



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



Nombre del usuario:
Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA

ID de Comprobación:
26561362

Fecha de comprobación:
20.08.2020 09:01:53 -05

Tipo de comprobación:
Doc vs Internet

Fecha del Informe:
17.03.2021 08:29:51 -05

ID de Usuario:
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: TESIS ROCIO PEREZ

Recuento de páginas: 91 Recuento de palabras: 10513 Recuento de caracteres: 65675 Tamaño de archivo: 1.67 MB ID de archivo: 36135436

7.5% de Coincidencias

La coincidencia más alta: 2.6% con la fuente de Internet (http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-911720)

7.5% Fuentes de Internet

75

Página 93

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

19.8% de Citas

Citas

59

Página 94

Exclusión de referencias está deshabilitada

0% de Exclusiones

No hay exclusiones

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA” DE ICA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**“PREVALENCIA DE GIARDIASIS EN CANINOS (*Canis familiaris*)
EN EL DISTRITO DE SAN VICENTE CAÑETE - 2019”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

MARIA DEL ROCIO MILAGROS PEREZ YATACO

CHINCHA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A DIOS

Por nunca abandonarme, poniendo a personas maravillosas que con su ejemplo y consejos aprendo día a día, siempre guiándome por el buen camino, creyendo en mí, y darme la fortaleza necesaria para no rendirme.

A MI FAMILIA

Cesar Phol Casavilca Simón tus actos y tu forma de ser hacia mí demuestran todo el amor que tienes hacia mí. No has parado de apoyarme y ayudarme desde que nos conocimos, este proyecto no fue fácil, siempre has estado ahí con tu optimismo y perseverancia para que pueda continuar y cumplir una meta más.

Glenda Sofía Casavilca Pérez mi motor y motivo a seguir adelante, día a día que estoy contigo aprendo que tengo que ser mejor persona para ser un buen ejemplo hacia ti.

A MIS PADRES Y HERMANOS

William Eugenio Pérez León y Rocío Pilar Yataco Espichán por creer en mí, día a día, con su ejemplo y su apoyo incondicional he seguido avanzando, aún en los momentos más difíciles en mi etapa universitaria, ejecutando la tesis, hoy cumpliendo una meta más.

Malú Pérez Yataco y Gregory Pérez Yataco por la comprensión y la paciencia hacia mí, apoyándome con mi bebé, gracias por todo.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Edmundo Galarza Porras, por guiarme en esta investigación, por su paciencia y apoyo incondicional.

Un agradecimiento especial a mis colegas y buenos amigos María José Cevallos y Fidel Torres por el apoyo incondicional en la ejecución de esta tesis.

Al departamento de Laboratorio del Hospital Rezola de Cañete que me trataron con amabilidad y enseñaron lo que es el Área de Parasitología en Humanos.

A mis amigos Evelin Quispe soto, Fabiola Meneses, Ángel Hidalgo, Shary Monsalve, Domingo León, y aquellos que no menciono pero que saben que son importantes, gracias a todos por su amistad y consejos, se comportaron como una familia y me ayudaron mucho a tener fuerza para seguir adelante en este proyecto.

Mis palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

INDICE

Páginas

RESUMEN

SUMMARY

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	REVISION BIBLIOGRÁFICA.....	2
	2.1. Antecedentes.....	2
	2.1.1. Antecedentes internacionales.....	2
	2.1.2. Antecedentes nacionales.....	3
	2.1.3. Antecedentes locales.....	4
	2.2. Marco Teórico.....	5
	2.2.1. Agente etiológico.	5
	2.2.1.1. Del parásito.	5
	2.2.1.1.1. Características biológicas.	6
	a) El trofozoito.....	7
	b) El quiste.	7
	2.2.1.1.2. Ciclo de vida de Giardia.....	8
	2.2.1.1.3. Características antigénicas.	12
	2.2.2. Fisiopatología	13
	2.2.3. Signos clínicos.....	15
	2.2.4. Diagnóstico.....	16
	2.2.4.1. Coproparasitológicos.....	16
	2.2.4.1.1. Examen directo.....	16
	2.2.4.1.2. Técnicas de concentración.	17
	2.2.4.1.3. Técnicas de inmunodiagnóstico....	19
	a) En heces.....	19
	b) En suero.	21

2.2.5. Tratamiento.....	22
2.2.6. Control y Prevención.	24
2.2.7. Epidemiología.....	25
2.2.7.1. Del hospedador.	25
2.2.7.1.1. En perros.	25
2.2.7.1.2. En otros animales domésticos.	29
2.2.7.1.3. En el hombre.	30
2.2.7.1.4. Riesgo zoonótico.	32
2.2.7.2. Del medio ambiente.	34
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	37
3.1. Lugar y Fecha de Ejecución.....	37
3.2. Materiales y Equipos.....	37
3.2.1. Materiales.....	37
3.2.2. Equipos.....	37
3.3. Reactivos a utilizar.....	37
3.4. Metodología de la Investigación.....	38
3.5. Tipo de Investigación.....	43
3.6. Diseño de la Investigación.....	44
3.7. Variables de investigación.....	44
3.7.1. Variables de interés.....	44
3.7.2. Variables de caracterización.....	44
3.8. Análisis Estadístico.....	44
3.8.1. Cálculo del Tamaño de la Muestra.....	44
3.8.2. Distribución de la Muestra.....	45
3.8.3. Análisis de datos.....	46
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
V. CONCLUSIONES.....	63
VI. RECOMENDACIONES.....	64
VII. BIBLIOGRAFIA.....	65

VIII. ANEXO	74
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE CUADROS

Páginas

CUADRO 1: Distribución de la muestra según grupo etario,
San Vicente – 2019 Pág. 47

CUADRO 2: Muestras según el sexo, San Vicente – 2019 Pág. 49

CUADRO 3: Distribución de la muestra según grupo etario
y el tipo de dieta, San Vicente – 2019..... Pág. 51

CUADRO 4: Cálculo de la prevalencia giardiasis canina
San Vicente – 2019 Pág.53

CUADRO 5: Giardiasis canina según sexo,
San Vicente – 2019 Pág.55

CUADRO 6: Giardiasis canina según el tipo de dieta,
San Vicente – 2019..... Pág.57

CUADRO 7: Giardiasis canina según el grupo etario,
San Vicente – 2019..... Pág. 59

CUADRO 8: Giardiasis canina según las características
físicas de las heces, San Vicente – 2019.....Pág. 61

ÍNDICE DE GRÁFICOS	Páginas
GRAFICO 1: Distribución de la muestra según grupo etario, San Vicente – 2019	Pág. 48
GRAFICO 2: muestras según el sexo, San Vicente – 2019	Pág. 50
GRAFICO 3: Distribución de la muestra según grupo etario y el tipo de dieta, San Vicente – 2019.....	Pág. 52
GRAFICO 4: Cálculo de la prevalencia giardiasis canica San Vicente – 2019	Pág.54
GRAFICO 5: Giardiasis canina según sexo, San Vicente – 2019	Pág.56
GRAFICO 6: Giardiasis canina según el tipo de dieta, San Vicente – 2019.....	Pág.58
GRAFICO 7: Giardiasis canina según el grupo etario, San Vicente – 2019.....	Pág. 60
GRAFICO 8: Giardiasis canina según las características físicas de las heces, San Vicente – 2019.....	Pág. 62

INDICE DE FOTOS

Páginas

FOTO N. 1 Y 2: Recolección y envase de la muestra, San Vicente – 2019.....	Pág. 39
FOTO N. 3 Y 4: Se mezcló bien de 1 a 2 gr de heces en 10 ml de agua destilada, San Vicente – 2019.....	Pág. 39
FOTO N. 5 Y 6: Filtración y centrifugación de la muestra, San Vicente – 2019.....	Pág. 40
FOTO N. 7: Eliminación de sobrenadante de la muestra, San Vicente – 2019.....	Pág. 40
FOTO N. 8 Y 9: Mezcla de la muestra con sulfato de zinc al 33%, San Vicente – 2019.....	Pág. 41
FOTO N. 10 Y 11: Coloración de la muestra con lugol, San Vicente – 2019.....	Pág. 42
FOTO N. 12: Observación de la muestra al microscopio a 60X, 100X, San Vicente – 2019.....	Pág. 42
FOTON. 13 Y 14: Observación del trofozoitos en la muestra, San Vicente – 2019.....	Pág. 43

INDICE DE ANEXOS

Páginas

ANEXO 1: Ficha Clínica, San Vicente – 2019..... pág. 74

ANEXO 2: Observación del Parásito en el Microscopio;
San Vicente – 2019.....pág. 77

ANEXO 2. Resumen de fichas de datos del total de perros
muestreados, san vicente – 2019.....pág. 78

RESUMEN

Introducción La Giardiasis es una enfermedad parasitaria intestinal de mucha importancia que afecta tanto a las mascotas como al hombre siendo de interés zoonótico. El **objetivo** fue hallar la Prevalencia de Giardiasis en caninos en el distrito de San Vicente de Cañete, según sexo, edad, tipo de alimento. **La metodología** utilizada para obtener los datos fue el examen de las heces mediante la técnica de Flotación de Faust. en la cual se muestrearon 88 caninos al azar 55 machos y 33 hembras obteniéndose el siguiente **resultado** 6 positivos de un total de 88 muestras examinadas; distribuidos de la siguiente manera: 44 cachorros (4 positivos); 15 jóvenes (2 positivos), en adultos no se encontraron muestras positivas, y en mayores tampoco se encontraron muestras positivas. Llegando a la siguiente **conclusión** la prevalencia de giardiasis canina es de 68/1000, I.C. +/- 0.053%; según sexo: en hembras 91/1000, I.C. \pm 0.060%, en machos 55/1000, I.C. \pm 0.047%; según edad en cachorros 4/1000, I.C. \pm 0.060 y jóvenes 2/1000, I.C. 0.053%; según tipo de alimento: dieta casera 153/1000, I.C. \pm 0.074%; según características de heces: pastosas diarreicas 400/1000, I.C. \pm 0.102%, pastosas 62/1000, I.C. \pm 0.050%.

Palabras Clave: Giardia, Caninos, Cañete, Perú.

ABSTRACT

Introduction. Giardiasis is a parasitic intestinal illness of much importance that affects both pets and humans, being of zoonotic interest.

The objective was find the prevalence of giardiasis in canines from the district of San Vicente de Cañete, according to sex, age and type of foodstuff. The period of evaluation lasted two months, November and December of 2019. The methodology was made by recollection of samples that were extracted by manual way directly from the rectum of the canine using latex gloves and putting it in a hermetic container, taking the samples to the laboratory of the FMVZ from San Luis Gonzaga University, where was made the Faust technique of flotation, wich sampled randomly 88 canines, 55 males and 33 females. The result was the next: 6 positives. According to age was found 44 cubs (4 positives), 15 young (2 positives), in adults weren't found positive samples, and in old canines neither. Reaching the next conclusion: The prevalence of canine giardiasis is of 68/1000, I.C.+/- 0.053% according to sex: in females 91/1000, I.C. \pm 0.060%, in males 55/1000, I.C. \pm 0.047%; according to age: Pups 4/1000, I.C. \pm 0.060 and young 2/1000, I.C 0.053%; according to foodstuff: home diet 153/1000, I.C. \pm 0.074%; according to feces characteristics: thick diarrheic 400/1000, I.C. \pm 0.102%, thick 62/1000, I.C. \pm 0.050%.

Key words: Giardia, Canines, Cañete, Perú.

I. INTRODUCCIÓN

La giardiasis es un parásito diagnosticado con frecuencia en laboratorios de los E.U.A. menciona Furness *et al*, 2000

Siendo una parasitosis frecuente en personas nos motivó a realizar una investigación cuyo objetivo fue hallar la prevalencia de giardiasis en caninos que son los animales preferidos como mascotas por las personas y podrían ser fuente de infección para ellas. Para la obtención de los datos utilizamos el muestreo probabilístico de los canes y la aplicación de la técnica de sedimentación de Faust para diagnosticar perros con esta parasitosis.

Este trabajo es muy importante porque de la información brindará una visión general de la enfermedad parasitaria en nuestra provincia, lo que servirá como base para proponer medidas de control de esta zoonosis y actuar previniendo la enfermedad en la población. Y se pueda disminuir en la localidad de San Vicente de Cañete. También una toma de conciencia respecto a la tenencia responsable de las mascotas.

II. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

2.1. ANTECEDENTES.

2.1.1. INTERNACIONALES.

Giardia spp. es un parasito protozoario con flagelos cuyo ciclo es directo que puede infestar al hombre y a la mayoría de animales en todo el mundo. Es el parásito del tracto intestinal muy frecuentemente diagnosticado en los diversos laboratorios de salud pública en los E.U.A. (Furness *et al*, 2000) y es de alta prevalencia en muchas regiones en todo el mundo (Steven, 1982), especialmente donde hay bajas condiciones de vida y bajos niveles de higiene (Meloni *et al*, 1993)

Jacobs, S; Forrester, C; Yang, J (2001); realizaron un estudio en Canadá hallando una prevalencia de 7.2% de giardiasis canina.

