



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y
VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA



TRABAJO DE TITULACIÓN

Trabajo de Integración Curricular, presentado al H. consejo Directivo de la Facultad como requisito previo para obtener el título de:

MÉDICA VETERINARIA

TEMA:

Determinación de la prevalencia de la Dipylidiasis canina en perros que llegan a la Clínica Veterinaria Animal House, Babahoyo

AUTOR:

Rosa Angela Espinoza Indacochea

TUTOR:

Dr. Jorge Washington Tobar Vera, MSc

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2024

ÍNDICE

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Contextualización problemática.....	1
1.1.1. Contexto Internacional	1
1.1.2. Contexto Nacional	1
1.1.3. Contexto Local	1
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Justificación	2
1.4. Objetivo de la investigación	2
1.4.1. Objetivo general	2
1.4.2. Objetivos específicos	3
1.5. Hipótesis de la investigación	3
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Bases teóricas	4
2.2.1. Etiología	4
2.2.2. Taxonomía	5
2.2.3. Patogenicidad.....	5
2.2.4. Ciclo biológico	6
2.2.5. Transmisión.....	6
2.2.6. Signos clínicos.....	7
2.2.7. Diagnóstico.....	7
2.2.8. Tratamiento.....	8
2.2.9. Método de flotación con solución sobresaturada.....	8
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Operacionalización de variables.....	10
3.3. Población y muestra de investigación	11
3.3.1. Población.....	11
3.3.2. Muestra	11
3.4. Técnicas e instrumentos de medición	11
3.4.1. Técnicas.....	11
3.4.2. Instrumentos	12
3.5. Procesamiento de datos	12
3.6. Aspectos éticos	13

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
4.1. Resultados.....	14
4.2. Discusión.....	28
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29
5.1. Conclusiones	29
5.2. Recomendaciones	29
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Resultados de la prueba por el método de flotación.....	14
Tabla 2.- Prevalencia del <i>Dipylidium caninum</i> en la Clínica Veterinaria Animal House	14
Tabla 3.- Factores de riesgo: distribución por sexo.....	15
Tabla 4.- Factores de riesgo: edad	16
Tabla 5.- Factores de riesgo: razas	17
Tabla 6.- Factores de riesgo: función en el hogar	18
Tabla 7.- Factores de riesgo: hábitat.....	19
Tabla 8.- Factores de riesgo: interacción social	20
Tabla 9.- Factores de riesgo: dieta	21
Tabla 10.- Factores de riesgo: esterilización.....	22
Tabla 11.- Factores de riesgo: presencia de pulgas.....	23
Tabla 12.- Factores de riesgo: signos clínicos previos	24
Tabla 13.- Factores de riesgo: visitas regulares al médico veterinario	25
Tabla 14.- Factores de riesgo: calendario de vacunación al día.....	26
Tabla 15.- Otros parásitos	27

RESUMEN

La investigación experimental se realizó con el propósito de determinar la prevalencia de la Dipylidiasis canina en los perros atendidos en la Clínica Veterinaria Animal House en Babahoyo, provincia de Los Ríos. Para ello, se recolectaron 30 muestras de heces y se empleó la técnica de flotación con solución sobresaturada para identificar la presencia del parásito *Dipylidium caninum*. Además, se evaluaron factores de riesgo potenciales asociados con la infección, tales como la edad, el sexo, la raza, el hábitat, la presencia de pulgas y los síntomas clínicos reportados. Los resultados del estudio mostraron que, del total de perros muestreados, solo 1 resultó positivo para *Dipylidium caninum*, lo que representa una prevalencia del 3.33%. Los otros 29 perros fueron negativos, con una prevalencia del 96.67%. Finalmente, no se encontraron diferencias significativas en los factores de riesgo analizados por medio de la prueba no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson (χ^2), como edad, sexo, raza, hábitat, presencia de pulgas, o signos clínicos previos y la presencia de la enfermedad.

Palabras claves: prevalencia, factores de riesgo, prevención, salud pública, zoonótica.

ABSTRACT

The experimental research was carried out with the purpose of determining the prevalence of canine Dipylidiasis in dogs treated at the Animal House Veterinary Clinic in Babahoyo, province of Los Ríos. To do this, 30 fecal samples were collected and the flotation technique with supersaturated solution was used to identify the presence of the *Dipylidium caninum* parasite. Additionally, potential risk factors associated with infection were evaluated, such as age, sex, breed, habitat, presence of fleas, and reported clinical symptoms. The results of the study showed that, of the total number of dogs sampled, only 1 tested positive for *Dipylidium caninum*, which represents a prevalence of 3.33%. The other 29 dogs were negative, with a prevalence of 96.67%. Finally, no significant differences were found in the risk factors analyzed using the non-parametric Pearson's Chi Square test (χ^2), such as age, sex, breed, habitat, presence of fleas, or previous clinical signs and the presence of the disease.

