica infección prenatal, pero si lactogénica y por hospederos paraténicos importantes (24).

3.4.11. EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD

Para **Benavides et al (2017)**, la toxocariasis es una zoonosis parasitaria a la cual se encuentran expuestas las personas que conviven con perros y gatos o frecuentan ambientes públicos (parques, jardines, plazas) contaminados con huevos de *Toxocara spp* (25).

Según **Goicochea (2012)**, la amplia distribución y la alta intensidad de la infección con *T. canis* depende esencialmente de tres factores. En primer lugar, las hembras son muy fecundas, una sola es capaz de poner unos 200,000 huevos diarios. En segundo lugar, los huevos son muy resistentes a los climas extremos y pueden sobrevivir años en el suelo. En tercer lugar, los tejidos somáticos de la perra son un constante reservorio y a las larvas en estas localizaciones no les afectan la mayoría de los antihelmínticos (26).

Para **Vélez et al (2014)**, las zoonosis representan 60% de las enfermedades en el hombre y 75% de las enfermedades emergentes. Es necesario el estudio local de las zoonosis para su prevención y control. Mundialmente, 35% de las zoonosis son de etiología parasitaria y representan el principal problema de salud (27).

Según **Young et al (2011)**, la elevada prevalencia y gran variedad de manifestaciones clínicas de las parasitosis zoonóticas representan un problema de gran envergadura en lo que respecta a la salud pública, como es el caso del que es un parásito cosmopolita del intestino delgado de los caninos y que afecta al hombre siendo la causa principal del síndrome de larva migrans visceral las cuales penetran a la mucosa y pueden llegar por circulación portal al hígado y por el sistema venoso al pulmón (28).

Campos (2015), relata que a nivel mundial la toxocariasis se encuentra en muchos países, y las tasas de prevalencia pueden alcanzar hasta el 40% o más en algunas partes del mundo. Hay varios factores que se han asociado con tasas más altas de infestación por *Toxocara*. Las personas son más propensas a ser infestadas con este parásito si son propietarias de un perro. Los niños y adolescentes menores de 20 años tienen más probabilidades de un resultado positivo para la infestación por *Toxocara*. Esto puede deberse a que los niños son más propensos a comer tierra y jugar en ambientes al aire libre, tales como cajas de arena, donde se pueden encontrar heces de perros y gatos. Esta infestación es más común en las personas que viven en la pobreza. La ubicación geográfica juega un papel importante también, porque el *Toxocara* es más frecuente en regiones cálidas y húmedas, cuyas condiciones son propicias para que se mantengan los huevos viables en el suelo. El registro de los perros en el medio es muy importante, ya que son los portadores y diseminadores de la Toxocariasis. Se estima que a nivel mundial hay 1 perro por cada 10 personas, y en muchos

países alrededor del 50% son callejeros. Reportes recientes muestran alta frecuencia de perros en Puebla y en el Estado de México; 1 perro por cada 4 personas y 1 perro por cada 2 personas, respectivamente (29).

Según **Breña et al (2011)**, la prevalencia de esta entidad varía de acuerdo al nivel socioeconómico y ubicación geográfica del país; así se reportan seroprevalencias de 3.7% en Japón 5, 13.9% en Estados Unidos 6, 47.5% en Colombia 7 y 92.8% en la Isla de La Reunion-Oceano Índico 8. En el Perú se han realizado distintos estudios de seroprevalencia tanto en Lima como provincias encontrándose seroprevalencias de: 7.33% en Lima 9, 22.5% en tres comunidades rurales del distrito de Canta 10, 27.9% en el distrito Perené 32.4% en niños del distrito de Mórrope 12 y 46.7% en niños de instituciones educativas en el distrito de San Juan de Lurigancho (30).

Para **De la Fe et al (2006)**, en varias partes del mundo, usando el examen coprológico, se ha reportado la prevalencia de *T. canis*, resultando ser uno de los parásitos más usuales fundamentalmente en perros jóvenes. En un estudio realizado en Bangkok, Tailandia, la prevalencia de *T. canis* en perros jóvenes fue 37,5 % y en adultos 3,4 %. Una investigación similar en Barnevel, Holanda, arrojó una prevalencia del 48 % en jóvenes y del 21 % en adultos (31).

3.4.12. SIGNOS

Para el **Consejo Tropical para el Control de los Parásitos en los Animales de Compañía (TroCCAP) (2017)**, en neonatos y cachorros, las infecciones masivas adquiridas por la vía transplacentaria pueden provocar neumonía y muerte rápida como consecuencia de la enteritis y el bloqueo gastrointestinal a edades tempranas de tan solo 10 días de vida. Las cargas elevadas de *T. canis* en cachorros pueden producir

desmedro, falta de crecimiento, molestias abdominales (los cachorros presentan un abdomen globoso y patas separadas), anorexia, diarrea y vómitos (a veces expulsan gusanos adultos). En ocasiones se produce una obstrucción gastrointestinal y la muerte (32).

Según **Mena (2014)**, los animales más susceptibles a estas parasitosis son los animales jóvenes, debido a que su sistema inmunológico no está totalmente desarrollado es por ello que estas parasitosis pueden ocasionar en estos un letargo en su crecimiento, su pelaje se vuelve hirsuto, a nivel abdominal su abdomen se ve muy dilatado, con reacción dolorosa a la palpación. Cuando la carga parasitaria en estos animales es elevada estos también se pueden eliminar a través de la boca o también por medio de las heces. En las primeras fases migratorias pueden causar lesiones pulmonares; estas pueden complicarse con neumonitis bacteriana, de modo que a veces existe dificultad para respirar, de magnitud variable. En los cachorros con infestaciones graves, pueden manifestarse por tos, taquipnea, flujo nasal y síntomas de intranquilidad, que se debe a la acción irritativa de los adultos en el intestino, o bien a las larvas erráticas en el SNC. Paralelamente se observan alteraciones digestivas, como emisión de heces blandas, a veces diarreicas que frecuentemente se acompaña de abundante mucosidad y sangre. Excepcionalmente puede producirse obstrucción intestinal y perforación. El paso de nematodos y contenido intestinal hacia la cavidad abdominal causa peritonitis, generalmente mortal (33).

3.4.13. DIAGNOSTICO

Para **Contreras (2017)**, el diagnóstico preciso de *Toxocara canis* es mediante el examen de materia fecal, donde se utiliza el microscopio para identificar los huevos. Para el dueño del perro no es posible determinar un diagnóstico preciso sobre qué gusanos específicos afectan a su mascota, y por tanto qué medicamento debe emplear. La

producción de huevos en los vermes es tan alta que no hay necesidad de métodos de flotación y se encuentran en una simple extensión fecal a la que se le ha añadido un poco de agua. Los huevos de *Toxocara* contienen una cubierta proteínica color café amarillento, cubierta de pequeños hoyuelos que son fáciles de distinguir al microscopio (34).

Breña et al (2011), relata que el diagnóstico definitivo se puede realizar con la patología de diversos órganos, incluyendo hígado, cerebro, pulmones u ojos enucleados en el que se hallan los granulomas; sin embargo, por ser un procedimiento invasivo no se recomienda su uso de forma rutinaria prefiriéndose el diagnóstico (35).

3.4.14. TRATAMIENTO

Para **Cardenas (2005)**; los tratamientos que se realizan son a través de diferentes antiparasitarios siendo uno de ellos el fenbendazol donde es uno de los antiparasitarios efectivos contra *T. canis* y *A. caninum* a razón de 50 mg/Kg. p.v., cada 24 horas a perras en gestación desde el día 40 del inicio de la misma hasta 35 días después del parto, siendo la vía empleada, la oral. Un antiparasitario eficaz contra estadios inmaduros que se encuentran en los tejidos de los animales, es el fenbendazol, que ha sido probado experimentalmente en perras con 40 días de gestación hasta el parto, a dosis de 25 a 50 mg/Kg. p.v. Los cachorros nacidos se presentaron libres de ascáridos y ancylostomas (36).

3.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

3.5.1. PARÁSITO

Pérez y Gardey., definen que parasito corresponde del latín parasitus (aunque con origen más remoto en un vocablo griego que significa “comensal”), un parásito es un organismo que vive a costa de otra

especie. El parásito, que puede ser animal o vegetal, se alimenta del otro organismo, debilitándolo, aunque, por lo general, sin llegar a matarlo (37).

3.5.2. PREVALENCIA

Fernández, Díaz y Cañedo; definen que la prevalencia cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado (38).

3.5.3. NEMATODOS

Según **Sarmiento, Tantaleán y Huiza (sf)**; los nematodos son parásitos redondos que constituyen uno de los grupos de invertebrados más importantes, por su número y diversidad de formas de vida. Habitan en suelos áridos y húmedos, en agua dulce y salada, y muchos parasitan a plantas y animales, ocasionándoles diversos trastornos, que en algunos casos revisten gravedad (39).