Mochizuki, M; Hashimoto, M; Oshida, T (2,001); en una perrera en Japón hallaron una alta prevalencia de 48.2% de giardiasis canina.

Carbajal, A.V (2016); en México recolectó 66 muestras de heces de perros para diagnosticar giardiasis, utilizando el método de que se flota con sulfato de Zinc al 33%, hallando 77% de prevalencia.

2.1.2. NACIONALES.

Uribe, (1997); en hospitales en Perú se ha encontrado un 32 positivos de 100 muestras de personas inmunocomprometidos y otro estudio se reportan que Giardia sp.

López, (1996); se encuentra entre los parásitos entero patogénicos que causan de diarrea aguda y muy persistente en infantes

Bazán, H; Castillo, Y; Salazar, R; Sáez, R (2,000); realizaron un estudio en 250 muestras de heces de canes de vida domiciliaria en el distrito de San Juan de Lurigancho-Lima, mediante la técnica de Ritchie (formol 10% y éter) y examen directo hallando una baja prevalencia de 0.8% de giardiasis canina.

Barr, S.C (2,000); reporta que la prevalencia de giardiasis en perros varía desde un 10% en animales bien manejados, hasta casi el 100% en animales de criaderos, lo que resalta la importancia de esta entidad patógena por la posibilidad de ser una zoonosis parasitaria.

León Barúa, M (2000) y Tori, A.J (2,001); indican que actualmente la giardiasis se considera una de las parasitosis de mayor prevalencia o frecuencia en el Perú, especialmente

en infantes y con una prevalencia que varia entre 38 a 80%, siendo causa de diarrea, síndrome de mala absorción y desnutrición entre otros.

Maco, F.V; Marcos, L; Terashima, A; Samalvides, F; Gotuzzo, E (2,002); realizaron un estudio sobre la presencia del parásito *Giardia spp* en adultos y niños en una comunidad rural en Puno, encontrando una prevalencia de 3.3%.

Zárate, D; Chávez, A; Casa, E; Falcón, N (2,003); realizaron una investigación en 204 muestras de heces de caninos en el cono sur de Lima Metropolitana, hallando prevalencias de giardiasis canina de 8.8 \pm 3.9% con la técnica de examen directo y de 15.7 \pm 5.0% con la técnica de sedimentación espontánea. Además, dicen que los cachorros menores de un año fueron más susceptibles que los adultos, no hallando diferencias significativas entre sexos.

Araujo, W; Chávez, A; casa, E; Falcón, N (2,004); colectaron 385 muestras fecales de perros en los distritos de la Provincia Constitucional del Callao, procesándolos mediante la técnica de sedimentación espontánea, hallando 9.4 \pm 2% de prevalencia de giardiasis canina. También hallaron una relación estadísticamente con significancia entre los quistes de *Giardia spp* y las características físicas de las muestras.

Huamancayo, F; Chávez, A (2,012); recolectaron 140 muestras de heces de caninos menores de tres años de los parques públicos del distrito de Surco-Lima, con el objetivo de determinar la prevalencia de giardiasis canina, utilizando el método Faust, hallando 17.9 % de muestras positivas, lo cual consideraron que corresponde a un nivel moderado de infestación.

2.1.3. LOCALES:

Al iniciar este capítulo debo de manifestar que a nivel local (Cañete) no existen reportes sobre esta enfermedad, existiendo muy pocos en el Perú y en el mundo. Por ello mencionaré lo poco que he encontrado.

2.2. MARCO TEÓRICO.

2.2.1. AGENTE ETIOLÓGICO.

Giardia sp. es un protozoo flagelado que puede infestar al hombre y a diversos animales, estos pacientes infestados pueden ser portadores sin síntomas y hasta llegar a presentar un síndrome muy severo de mala absorción. En 1681 Antoine Van Leeuwenhoek observó por primera vez la *Giardia sp* en sus propias muestras de heces en forma diarreica, aunque el reconocimiento fue para Vilem Lambl de origen checo que en 1859 explicó detalladamente al organismo y el nombre *lamblia*

fue dado a las especies por Blanchard en 1888. *Giardia* sp fue adicionado en 1981 por parte de Organización Mundial de la Salud a su lista de parásitos muy patógenos. (Faubert, 2000).

2.2.1.1. DEL PARÁSITO.

Linneo clasifica a este parásito la siguiente clasificación (Hendrix, 1999; Soulsby, 1987):

Reino Protista

Subreino Protozoo

Filo: Sarcomastigophora

Subfilo: Mastigophora

Clase: Zoomastigophora

Orden: Diplomonadida

Familia: Hexamitidae

Género: *Giardia*

En 1952 el investigador Filice por investigar el protozooario en roedores, describiendo en forma detallada la morfología de *Giardia* sp y rechazando la teoría que la cantidad de especies se debía a la especificidad del hospedero y plantea a usar la morfología del cuerpo en medio, organela

microtubular del trofozoito, clasificando las especies en tres clases.

Así se describieron el grupo anfibio (*G. agilis*) ; el grupo de las aves y roedores (*G. muris*), y el grupo que afecta al hombre y otros mamíferos (*G. duodenalis*, *G. lamblia*, *G. intestinalis*) (Adam, 2001).

2.2.1.1.1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS.

Giardia sp. puede ser encontrado en su estadio parasitario como trofozoito y en su estadio que resiste y transmite como quiste.

a) EL TROFOZOITO.

El trofozoito de *Giardia sp.* es la forma parasitaria que habita la luz del intestino, es móvil y tiene forma de pera. El citoesqueleto incluye un cuerpo medio, cuatro pares de flagelos y un disco sector ventral responsable de la adherencia del parásito a la pared intestinal. El disco ventral es una estructura cóncava formada por microtúbulos, ocupa casi la totalidad de

la superficie ventral y debe sus características contráctiles a las proteínas actina y tropomiosina. (Adam, 2001; Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999).

b) EL QUISTE.

El quiste es la forma que resiste y se disemina y de transmisión de *Giardia sp.*, tiene una forma ovalada. El quiste está cubierto por una capa en la pared compuesta de una capa filamentosa exterior y una capa membranosa interna con dos membranas. Debido a que contiene 2 trofozoitos muy formados pero están separados de forma incompleta, se observa en el interior a los flagelos, fragmentos de discos ventrales y hasta 4 núcleos (Adam, 2001; Barr, 1998; Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999).

2.2.1.1.2. CICLO DE VIDA DE GIARDIA.

El ciclo de vida es directo. El hospedero infestado elimina quiste de *Giardia sp.* al

ambiente en los excrementos, y el hospedero susceptible contrae la infestación por el consumo de estos quistes junto con el agua y alimentos contaminados o por contacto con las heces de forma oral lo cual constituye la principal fuente de contagio.

La transmisión de *Giardia* en canes, especialmente en cachorros, se realiza por los animales enfermos y portadores sin síntomas o asintomáticos, así como por las perras en gestación o en estado de lactancia, quienes pueden pasar grandes cantidades de quistes. Además, debido a que el parásito tiene poca especificidad, cualquier mamífero puede actuar como fuente de contagio para los perros (Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999).

En el hombre se ha demostrado que la infección ocurre porque se contamina con heces- fecal oral, como sucede en nidos infantiles, prisiones y por el contacto con

canes portadores del parásito (Heyneman, 1992).

El quiste se infesta por la vía oral pues los trofozoitos son destruidos por los ácidos gástricos, sin embargo, cuando las heces son con diarrea, se eliminan cantidades grandes de trofozoitos y si hay un contacto fecal directo, algunos trofozoitos atraviesan el estómago fijándose en la mucosa intestinal y continúan su desarrollo. (Faubert, 2000).

LA EXQUISTACIÓN: Luego de afectarse por el ambiente ácido del estómago y ya la parte del duodeno, el quiste es afectado por las proteasas pancreáticas, activándose también las proteasas derivadas del parásito, cisteína y calmodulina. Esto promueve la apertura de la pared quística, y se libera el parásito como un trofozoito de 4 núcleos, que se subdivide en 2 trofozoitos binucleados que maduran, fijándose al costado de las vellosidades de forma que colonizan la

superficie intestinal. La enquistación se ha logrado en forma exitosa *in vitro* y todo el proceso tarda de 10 a 30 minutos (Adam, 2001; Barr, 1998; Atías, 1991; Acha y Szyfres, 1989).

La distribución de los trofozoitos en el intestino del can es muy variable, tiene preferencia el duodeno y el yeyuno, pero se ha demostrado en desde el duodeno hasta el íleon (Barr, 1998).

LA ENQUISTACIÓN: comienza en el yeyuno, cuando el contenido del intestino fluye en el tubo digestivo y comienza a deshidratarse donde se expone a un pH alcalino de 7,8, a conjugados de sales biliares y ácidos grasos. En estudios realizados *in vitro*, la enquistación se da cuando se cultiva al parásito en pocas concentraciones de la sales biliares y colesterol seguido de cultivos con niveles elevadas de concentración biliar y pH alcalino (Barr, 1998).

Los estudios morfológicos del parásito en el proceso indican que existen 2 fases: la fase temprana donde se da la síntesis intracelular y transporte de los que componen la pared del quiste y la fase más tardía en la que se construye la pared del quiste, además se ha demostrado que el proceso puede durar hasta 24- 26 horas (Adam, 2001).

2.2.1.1.3. CARACTERÍSTICAS ANTIGÉNICAS.

- **Antígenos de superficie**

En las proteínas que varían no hay una explicación exacta a una variabilidad antigénica, se expresa que hay una hipótesis importante se sostiene que el parásito evade mediante la el cambio antigénico la inmunoprotección del hospedero y que se habilita al parásito para que pueda sobrevivir a diversos ambientes del intestino. (Olson *et al.*, 2000; Adam, 2001).

El parásito completo sirve para inmunizar de forma efectivamente que las proteínas del citoesqueleto y que los antígenos de la membrana, esto se debería a que la producción de estos anticuerpos produce antígenos con variabilidad muy específica. (Jiménez-Cardoso *et al.*, 2002). Además, Faubert (2000) menciona como los antígenos del

parásito a polipéptidos, a proteínas de shock térmico, tubulinas. lectinas, giardinas.

2.2.2. FISIOPATOLOGÍA.

Giardia sp. llega a su nuevo hospedero como quiste, del cual, en respuesta al pH **del** estómago emerge un trofozoito que produce su acción patogénica en el intestino delgado, en el duodeno y yeyuno de forma principal. Los mecanismos posibles mediante los cuales este parásito afecta a un hospedadero son:

- Interferencia f directa entre las células del epitelio del intestino y el lumen del intestino, lo cual limita el proceso de absorción de alimentos.
- Liberación de toxinas, sustancias citopáticas como lectinas proteinasas que dañan a los enterocitos del intestino.
- Daño en forma directa a la mucosa intestinal, debido a la gran fuerza de succión creada por los flagelos del trofozoito para que el disco ventral se posicione o adhiera al borde en cepillo del intestino.
- Compiten por los nutrientes, el trofozoito ejerce una acción exfoliatriz sobre las grasas, proteínas, y los carbohidratos

del hospedero, utilizando los nutrientes para su propio metabolismo.

- Respuesta inflamatoria, en la mucosa del intestino, con infiltración de neutrófilos y destrucción eliminación de las vellosidades.
- Infestación concomitante de otro organismo, se ha demostrado que el parásito puede llevar en su interior bacteria, virus, hongos, micoplasmas. Se ha observado que *Giardia* puede transportar el VIH-1 en seres humanos. En canes, se ha demostrado que puede transportar los virus del parvovirus y moquillo.
- Falta de diferenciación en forma completa de las nuevas células epiteliales que surgen de las criptas del intestino, esto produce un achatamiento y crecimiento de las vellosidades y microvellosidades lo cual significa produce disminución de la superficie de absorción.
- Se descompone las sales biliares, en los pacientes que padecen giardiasis, la población de bacterias es elevada y se manifiesta un síndrome de mala absorción debido al incremento en la niveles de sales biliares libres, por lo cual la solubilización de las grasas, se lleva a cabo de forma

deficiente, es por ello que se pierde grasa en las heces, reduciendo de calorías y contribuye a la pérdida de peso y desnutrición (Stevens, 1995; Barr, y Hill, 2001).