Keywords: prevalence, risk factors, prevention, public health, zoonotic.

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización problemática

1.1.1. Contexto Internacional

Rousseau, J. et al. (2022) afirmaron que el *Dipylidium caninum*, conocido como la "tenia del perro", es un parásito intestinal que puede infectar a perros, gatos y ocasionalmente afecta los humanos. Su prevalencia varía según la región y las condiciones ambientales. En estudios globales, se ha reportado una prevalencia del 1% al 60% en Estados Unidos y Europa. En países en desarrollo, la prevalencia es mayor debido a un menor control de pulgas y condiciones que favorecen a los hospedadores intermediarios su desarrollo.

1.1.2. Contexto Nacional

En Ecuador 2015, Rendón describió que la prevalencia del *Dipylidium caninum* varía según las provincias en las que se han realizado estudios. Hasta la fecha, no se dispone de datos que abarquen todo el país, y la información puede diferir entre las áreas estudiadas y las que aún no se han investigado. El conocimiento de la prevalencia en la población canina es crucial, ya que esta no solo tiene implicaciones para la salud de los animales, sino también para la salud pública, ya que esta zoonosis puede transmitirse a los humanos, especialmente a niños que conviven estrechamente con mascotas.

1.1.3. Contexto Local

En Babahoyo, la escasez de información sobre la prevalencia de *Dipylidium caninum* plantea un desafío significativo para los veterinarios locales. La Clínica Veterinaria Animal House, una de las instalaciones más frecuentadas de la ciudad, atiende a numerosos pacientes caninos diariamente. Sin embargo, la ausencia de datos actualizados sobre la prevalencia de la dipylidiasis en estos animales dificulta la implementación de estrategias efectivas de control y prevención.

1.2. Planteamiento del problema

La falta de información actualizada y precisa sobre la prevalencia del parásito *Dipylidium caninum* en Babahoyo dificulta a los veterinarios locales, incluyendo a los de la Clínica Veterinaria Animal House, en la implementación de estrategias efectivas de control y prevención. Esta falta de datos tiene consecuencias tanto para la salud de los animales como para la salud pública, debido al carácter zoonótico del parásito, ya que este puede provocar diversos síntomas gastrointestinales en los humanos.

1.3. Justificación

Oehm, A. et al. (2024) denotaron que, la Dipylidiasis canina es una zoonosis importante que afecta tanto a la salud de las mascotas como potencialmente a los humanos. Determinar la prevalencia en una clínica veterinaria específica ayudara a mejorar las estrategias de control y prevención. Comprender la prevalencia de este parásito puede ayudar a diseñar mejores campañas de desparasitación y control de vectores, reduciendo así la transmisión a humanos. La investigación al ser enfocada en Babahoyo proporciona datos específicos que pueden ser útiles para veterinarios y autoridades sanitarias locales.

El desconocimiento sobre la prevalencia de la dipylidiasis puede llevar a una subestimación de la magnitud del problema, lo que podría resultar en una propagación más amplia del parásito entre animales y, los humanos. Esto aumentaría el riesgo de esta enfermedad zoonótica y tendría un impacto negativo en la salud pública.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia de Dipylidiasis canina en los perros que llegan a la Clínica Veterinaria Animal House, Babahoyo.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar de los huevos, o proglótides (segmentos del cuerpo de la tenia) o formas adultas del parásito, en las heces.
- Cuantificar la prevalencia de *Dipylidium caninum* en los perros que asisten a la clínica.
- Reconocer los factores de riesgo asociados con la infección en la población canina estudiada.

1.5. Hipótesis de la investigación

Ha: La prevalencia de *Dipylidium caninum* en los perros que llegan a la clínica veterinaria Animal House en Babahoyo es mayor del 70%.

Ho: La prevalencia de *Dipylidium caninum* en los perros que llegan a la clínica veterinaria Animal House en Babahoyo es menor del 70%.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Macías, J. (2018) aclaró que, el *Dipylidium caninum* es un parásito que habita en el intestino delgado de perros, gatos, zorros y, raramente afecta a los humanos. Este cestodo tiene una distribución mundial y es más común en los perros. Los huéspedes intermediarios incluyen pulgas como *Ctenocephalides canis*, *C. felis*, *Pulex irritans* y el piojo *Trichodectes canis*. Este parásito se transmite al huésped definitivo cuando este ingiere pulgas infectadas con metacéstodos. Los segmentos grávidos del parásito (proglótides) son excretados, y pueden verse en las heces.