3.5.4. HOSPEDERO PARATÉNICO

Para **López (2015)**; es un huésped accidental que transporta un parásito, pero el parásito no se desarrolla ni pierde infectividad, el hospedador intermediario que no es necesario para el desarrollo del parásito, pero que sin embargo sirve para mantener su ciclo vital (40).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. MATERIALES

A. DE CAMPO

158 perros
Guantes de látex
Mascarillas
Frasco recolector de heces
Baja lenguas
Fundas plásticas
Hoja de campo
Hoja de análisis
Hoja de registro
Cuaderno de apuntes

B. DE LABORATORIO

Materiales y sustancias de laboratorio
Muestras de heces
Azúcar
Tubo de ensayo
Mortero
Porta objeto
Cubre objeto
Mandil
Mascarillas
Guantes
Bajalenguas
Plumón indeleble
Vaso de precipitado
Alcohol
Espátula

Vasos plásticos desechables
Toallas de papel absorbentes
Gradillas
Agua destilada
Formol 40%

C. EQUIPOS

Microscopio
Balanza electrónica
Centrifuga

D. DE OFICINA

Cuaderno de apuntes
Papel para impresión
Lapiceros

E. RECURSOS HUMANOS

Personal encargado del laboratorio

4.2. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Es una investigación descriptiva, debido a que buscó describir las características del objeto de investigación, el análisis estadístico, nos permite también estimar parámetros (propósito estadístico) en la población de estudio a partir de una muestra. Teniendo como objetivo de este estudio conocer la prevalencia de esta enfermedad. El muestreo se realizó en el centro poblado de san isidro, con un número de 158 muestras de heces caninas.

La prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológicos es mayor al 20 % en el centro poblado San Isidro- Tumbes.

A. DE LA TOMA DE DATOS

Se tomó los datos de identificación del dueño y de la mascota. Después se procedió a llevar las muestras de heces al laboratorio de fitopatología de la Universidad Nacional de Tumbes, para realizar todo el procedimiento respectivo y observar en el microscopio.

B. FACTORES DE ESTUDIO

158 caninos

Edad, raza y sexo.

C. DATOS QUE SE VAN A EVALUAR

Prevalencia de *Toxocara Canis*

D. UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población de personas con perros en el centro poblado “San Isidro” es de 2,685 habitantes del año 2007. Considerándose que la población de caninos total es pequeña, donde se considerara para esta investigación 158 perros.

Este índice se determinó mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 x N p . q}{e^2 x N - 1 + Z^2 p . q}$$

Datos:

N= 269 Población del Proyecto

Z= 1.96 95% de confiabilidad

p= 0.50 Probabilidad o proporción de habitantes con conocimientos tradicionales

q= 0.50 Probabilidad o proporción de habitantes sin conocimientos tradicionales

e= 0.05 Error de estimación o error máximo permisible

Reemplazando:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 269 (0.5) (0.5)}{(1.96)^2 (0.5) (0.5) + (0.05)^2 (269-1)} = 158$$

Se estudiaron 158 caninos, donde 75 fueron hembras y 83 machos, comprendiendo diferentes edades de entre 0 – 12 meses, 1 – 2 años, de 2 – 3 años, 3 – 4 años, 4 – 5 años, 5 -6 años, 6 – 7 años y de 7 años a más, en el centro poblado de San Isidro ubicado en el distrito de corrales, provincia Tumbes, realizando un muestreo al azar. La recolección de datos se llevó a cabo en el periodo comprendido desde abril del 2019 a mayo del 2019 (Anexo 2 y 3).

E. DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La presente investigación se realizó mediante el método de flotación para evaluar los datos porcentuales con el fin de determinar la prevalencia de *Toxocara canis*, utilizando la siguiente fórmula:

$$\% = \frac{\# \text{ casos positivos}}{\text{total de animales muestreados}} * 100$$

Para los casos positivos se utilizará la prueba no paramétrica para una sola muestra, la cual es la prueba de Chi Cuadrado, cuya fórmula es la siguiente:

$$(F_o - F_e)^2 / F_e = X^2$$

En donde:

X^2 = Chi Cuadrado

F_o = Frecuencias observadas.

F_e = Frecuencias esperadas.

g.l. = grados de libertad.

El valor calculado de X^2 se compara con el valor tabulado de X^2 con $k - r$ grados de libertad.

La regla de decisión es: rechazar la H_0 si X^2 calculado es mayor o igual que el valor tabulado de X^2 para el valor seleccionado de α .

4.3. LOCALIZACIÓN

La presente investigación se realizó en el Centro Poblado de San Isidro, ubicado en el distrito de San Pedro de los Incas Corrales, este es uno de los seis que conforman la Provincia de Tumbes ubicado en el departamento de Tumbes en el norte del Perú. Anexo 4

Está ubicado en la carretera Panamericana Norte, hacia el sur, a diez minutos aproximadamente en auto del centro de la ciudad.

El clima del área de estudio es cálido y semihúmedo durante todo el año, siendo su temperatura aproximada de 27 °C.

La precipitación media aproximada es de 165 mm/año, el mes más seco es julio, con 0 mm de lluvia. 59 mm, mientras que la caída media en marzo. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. Marzo es el mes más cálido del año. La temperatura en marzo promedios 27.3 ° C. El

mes más frío del año es agosto con una temperatura promedio de 23.3 °C. Hay una diferencia de 59 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. Las temperaturas medias varían durante el año en un 4.0 °C.

Los análisis de las muestras se realizaron en el laboratorio de fitopatología de la facultad de ciencias agrarias en la universidad nacional de tumbes.

4.4. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

4.4.1. DEL MANEJO DE LOS ANIMALES.

A los animales muestreados se les colocó por seguridad un bozal y se sujetaron adecuadamente para poder recolectar de una forma la muestra.

4.4.2. DEL MÉTODO DE DIAGNÓSTICO

Se realizó el Método de Flotación para identificar *Toxocara canis*, en las muestras de heces que fueron extraídas del recto del canino, con el dedo. Anexo 5

Después de extraída la muestra se rotuló el frasco donde se depositaron las heces, para luego ser estudiadas en el laboratorio de fitopatología de la Universidad Nacional de Tumbes, mediante el siguiente procedimiento:

A. MÉTODO DE LABORATORIO

SOLUCIÓN SATURADA DE AZÚCAR (SHEATER)

Azúcar rubia: 350gr

Agua destilada: 450ml

Formol al 40%: 6 ml

En un matraz de 1000 ml se coloca el agua destilada más el azúcar y se calienta a una temperatura moderada, evitar la ebullición, agitando con una vagueta hasta que se disuelva completamente. Cuando comienza a desprender vapor, se aleja de la fuente de calor y se filtra. Se deja enfriar y se le agrega 6 ml de formol al 40%, como conservante, para evitar la formación de otros microorganismos.

B. PROCEDIMIENTO DE LA MUESTRA

METODO DE FLOTACIÓN

Las muestras de heces recién recolectadas directo del recto del perro, en la cual se realizó introduciendo el dedo, se realizaron los siguientes pasos en el laboratorio:

1. Se colocó 5 gramos de la muestra fecal en el mortero.
2. Luego se le agrego a la muestra una porción de agua. Anexo 6
3. Se homogeniza la muestra.
4. Después se cuela la muestra y se deposita en un tubo de ensayo 4 ml de esta.
5. Una vez puesta la muestra en el tubo se le agrega 8 ml de solución de sheather. Anexo 7
6. Pasamos luego a centrifugar a 1500 rpm por 5 minutos. Anexo 8
7. Pasado ese tiempo agregamos una gota de la muestra en un porta objeto y colocamos el cubre objeto. Anexo 9
8. Luego observamos la muestra en el microscopio con un lente de aumento de 10x y 40x. Anexo 10

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.5. RESULTADOS

4.5.1. PREVALENCIA DE *TOXOCARA CANIS* EN PERROS DOMÉSTICOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:

El presente trabajo de investigación se ejecutó en los meses de abril y mayo del 2019, en el Centro poblado de San Isidro del distrito de San Pedro de los Incas Corrales, Provincia Tumbes; con la finalidad de determinar la prevalencia de *Toxocara canis* donde se empleó la técnica de flotación con solución saturada de azúcar.

Para el estudio de la parasitología existen un sin número de técnicas de laboratorio para poder llegar a un diagnóstico, y también depende de cada especie o grupo de parásito para poder realizar una determinada técnica.