2.2.3. SIGNOS CLÍNICOS.

En canes el periodo prepatente de la infestación por *Giardia* varía de 5 a 14 días. la enfermedad se inicia cuando sucede precede en uno o dos días a la eliminación de los quistes. La presentación signos clínicos es rara en canes, existiendo muchos animales infectados pero asintomáticos. En animales muy jóvenes tiende a haber diarrea profusa aguda poco después de la infestación; en canes adultos, tal vez sea aguda y por muy corto tiempo. Los cachorros suelen experimentar un poco crecimiento debido a la poca o mala absorción de nutrientes. En general puede apreciarse a un can que baja peso a pesar de contar con buen apetito y adecuada ingestión de alimentos. frecuentemente las heces son blandas o diarreicas de muy mal olor, pálidas, con presencia de mucus y con grasa. Aunque es muy posible observar quistes de *Giardia* y trofozoitos en las heces de canes con diarrea, es poco probable que el microorganismo sea la única causa de diarrea. La giardiasis no produce solo fiebre ni emesis (Ettinger, 1992; Barr, 1998; Faubert, 2000).

2.2.4. DIAGNÓSTICO.

Es difícil debido a que los signos en canes no son específicos y se parecen a los de otras enfermedades y dolencias gastrointestinales.

El diagnóstico más eficaz de la giardiasis es el hallazgo de quistes o trofozoitos en las heces o muestras obtenidas del intestino, ya que los signos clínicos y los resultados de las pruebas de laboratorio (bioquímica sérica, hemograma, radiología) no resultan patognomónicos. También hay otros métodos de inmuno diagnóstico que tienen alta sensibilidad y específicos.

2.2.4.1. COPROPARASITOLÓGICO.

2.2.4.1.1. Examen directo.

Es el método muy sencillo para detección de quistes o trofozoitos de *Giardia* en las heces de los individuos infectados, especialmente los sintomáticos.

Utilizando solución de sal fisiológica en este proceso es posible apreciar los movimientos característicos de los trofozoitos de *Giardia*, y diferenciarlo de los trofozoitos de *Pentatrichomonas*

hominis, el único microorganismo que se asemeja a *Giardia* en el humano. Adicionando unas gotas de lugol o azul de metileno a la muestra en el portaobjeto se visualizan mejor las características morfológicas del quiste o del trofozoito.

El hallar el microorganismo en el frotis fecal proporciona un diagnóstico definitivo pero un resultado que sale negativo no debe descartarse pues el microorganismo se libera en las heces de forma intermitentemente, por eso es recomendable un análisis seriado de tres a cuatro muestras en días alternos (Barr, 1998; Hendrix, 1999).

2.2.4.1.2. Técnicas de Concentración.

- Métodos de Flotación

La flotación con solución de sulfato de zinc (técnica de Faust) es la de mayor frecuencia usada, aunque puede ocasionar cierto cambio de forma en los quistes. Las otras

soluciones de flotación están compuestas por azúcar (solución de Sheather), cloruro de sodio, nitrato de sodio puede distorsionar demasiado a los quistes ya que son muy hipertónicas (Hendrix, 1999). Los procesos de flotación fecal se basan en las diferencias en la densidad de los quistes de *Giardia* con los residuos fecales.

- Método de sedimentación espontánea

Este procedimiento trata de concentra las heces y los huevos en el fondo de un medio líquido, y se utiliza frecuentemente porque no se deforma los quistes de los parásitos y es más económico y sencillo que los métodos de flotación. Tello (1988) introdujo en nuestro país esta técnica para aislar protozoarios utilizando solución salina fisiológica y Larragán

(1993) determinó que la técnica de sedimentación espontánea en tubo tenía una alta sensibilidad del nivel de 91,2%. Si las heces tuvieran mucha grasa se recomienda la sedimentación con formalina y éter o formalina y acetato de etilo (Barr, 1998).

2.2.4.1.3. Técnicas de Inmunodiagnóstico.

a) En heces.

- ELISA

ELISA para detectar antígenos fecales de *Giardia* tiene un alto nivel de sensibilidad con un 97% y una especificidad 96% en el hombre. Al comparar una prueba comercial de ELISA con la técnica de Faust, se encontró que la última era más sensible y específica, y menos costosa (Barr, 1998)

- Inmunofluorescencia directa

La prueba de Inmunofluorescencia directa (que utiliza anticuerpos monoclonales marcados con fluorescencia para detectar quistes de *Giardia* en las heces) cuya sensible (100%) y especificidad de (99,8%) en humanos. Esta técnica resulta ser más sensible al ser comparada con las técnicas de flotación con solución hipertónica de sacarosa y la técnica de Faust (Barr, 1998).

- PCR

La reacción en cadena de polimerasa (RCP) se está estudiando para la demostración de ciertos protozoarios entéricos en las heces de los pacientes infectados. Este método se usa mayormente para la genotipificación de del parásito (Caccio, 2003), sin embargo, Verweij *et al* (2003)

desarrollo una prueba (RCP) en tiempo real que permite la detección muy específica de DNA de *Giardia lamblia* en heces.

b) En suero.

El diagnóstico en suero de enfermedades protozoarias consiste en observar suero para encontrar la presencia de anticuerpos contra el parásito, antígenos del parásito o complejos de inmunidad con antígenos del parásito.

La presencia de Inmunoglobulinas IgG, IgM o IgA en el suero no se relaciona directamente con la existencia de la enfermedad clínica, así mismo en la mayor parte de infecciones por protozoarios los anticuerpos llegan a valores detectables después de algunos días del inicio de la enfermedad clínica y

permanecen elevados durante meses o años.

La detección de antígenos séricos circulantes específicos es útil para el diagnóstico de una infección protozoárica sobre todo en casos con inmunosupresión concurrente y poca producción de anticuerpos específicos. Pacientes clínicamente sanos pueden encontrarse antígenos y producirse reacciones cruzadas (Barr, 1998).

2.2.5. TRATAMIENTO.

En el tratamiento de giardiasis se usan varios farmacos, sin embargo, existen regímenes utilizados en caninos. Son:

- **NITROIMIDAZOLES**

Tenemos en este grupo al Metronidazol utilizado en canEs (15-30mg/Kg., PO, cada 12 o 24 horas por 5 a 7 días) y felinos, aunque presenta una serie de efectos secundarios como anorexia y vómitos, y hasta neurológicos, durante la gestación se Contraindica, y es carcinógeno en muchos roedores. El tratamiento de *Giardia* en humanos ya es

“desusado”. El tinidazol (44mg/Kg., PO, cada 24 horas por 7 días) y el ipronidazol (126mg/L, PO, *ad limitum* por 7 días) son otros fármacos de este grupo que tienen una eficacia muy similar que el metronidazol, pero menos efectos colaterales y también ha sido utilizada en canes (Barr, 1998; Gardner y Hill, 2001).

- **BENZIMIDAZOLES Y PROBENZIMIDAZOLES**

Los benzimidazoles los de mayor uso en caninos son fenbendazol y albendazol. El fenbendazol en perros (50mg/Kg., PO, cada 24 horas por 3 días) ha demostrado una eficacia del 100% d eliminando quistes de *Giardia* en las heces, y no se observaron no es teratógeno. A la dosis de recomendación, el fenbendazol. En cachorros es recomendable el uso al mes y medio de edad, con efecto laxante. El albendazol es usado en perros (25mg/Kg., PO, cada 12 horas por 2 días) cuya eficacia del 90%, pero se sabe que puede ser muy tóxico, produciendo mielosupresión y además ser teratógeno. El albendazol en niños se sigue usando pues tiene la ventaja de ser efectivo contra otros parásitos intestinales y no se ha observado efectos secundarios, salvo problemas observados gastrointestinales de anorexia y constipación (Barr, 1998; Gardner y Hill, 2001).

El febantel es un probenzimidazol que se metaboliza en fenbendazol y oxfendazol después de dar en forma oral. Por este motivo, varios estudios en caninos usando febantel (15 mg/Kg., PO, cada 24 horas por 3 días) han demostrado ser muy eficaces contra *Giardia sp.* (Barr *et al.*, 1998).

2.2.6. CONTROL Y PREVENCIÓN

Para controlar *Giardia sp.* en animales infestados en ambientes con un control como perreras o criaderos deben utilizarse cuatro conductas principales:

- **Descontaminación del ambiente.** Luego de eliminar todo las heces o residuos orgánicos, se limpian y lavan las jaulas, corredores o el lugar donde habita el animal infestado, con sustancias químicas a base de amonio cuaternario fenol, lisol o los cuales inactivan los quistes de *Giardia*. Es importante el buen secado del ambiente pues los quistes son extremadamente susceptibles al secado.
- **Uso de medicamentos para el tratamiento de caninos.** Se recomienda el uso de fenbendazol, por ser el que presenta menos efectos secundarios y puede ser usado en hembras gestantes y en cachorros desde 6 semanas de edad. Sin embargo, el albendazol por ser efectivo

contra nemátodos gastrointestinales también debe recomendarse.

- **Eliminación de quistes del pelaje de los animales.** Con un baño con champú, un buen enjuague, podría usarse un desinfectante cuyo producto activo es amonio cuaternario para la zona peri anal durante 3 a 5 minutos, siempre y cuando se realice un enjuague profundo para evitar la irritación de piel y mucosas. El secado del can es muy importante.

- **Evitar que la infección se introduzca nuevamente.** Evitando la transmisión por los fomites, y realizando pruebas fecales periódicas a los animales (Barr, 1998; Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999).

2.2.7. EPIDEMIOLOGÍA.

2.2.7.1. DEL HOSPEDADOR.

2.2.7.1.1. EN PERROS.

La prevalencia del parásito es variable pues diversas investigaciones dan prevalencias que van desde 4% a 90% de la población (Cordero del Campillo y Rojo Vázquez., 1999).

La prevalencia de giardiasis en canes de casa llega al 10 %, en cachorros hay una prevalencia no menor al 20% y no mayor al 50%, en el caso de los criaderos alcanza un 100%. Hay una prevalencia de alta infestación en canes con inmunodeficiencia, los canes jóvenes y aquellos alojados pese a que la prevalencia de esta enfermedad es alta en caninos, en la parte clínica es poco común (Barr, 1998).

En la ciudad de Perth, al oeste de Australia, luego de evaluar 333 muestras de heces de canes provenientes de refugios, criaderos y de casas particulares, se encontró que el 14% de las muestras eran positivas a *Giardia sp.* No se encontró diferencias por sexo ni raza, pero si hubo una mayor prevalencia en animales jóvenes (Swan y Thompson, 1986).

Hahn y col. (1988) en EEUU encontraron quistes y trofozoitos de *Giardia sp.* en 35,9% de 117 muestras fecales de cachorros sanos, 79 de los cachorros tenían propietarios y 38 provenían de refugios para animales.

Se hicieron estudios a 494 perros pastores alemanes en un criadero encontrando una prevalencia fue de 36,2% en un lapso de 18 meses en la República Checa. Los quistes de *Giardia sp* fueron encontrados en las muestras de los diferentes grupos de caninos: adultos machos con un 3,4% de 29 muestras heces, hembras 7% de 157 muestras heces y en cachorros 53,2% de 308 muestras fecales (Horejs y Koudela, 1994).

En Japón se han realizado estudios como el de Arashima., *et al* (1992) sobre la presencia del parásito en los perros, evaluando las heces de 2218 perros y

encontraron quistes de *Giardia sp.* en 239 (10,9%) de dichas muestras, se demostró que la prevalencia variaba según la residencia de los animales, en criaderos caninos fue de 18,6% de 366 muestras, en casas particulares llegó a 9,3% de 1811 y en institutos de investigación alcanzó 2% de 42 muestras.

En un estudio sobre la giardiasis en perros de la provincia de Granada en España, se encontró una prevalencia en quistes del parásito en 12,09% de 912 muestras de heces de perros (Díaz *et al.*, 1996). en Argentina se encontró 14,5% de 106 muestras de heces de perros positivas a *Giardia sp.* (Taranto *et al.*, 2000).

En nuestro país, Zárate (2003) ha reportado una prevalencia de *Giardia sp.* en perros, distritos del cono sur de Lima Metropolitana, de 8,82% de 204 animales

con examen directo y 15,69% de 204 animales con sedimentación espontánea. Otra investigación realizada por Vásquez (1989) prevalencias que van desde los 11% de 45 y 29,09% de 55 canes procedentes de distritos del cono norte, mediante el examen de heces y examen del contenido intestinal después de la necropsia.

2.2.7.1.2. OTROS ANIMALES DOMÉSTICOS.

Giardia sp. tiene una alta infección que puede afectar a mamíferos y aves. En gatos se han reportado prevalencias que varían de 1,4 a 11% (Barr, 1998) y en otro trabajo utilizando microscopía, PCR y prueba de ELISA para *Giardia sp.* se encontró prevalencias de 5%, 80% y 60% respectivamente en 40 muestras de heces de gatos (McGlade, *et al*; 2003).