Los humanos pueden adquirir la infección de manera accidental al ingerir los huéspedes intermediarios infectados, como la pulga del perro (*Ctenocephalides canis*), la pulga del gato (*Ctenocephalides felis*), y ocasionalmente la pulga humana (*Pulex irritans*) o el piojo del perro (*Trichodectes canis*). Esta infección es más común en niños pequeños, quienes al jugar con sus mascotas tienen una mayor probabilidad de ingerir accidentalmente las pulgas infectadas, y contraer el parásito, señala (Euvin, 2023).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Etiología

Casasbuenas, P. (2017) nos informa que, el *Dipylidium caninum* es un parásito de la familia de los cestodos, que son conocidos como las “tenias”. Entre sus parientes más distinguidos se encuentran *Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Diphyllobothrium latum*, *Hymenolepis nana* y *Hymenolepis diminuta*. El cuerpo de *D. caninum* está formado por una serie de segmentos elípticos (proglótides) que varían en longitud de 100 a 700 mm. La cabeza (escólex) es pequeña y de forma romboidal, con un diámetro transversal de 250 a 500 micras. Posee cuatro ventosas ovaladas y profundas, en forma de copa, y un rostelo mediano, en la parte superior, en forma de clava, que puede invaginarse hasta 185 micras o retraerse completamente dentro del escólex.

En 2022, Filian, W. et al., exponen la morfología de los cestodos, que son helmintos hermafroditas y endoparásitos, con un cuerpo formado por varias cadenas que carece de cavidad corporal y tubo digestivo. Su tamaño puede variar desde unos pocos milímetros hasta varios metros de longitud. El cuerpo de estos parásitos consta de una cabeza o escólex, seguida normalmente de una porción corta y no segmentada denominada cuello. El resto de su cuerpo, o estróbilo, está compuesto por una serie de segmentos o proglótides, separados por constricciones transversales que pueden variar considerablemente en forma y tamaño.

Benítez, P. et al. (2022) observaron que, macroscópicamente, el *Dipylidium caninum* se presenta en formas parásitas de color blanco, o blanco amarillento, con un tamaño variable de 14 mm de largo y 4,8 mm de ancho, medido de poro a poro. Cada segmento presenta dos poros genitales ecuatoriales, características propias de los proglótides de la clase Cestoda. Por otro lado, al nivel microscópico, utilizando los objetivos de 10x y 40x, se identificaron y midieron cápsulas con huevos, que median de 160 µm de largo y 120 µm de ancho. Finalmente, al observar los huevos con el objetivo de 100x, se determinó que el huevo tenía una forma casi esférica, con un diámetro de 44 µm.

2.2.2. Taxonomía

Reino: Animalia, animales pluricelulares, eucariotas y heterótrofos.

Filo: Platyhelminthes, platelmintos, gusanos planos.

Clase: Cestoda, cestodos, endoparásitos planos.

Orden: Cyclophyllidea

Familia: Dilepididae

Género: Dipylidium

Especie: *Dipylidium caninum*, Linnaeus, 1758

2.2.3. Patogenicidad

En el 2014, Martínez, I. et al., describen que, aunque el *Dipylidium caninum* generalmente en la mayoría de casos puede causar infecciones leves, pero también puede tener manifestaciones clínicas graves, especialmente en animales jóvenes o aquellos que tengan una alta carga parasitaria. Las

proglótides del parásito pueden causar irritación y molestias en el tracto gastrointestinal del huésped, además, puede manifestarse con síntomas como prurito anal (comezón en el área anal) y la presencia de proglótides en las heces o en el pelaje del animal.

2.2.4. Ciclo biológico

El *Dipylidium caninum* tiene un ciclo vital indirecto obligatorio, en el cual los hospedadores intermediarios son fundamentalmente las pulgas y esporádicamente los piojos de perros y gatos. Las tenias adultas que habitan en el intestino del hospedador final expulsan segmentos que están llenos de huevos a través de las heces, los cuales son liberados y luego ingeridos por las larvas de las pulgas. En el interior de estas larvas, los huevos de *D. caninum* eclosionan y traspasan la pared intestinal, desarrollándose en cisticercoides. Tras la metamorfosis de las larvas en pulgas adultas, llevarán consigo los cisticercoides en su interior. Los piojos que ingieran los huevos, contaminarán el pelaje de las mascotas. El hospedador final (perro o gato) ingiere estas pulgas o piojos contaminados, cuando se lame o se muerde debido a la picazón, y en su intestino los cisticercoides se liberan y completan su desarrollo transformándose en tenias adultas, que se alojan en el intestino delgado. Los seres humanos, especialmente los niños, pueden infectarse al ingerir accidentalmente pulgas (Junquera, 2022).

2.2.5. Transmisión

Según Rosseau, J. et al. (2022), nos indican, la principal forma de transmisión del *Dipylidium caninum* es a través de la ingesta de pulgas infectadas. Este ciclo inicia, cuando animales infectados excretan las proglótides llenas de huevos en sus heces, que posteriormente serán ingeridos por larvas de pulgas. Además, también puede ser transmitida, por los piojos.