En el trabajo de investigación se realizó la técnica de flotación para determinar los huevos de *Toxocara Canis*. Esta es una técnica rápida para la determinación de huevos de parásitos y a la vez nos brinda buenos resultados. (Anexos 11, 12 y 13). De la población de estudio (158 caninos) que se analizaron, solo 71/158 muestras fueron positivas a *Toxocara canis*. (Tabla 1)

CUADRO 1

***Toxocara Canis* en el Centro Poblado de San Isidro Tumbes**

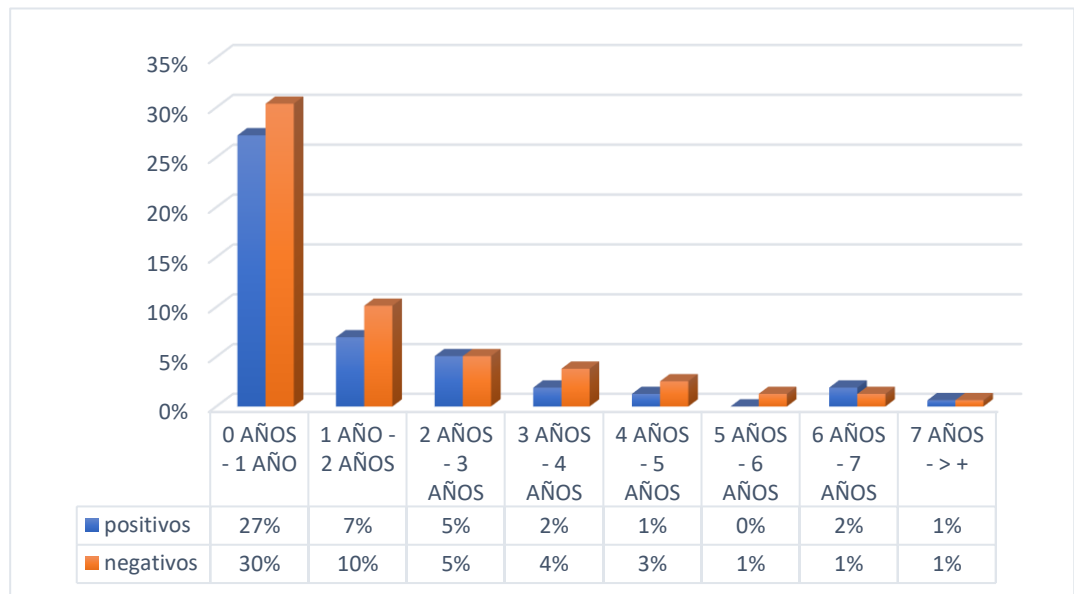
PARAMETRO	N° DE SUJETO DE INVESTIGACION	% ACUMULADO
NEGATIVO	87	55%
POSITIVO	71	45%
TOTAL	158	100%

Como se ve en la tabla 1 y 4 (**Anexo 14**) de las 158 muestras fecales que se analizaron, 71 casos resultaron positivos lo que representa un 45% de perros positivos a *Toxocara canis*, mientras que 87 casos resultaron negativos con un 55%.

4.5.2. PREVALENCIA DE *TOXÓCARA CANIS* SEGÚN EDAD DE LOS PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:

En el presente trabajo de investigación según el grupo etáreo se determinó que canes < 1 año con una tasa de probabilidad que es más alta a diferencia de los canes > 5 años. No hay significancia estadística con respecto a las categorías de edades según la Prueba de Chi cuadrado= 3.483, Sig.= 0.8370. (P>0.05).

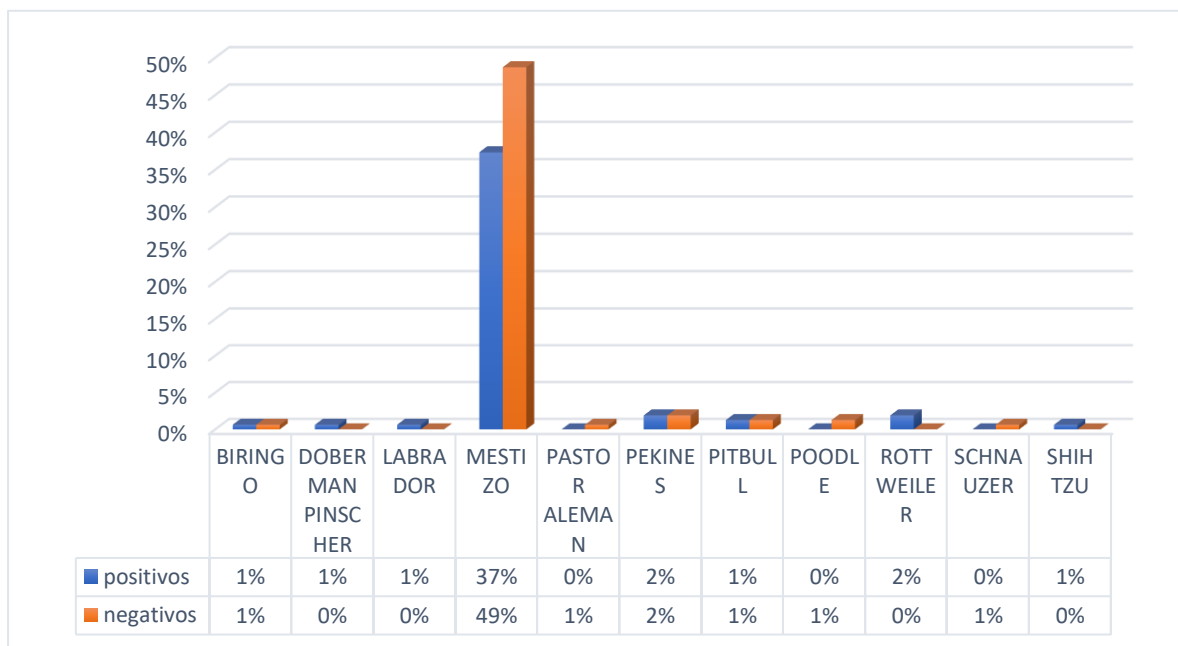
FIGURA 1: Prevalencia de *Toxocara canis* según la edad en el centro poblado de San Isidro- Tumbes



4.5.3. PREVALENCIA DE *TOXÓCARA CANIS* EN CUANTO A LA RAZA DE LOS PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:

De acuerdo a la raza, en el Gráfico 2 se muestra que el mayor porcentaje de prevalencia de *Toxocara canis* en heces de caninos fue la raza Mestiza con un 37%, seguido con la raza Pekines y Rottweiler con un 2% y por último Doberman Pinscher, Labrador, Biringo, Shih tzu y Pitbull con 1% de los casos positivos. Estos datos positivos fueron evaluados mediante la Prueba de Chi Cuadrado = 10.874, $p > 0.05$. Siendo no significativa.

FIGURA 2: Prevalencia de *Toxocara Canis* según la raza en el centro poblado de San Isidro- Tumbes



4.5.4. PREVALENCIA DE *TOXÓCARA CANIS* SEGÚN EL SEXO PERROS MUESTREADOS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ISIDRO – TUMBES:

CUADRO 2

Prevalencia de *Toxocara Canis* según el sexo en el Centro Poblado de San Isidro Tumbes

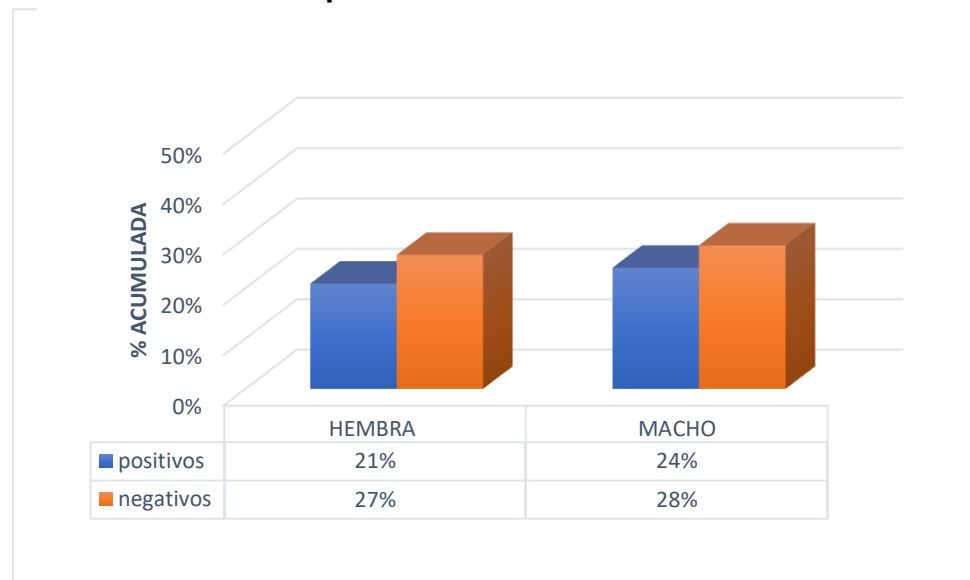
SEXO	%acumulado según el sexo		Total
	Positivos	negativos	
HEMBRA	21%	27%	47%
MACHO	24%	28%	53%
TOTAL	45%	55%	100%

Prueba de Chi cuadrado= 0.051, Sig.= 0.8220 (no significativa)

Se obtuvo un porcentaje mayor en los machos donde representan un 24% de los casos positivos y el menor en hembras con 21% de los casos positivos, los que se muestran.

Con la prueba de Chi Cuadrado se determinó que con respecto al sexo no hay una significancia estadística, debido a que el parásito no tiene preferencia según el sexo de los caninos (Prueba de Chi cuadrado= 0.051, $p>0.05$).