En California, Estados Unidos, con microscopía las muestras fecales de 354 llamas, se encontraron 12 muestras

(3,4%) positivas a *Giardia* (Rulofson, *et al.*; 2001). Determinaron que las llamas jóvenes, entre uno a cuatro meses de edad, eran propensas a liberar quistes en sus heces en comparación con las llamas de más edad. El hacinamiento, gran número de crías y gran población pastoreando fueron factores que incrementaron la liberación de quistes en las heces de los animales evaluados. (Cebra *et al.*, 2003).

2.2.7.1.3. EN EL HOMBRE.

En nuestro país se ha encontrado presencia de quistes de *Giardia sp.* en coprolitos colectados de excavaciones a lo largo de la costa norte y central. Las muestras pertenecen al periodo precerámico peruano (2375 – 1525 A.C.) y al horizonte medio (500 -900 D.C.). (Ortega y Bonavia, 2003). Un trabajo de investigación sobre las entero parasitosis en 3099 personas de

comunidades del valle del Mantaro determinó que 20,1% de las muestras fecales del grupo eran positivas a *Giardia sp*, siendo el grupo etario más afectado el comprendido entre los 6 a 15 años (Flores, 1997). Asimismo, Maco., *et al* (2002) encontraron una frecuencia de 3,3% de *Giardia lamblia* al evaluar la enteroparasitosis de 91 pobladores de comunidades circundantes al lago Titicaca en la provincia de Puno a 3 800 m.s.n.m.

Otra investigación en Italia, se buscó la prevalencia de *Giardia intestinalis* en muestras de heces de 1319 individuos distribuidos en 5 grupos de riesgo, encontrando que 41 (3,5%) eran positivas al parásito. La prevalencia difiere de acuerdo al grupo, los inmigrantes 5,5%, los pacientes siquiátricos 5%, los pacientes inmunocomprometidos 4,6% y los viajeros 2,5% (Giacometti *et al*, 2000).

Además, en la ciudad de Chennai se demostró que la población infantil rural y de la ciudad presentaron prevalencias de 16% de 125 y 22,6% de 199 muestras fecales (Fernández *et al.*, 2002).

2.2.7.1.4. RIESGO ZONÓTICO.

Aunque muchos textos y autores afirman la característica zoonótica de este parásito, diversos trabajos de investigación tienen como objetivo determinar si *Giardia sp.* representa riesgo zoonótico, pues no hay certeza sobre esta característica del parásito, debido a su variabilidad genética y fenotípica.

Un estudio realizado en una zona rural de Ecuador determinó que los niños expuestos a una alta concentración de animales domésticos en sus casas o alrededores tenían 2 o 5 veces más riesgos de infección por el parásito

Giardia. En el estudio participaron 244 niños entre los 2 y 14 años de edad (Sackey et al., 2003).

Así mismo en México, García., *et al* (2002) compararon las características genéticas de *Giardias* aisladas de 13 niños y *Giardias* obtenidas de las muestras de heces de perros y encontró que dos especies de *Giardia* aisladas de perros se asociaban genéticamente a los parásitos de los niños. Los resultados sugieren infección zoonótica.

Según Van Keulen., *et al* (2002) el parásito *Giardia lamblia* se diferencia en dos genotipos A y B, según la secuencia en la pequeña sub unidad (16S) del gen ribosomal RNA (RNA). Estos dos genotipos infectan al humano y han sido encontrados en quistes obtenidos de las muestras de heces de perros, gatos y animales de granja y animales silvestres. Además, los trofozoitos que emergieron

de quistes aislados de heces recolectadas del área estudiada pertenecían también a dichos genotipos. Los resultados sugieren riesgo de transmisión zoonótica del parásito.

En un brote de giardiasis confirmada por exámenes de laboratorio en 128 personas en la ciudad de Camas en Washington, se encontró que las fuentes de agua de la ciudad estaban contaminadas con quistes de *Giardia* presumiblemente liberados por tres castores (*castor canadensis*) capturados en la zona (Dykes *et al.*, 1980).

2.2.7.2. DEL MEDIO AMBIENTE.

Giardia sp. es cosmopolita, en todo el mundo, pero con mayor frecuencia en zonas tropicales y subtropicales que en las de climas fríos y secos. Su prevalencia es variable incluso dentro de una misma región, pero suele ser más mayor en lugares con pocas condiciones de mayor higiene y más hacinados de la población. Sin embargo,

aunque la prevalencia del parásito es mayor en poblaciones rurales que las de las ciudades, se han encontrado situaciones opuestas. (Fernández., *et al* 2002). Además, la concentración de animales domésticos en las casas o alrededores aumenta el riesgo de infecciones por el protozoario (Sackey *et al.*, 2003). Prado *et al* (2003) en un estudio en Brasil en la ciudad de Salvador de Bahía con 694 niños entre los 2 – 45 meses, encontró 4 factores de riesgo de infección con *Giardia duodenalis*: número de niños menores de 5 años que viven en una misma casa, basura no recolectada en la casa, presencia del desagüe sin tapa cerca del hogar y ausencia de servicios higiénicos.

Los quistes de *Giardia* no resisten a la desecación, pero pueden sobrevivir hasta alrededor 3 meses a 4 °C, 77 días a 8 °C, 5 a 24 días a 21 °C y 4 días en agua destilada a 37 °C. (Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999; Faubert, 2000).

La humedad constituye un factor importante en la transmisión de la infección, por ejemplo en México se determinó que era un factor de riesgo muy

importante contaminado pues tenían la costumbre de descargar las excretas en esas aguas (Taus *et al.*, 1998).

Se sabe también que los quistes de *Giardia* van libremente en el agua y no como partículas con sedimento (Dai y Boll, 2003), es así que se han hallado quistes del parásito en agua mineral embotellada en Campinas en Brasil (Franco y Cantusio, 2002).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR Y TIEMPO DE REALIZACION DE LA INVESTIGACION

Esta investigación se realizará en cuatro sectores del distrito de San Vicente (San Vicente, C.P.M Herbay Alto, C.P.M Herbay Bajo) y en el laboratorio de parasitología de la FMVZ-UNICA, durante 2 meses.

3.2. MATERIALES Y EQUIPOS.

3.2.1. Materiales:

- Guantes Quirúrgicos,
- Envases De Tapa ancha De 100 Y 250 MI
- Embudos
- Pipetas
- Turbos De Ensayo
- Gaza
- Láminas Porta Objetos
- Laminillas Cubreobjetos.

3.2.2. Equipos:

- Centrífuga
- Microscopio Óptico

3.3. REACTIVOS A UTILIZAR.

Sulfato de zinc, lugol y agua destilada.

3.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El trabajo se realizó en forma domiciliaria, entrevistando a los dueños de casa, explicándoles el motivo de la investigación y solicitarle la autorización para extraerle heces a sus mascotas.

Debido a que la edad de los pacientes fluctuaba entre los 2 meses y 13 años se hizo una clasificación para separar la población por grupos de edad usada por (Gorrel 2010).

GRUPO ETARIO	EDAD
Cachorro	Desde 1 mes hasta 6 meses
Joven	Desde 6,1 meses hasta 2 años
Adulto	Desde 2,1 años hasta 6,9 años
Mayores	A partir de los 7 años

Para la toma de muestras se realizó el siguiente procedimiento:

- a. Utilizando un guante se extrajo de 10 a 20 gr de heces del recto y se colocó en un envase hermético.

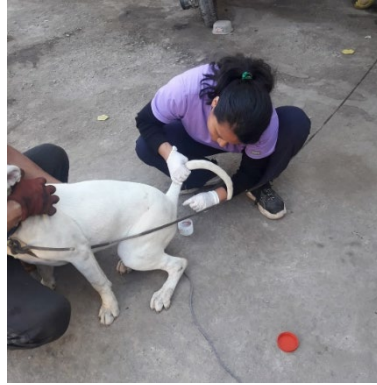


FOTO N. 1 Y 2: Recolección y envase de la muestra, San Vicente – 2019.

- b. Estas muestras se trasladaron al laboratorio de parasitología para su procesamiento.
- c. En el laboratorio se utilizó la técnica de flotación de Faust (Girar, R; 2,003 la cual procedió de la siguiente manera):



FOTO N. 3 Y 4: Se mezcló bien de 1 a 2 gr de heces en 10 ml de agua destilada, San Vicente – 2019.

- d- Se filtró la suspensión a través de una gaza doblada en cuatro. Sobre un tubo de centrifuga, ayudándose con un embudo pequeño.
- e- Centrifugó el filtrado a 1,500 rpm por 2 minutos.

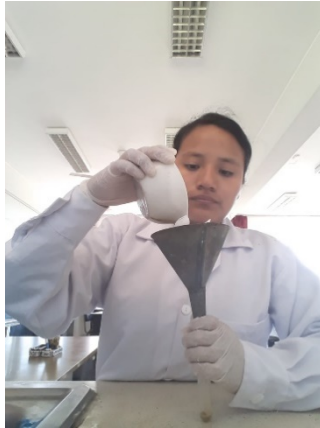


FOTO N. 5 Y 6: Filtración y centrifugación de la muestra de heces, San Vicente – 2019.

- f- Se decantó el líquido sobrenadante y completó con agua destilada hasta igualar la medida anterior, se centrifugó nuevamente. Re suspendió el sedimento.

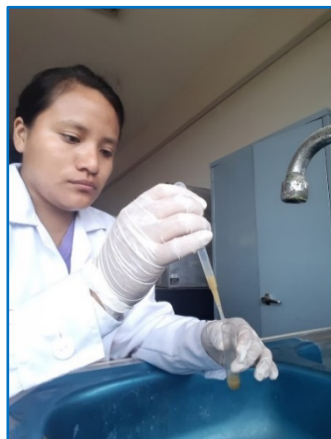


FOTO N. 7: Eliminación de sobrenadante de la muestra de heces, San Vicente – 2019.

g- Se repitió la centrifugación hasta dos veces hasta que el líquido sobrenadante esté transparente.

h- Se decantó nuevamente el líquido sobrenadante reemplazándolo por igual cantidad de solución de sulfato de zinc al 33%. Se mezcló bien la solución con el sedimento. Procederemos luego a centrifugar a 1500 rpm por un minuto.



FOTO N. 8 Y 9: Mezcla de la muestra de heces con sulfato de zinc al 33%, San Vicente – 2019.

i- Se tomaron 3 gotas de las partículas que flotan en la superficie del líquido y colocarlos en un porta objeto y mezclar con 1 gota de lugol. Se le puso el cubre objeto.



FOTO N. 10 Y 11: Coloración de la muestra de heces con lugol,
San Vicente – 2019.



FOTO N. 12: Observación de la muestra de heces al microscopio
a 60X, 100X, San Vicente – 2019.

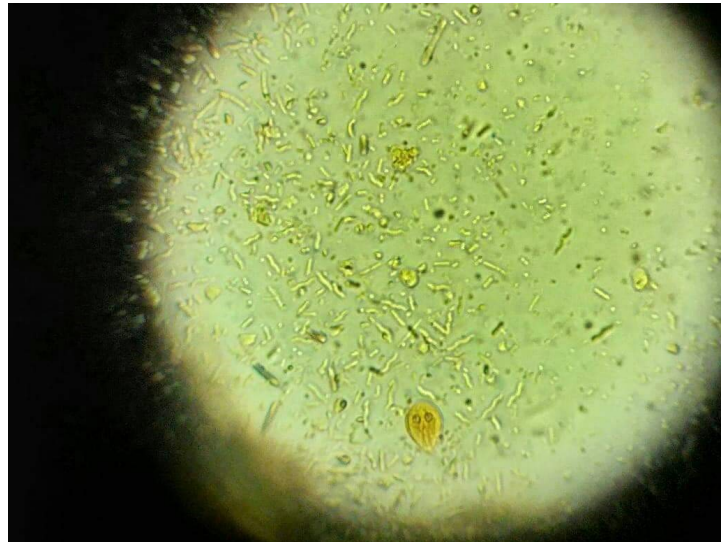


FOTO N. 13 Y 14: Observación del trofozoitos en una muestra de heces, San Vicente – 2019.

3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Es una investigación no experimental de nivel descriptivo, transversal.

3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente estudio es de diseño transversal. porque se tomarán la muestra de cada animal uno.

3.7. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

3.7.1. VARIABLES DE INTERÉS

Giardiasis: este dato se determinó por medio del examen coprológico en el laboratorio.

3.7.2. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN

- **Edad del animal:** este dato fue proporcionado por el dueño del perro.
- **Sexo del animal:** este dato se determinó por observación del animal.
- **Tipo de dieta:** este dato fue proporcionado por el dueño del perro.

3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

3.8.1. Cálculo del tamaño de la muestra

Se considerará como población el reporte del MINSA de la campaña anti rábica realizada en el 2,018 en el distrito de San Vicente que fue de 4844 caninos. La muestra se ha obtenido aplicando la siguiente fórmula estadística de muestreo:

$$N = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n= cantidad de muestras.