La Dipylidiasis es una enfermedad zoonótica causada por el parásito *Dipylidium caninum*, un cestodo que habita comúnmente en perros y gatos. Aunque este parásito no se reproduce naturalmente en humanos, puede causar la enfermedad cuando los humanos se infectan generalmente de manera accidental. El contagio suele ser frecuente en niños pequeños, quienes tienen

una estrecha relación con sus mascotas, e incluso se ha reportado la enfermedad en recién nacidos. Las descripciones de esta infección en la literatura médica son muy limitadas, y suele confundirse con el oxiuriasis recurrente (Rinconá, M. J., & González-Granado, L. I., 2011).

2.2.6. Signos clínicos

Rodríguez, I. et al. (2012), establecen que, la infección provocada por *Dipylidium caninum* puede ser asintomática al comienzo de la enfermedad, lo que significa que no presenta síntomas. Sin embargo, a medida que el parásito se fija en el intestino del huésped empieza a causar numerosas molestias que se manifestarán en signos específicos de la enfermedad, estos síntomas están relacionados principalmente con el tracto digestivo como, dolor epigástrico, diarrea ocasional, estreñimiento, distensión abdominal, vómitos, náuseas, pérdida de apetito, prurito anal debido a las proglótides, dolor en el orificio anal y pérdida de peso involuntaria, ya que el parásito consumirá todos los nutrientes del huésped. Además, pueden presentarse otros síntomas derivados de la incomodidad causada por la parasitosis, como irritabilidad, decaimiento, cansancio e intranquilidad.

Generalmente, cuando la carga parasitaria es baja, la enfermedad no presenta síntomas. Aun así, a medida que la infección se desarrolla se vuelve más severa, inician diversos síntomas como prurito anal, dolor abdominal, diarrea o estreñimiento, y pérdida de peso. Asimismo, pueden aparecer síntomas menos comunes, como, falta de apetito o insomnio. Sin embargo, incluso en la etapa asintomática, la enfermedad puede ser detectada debido a la presencia de proglótides blanquecinos en las heces adheridos a la zona perianal del animal o en los lugares donde el animal suele descansar (Figueredo González, C. R., & Figueredo González, L. I., 2013).

2.2.7. Diagnóstico

Casasbuenas, P. (2017) nos señala que la detección de *Dipylidium caninum* puede realizarse a través de dos métodos: el primero mediante la observación directa de las proglótides blancas en las heces del huésped, o en su zona

perianal, y el segundo utilizando el método de flotación con solución sobresaturada para detectar los huevos. En la actualidad, se están desarrollando secuencias de ADN recombinante, tras la identificación del gen de *Dipylidium caninum*, con el objetivo de crear vacunas.

El diagnóstico se construye en base a la detección de las proglótides o paquetes de huevos presentes en las heces o en el entorno del animal. Aunque los métodos de concentración no suelen ser necesarios debido al tamaño considerable de las proglótides, las técnicas de flotación permiten detectar los huevos de *D. caninum* y otras infecciones parasitarias (Molina, C. P. et al. 2013).

2.2.8. Tratamiento

El tratamiento para la Dipylidiasis se realiza con praziquantel, un antihelmíntico de amplio espectro. Este ejerce una alta permeabilidad en la membrana celular de los gusanos susceptibles, provocando una disminución del calcio intracelular, ocasionando contracciones masivas y parálisis de la musculatura en el parásito. Posteriormente se adhiere a los fagocitos de los parásitos y mueren. El fármaco actúa desintegrando la tenia en el intestino, motivo por el que no se observa en deposiciones. Es bien asimilado por el organismo, y posee efectos adversos bajos (Neira, P. et al. 2012).

En el 2012, Ayala, I. et al., expresa que la transmisión de este parásito al ser humano es accidental y se infecta al consumir el hospedador intermediario. Diagnosticar esta parasitosis en humanos es similar al de los animales, ya que en las heces podemos observar las proglótides del parásito, fragmentos del parásito o el parásito completo. El tratamiento recomendado para humanos también es praziquantel, administrado en una dosis única de 10 mg/kg.

2.2.9. Método de flotación con solución sobresaturada

El procedimiento de flotación es diverso va desde métodos cualitativos muy básicos hasta métodos cuantitativos más complejos. Los métodos básicos consisten en rellenar un tubo de ensayo con la solución y la muestra fecal, dejándolo reposar para que algunos componentes suban a la superficie mientras que los restos fecales se quedan en el fondo. Luego, se toma una muestra de la

parte superior, colocando un portaobjetos, para finalmente se observado al microscopio óptico. Los métodos más avanzados mezclan el principio básico de la flotación simple con cámaras de conteo, que son cámaras técnicas utilizadas para el conteo de células u otras partículas en suspensión, la más usada es la cámara de McMaster o la técnica de Mini-flotac, para convertir el método cualitativo en cuantitativo. (Navarro, 2017)

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

En el trabajo experimental se utilizará la prueba estadística no paramétrica chi-cuadrado (χ^2), para determinar la relación entre los factores de riesgos asociados a la presentación de la enfermedad. La prevalencia será determinada a través del método porcentual (Prevalencia = (Número de Casos / Población Total) x 100).