FIGURA 3: Prevalencia de *Toxocara canis* según el sexo en el centro poblado de San Isidro- Tumbes



4.6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación nos permiten afirmar que es necesario y urgente implementar medidas de educación sanitaria a los pobladores del centro poblado de San Isidro para las respectivas medidas de prevención y control de esta parasitosis. Fueron evaluadas un total de 158 muestras de materia fecal provenientes de caninos, encontrando una prevalencia del 45%.

Toxocara canis es un parásito gastrointestinal de gran importancia en salud pública por ser una de las parasitosis zoonóticas y de amplia distribución mundial. “En la presente investigación se determinó la prevalencia de *Toxocara canis*”, dando como resultado una prevalencia del 45% de la población de caninos, donde la mayoría de los caninos que viven en este lugar tienen esta parasitosis. Se encuentran diferencias debido a que la prevalencia de este proyecto de investigación es mayor a las investigaciones reportadas por; Nuntón, Quintana y Vivar (2013) (2), 22,5 % de prevalencia para *Toxocara Canis* en perros de la ciudad de Tumbes – Perú; Radman et al (2006) (3), 42% en la Plata- Argentina; Rivera (2011) (11), 36 % en la provincia de río – Ecuador. Estas diferencias se deben a que en estos diversos lugares donde se ejecutaron las investigaciones influye mucho la educación sanitaria de los pobladores, a las condiciones ambientales y climáticas de la zona.

La prevalencia de *Toxocara canis* en el centro poblado de San Isidro, en todos los rangos de edad, se debe a la ruta de transmisión percutánea, debido a que los animales muestreados salían a la calle donde eliminaban sus heces, lo cual permite que estén en frecuente contacto con el suelo contaminado. En este caso también se realizó la prueba de Chi cuadrado, para conocer si existe significancia entre la edad de los caninos, concluyendo que no hay significancia estadística (Prueba de Chi Cuadrado = 10.874, $p > 0.05$) conforme a la edad de los canes. Se encontraron diferencias a los reportados según la edad por Huamán

(2016) (5), 31,9% en perros menores de 8 meses; De la Fe et al (2006) (32), 37,5 % en perros jóvenes y en adultos 3,4 %; Radman et al (2006) (3), 28.8% menores de 1 año; Valerio (2013) (6), 57.7% menores a 1 año, 30.8% entre 1 a 5 años de edad y finalmente 11.5% mayores a 5 años: “El mayor nivel de infección en cachorros según los diferentes trabajos de investigación se debe a la transmisión prenatal (infección transplacentaria), esto ocurre alrededor del cuadragésimo segundo día de preñez, y por la transmisión a través de la lactación, la falta del desarrollo inmunológico de los canes”; estos motivos expuestos conllevan a que la prevalencia sea alta en las investigaciones, sumándose la situación económica del propietario, y las condiciones climáticas. Sin embargo, estudios como el de Kaminsky et al (2014) (7), 12.2% en perros de 0-11 meses, 26.8 % en perros de 12 a 2 años y 11 meses, 45.1 % en perros de 3 a 14 años y 17 % sin edad registrada, muestran prevalencia menor de *T. canis*; Collantes (2017) (4), 18,2 % en perros de 0 – 6 meses, 5,45 % en perros de 7 – 11 meses y 00 % en perros de 12 meses a más; Vega et al (2014) (8), 25.77% en perros <8 semanas, 41.24 % en perros ≥ 8 semanas y 30.93 % en perros > 12 semanas y < 16 semanas.

Como bien es frecuente que existe una mayor predisposición de adquirir *Toxocara canis* en animales jóvenes principalmente por la madre, sin embargo en estos trabajos de investigación se ha determinado que no existe predilección de *Toxocara canis* por las edades de los caninos debido a que los animales adultos también pueden infectarse por medio de la ingesta de alimento contaminado el cual puede encontrarse en basurales, parques o por una anormalidad debido a la práctica de coprofagia, la cual hace que animales de todas las edades estén dispuestos de adquirir el parásito.

Este parásito no tiene afinidad del sexo debido a que tanto machos como hembras tienen la misma posibilidad de adquirir la infestación. En este caso también se realizó la prueba de Chi cuadrado, para conocer si existe significancia entre el sexo de los caninos, concluyendo que no hay

significancia estadística (Prueba de Chi cuadrado= 0.051, $p>0.05$) conforme al sexo de los canes. Encontrándose diferencias a los reportados por; Radman et al (2006) (3), 55.2% en hembras y 44.8 % en machos; Valerio (2013) (6), 42.3% machos y 57.7 % en hembras; Kaminsky et al (2014) (7), 51.2 % en hembras, 40.2 % en machos y 10.9 % no sabe el sexo; Collantes (2017) (4), 10.2 % en machos y 13.45% en hembras; Rivera (2011) (10), 16 % en hembras y 20% en machos; Campos (2015) (12), 48.1 % en machos y 51.9 % en hembras; Mena (2011) (34), 48 % en hembras y 52 % en machos. La prevalencia de estas investigaciones es mayor en hembras a diferencia de los machos esto debido a que las hembras permanecen con las crías por mucho tiempo dándoles de lactar y este proceso conlleva a una baja de sus defensas debido al estrés que esto acarrea, al mismo tiempo las mayores demandas nutricionales que experimenta por el mismo al temor y desconocimiento por parte de los propietarios para realizar la adecuada desparasitación estando el animal en gestación. Cabe destacar que estos resultados mantienen una proporción de perros infestados similares para ambos sexos, este hecho aumenta probablemente el riesgo zoonótico en el centro poblado de San Isidro; debido a que la hembra por su carácter reproductivo, procrea crías ya infestadas con huevos de *Toxócaro canis*.

Toxocara canis es un parásito que no tiene predilección a la edad, sexo y raza de los canes, sin embargo en este trabajo se determinó que la raza con más predominio del parásito fue la de perros mestizos. Esto puede deberse a que la mayor a mestizos, con una prevalencia del 37 % a diferencia de las otras razas. En este caso también se realizó la prueba de Chi cuadrado, para conocer si existe significancia entre el sexo de los caninos, concluyendo que no hay significancia estadística (Prueba de Chi cuadrado= 10.874, $p>0.05$) conforme la raza de los canes. Encontrándose similitudes en esta raza a los reportados por; Rivera (2011) (10), 27.7 % en raza mestiza, 4.5% en pitbull, 1.4% en French Poodle, 1.4% en Rottweiler y 0.28% en Cocker, Pastor Alemán, Salchicha, Dogo; Campos (2015) (12), 32.7 % en mestizos, 25% en French poodle, 9.6 % Schnauzer

y Shih Tzu, 5.8% en Boxer y Teckel, 3.9% Pitbull y Golden, y, 1.9% en Cocker y Chihuahua. La mayoría de perros estudiados en estos trabajos de investigación predomina más la raza mestiza con una prevalencia mayor a las demás razas, dato similar a la de la presente investigación.

El centro poblado de San Isidro ubicado en el departamento de Tumbes reúne las condiciones propicias para que se pueda llevar a cabo el proceso de desarrollo larvario de *Toxocara canis*, debido a que los habitantes de este centro poblado tienden a mantenerse sin calzado, la falta de higiene (lavarse las manos antes y después de ir a comer, después de ir al baño, etc.) donde existe una gran predisposición por las personas del lugar y, en especial los niños, debido a sus hábitos de geofagia a infectarse con larvas de este parásito.

Las limitaciones que se presentaron en la ejecución del trabajo de investigación fueron que la mayoría de caninos pertenecientes al centro poblado de San Isidro no contaban con un calendario sanitario, otras de las limitaciones estuvo relacionado con la toma de las muestras, debido a que la mayoría de perros salían de casa y defecaban en la calle, lo cual esto complicaba la recolección de la muestra de heces donde se procedió a realizar la palpación rectal en el canino para obtener muestras frescas y no haya alteración en estas.

La elevada parasitosis se debe a múltiples causas debido a que los propietarios no llevan un adecuado calendario sanitario en sus mascotas, esto se debe a la situación económica de los propietarios o también por la falta de interés de estos, otra causa de esta parasitosis es que los perros permanecen en la calle donde están más predispuestos a adquirir *Toxocara canis*. Asimismo la alta parasitosis puede deberse a que los perros están en contacto con otros perros enfermos; también se debe a las condiciones ambientales y climáticas.

VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico, en el Centro Poblado de Villa San Isidro, es del 45 % del total de los casos investigados, diagnosticados mediante el método de flotación.
2. La presencia de huevos de *Toxocara canis* en 158 perros donde 71 resultaron positivos y 87 resultaron negativos, lo que representa una prevalencia del 45 % de los casos; siendo esto un riesgo para la salud pública.
3. El grado de contaminación de las muestras de heces se debe por la falta de educación sanitaria, por la presencia de los hospederos paraténicos y las condiciones ambientales de la zona.