Z=Índice de confianza de 95% que en tabla estadística tiene un valor de 1.96.

p=Probabilidad conocida, tomando lo hallado por Araujo y col en el 2,004 en el Perú que obtuvieron una prevalencia de 9.4% de giardiasis canina.

q=probabilidad esperada.

E=error permisible de 5%

Al aplicar la fórmula con la prevalencia referencial del investigador mencionado, se necesitarán 88 caninos.

3.8.2. Distribución de la muestra.

	POBLACIÓN ESTIMADA CANINA	% DE LA POBLACIÓN CANINA	TOTAL, DE LA MUESTRA
SAN VICENTE	3574	73	64
H. ALTO	850	18	16
H. BAJO	420	9	8
TOTAL	4844	100	88

3.8.3. ANÁLISIS DE DATOS

A los datos fueron analizados utilizando la fórmula tasa de prevalencia, validada por el intervalo de confianza a un nivel de 95%, además de cuadros y gráficos.

Las fórmulas serán las siguientes:

$$TP = \frac{\text{muestras positivas} \times 100}{\text{Total de muestras}}$$

$$I.C = p \pm z \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EDAD; SAN VICENTE – 2019.

C.P MENOR del distrito de San Vicente	EDAD				TOTAL
	CACHORRO	JOVEN	ADULTO	VIEJO	
SAN VICENTE	32	11	17	4	64
HERBAY ALTO	7	3	4	2	16
HERBAY BAJO	5	1	1	1	8
TOTAL	44	15	22	7	88

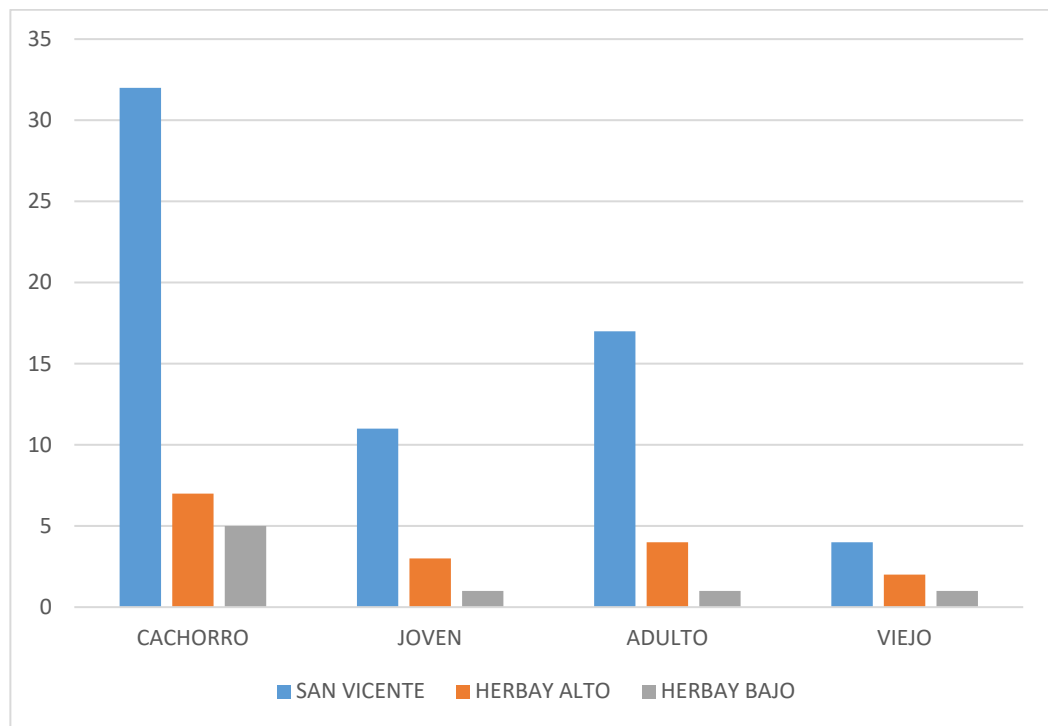


GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN GRUPO ETARIO; SAN VICENTE – 2019

CUADRO 2: MUESTRAS SEGÚN EL SEXO; SAN VICENTE – 2019.

C.P MENOR	HEMBRA		MACHO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SAN VICENTE	26	40.6	38	59.4	64	73
HERBAY ALTO	0	25	0	75	16	18
HERBAY BAJO	0	37.5	0	62.5	8	9.1
TOTAL	33	37.5	38	62.5	88	100

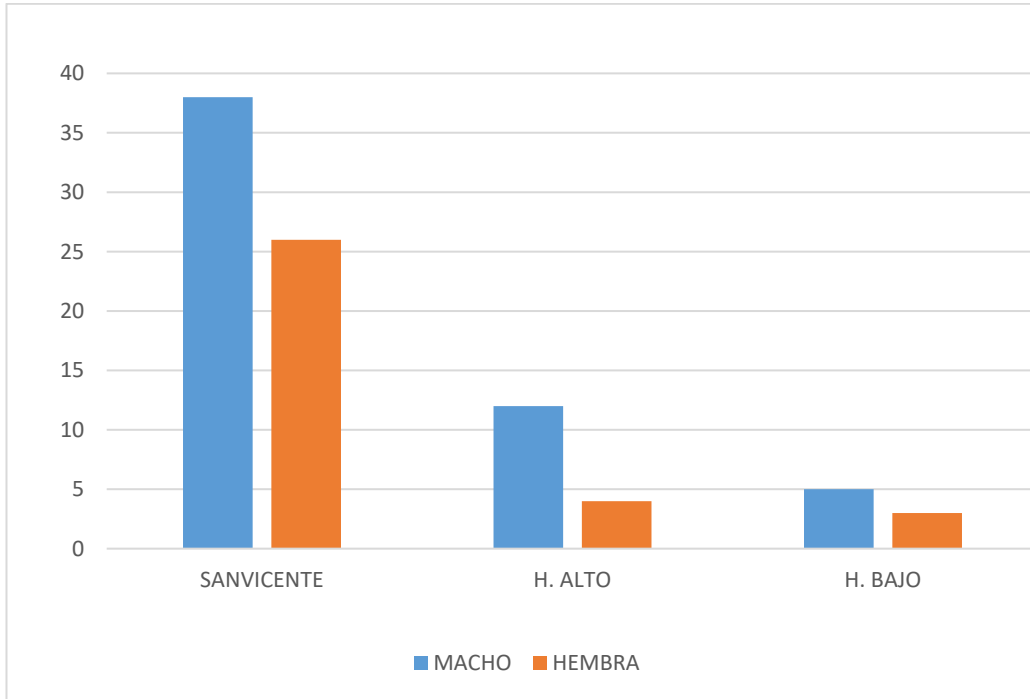


GRÁFICO 2: MUESTRAS SEGÚN EL SEXO; SAN VICENTE – 2019.

CUADRO 3: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EDAD Y EL TIPO DE DIETA; SAN VICENTE – 2019.

EDAD	TIPO DE DIETA			
	MIXTA	CASERA	BALANCEADA	TOTAL
CACHORRO	9	23	12	44
JOVEN	2	5	8	15
ADULTO	10	8	4	22
VIEJO	4	3	0	7
TOTAL	25	39	24	88

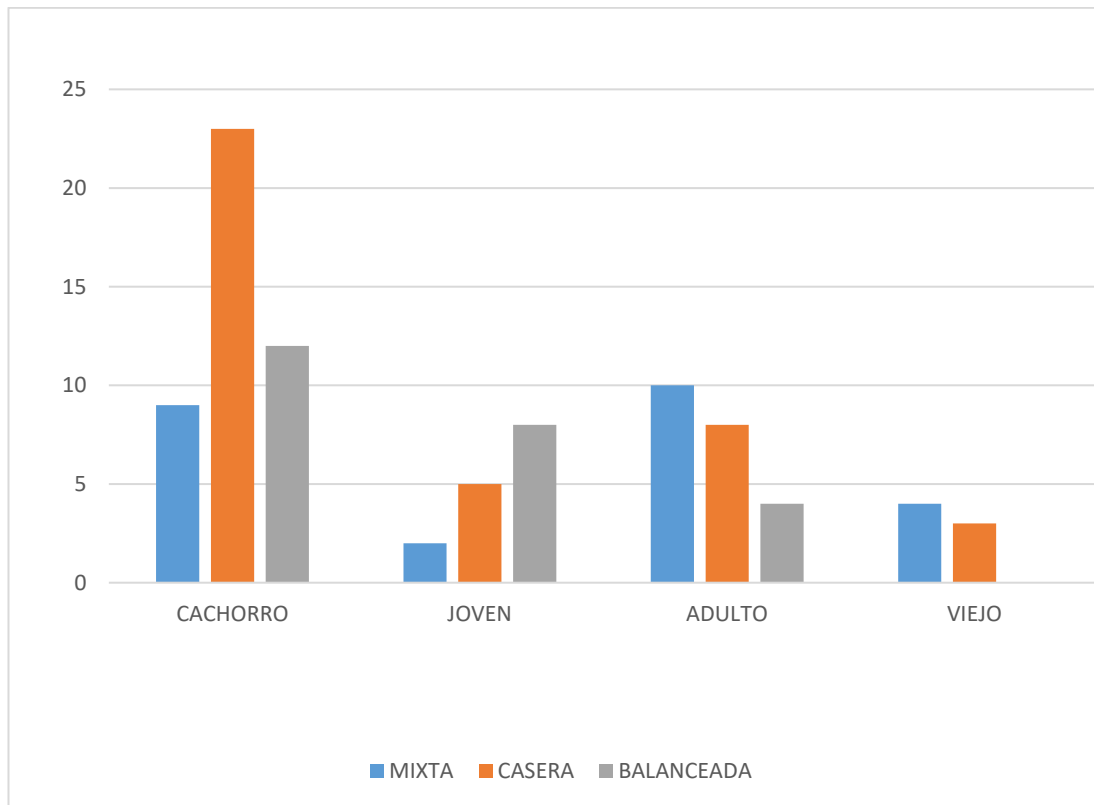


GRÁFICO 3: DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGÚN EDAD Y EL TIPO DE DIETA; SAN VICENTE – 2019.

CUADRO 4: PREVALENCIA GIARDIASIS CANICA; SAN VICENTE-2019

TOTAL	POSITIVO	PREVALENCIA	I.C. 95%
88	6	$\frac{68}{1000}$	± 0.053

En Cuadro y Gráfica 4, en el presente trabajo de investigación se demostró que en San Vicente la prevalencia de la giardiasis canina es de 68/1000 con un I.C al 95% desde 15/1000 hasta 121/1000, similar a los resultados presentados por (Barr, S.C 2000), (León Barúa, *et al.*, 2000) y (Araujo *et al.*, 2004). Si bien es cierto este porcentaje no es muy alto, si refleja una frecuencia importante ya que actualmente son pocos los profesionales médicos veterinarios que realizan una exhaustiva evaluación de la mascota. Además, debido a que el parásito es de poca especificidad, (Cordero del Campillo y Rojo Vázquez, 1999).

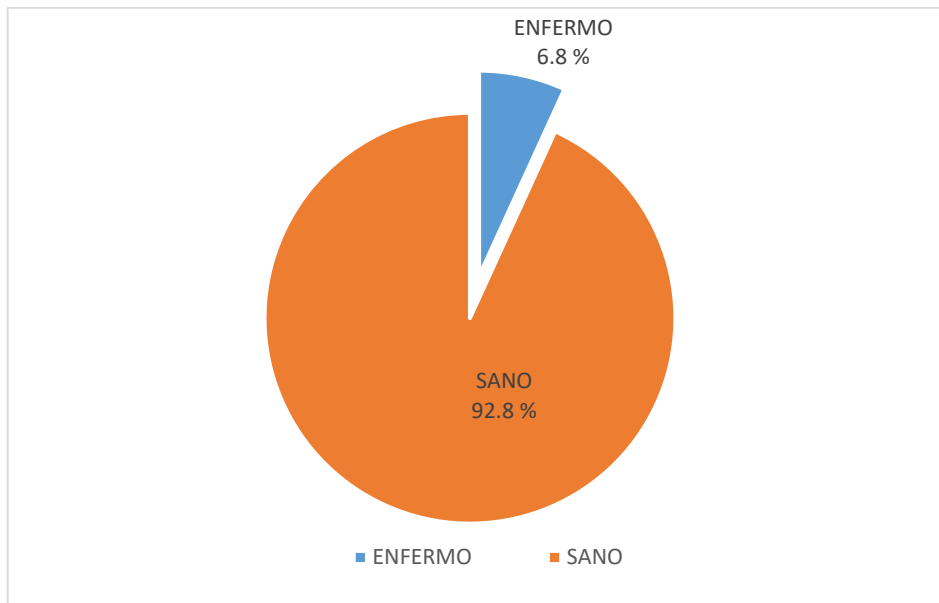


GRÁFICO 4: CÁLCULO DE LA PREVALENCIA GIARDIASIS CANINA;
SAN VICENTE- 2019

CUADRO 5: PREVALENCIA DE GIARDIASIS CANINA SEGÚN SEXO;
SAN VICENTE – 2019.