3.2. Operacionalización de variables.

Tipo de variable	Variable	Definición	Tipo de medición e Indicador	Técnicas de tratamiento de investigación	Resultados a esperar
Dependiente	Identificación de huevos de <i>D. caninum</i>	Uso de método de flotación con solución sobresaturada para la detección de huevos en muestras fecales.	Experimental	Cuantitativa	Detectar la presencia de huevos de <i>Dipylidium caninum</i> en las muestras fecales de perros examinados.
Dependiente	Prevalencia de la Dipylidiasis canina	Porcentaje de perros infectados con <i>D. caninum</i> respecto al total de perros examinados durante el período de estudio.	Experimental	Cuantitativa	Obtener un porcentaje que indique la prevalencia de la infección por <i>Dipylidium caninum</i> en la población de perros evaluados.
Dependiente	Factores asociados a la prevalencia de Dipylidiasis canina	Edad del perro, sexo del perro, procedencia (urbana/rural), presencia de pulgas, síntomas clínicos	Experimental	Cualitativa	Identificar si hay diferencias significativas en la prevalencia de <i>Dipylidium caninum</i> entre diferentes factores.

3.3. Población y muestra de investigación

3.3.1. Población

La población de estudio estará compuesta por perros atendidos en la Clínica Veterinaria Animal House en Babahoyo, que puedan presentar síntomas clínicos de dipylidiasis, como prurito anal o la presencia visible de proglótides, así como perros que no muestran síntomas evidentes.

3.3.2. Muestra

30 perros

3.4. Técnicas e instrumentos de medición

3.4.1. Técnicas

Se realizó a través del método de flotación con solución sobresaturada:

1. Se recibió la muestra recolectada por el dueño de perro, la misma que fue entregada en su envase correspondiente, el envase fue entregado días previos.
2. Se colocaron 5 gramos de la muestra en un portaobjetos, la cual fue pesada para mayor exactitud.
3. Se añadieron de 10 a 15 ml de solución saturada a la muestra fecal.
4. Se mezcló el contenido muy bien con una varilla de agitación para homogenizar la muestra con la solución sobresaturada.
5. La mezcla final obtenida se vertió en un vaso de precipitación limpio utilizando un tamizador para retener los sólidos no deseados.
6. La solución final previamente tamizada se transfirió a un tubo de ensayo de 10 ml hasta llenarlo por completo.
7. Se colocó un cubreobjetos sobre el tubo y se lo dejó reposar 30 minutos para que los huevos puedan flotar y adherirse al cubreobjetos.
8. Finalmente, se colocó el cubreobjetos sobre un portaobjetos para observar y reconocer los huevos de parásitos al microscopio.

3.4.2. Instrumentos

- Gradilla
- Tubo de ensayo de 10 ml
- Vasos precipitados
- Aplicador para batir
- Tamizador
- Gasas
- Agua destilada
- Embudo
- Porta y cubreobjetos
- Recipientes para las heces
- Membretes para etiquetado
- Cucharillas
- Cloruro de sodio saturado
- Caja de guantes
- Mandil
- Pipeta
- Microscopio
- Mascarillas
- Servilletas
- Baja lenguas
-

3.5. Procesamiento de datos

Nº	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Presencia de pulgas	Interacción social	Síntomas clínicos
1	Giuseppe	3 años	Mestizo	Macho	No	No	No
2	Mía	10 meses	Chihuahu a	Hembra	No	No	No
3	Rocko	7 años	French poodle	Macho	Sí	Sí	Sí

3.6. Aspectos éticos

La información obtenida se asegura de ser legal, y rigurosamente verificable, manteniendo un estricto apego a los principios éticos. Esto garantizará que toda la información y los datos manejados en la investigación son confiables, y no solo cumplen con las normativas legales y regulaciones vigentes, sino que también sean precisos, promoviendo la transparencia y la integridad en el proceso.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Tras llevar a cabo el trabajo experimental, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1.- Resultados de la prueba por el método de flotación

CASOS ENCONTRADOS POR EL MÉTODO DE FLOTACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Negativos	29	97
Positivos	1	3
Total	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 1 Casos encontrados por el método de flotación

El **gráfico 1**, muestra que de los perros muestreados a los que se les aplicó el método de flotación para detectar huevos de *Dipylidium caninum*, el 97% resultó negativo, mientras que solo el 3% fue positivo.