VII. RECOMENDACIONES

1. Fomentar programas de prevención y control mediante campañas de desparasitación en todas las zonas aledañas a esta.
2. Que realicen más trabajos de investigación en otras zonas de la provincia de tumbes y de los demás departamentos del Perú, ya que es un problema de salud pública.
3. Brindar conocimiento a las diferentes entidades de salud, el peligro que representa esta parasitosis tanto a los animales como personas, debido a que esta parasitosis se da a nivel mundial y es uno de los más grandes problemas en la salud pública.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Minaya AP. “Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales en canes de la SAIS Túpac Amaru en el distrito de Canchayllo, Jauja-Junín” [Tesis internet] [Lima - Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016. [Citado el 01 de Julio del 2019]. Recuperado a partir de:
<file:///G:/INFORME%20TOXO/4..%20httprepositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch821/identificaci%25C3%25B3n%2520y%2520frecuencia%2520de%2520par%25C3%25A1sitios%2520gastrointestinales%2520en%2520canes%2520de%2520la%2520SAIS%2520T%25C3%25BApac%2520Amaru%2520en%2520el%2520distrito%2520de%2520Canchayllo%252C%2520Jauj.pdf>
2. Collantes PS. Prevalencia de toxocariasis (toxócaro canis) en caninos (canis familiaris) utilizando el método de flotación, en el distrito de Tarapoto [Tesis internet] [Tarapoto: Perú]: Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, 2017. [Citado el 22 de noviembre del 2019]. Recuperado a partir de:
<file:///G:/toxos%20descargas/40..%20httprepositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/UNSM3183/TESIS%2520PEDRO%2520SALVADOR%2520COLLANTES%2520SANDOVAL.pdfsequence=1&isAllowed=y.pdf>
3. Huamán A. Prevalencia del endo y ectoparasitismo en canis familiaris atendidos en dos centros veterinarios de Trujillo (Perú), 2015 [Tesis en internet] [Trujillo-Perú]: Universidad Nacional de Trujillo, 2016 [Citado el 28 de mayo del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2565/TESIS%20MAESTRIA%20ANG%25C3%2589LICA%20MAR%25C3%258DA%20>

<HUAM%C3%81N%20D%C3%81VILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. Valerio SM. Prevalencia de nemátodos gastrointestinales (*Toxocara canis* y *ancylostoma spp*) en perros domiciliarios (*canis familiaris*) en el distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua [Tesis internet] [Perú]: Universidad Católica de Santa María – Arequipa, 2013. [Citado el 22 de setiembre del 2019]. Recuperado a partir de:
<httptesis.ucsm.edu.perepositoriobitstreamhandleUCSM374768.0683.VZ.pdfsequence=1&isAllowed=y>
5. Vega S, Serrano E, Grandez R, Pilco M y Quispe M. Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima [Internet] [Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014. [Citado el 22 de noviembre del 2019].
Disponible en:
[file:///G:/toxos%20descargas/42..%20fileCUsersHacPeruDownloads2242-4706-1-PB%2520\(3\).pdf.pdf](file:///G:/toxos%20descargas/42..%20fileCUsersHacPeruDownloads2242-4706-1-PB%2520(3).pdf.pdf)
6. Nuntón, J., Quintana, H., Vivar, E. Prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en Canis Familiaris sacrificados en Tumbes. Revista de Investigación Científica. Universidad Nacional de Tumbes [Internet]. 2013 [Citado 28 de mayo del 2018]. 98pp. Disponible en:
<http://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manqlar/article/view/9>
7. Radman NE, Archelli SM, Burgos L, Domingo R y Del Valle M. *Toxocara canis* en caninos. Prevalencia en la ciudad de La Plata [Internet] [Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana], 2006, vol. 40, núm. 1. [Citado el 20 de noviembre del 2019].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/535/53540107.pdf>

8. Kaminsky R, Groothusen CM, Zúniga AM, Contreras M, Ferrera AM y Henríquez KC. Infección por toxocara canis en perros y riesgo de toxocariasis humana, honduras [Internet] [Honduras]: Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2014. [Citado el 22 de noviembre del 2019]. Recuperado a partir de:
<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-2-2014-3.pdf>
9. Rojas A, León M y Bustamante O. Toxocara canis: una zoonosis frecuente a nivel mundial [Internet]. 2015[Citado 28 de Mayo del 2018]; Vol. 13 (1). Disponible en:
<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ToxocaraCanis-5560524.pdf>
10. Rivera JT. Determinación de la incidencia de toxocariosis canina en la parroquia urbana del cantón baba provincia de los rios” [Tesis internet] [Ecuador]: Universidad Técnica de Babahoyo, 2011. [Citado el 22 de noviembre del 2019]. Recuperado a partir de:
<file:///G:/toxos%20descargas/48..%20httpdspace.utb.edu.ec/bitstream/4900001486T-UTB-FACIAG-MVYZ-000001.pdf.pdf>
11. Campos S. Prevalencia de la toxocariasis canina en la ciudadela martha de roldós de la ciudad de Guayaquil [tesis en internet] [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil, 2015 [Citado el 28 de Mayo del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.uq.edu.ec/bitstream/reduq/14545/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20-%20Sara%20Campos%20Ortega%20C%202015.pdf>
12. Archelli S y Kozubsky L. Toxocara y Toxocariosis [Internet] [Argentina]: Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, 2008 [Citado el 11 de Junio del 2018]; 42 (3): 379-84. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v42n3/v42n3a07.pdf>

13. Guarín C. Situación de la Toxocariasis en algunos países de Latinoamérica: Revisión sistemática [Tesis internet] [Colombia]: Universidad Nacional Colombia, 2014. [Citado el 12 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://bdigital.unal.edu.co/44413/1/715569.2014.pdf>
14. Cecilia M. Parámetros inmunopatogenicos en la infección experimental murina con huevos de toxocara canis [Tesis internet] [Argentina]: Universidad Nacional de la Plata [Citado el 12 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/5421/Documento_completo.pdf?sequence=1
15. Maldonado M. Prevalencia de anticuerpos a toxocara canis. En caballos de la policía montada de Iztapalapa, distrito federal [Tesis internet] [México]: Universidad Autónoma del estado de México, 2014. [Citado el 10 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/30811/merged.pdf?sequence=1>
16. Bardón R. Contribución a la biología e inmunología de Toxocara canis [Internet] [España]: Universidad de Complutense, 1992. [Citado el 16 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
<https://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/D/1/D1032001.pdf>
17. Marroquín D. Prevalencia de toxocara spp en los anexos de Yura viejo, los baños, la estación y la calera, distrito de Yura, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa [Tesis internet] [Arequipa-Perú]: Universidad Católica de Santa Marina, 2014. [Citado el 16 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3060/68.0738.VZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Peña M. Presencia de parásitos zoonóticos (*Ancylostoma* spp. y *Toxocara* spp.) en heces de perros (*Canis lupus familiaris*) en los parques: Bicentenario, Cafetalón, Colonia Satélite y Cuscatlán [Tesis internet] [El Salvador]: Universidad de El Salvador, 2017. [Citado el 12 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://ri.ues.edu.sv/14823/1/13101644.pdf>
19. Flores A. Métodos de criopreservación de huevos embrionados de *toxocara canis* [Tesis internet] [México]: Universidad autónoma de Nuevo León, 2014. [Citado el 10 de Junio del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://eprints.uanl.mx/4343/1/1080253688.pdf>
20. Marín GA. Estudio Epidemiológico de *Toxocara* y *Ancylostoma* sp. en Canes y Paseos Públicos de los Distritos I al V de Santa Cruz de la Sierra [Tesis internet] [Bolivia]: Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno, 2005. [Citado el 21 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
httpwww.fcv.uaqrm.edu.bosistemabibliotecariodoc_tesisTesis%20Gloria%20Marin%20Lopez-20101109-155918.pdf
21. Orass Y. Presencia de huevos de *toxocara* spp. En parques públicos del distrito de Ayacucho-2012 [Tesis internet] [Perú]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, 2014. [Citado el 10 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1000/Tesis%20MV118_Ora.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Martínez GA. Prevalencia de helmintos gastrointestinales en perros domésticos (*Canis Familiaris*) en la aldea paso caballos, San Andrés Petén, Guatemala [Tesis internet] [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011. [Citado el 21 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/2970/1/Tesis%20Med%20Vet%20Gustavo%20A%20Martinez.pdf>

23. Guarín CE. Situación de la Toxocariasis en algunos países de Latinoamérica: Revisión sistemática. [Tesis internet] [Colombia]: Universidad Nacional de Colombia, 2014. [Citado el 21 de Junio del 2019].