SEXO	n	(+)	PREVALENCIA	I.C. 95%
MACHO	55	3	55 / 1000	± 0.047
HEMBRA	33	3	91 / 1000	± 0.060
TOTAL	88	6	68 / 1000	± 0.053

En el Cuadro y Grafico 5 la prevalencia de la *giardia sp.* de los machos es de 55 en 1000 y de las hembras es de 91 en 1000, con I.C 95%. No se encontró asociación estadística significativa entre el hallazgo del parásito y el sexo del animal. concordando con lo encontrado por Horejs y Koudela (1994) quienes evaluaron heces de perros adultos de ambos sexos de un criadero, encontrando prevalencias de 3,4% en machos y 7% en hembras, sin encontrar diferencia estadística significativa. Asimismo, Swam y Thompson (1986) no encontraron relación entre la ocurrencia de Giardia (21%) en las heces de los 333 caninos evaluados y el sexo de los mismos.

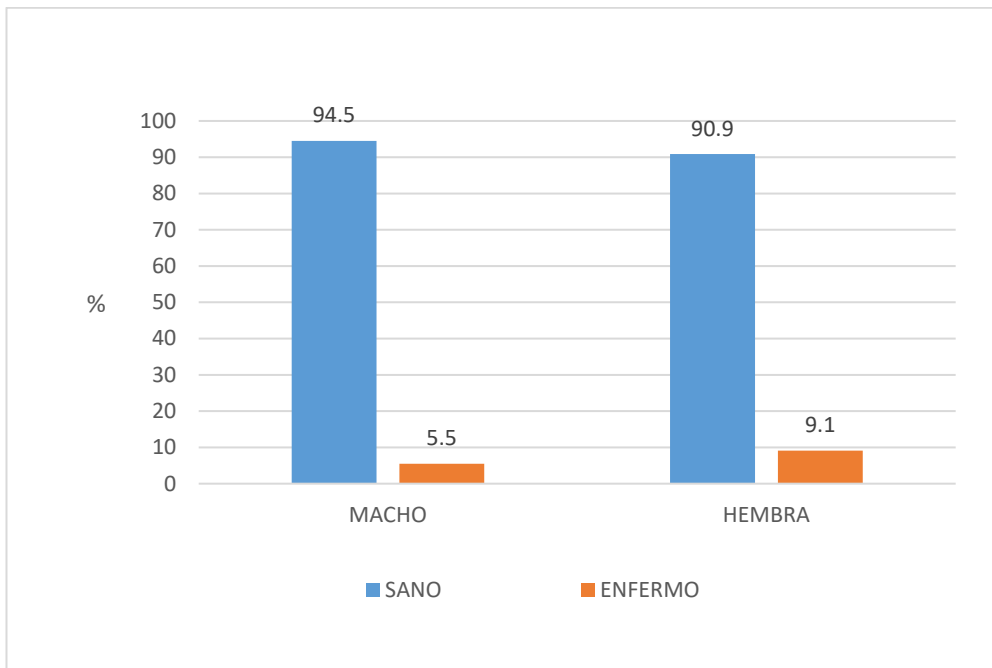


GRÁFICO 5: PREVALENCIA DE GIARDIASIS CANINA SEGÚN SEXO;
SAN VICENTE – 2019.

CUADRO 6: PREVALENCIA GIARDIASIS CANINA SEGÚN EL TIPO DE DIETA; SAN VICENTE – 2019.

DIETA	n	(+)	PREVALENCIA	I.C 95%
MIXTA	25	0	0 / 1000	± 0
CASERA	39	6	153 / 1000	± 0.074
BALANCEADA	24	0	0 / 1000	± 0
TOTAL	88	6	68 / 1000	± 0.053

En el cuadro y gráfico 6 la mayor prevalencia la presentó los perros que se alimentaron con dieta casera con un 153 / 1000 con un intervalo de confianza al 95% (± 0.074). Si bien es cierto no hay estudios que definan a la alimentación casera como un factor importante de la presencia de giardiasis, sin embargo, existe una relación a través del consumo de agua sabiendo que los quistes de giardia van libremente en el agua y no como partículas de sedimento según, Franco y Cantusio, (2002).

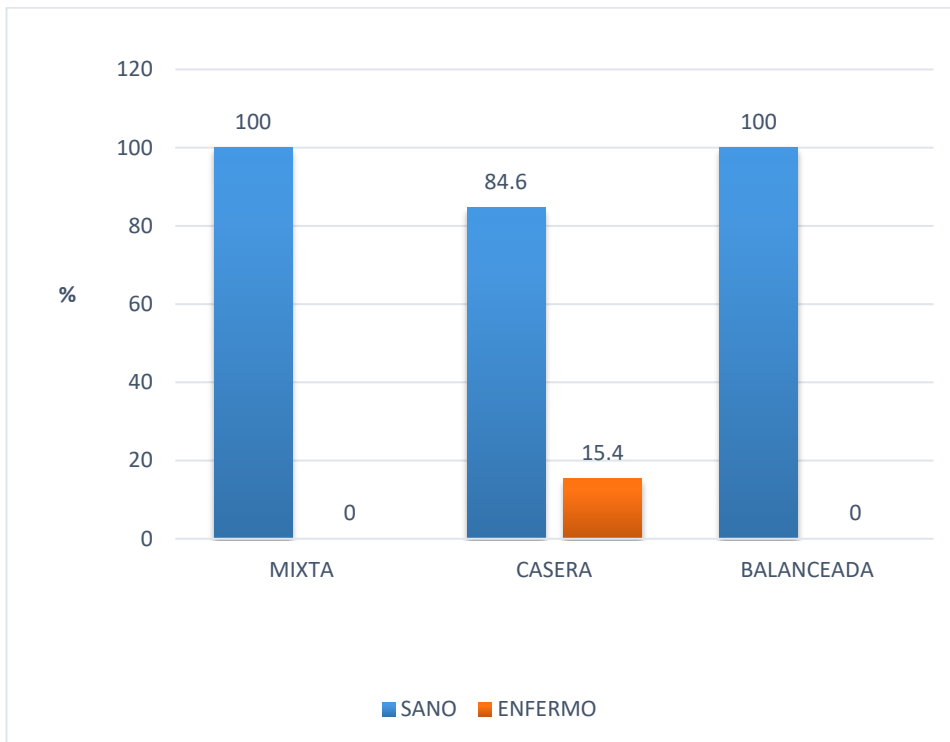


GRÁFICO 6: GIARDIASIS CANINA SEGÚN EL TIPO DE DIETA; SAN VICENTE – 2019.

CUADRO 7: PREVALENCIA DE GIARDIASIS CANINA SEGÚN EDAD; SAN VICENTE – 2019.

EDAD	n	(+)	PREVALENCIA	I.C 95%
CACHORRO	44	4	91 / 1000	± 0.060
JOVEN	15	2	133 / 1000	± 0.709
ADULTO	22	0	0 / 1000	± 0
VIEJO	7	0	0 / 1000	± 0
TOTAL	88	6	68 / 1000	± 0.053

En el cuadro y gráfico 7 la prevalencia de giardiasis según la edad los que presentaron mayor porcentaje fueron los perros jóvenes 133/1000 (± 0.709) y cachorros 91/1000 (± 0.060) y los perros adultos y viejos no presentaron muestras positivas. Concordando con trabajos de investigación de Hahn y col. (1988) en EEUU quienes tomaron muestras fecales de cachorros sanos tanto con propietarios y en refugios encontrando una mayor cantidad de quistes y trofozoítos., además Horejs y Koudela,(1994) indicaría que no hay una mayor relatividad en adultos pues los quistes de Giardia sp fueron encontrados en las muestras de los diferentes grupos de caninos: adultos machos con un 3,4% de 29 muestras heces , hembras 7% de 157 muestras heces y en cachorros 53,2% de 308 muestras fecales.

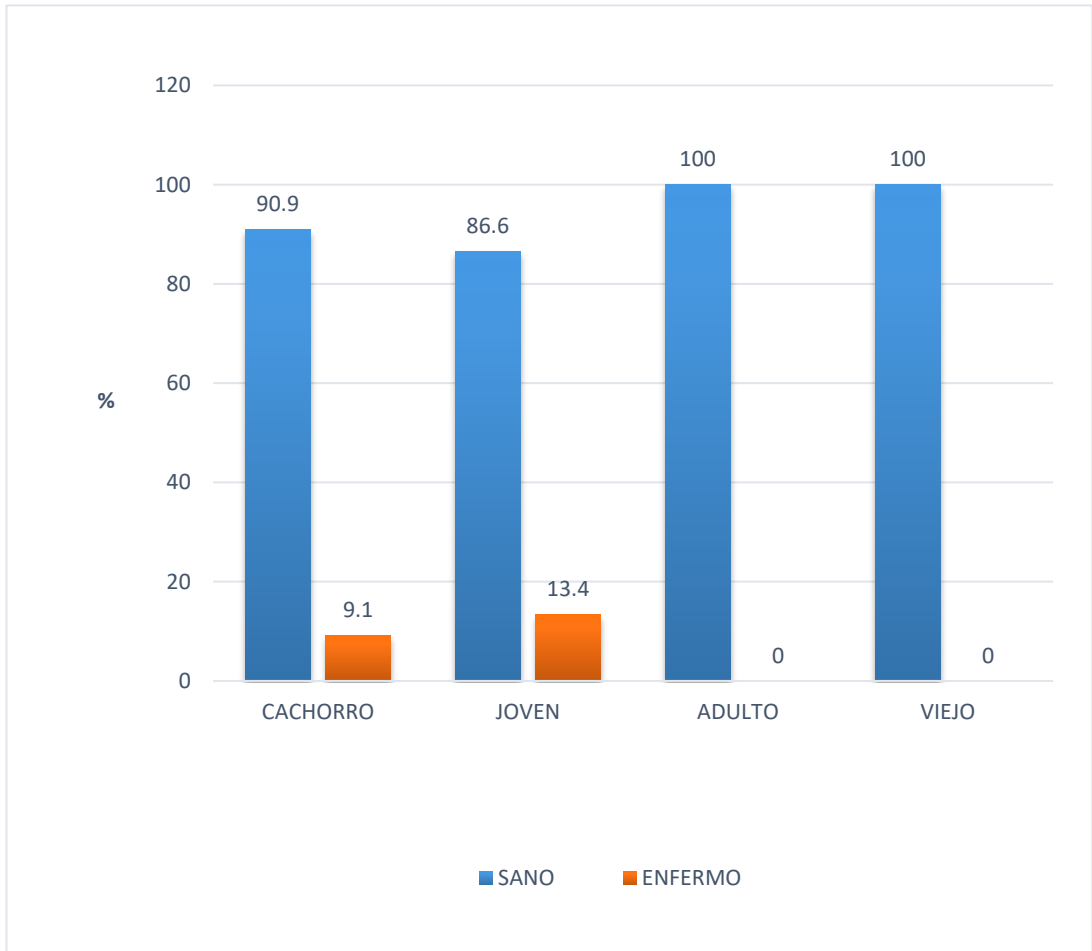


GRÁFICO 7: PREVALENCIA DE GIARDIASIS CANINA SEGÚN EDAD;
SAN VICENTE – 2019.

CUADRO 8: GIARDIASIS CANINA SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS HECES, SAN VICENTE – 2019.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS HECES	n	(+)	PREVALENCIA	I.C 95%
NORMAL	46	0	0 / 1000	± 0
PASTOSA	32	2	62 / 1000	± 0.050
PASTOSA/DIARREICA	10	14	400 / 1000	± 0.102
TOTAL	88	6	68 / 1000	± 0.053

En el cuadro y el gráfico 8 la mayor prevalencia de giardiasis canina la presentaron los animales que tenían heces pastosas/diarreicas con una prevalencia de 400/1000, los que presentaron heces pastosas 62/1000 y los que tenían heces normales no presentaron la enfermedad. Esto concuerda con otros trabajos como el de Ito *et al* (2001) quienes detectaron *Giardia sp.* con más frecuencia en heces blandas y diarreicas que en heces aparentemente normales. En ese sentido, debemos tener en cuenta que la diarrea es un trastorno gastrointestinal que acompaña a diversas enfermedades, sin embargo, la presentación clínica de la giardiasis en perros cursa con cuadros diarreicos o heces que no son aparentemente normales, generalmente recurrentes o crónicas en animales que adelgazan a pesar de que no pierden el apetito.