Tabla 2.- Prevalencia del *Dipylidium caninum* en la Clínica Veterinaria Animal House

CASOS EXISTENTES	POBLACIÓN TOTAL	PREVALENCIA
1	30	3.33%

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

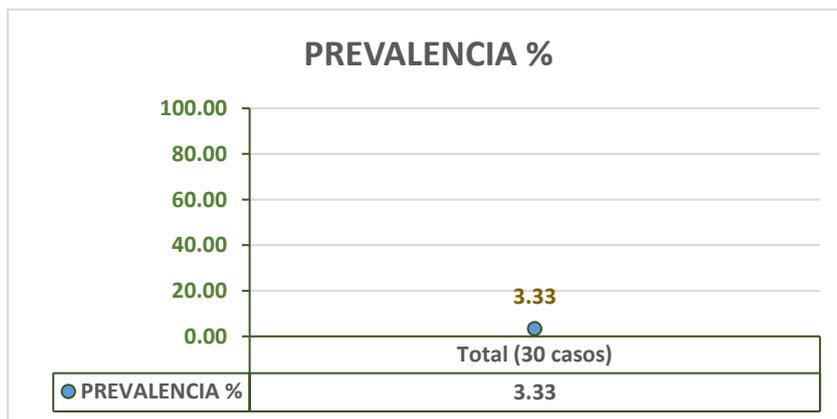


Ilustración 2 Prevalencia de la Dipylidiasis

El gráfico 2, muestra la prevalencia calculada utilizando la fórmula: (número de casos existentes / tamaño de la población) * 100. Esto resultó en una prevalencia del 3,33% entre el total de animales muestreados en la Clínica Veterinaria Animal House.

Tabla 3.- Factores de riesgo: distribución por sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hembra-negativos	18	60
Hembra-positivos	0	0
Macho-negativos	11	37
Machos-positivos	1	3
TOTAL	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

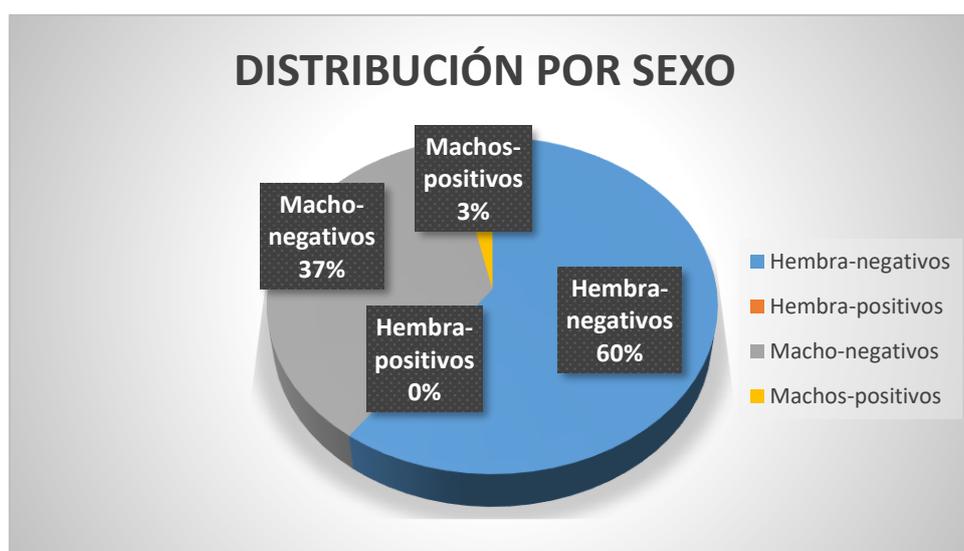


Ilustración 3 Distribución de los casos por el sexo del perro

El **gráfico 3**, indica que la distribución de los casos negativos es mayor en hembras, con un 60%, en comparación con los machos, que presentan un 37% de negatividad. Por otro lado, los casos positivos fueron mínimos, con solo un 3% en machos y un 0% en hembras.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Al haber llevado a cabo la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo determinar que no existe relación entre la variable sexo y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (1,55) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que expresaba: que no existe relación entre el sexo de los animales, y la presencia del parásito.

Tabla 4.- Factores de riesgo: edad

EDAD	POSITIVOS	NEGATIVOS	PORCENTAJE
1-6 meses	0	4	13
6 meses- 2años	0	7	23
2 años- 4 años	1	7	27
4 años- 8 años	0	7	23
8 años- 12 años	0	4	13
Total	1	29	100

Fuente. - resultado del muestreo- elaborado por Rosa Espinoza.