Recuperado a partir de:

<http://www.bdigital.unal.edu.co/44413/1/715569.2014.pdf>

24. Malca CP. Contaminación con huevos de Toxocara spp. En parques públicos del distrito de La Molina - Lima y su relación con el programa de vigilancia sanitaria de parques y jardines. [Tesis internet] [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018. [Consultado el 01 de Julio del 2019]. Recuperado a partir de.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/10091/Malca_Vc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. Benavides CA, Vallejo DA, Astaiza JM, Bastidas YS y Portilla JA. Identificación de huevos de toxocara spp. En zonas verdes de conjuntos cerrados del municipio de pasto – Colombia [Internet]. Revista Biosalud 2017. [Citado el 20 de agosto del 2018]. 16(2): 44-52. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v16n2/1657-9550-biosa-16-02-00044.pdf>

26. Goicochea AL. Prevalencia de Toxocara Canis en parques recreacionales del distrito de Trujillo durante el mes de Julio – 2012 [Tesis internet] [Perú]: Universidad Alas Peruanas, 2012. [Citado el 18 de Setiembre del 2018]. Recuperado a partir de:

<https://veterinariagoicochea.com/wp-content/uploads/2013/07/prevalencia-de-toxocara-canis-en-parques-recreacionales-del-distrito-de-trujillo-peru.pdf>

27. Vélez L, Reyes KL, Rojas D, Calderón MA, Cruz JK y Arcos JL. Riesgo potencial de parásitos zoonóticos presentes en heces caninas en Puerto Escondido, Oaxaca. [Internet] [México]: Artículo de salud pública, 2014. [Citado el 21 de Junio del 2019]. Vol. 56. Disponible en:
https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v56n6/v56n6a12.pdf
28. Young C, Yauri R, Yance S, Villavicencio J, Vera K, Villegas J, Zuñiga P, Zari C y Vílchez M. Frecuencia de en los parques del distrito de Breña. [Internet] [Perú]: Revista Peruana de Epidemiología, 2011. [Citado el 23 de Agosto del 2018]. Vol 15 N 3. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v15_n3/pdf/a10v15n3.pdf
29. Campos S. Prevalencia de la toxocariasis canina en la Ciudadela Martha de Roldós de la ciudad de Guayaquil [Tesis internet] [Ecuador]: Universidad de Guayaquil, 2015. [Citado el 10 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14545/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20-%20Sara%20Campos%20Ortega%2C%202015.pdf>
30. Breña JP, Hernández R, Hernández A, Castañeda R, Espinoza Y, Roldán W, Ramírez C y Maguiña C. Toxocariosis humana en el Perú: aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio [Internet]. Artículo de Revisión. 2011. [Citado el 2 de setiembre del 2018]. Acta Med Per 28(4). Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a10.pdf>
31. De la Fe P, Duménigo BE, Brito E y Aguilar J. Toxocara canis y Síndrome Larva Migrans Visceralis (Toxocara canis and Syndrome Larva Migrans Visceralis) [Internet] [Cuba]: Universidad Central

“Marta Abreu” de Las Villas. Dpto. de Medicina Veterinaria. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET ISSN 1695-7504, 2006. [Citado el 2 de setiembre del 2018]. Vol. VII, Nº 04. Disponible en:
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040406/040612.pdf>

32. Consejo Tropical para el Control de los Parásitos en los Animales de Compañía (TroCCAP). Directrices para el diagnóstico, tratamiento y control de endoparásitos caninos en los trópicos [Internet]. Primera edición, 2017. [Citado el 12 de setiembre del 2018]. Disponible en:
<http://www.troccap.com/2017press/wp-content/uploads/2018/05/TroCCAP-Canine-Endo-Guidelines-Spanish.pdf>
33. Mena MJ. Determinación de la prevalencia de Ancylostoma Caninum y Toxocara Canis por medio del método de mcmaster en heces de perros, de la comunidad las estrellas, ciudad quetzal; en San Juan Sacatepéquez, en el primer semestre del año 2011 [Tesis internet] [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2014. [Citado el 18 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/10/10_1451.pdf
34. Contreras GG. Prevalencia de toxocara canis en caninos domésticos del distrito de Patatz, región la libertad, Perú, enero – marzo 2016 [Tesis internet] [Perú]: Universidad privada Antenor Orrego, 2017. [Citado el 10 de Agosto del 2018]. Recuperado a partir de:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/29251/1/RE_MED.VET_E_GIULIANA.CONTRERAS_PREVALENCIA.DE.TOXOCARA_D_ATOS.PDF
35. Breña JP, Hernández R, Hernández A, Castañeda R, Espinoza Y, Roldán W, Ramírez C y Maguiña C. Toxocariosis humana en el Perú: aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio [Internet].

Artículo de Revisión. 2011. [Citado el 2 de setiembre del 2018].
Acta Med Per 28(4) pp. 228-236. Disponible en:
<httpwww.redalyc.orgpdf96696621053010.pdf>

36. Cardenas MIR. Efectividad del fenbendazol y praziquantel en combinación, para el control en dosis única de nematodos y cestodes en perros. [Tesis internet] [Lima: Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2005. [Citado el 2 de setiembre del 2018]. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/715/Cardenas_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Pérez J y Gardey A. Definición de parásito. [Internet], 2014. [Citado el 13 de Julio del 2019].
Disponible en.
<https://definicion.de/parasito/>
38. Fernández P, Díaz P y Cañedo V. Medidas de frecuencia de enfermedad. [Internet] [España]: Servicio de Nefrología. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo, 2004. [Consultado el 13 de Julio del 2019].
Disponible en:
https://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec2.pdf
39. Sarmiento L, Tantaleán M y Huiza A. Nematodos parásitos del hombre y de los animales en el Perú. [Internet] [Perú]: Museo de historia natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sf. [Consultado el 17 de Julio del 2019].
Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/parasitologia/v14_n1-2/pdf/a02v14n1-2.pdf

40. López F. Huésped paraténico. [Internet] [Archivo de blog], 2015.
[Citado el 10 de octubre del 2018].

Disponible en:

<http://ferlopez2212.blogspot.com/2015/02/huesped-paratenico.html>

IX. ANEXOS

ANEXO 1

CUADRO 3: Matriz de Consistencia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES		INDICADORES	Instrumentos
Identificar la presencia de huevos de <i>Toxocara canis</i> en las heces de los perros domésticos (<i>Canis lupus familiaris</i>) del Centro Poblado de San Isidro – Tumbes.	Dependiente	Huevos de <i>Toxacara Canis</i>	- Sexo - Raza - Edad - heces	- Microscopio
	Independiente	Perros del Centro Poblado de San Isidro		
Indicar el porcentaje de <i>Toxocara canis</i> en perros domésticos (<i>Canis lupus familiaris</i>) del Centro Poblado de San Isidro – Tumbes.	Dependientes	Porcentaje de <i>Toxacara canis</i>	- Porcentaje	- Programas estadísticos
	Independientes	Perros del Centro Poblado de San Isidro		

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

HOJA DE REGISTRO DE CAMPO

N° MUESTRA	01		
FECHA	30-04-19		
PROPIETARIO	Martín Varleque Guerrero		

DATOS DE LA MASCOTA			
NOMBRE	Sasha hija		
EDAD	4 meses	SEXO	♀
RAZA	mestizo	COLOR	Crema
AMBIENTE DONDE PERMANECE LA MASCOTA			

TIPOS DE HECES DE CADA MASCOTA QUE SE RECOLECTA	
NORMAL	X
BLANDAS	
DURAS	

TIPO DE ALIMENTACION DE LA MASCOTA	
CASERA	X
BALANCEADA	
MIXTA	

Elaborado por: Bach. Melisa Noriega Céspedes

FIGURA 4: Hoja de registro de campo

ANEXO 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

HOJA DE REGISTRO Y RESULTADOS DE LA MUESTRA DE HECES

HOJA DE REGISTRO Y RESULTADOS DE LA MUESTRA DE HECES

MUESTRA N° 01

FECHA 30-04-19

EDAD 4 meses.

RAZA Mesho

SEXO ♀

ASPECTOS EN HECES

COLOR	OLOR	CONSISTENCIA
Crema	Fétido	Pastosas

PRESENCIA DE TOXOCARA CANIS

POSITIVO	NEGATIVO	FALSO POSITIVO
✓		

Elaborado por: Bach. Melisa Noriega Céspedes

FIGURA 5: Hoja de resultados de la muestra de heces.

ANEXO 4



FIGURA 6: Centro Poblado San Isidro

ANEXO 5



FIGURA 7: Estimulación del esfínter anal

PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

ANEXO 6



FIGURA 8: Heces disueltas

ANEXO 7



FIGURA 9: Muestras con la solución de Sheater

ANEXO 8



FIGURA 10: Centrifugado de las muestras

ANEXO 9



FIGURA 11: Muestras en porta objeto y cubre objeto

ANEXO 10



FIGURA 12: Observación de las muestras en el microscopio.