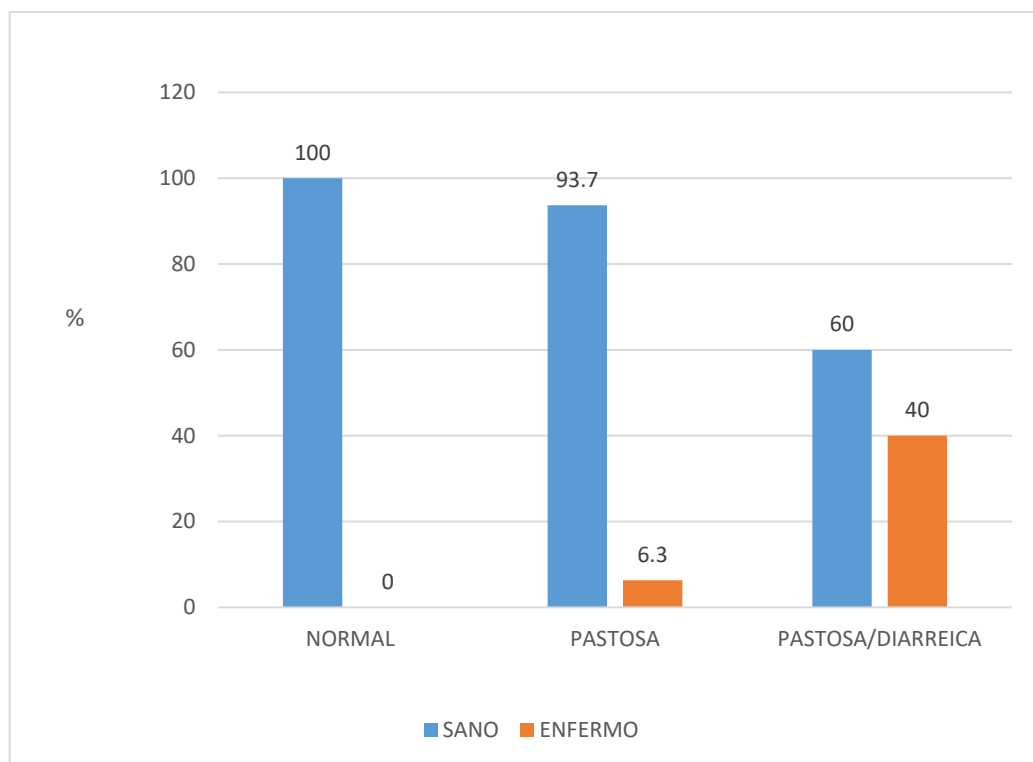


GRÁFICO 8: GIARDIASIS CANINA SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS HECES, SAN VICENTE – 2019.

V. CONCLUSIONES

Terminando el Trabajo de Investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La Prevalencia de giardiasis en caninos en el distrito de San Vicente de Cañete es 68 / 1000 (± 0.053). con un 95% de confianza
2. La Prevalencia de giardiasis en caninos en el distrito de San Vicente de Cañete según sexo en hembras fue de 91/1000 con (± 0.06) un I.C al 95%, y en machos 55/1000 (± 0.047) con un I.C al 95%,.
3. La Prevalencia de giardiasis en caninos en el distrito de San Vicente de Cañete según la edad fue mayor en perros jóvenes fue de 133/1000 (± 0.70) con un I.C al 95%, en cachorros 91/1000 con un I.C al 95% (± 0.06) y los perros adultos y viejos fue 0.
4. La Prevalencia de giardiasis en el distrito de San Vicente de Cañete según tipo de alimento los perros que se alimentaron con dieta casera fue de 153/1000 (± 0.074) con un I.C al 95% y los que se alimentaron con dieta mixta y balanceada fueron de 0/1000 respectivamente.
5. La Prevalencia de giardiasis en el distrito de San Vicente de Cañete según las características físicas de las heces fue mayor en heces pastosas/diarreicas 400/1000 (± 0.102) con un I.C al 95%, heces pastosas presento 62/1000 (± 0.050) con un I.C al 95% y no habiendo encontrado muestras positivas en heces normales.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Se recomienda dar charlas a la población para concientizar respecto la tenencia responsable en mascotas y los programas sanitarios básicos para prevención de enfermedades parasitarias.
- 6.2.** Las autoridades o entidades públicas realicen campañas de desparasitación para llevar un control de parasitosis en la población canina tanto en mascotas de las calles y del hogar.
- 6.3.** Desparasitar a los caninos cada dos meses con productos que controlen *Giardia sp.*

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Acha, P.; B. Szyfres. 1989. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2da edición. p: 611-615 OPS. Washington, USA.
2. Adam, R.D. 2001. Biology of Giardia lamblia. Clinical Microbiological Reviews. 14(3): 447-475.
3. Arashima, Y.; K. Kumasaka; K. Kawano; R. Asano; S. Hokari; E. Murasugi; E. Iwashita; S. Nishika; K. Matsuo. 1992. Studies on the giardiasis as the zoonosis III. Prevalence of Giardia among the dogs and the owners in Japan. Kansenshogaku Zasshi. 66(8):1062-1066.
4. ARAUJO, W; CHAVEZ, A; CASAS, E; FALCON, N. 2,004. Prevalencia de Giardia spp en Canis familiaris de los distritos de la Provincia Constitucional del Callao. Rev. Inv. Vet. Perú. 15(2):145-150.
5. Atías, A. 1991. Parasitología Clínica. 3ra Edición. Pp:145-152. Publicación Técnicas Mediterráneo. Chile.
6. Barr, S. C. 1998. Infecciones entéricas protozoáricas. En: Enfermedades infecciosas en perros y gatos. 2da Ed. p.530-535. Editorial McGraw-Hill Internacional. México.
7. Barr, S.; D. Bowman; M. Frongillo; S. Joseph. 1998. Efficacy of a combination of praziquantel, pyrantel pamoate and febantel against giardiasis in dogs. Am. J. Vet. Res. 59:1134-1136.

8. BAZAN, H; CASTILLO, Y; SALAZAR, R; SAEZ, G. 2,000. Entero parásitos en *Canis familiaris* de S.J.L. IV Congreso Peruano de Parasitología. Libro de resúmenes. SOPEPA. p, 209.
9. Bhandari, N.; R. Bahl ; T. Dua; R. Kumar; R. Srivastava. 1999. Role of protozoan as risk-factors for persistent diarrhea. Indian J. Pediatrics. 66(1):21-26.
10. Caccio, S. M. 2003. Molecular techniques to detect and identify protozoan parasites in the environment. Acta. Microbiol. Pol. 52:23-24.
11. CARBAJAL, A.V. 2016. Estudio de identificación de *Giardia spp* en perros (*Canis familiaris*) de la zona centro de Valle de Bravo. México. Universidad Autónoma del Estado de México.
12. Cebra, C.; D. Mattson; R. Baker; R. Sonn; P. Dearing. 2003. Potencial pathogens in feces from unweaned llamas and alpacas with diarrhea. J. Am. Vet. Med. Assoc. 15; 223(12):1806-1808.
13. Cifuentes, E.; M. Gomez; U. Blumenthal; M. Tellez-Rojo; I. Romieu; G. RuizPalacios; S. Ruiz-Velazco. 2000. Risk factors for *Giardia intestinalis* infection in agricultural villages practicing wastewater irrigation in Mexico. Am. J. Trop. Med. Hyg. 62 (3):388-92.
14. Cordero del Campillo, M.; F. A. Rojo-Vázquez 1999. Parasitología Veterinaria. Edición p.:77-78; 221-222. McGrawHill. México.

15. Dai, X.; J. Boll. 2003. Evaluation of attachment of *Cryptosporidium parvum* and *Giardia lamblia* to soil particles. *J. Environ. Qual.* 32(1):296-304.
16. Dykes, A.; D. Juranek; R. Lorenz; S. Sinclair; W. Jakubowski; R. Davies. 1980. Municipal waterborne giardiasis: an epidemiologic investigation. Beavers implicated as a possible reservoir. *Ann. Intern. Med.* 92(1):165-70.
17. Ettinger, S. 1992. Infecciones por bacterias, rickettsias, protozoarios y otros. En: *Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Enfermedades del perro y el gato.* 3era Edición. p. 305-307. Editorial Intermédica. Mexico.
18. Faubert, G. 2000. Inmune response to *Giardia duodenalis*. *Clinical Microbiology Reviews.* 13:35-54.
19. Fernández, M.; S. Verghese; R. Bhuvaneswari; S. Elizabeth; T. Mathew; A. Anitha; A. Chitra. 2002. A comparative study of the intestinal parasites prevalent among children living in rural and urban settings in and around Chennai. *J. Commun. Dis.* 34(1):35-39.
20. Flores S. E. 1997. Prevalencia y características de las enteroparasitosis en diez comunidades del Valle del Mantaro empleando la técnica de sedimentación. Tesis Bachiller Medicina. Facultad de Medicina Humana. UPCH. Lima. 55p.
21. Franco, R.; N. Cantussio. 2002. Occurrence of *Cryptosporidial* Oocysts and *Giardia* cysts in bottled mineral water commercialized in

- the city of Campinas, State of Sao Paulo, Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 97(2):205-207.
22. Furness, B.; M. Beach; J. Roberts. 2000. Giardiasis surveillance – United States, 1992-1997. Rep. CDC Surveill. Summ. 49(7):1-13.
 23. Gardner, T. B.; D. R. Hill. 2001. Treatment of Giardiasis. Clinical Microbiology Reviews, 14 (1):114-128.
 24. García, L.; S. Galván; C. Jiménez. 2002. Phylogenetic distance between *Giardia intestinalis* isolates from symptomatic and asymptomatic children. Re. Invest. Clin. 54(2):113-118.
 25. Giacometti, A.; O. Cirioni; M. Fortuna; D. Drenaggi; S. Veccia; M. D'Errico; G. Scalise. 2000. Giardiasis: A parasitic disease of continued topicality, study of prevalence among a selected adult population. Infez. Med. 8(2):82-86.
 26. Hahn, N.; C. Glaser; D. Hird; D. Hirsh. 1988. Prevalence of *Giardia* in the feces of pups. J. Am. Vet. Assoc. 192 (10):1428-9.
 27. Hendrix, C. M. 1999. Protozoos. En: Diagnóstico Parasitológico Veterinario. 2da Ed. p.: 19, 260. Editorial Harcourt Brace. España.
 28. Heyneman, Donald. 1992. Parasitología Médica. En: Microbiología Médica. 14 Ed. Cap. 31. p: 360-61 Editorial El Manual Moderno. México.
 29. Horejs, R.; B. Koudela. 1994. Giardiasis in dogs in a breeding kennel. Vet. Med. (Praha). 39(2-3):93-102.

30. HUAMANCAYO, F; CHAVEZ, A. 2,015. Giardiasis en perros menores de tres años que concurren a los parques públicos del distrito de Santiago de Surco en Lima Metropolitana. Rev.Inv.Vet. Vol 26.No 2.
31. JACOBS, S; FORRESTER, C; YANG, G. 2,001. A Survey of the prevalence of *Giardia* in dogs presented to Canadian Veterinary Practices. Can. Vet. J. 42:45-46.
32. Larragán, M. 1993. Comparación de los principales métodos diagnósticos para enteroparásitos. Tesis Bachillerato. Fac. Med. "Alberto Hurtado" Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. 50p.
33. López, D.; E. Sagaro ; M. Valdes ; T. Fragoso ; J. Albizu; L. Campos. 1996. Enteropathogenic agents isolate in persistent diarrhoea. Rev. Gastroenterol Peru. 16(3):214-221.
34. Maco F. V.; L. Marcos Raymundo; A. Terashima Iwashita; F. Samalvides Cuba; E. Gotuzzo Herencia. 2002. Distribution of enteroparasitic infections in the Peruvian Highland study carried out in six rural communities of the department of Puno, Peru. Rev. Gastroenterol. Peru. 22(4):304-9.
35. McGlade, T.; I. Robertson; A. Elliot; R. Thompson. 2003. High Prevalence of *Giardia* detected in cats by PCR. Vet. Parasitol. 110(3-4): 197-205.