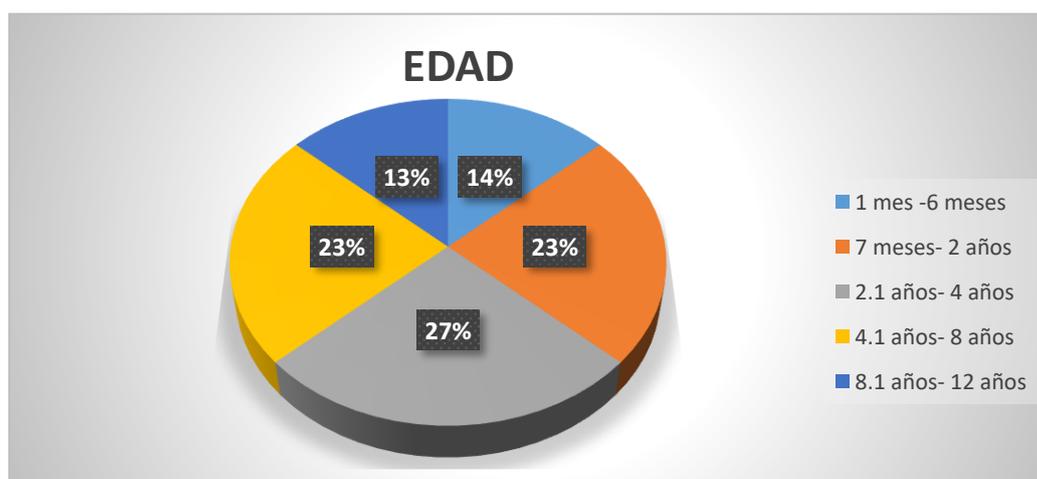


Ilustración 4 Presencia de la enfermedad según las edades de los perros muestreados

El gráfico 4, se observa que los casos están distribuidos de manera bastante uniforme entre los diferentes grupos de edad, con un ligero aumento en el grupo de 2-4 años, que representa el 27% del total. Los porcentajes indican que ningún grupo de edad tiene una predominancia marcada en la distribución de todos los casos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Luego de haber aplicado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo evidenciar que no hay vínculo entre las diferentes variables de la edad y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (2,84) fue menor que el X^2 de la tabla (9,49). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que nos proponía: que no existe vínculo entre las variables de las edades de los animales, y la presencia del parásito.

Tabla 5.- Factores de riesgo: razas

RAZAS	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Mestizo	0	11	11	37
French poodle	0	7	7	24
Chihuahua	1	2	3	10
Rottweiler	0	3	3	10
Pekinés	0	2	2	7
Shih Tzu	0	1	1	3
Doberman pinscher	0	1	1	3
Fila brasileña	0	1	1	3
Dachshund	0	1	1	3
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

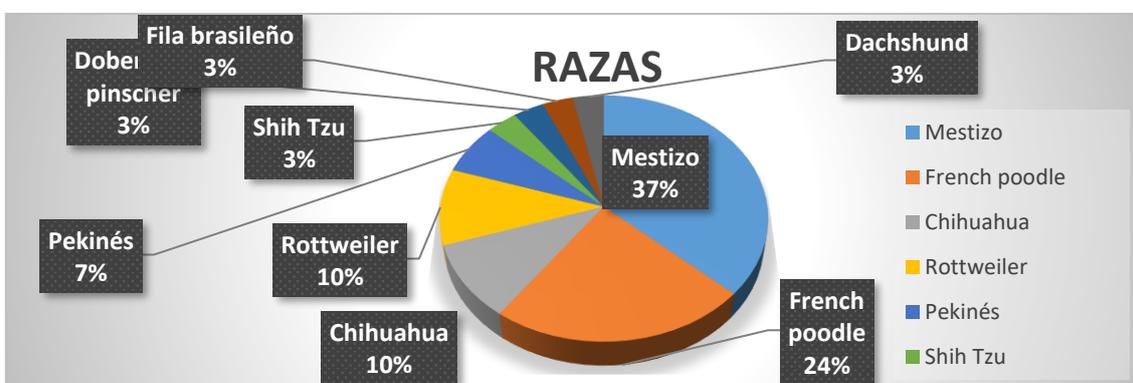


Ilustración 5 Presencia de 9 razas diferentes en el estudio

El gráfico 5, Se observa que la raza Mestizo es la más representada en la muestra, con un 37%, seguida por el French Poodle con un 24%. Esto sugiere que estas razas podrían estar más expuestas o ser más prevalentes en la población estudiada. Los casos positivos son limitados y se concentran exclusivamente en la raza Chihuahua, representando un 10% del total.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Después de haber utilizado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo observar que no hay conexión entre las diferentes razas de perros y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (9,31) fue menor que el X^2 de la tabla (15,51). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que nos planteaba: que no hay conexión entre las diferentes razas de perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 6.- Factores de riesgo: función en el hogar

FUNCIÓN EN EL HOGAR	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Compañía	1	28	29	97
Trabajo (policía)	0	1	1	3
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 6 Función en el hogar de los diversos casos para el estudio

El gráfico 6, se observa que la mayoría de los perros en la muestra tienen una función en el hogar, como perros de compañía, representando el 97% del total.