ANEXO 11

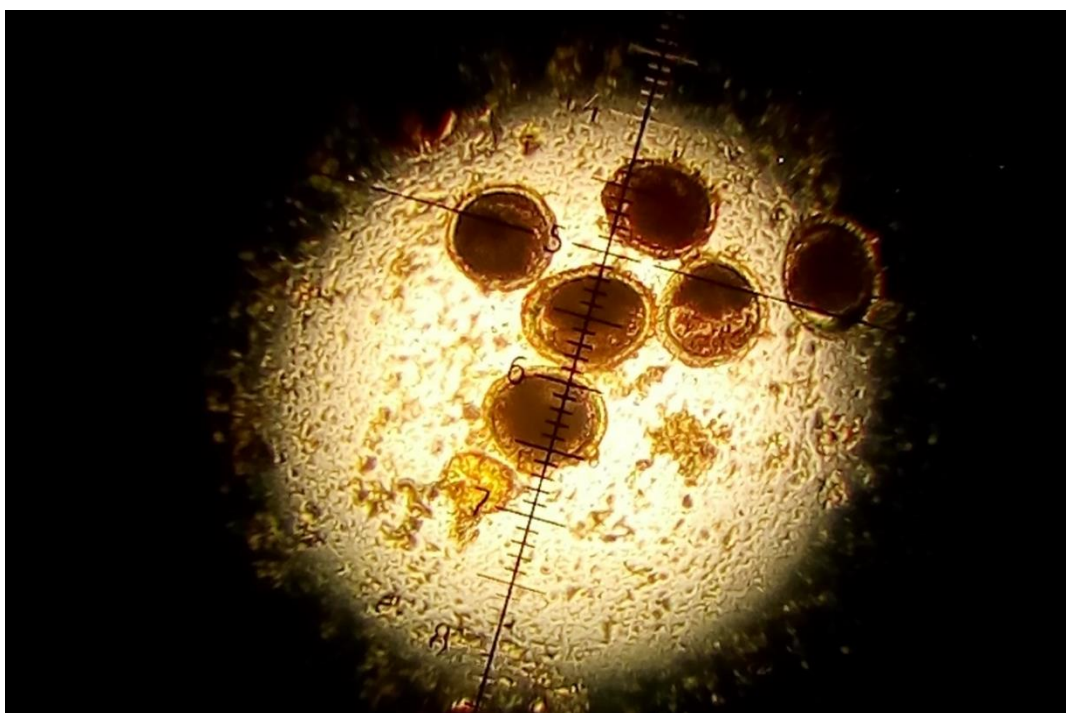


FIGURA 13: Huevos de *Toxocara Canis*. Medida con el lente 40X

ANEXO 12

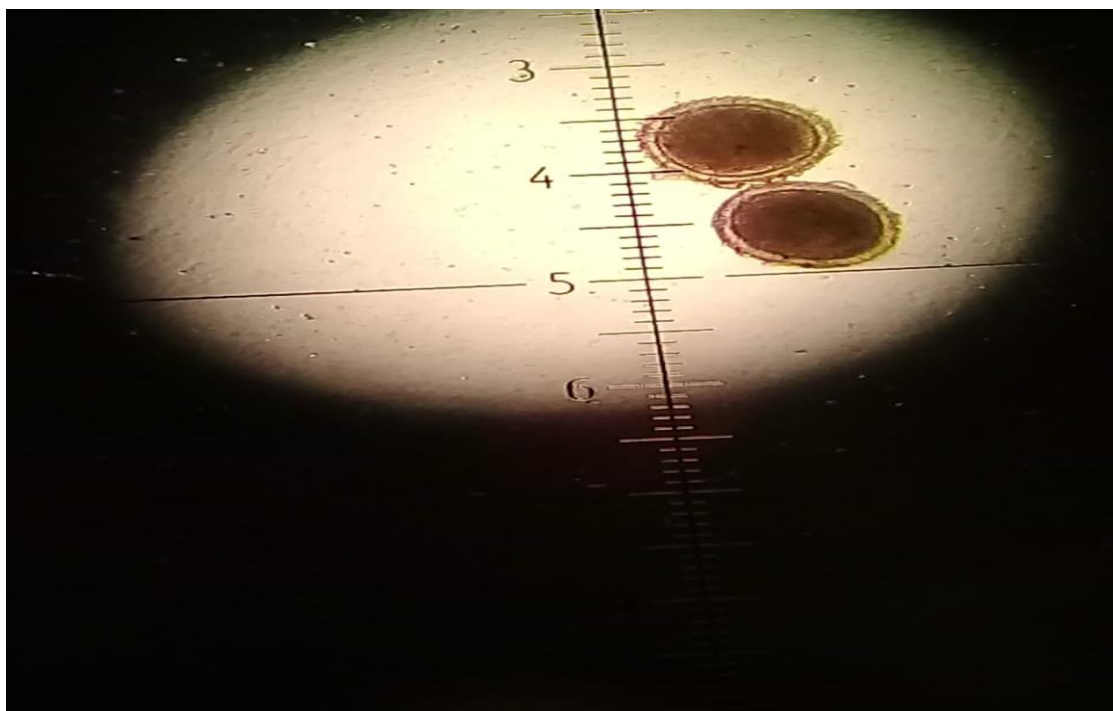


FIGURA 14: Huevos de *Toxocara Canis* con 75 μ de ancho medida con el lente 40X

ANEXO 13

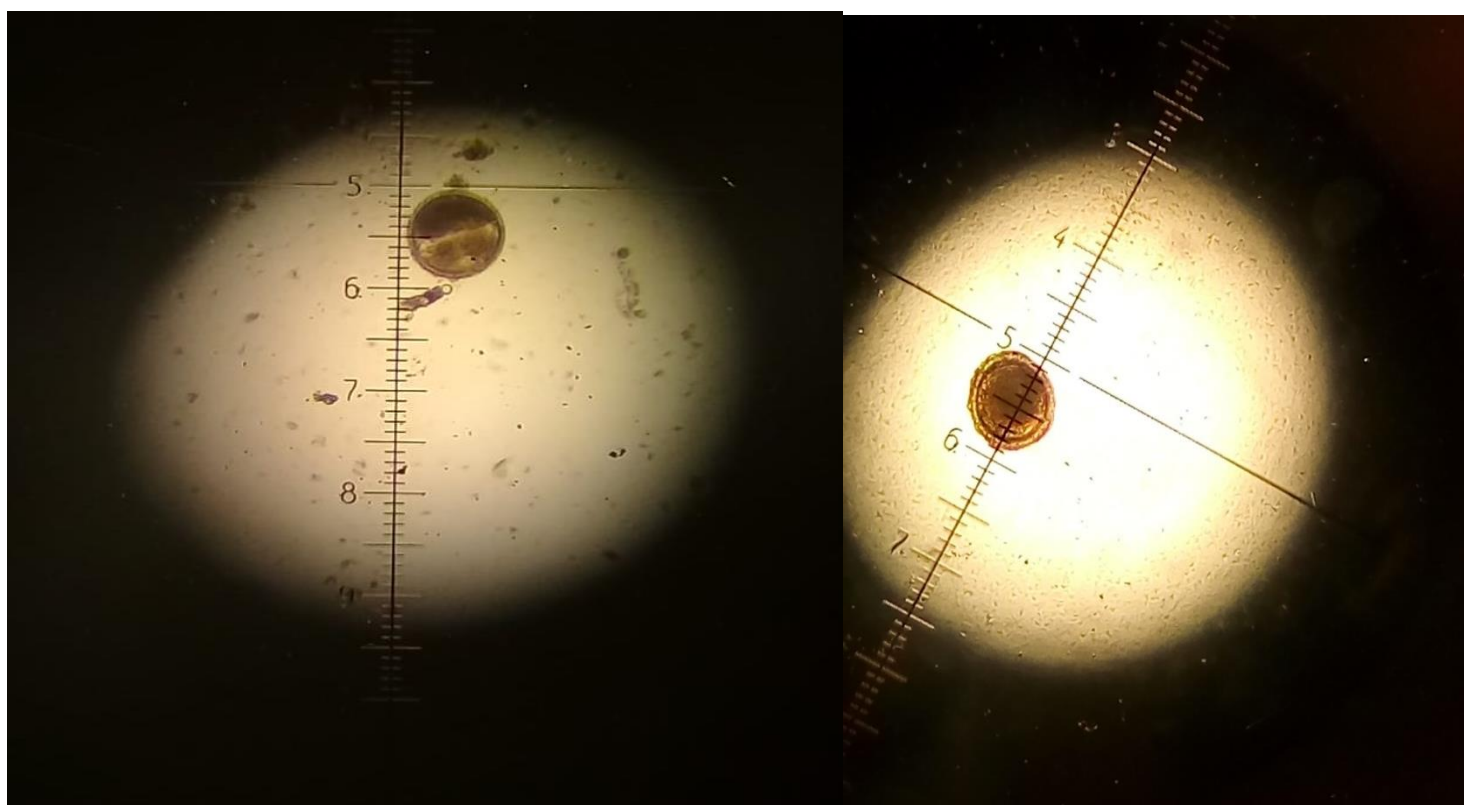


FIGURA 15: Huevos de *Toxocara Canis* con 90 μ de largo, medida con el lente 40X

ANEXO 14

TABLA 4: Caninos positivos a *Toxocara Canis*.