36. Meloni, B.; R. Thompson; T. Hopkins; J. Reynoldson; M. Gracey. 1993. The prevalence of *Giardia* and other intestinal parasites in children and aboriginal communities in the Kimberley. *Med. J. Aust.* 158(3):157-159.
37. MOCHIZUKI, M; HASHIMOTO, M; OSHIDA, T. 2,001. Recent epidemiological status of canine viral enteric infection and *Giardia* infection in Japan. *J. Vet. Med. Sci.* 63:573-575.
38. Olson, M.E.; H. Ceri; D. Morck. 2000. *Giardia* vaccination. *Parasitol. Today.* 16:213-217.
39. Olson, M.E.; D. Morck; H. Ceri. 1997. Preliminary data on the efficacy of a *Giardia* vaccine in puppies. *Can. Vet. J.* 38(12):777-9.
40. Ortega, Y.; D. Bonavia. 2003. *Cryptosporidium*, *Giardia*, y *Cyclospora* in ancient Peruvians. *J. Parasitol.* 89(3):635-636.
41. Prado, M.; A. Strina; M. Barreto; A. Olivera; L. Paz; S. Cairncross. 2003. Riskfactors for infection with *G duodenalis* in pre-school children in the city of Salvador, Brasil. *Epidemiol. Infect.* 131(2):899-906.
42. Rodríguez, G. R.; L. M. Rodríguez; M. I. Sánchez; A. Gómez; R. Rivera. 2002. Prevalence and risk factors associated with intestinal parasitoses in pregnant women and their relation to the infant's birth weight. *Ginecol. Obstet. Mex.* 70:338-43.
43. Rulofson, F.; E. Atwill; C. Holmberg. 2001. Fecal shedding of *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium parvum*, *Salmonella* organisms, and

- Escherichia coli O157:H7 from llamas in California. *Am. J. Vet. Res.* 62(4):637-642.
44. Sackey, M.; M. Weigel; R. Armijos. 2003. Predictors and nutritional consequences of intestinal parasitic infections in rural Ecuadorian children. *J. Trop. Pediatr.* 49(1):17-23.
 45. Soulsby, E. 1987. *Parasitología y enfermedades parasitarias en los animals domésticos*. 7ma Edición. p. 805 Editorial Interamericana. México.
 46. Stevens, D. 1982. Giardiasis: host-pathogen biology. *Rev. Infect. Dis.* 4(4) :851858.
 47. Swan, J.; R. Thompson. 1986. The prevalence of Giardia in dogs and cats in Perth, Western Australia. *Aust. Vet. J.* 63(4):110-102.
 48. Taus, M.; A. Gasparovic; O. Piaggio; C. Goldaracena; M. Giacopuzzi; R. Piaggio; B. Pezzani; M. Minvielle. 1998. Prevalence of Giardia lamblia, its detection in water and its relationship with environmental factors in Gualeguaychu, Argentina. *Boletín Chileno de Parasitología.* 53(3-4):88-92.
 49. Taranto, N.; L. Passamonte; R. Mariconz; S. Cajal. 2000. Zoonotic parasitosis transmitted by dogs in the Chaco Salteno, Argentina. *Medicina (Buenos Aires).* 60(2):217-220.
 50. Tello, R. 1998. Empleo de una nueva técnica parasitológica rápida de sedimentación espontánea en el diagnóstico de protozoarios y

helminthos. V Jornadas Científicas. p.238. Setiembre 12-16. UPCH. Lima.

51. TORI, A.J. 2,001. Estudio comparativo del cuadro clínico de la infección por *Giardia* en niños de menos de 6 meses y entre niños de 9 meses a 2 años. Tesis de bachillerato. Facultad de Medicina "Alberto Hurtado". Univ. Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú. 26 p.
52. Uribe M.; R. Valdivia; E. Carrasco. 1997. Gastrointestinal symptoms in acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): a review of one hundred cases at "Arzobispo Loayza" Hospital. Rev. Gastroenterol. Peru 17(3);214-221.
53. Van Keulen, H.; P. Macechko; S. Wade; S. Schaaf; P. Wallis; S. Erlandsen. 2002. Presence of human *Giardia* in domestic, farm and wild animals, and environmental samples suggest a zoonótica potential for giardiasis. Vet. Parasitol. 108(2):97-107.
54. Vásquez, A. 1989. Prevalencia y cultivo axénico de *Giardia intestinalis* en 55 perros procedentes de un área circundante a la ciudad de Lima. Tesis Bachillerato. Fac. Biología Univ. Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. 26p.
55. Verweij, J.; J. Schinkel; D. Laeijendecker; A. Polderman. 2003. Real-time PCR for the detection of *Giardia lamblia*. Mol. Cell. Probes. 17(5):223-225.

56. Zárate, R. D. A. 2003. Prevalencia de Giardia sp. en caninos (*Canis familiaris*) de los distritos del Cono Sur de Lima metropolitana. Tesis Médico Veterinario. UNMSM. Lima, Perú. 74p.

VIII. ANEXO

ANEXO 1: MODELO DE FICHA CLINICA Y DILIGENCIADA EMPLEADA PARA LA TOMA DE DATOS DURANTE LA RECOLECCION DE MUESTRAS; SAN VICENTE – 2019.

FICHA CLINICA

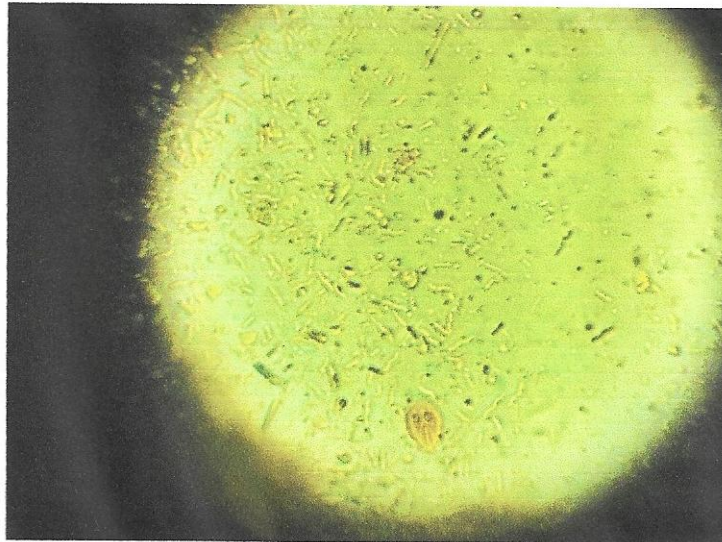
N° MUESTRA:	FECHA:	LUGAR:
NOMBRE DEL PACIENTE:		SEXO:
		EDAD:
PROPIETARIO:		
ANAMNESIS		
ENFERMEDADES QUE A PADECIDO		
ESTADO FISICO DE LAS HECES	NORMAL	()
	PASTOSO	()
	PASTOSO DIARRECICO	()
OBSERVACION		
TIPO DE DIETA		CASERA ()
		MIXTA ()
		BALANCEADA ()
RESULTADO (adjuntar imagen)		POSITIVO ()
		NEGATIVO ()

FICHA CLINICA

N° MUESTRA: 31	FECHA: 02/11/2019	LUGAR: San Vicente
NOMBRE DEL PACIENTE: NENA	SEXO: HOMBRE	EDAD: 3 Meses
	PROPIETARIO: Rosario Bendezu, Mendoza.	
ANAMNESIS	No presenta Asporositaemia ni Vacunación. Convive con 3 perros más (2 adultos y 1 cachorro) con frecuencia salen a la calle. Peso promedio 2.5-3kg T° 37.8°C Condición corporal 3.	
ENFERMEDADES QUE A PADECIDO	Hace 2 días presenta Heces sueltas. Decuido e Inapetente.	
ESTADO FISICO DE LAS HECES	NORMAL	()
	PASTOSO	()
	PASTOSO DIARRECICO	<input checked="" type="checkbox"/>
OBSERVACION	Heces sueltas Diarreicas Amarillentas con presencia de Sangre. deposición promedio al día de 4-5 veces.	
TIPO DE DIETA	CASERA	<input checked="" type="checkbox"/>
	MIXTA	()
	BALANCEADA	()
RESULTADO (adjuntar imagen)	POSITIVO	<input checked="" type="checkbox"/>
	NEGATIVO	()

**ANEXO 2: OBSERVACIÓN DEL PARÁSITO EN EL MICROSCOPIO;
SAN VICENTE – 2019.**

PACIENTE NENA, 3 MESES (FICHA31)



**ANEXO 3. RESUMEN DE FICHAS DE DATOS DEL TOTAL DE PERROS
MUESTREADOS, SAN VICENTE – 2019.**

LUGAR: SAN VICENTE						
MUESTRA	ETAPAS DE CRECIMIENTO	RAZA	SEXO	DIETA	CARACTERISTICAS DE LAS HECES	RESULTADO
1	adulto	shih tzu	hembra	balanceada	normal	negativo
2	joven	pitbull	macho	balanceada	normal	negativo
3	adulto	pekinés	macho	balanceada	pastosa	negativo
4	adulto	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
5	cachorro	shih tzu	hembra	casera	pastosa	negativo
6	cachorro	shih tzu	hembra	balanceada	normal	negativo
7	adulto	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
8	adulto	schnawzer	macho	mixta	pastosa	negativo
9	cachorro	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
10	cachorro	shih tzu	macho	casera	pastosa	negativo
11	adulto	mestizo	macho	casera	normal	negativo
12	viejo	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
13	joven	usky siberian	macho	balanceada	normal	negativo
14	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
15	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa/diarreica	negativo
16	joven	pitbull	macho	balanceada	normal	negativo
17	joven	mestizo	macho	balanceada	pastosa	negativo
18	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa/diarreica	negativo
19	cachorro	shih tzu	macho	balanceada	normal	negativo
20	cachorro	pitbull	macho	casera	pastosa	negativo
21	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa/diarreica	negativo
22	cachorro	mestizo	hembra	balanceada	normal	negativo
23	joven	ogo argentin	hembra	casera	pastosa/diarreica	positivo
24	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
25	cachorro	merican bull	macho	balanceada	normal	negativo
26	adulto	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
27	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa/diarreica	negativo
28	joven	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
29	joven	pastor alemár	hembra	balanceada	normal	negativo
30	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
31	cachorro	pitbull	hembra	casera	pastosa/diarreica	positivo
32	cachorro	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
33	cachorro	mestizo	hembra	mixta	normal	negativo
34	cachorro	shih tzu	hembra	mixta	normal	negativo
35	cachorro	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
36	cachorro	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
37	cachorro	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
38	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
39	cachorro	mestizo	hembra	casera	normal	negativo
40	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
41	adulto	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
42	viejo	cocker spanie	macho	mixta	normal	negativo
43	adulto	pastor alemár	macho	mixta	normal	negativo
44	adulto	shih tzu	hembra	mixta	normal	negativo
45	viejo	perro peruano	macho	mixta	normal	negativo

46	viejo	perro peruano	macho	mixta	normal	negativo
47	adulto	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
48	adulto	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
49	adulto	mestizo	hembra	balanceada	normal	negativo
50	cachorro	schnawzer	macho	casera	pastosa	negativo
51	cachorro	beagle	macho	mixta	pastosa	negativo
52	joven	mestizo	hembra	balanceada	normal	negativo
53	joven	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
54	adulto	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
55	adulto	pekinés	hembra	mixta	normal	negativo
56	adulto	boxer	hembra	mixta	normal	negativo
57	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
58	cachorro	shih tzu	macho	balanceada	normal	negativo
59	cachorro	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
60	cachorro	schnawzer	hembra	balanceada	normal	negativo
61	joven	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
62	adulto	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
63	joven	collie	macho	balanceada	normal	negativo
64	cachorro	mestizo	hembra	mixta	normal	negativo

LUGAR: HERBAY ALTO						
MUESTRA	ETAPAS DE CRECIMIENT	RAZA	SEXO	DIETA	CARACTERÍSTICAS DE	RESULTADO
65	cachorro	mestizo	macho	balanceada	normal	negativo
66	cachorro	shih tzu	macho	casera	pastosa	negativo
67	adulto	shih tzu	macho	mixta	pastosa	negativo
68	joven	mestizo	hembra	casera	stosa/diarrei	positivo
69	adulto	mestizo	macho	casera	normal	negativo
70	cachorro	mestizo	macho	casera	stosa/diarrei	positivo
71	cachorro	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
72	cachorro	mestizo	macho	mixta	pastosa	negativo
73	joven	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
74	viejo	mestizo	hembra	mixta	normal	negativo
75	joven	labrador	macho	casera	normal	negativo
76	viejo	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
77	adulto	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
78	adulto	cocker spanie	macho	casera	stosa/diarrei	negativo
79	cachorro	shih tzu	macho	casera	pastosa	positivo
80	cachorro	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo

LUGAR: HERBAY BAJO						
MUESTRA	ETAPAS DE CRECIMIENT	RAZA	SEXO	DIETA	CARACTERÍSTICAS DE	RESULTADO
81	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa	positivo
82	joven	mestizo	hembra	casera	pastosa	negativo
83	cachorro	mestizo	macho	balanceada	pastosa	negativo
84	cachorro	mestizo	macho	mixta	normal	negativo
85	adulto	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
86	viejo	perro peruano	hembra	casera	pastosa	negativo
87	cachorro	mestizo	macho	casera	pastosa	negativo
88	cachorro	mestizo	hembra	casera	stosa/diarrei	negativo