MUESTRA N°	FECHA	NOMBRE DE LA MASCOTA	EDAD	RAZA	SEXO	TIPO DE ALIMENTACION	RESULTADOS
1	30/04/2019	SASHA HIJA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
2	30/04/2019	BLANCO	2 MESES	PITBULL	MACHO	CASERA	POSITIVO
3	30/04/2019	MUCHACHA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
4	30/04/2019	SALCHICHA	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
5	30/04/2019	NEGRA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
6	30/04/2019	BIRINGO	4 MESES	BIRINGO	MACHO	CASERA	POSITIVO
7	30/04/2019	SASY	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
8	30/04/2019	LUNA	6 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
9	30/04/2019	YUMARA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
10	02/05/2019	AARON	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
11	02/05/2019	CLOWY	2 AÑOS	SHIH TZU	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
12	02/05/2019	CHICO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
13	02/05/2019	OSA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
14	02/05/2019	LUCAS	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
15	02/05/2019	LAYKA	2 MESES	LABRADOR	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
16	02/05/2019	MAICO	3 MESES	PEKINES	MACHO	CASERA	NEGATIVO
17	03/05/2019	BRANDON	5 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
18	03/05/2019	CHIQUITA	3 AÑOS	PEKINES	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
19	03/05/2019	BOBY	2 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
20	03/05/2019	CHISMOSA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
21	03/05/2019	ZEUS	4 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
22	03/05/2019	MAILO	2 AÑOS	PEKINES	MACHO	CASERA	POSITIVO
23	03/05/2019	PRINCESA	3 AÑOS	PEKINES	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
24	03/05/2019	DOKI	2 AÑOS	ROTTWEILER	MACHO	CASERA	POSITIVO
25	03/05/2019	PRINCESA	3 AÑOS	PEKINES	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
26	06/05/2019	LAYKA	2 AÑOS	PASTOR ALEMAN	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
27	06/05/2019	BRISA	6 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
28	06/05/2019	ANGUS	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
29	06/05/2019	HERMOSA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
30	06/05/2019	SERPUDINI	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
31	06/05/2019	PRINCESA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
32	06/05/2019	DAYKO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
33	06/05/2019	NEGRO	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO

34	06/05/2019	TINA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
35	06/05/2019	PITUFINA	2 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
36	06/05/2019	ROCKO	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
37	06/05/2019	YOIMARA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
38	06/05/2019	PELUCHIN	14 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
39	07/05/2019	LOBA	8 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
40	07/05/2019	KUROQUI	1 AÑO Y MEDIO	PITBULL	MACHO	CASERA	NEGATIVO
41	07/05/2019	BETO	5 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
42	07/05/2019	CHEY	5 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
43	07/05/2019	TOBY	2 AÑOS	POODLE	MACHO	CASERA	NEGATIVO
44	07/05/2019	KAYSER	7 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
45	07/05/2019	LAYKA	2 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
46	07/05/2019	COQUETA	2 AÑOS	DOBERMAN PINSCHER	HEMBRA	MIXTA	POSITIVO
47	07/05/2019	LOBA	1 AÑO	SCHNAUZER	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
48	07/05/2019	TONY	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
49	08/05/2019	OSA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
50	08/05/2019	CANDY	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
51	08/05/2019	NEGRA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
52	08/05/2019	BODY	5 AÑOS	PITBULL	MACHO	CASERA	POSITIVO
53	08/05/2019	PIRATA	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
54	08/05/2019	ABANDONADO	7 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
55	08/05/2019	TARZAN	3 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
56	08/05/2019	MANCHAS	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
57	08/05/2019	NEGRA	4 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
58	08/05/2019	PELUCHE	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
59	08/05/2019	BOBY	7 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
60	08/05/2019	KISY	1 MES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
61	08/05/2019	COLINI	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
62	08/05/2019	NIÑA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
63	08/05/2019	SOFIA	6 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
64	09/05/2019	NINI	6 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
65	09/05/2019	PRINCESA	8 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
66	09/05/2019	NEGRO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
67	09/05/2019	MOCHO	4 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
68	09/05/2019	NEGRO	4 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
69	09/05/2019	MAYLO	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
70	09/05/2019	BETHOBEN	3 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
71	09/05/2019	BRANDO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
72	09/05/2019	PRINCESA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
73	10/05/2019	ROCKY	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO

74	10/05/2019	CHATA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
75	10/05/2019	BRANDON	3 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
76	10/05/2019	CHIQUITIN	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
77	10/05/2019	CHIQUI	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
78	10/05/2019	MANCHAS	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
79	10/05/2019	CHOCOLATE	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
80	10/05/2019	VACA	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
81	10/05/2019	CHIQUITO	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
82	10/05/2019	PELUCHIN	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
83	10/05/2019	SAFIRO	1 MES Y 15 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
84	10/05/2019	LAYKA	7 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
85	10/05/2019	NEGRO	7 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
86	10/05/2019	LUNA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
87	10/05/2019	SASHA	2 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
88	11/05/2019	TIGRE	4 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
89	11/05/2019	TIGRESA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
90	11/05/2019	SASHA MAMA	2 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
91	11/05/2019	TOBY	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
92	11/05/2019	LAYKA	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
93	11/05/2019	YACO	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
94	11/05/2019	SOFIA	2 AÑOS Y MEDIO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
95	11/05/2019	LUNA	5 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
96	11/05/2019	PRINCESA	2 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
97	11/05/2019	ESTRELLA	4 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
98	11/05/2019	PRINCESA ANALIA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
99	13/05/2019	NEGRO	2 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
100	13/05/2019	MECHOSO	2 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
101	13/05/2019	CAPITAN	11 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
102	13/05/2019	GRACHI	9 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
103	13/05/2019	MESI	4 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
104	13/05/2019	BRANDON	7 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
105	14/05/2019	BRANDON	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
106	14/05/2019	PRINCESA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
107	14/05/2019	CARAMELO	20 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
108	14/05/2019	CHIQUITINA	20 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
109	14/05/2019	LAYKA	20 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
110	14/05/2019	PELUCHIN	20 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO

111	14/05/2019	BALTHON	20 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
112	14/05/2019	COLORADO	20 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
113	14/05/2019	LAYKA	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
114	14/05/2019	DIVAS	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
115	14/05/2019	GORDO	1 MES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
116	15/05/2019	PRINCESA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
117	15/05/2019	BOBY	7 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
118	15/05/2019	BOBY	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
119	15/05/2019	PRINCESA	4 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
120	15/05/2019	LAYKA	2 MESES 1 AÑO Y	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
121	15/05/2019	MONCHI	3 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
122	15/05/2019	GORDA	7 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
123	15/05/2019	RAMBO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
124	15/05/2019	BRACO	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
125	15/05/2019	OSO	7 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
126	15/05/2019	SAM	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
127	16/05/2019	JOZ	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
128	16/05/2019	PELUCHE	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
129	16/05/2019	VIOLETA	2 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
130	16/05/2019	CHESTER	4 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
131	16/05/2019	REX	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
132	16/05/2019	BOBY	7 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
133	16/05/2019	LASY	6 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
134	17/05/2019	CHESTER	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
135	17/05/2019	BEYOTA	9 MESES	ROTTWEILER	MACHO	CASERA	POSITIVO
136	17/05/2019	LAYKA	3 AÑOS	ROTTWEILER	HEMBRA	CASERA	POSITIVO
137	17/05/2019	TOMY	5 AÑOS	BIRINGO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
138	17/05/2019	FIBY	7 MESES	PEKINES	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
139	17/05/2019	LASY	5 AÑOS	POODLE	HEMBRA	MIXTA	NEGATIVO
140	17/05/2019	BARBY	1 AÑO Y MEDIO	PITBULL	HEMBRA	MIXTA	NEGATIVO
141	17/05/2019	NEGRO	2 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
142	17/05/2019	BLANCO	2 AÑOS Y MEDIO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
143	17/05/2019	QUISPE	1 AÑO	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
144	17/05/2019	DOCKY	3 AÑOS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
145	17/05/2019	MIA	3 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
146	17/05/2019	BOTAS BLANCAS	2 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
147	17/05/2019	KIRA	1 AÑO	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO

148	17/05/2019	LASY	4 AÑOS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
149	17/05/2019	ROCKY	17 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
150	17/05/2019	BUBUS	17 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
151	17/05/2019	TOBY	17 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
152	17/05/2019	DOG	17 DIAS	MESTIZO	MACHO	CASERA	NEGATIVO
153	17/05/2019	LASY	17 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
154	17/05/2019	PRINCESA	17 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
155	17/05/2019	PININA	17 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
156	17/05/2019	COQUETA	17 DIAS	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	NEGATIVO
157	17/05/2019	DUCKE	3 MESES	MESTIZO	MACHO	CASERA	POSITIVO
158	17/05/2019	SASHA	3 MESES	MESTIZO	HEMBRA	CASERA	POSITIVO