Solo un perro pertenece a la categoría de policía, lo que constituye el 3% restante. En la categoría de compañía, la gran mayoría de los casos son negativos (28 casos), mientras que los casos positivos son extremadamente bajos, con solo un caso registrado, representando el 3% de esta categoría y del total de la muestra.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Posterior a la realización de la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo establecer que no hay asociación entre la función del perro en su hogar y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,04) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que nos manifestaba: que no hay asociación entre la función del hogar de los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 7.- Factores de riesgo: hábitat

HÁBITAT	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Casa	1	27	28	93
Patio	0	2	2	7
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 7 Distintos tipos de hábitats donde viven los perros

El gráfico 7, se observa que el hábitat de casa predomina en la muestra, con una alta proporción de casos 93%. Los casos positivos son extremadamente raros, encontrándose únicamente en el hábitat de casa, donde representan el

3% de los casos en esa categoría. En contraste, el hábitat de patio está subrepresentado, con solo 2 casos negativos y sin casos positivos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Tras haber efectuado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo concluir que no hay correlación entre el hábitat del perro y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,07) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que mencionaba: que no hay correlación entre el hábitat donde viven los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 8.- Factores de riesgo: interacción social

INTERACCIÓN SOCIAL	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	0	6	6	20
No	1	23	24	80
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 8 Interacción de los perros con otros animales de su entorno

El gráfico 8, muestra que la categoría "No" en interacción social tiene una representación considerablemente mayor (80%) en la muestra, indicando que estos perros no tienen interacción social y no pasan tiempo fuera de sus casas sin la supervisión de sus dueños. En esta categoría, se observa una alta proporción de casos negativos y solo un caso positivo. En contraste, la categoría

"Sí", que corresponde a perros en condición de semi libertad, muestra una representación mínima (20%) en la muestra y no presenta casos positivos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Sucesivamente tras haber desarrollado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo contrastar que no hay correspondencia entre la interacción social de los perros con otros perros, o gatos y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,26) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que indicaba: que no existe correspondencia entre la interacción social de los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 9.- Factores de riesgo: dieta

DIETA	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Comida casera	1	14	15	50
Comida casera/ comercial	0	12	12	40
Comida comercial	0	3	3	10
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

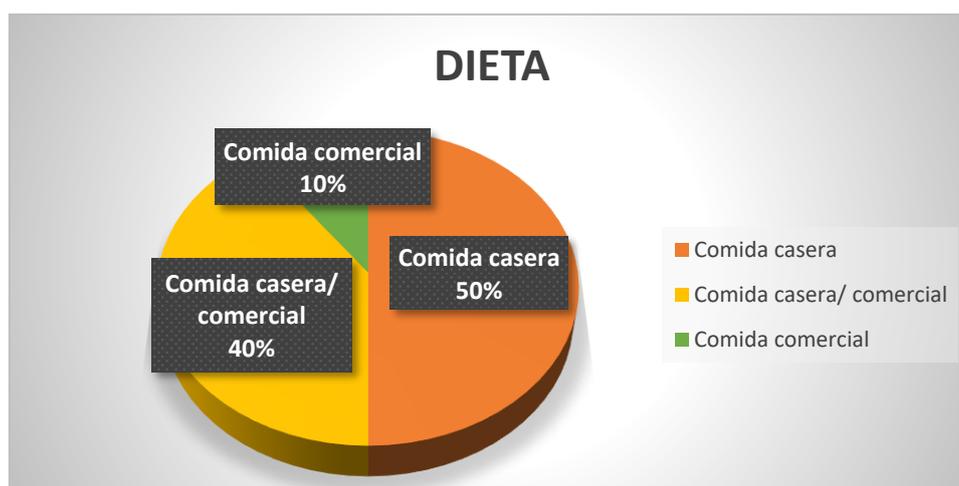


Ilustración 9 Diversas formas de alimentación brindada a los perros en el estudio

El gráfico 9, muestra que la categoría de comida casera representa el 50% de la muestra y es donde se observa el único caso positivo. En contraste, las

categorías de comida casera/comercial y comida comercial tienen menos casos y no presentan casos positivos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Consecutivamente tras haber hecho la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo demostrar que no hay interdependencia entre la alimentación de los perros y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (1,3) fue menor que el X^2 de la tabla (5,99). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que sostenía: que no hay interdependencia entre la dieta de los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 10.- Factores de riesgo: esterilización

ESTERILIZACIÓN	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	0	5	5	17
No	1	24	25	83
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 10 Esterilización en el total de perros muestreados

El gráfico 10, muestra que la mayoría de los perros en la muestra no están esterilizados (83%), y en esta categoría solo hay un caso positivo. Por el contrario, los perros esterilizados representan el 17% de la muestra y no tienen casos positivos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Más adelante, luego de haber completado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo delimitar que no hay interacción entre la esterilización de un perro y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,21) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que declaraba: que no existe hay interacción entre la esterilización de los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 11.- Factores de riesgo: presencia de pulgas

PRESENCIA DE PULGAS	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	1	16	17	57
No	0	13	13	43
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 11 Presencia de pulgas en los perros del estudio

El gráfico 11, muestra que la mayoría de los perros en la muestra tienen pulgas (57%), y en esta categoría se observa un caso positivo. Dado que la pulga es el principal vector para transmitir la dipylidiasis, esta asociación sugiere que la presencia de pulgas podría estar relacionada con la incidencia de la enfermedad. En contraste, los perros sin pulgas (43% de la muestra) no presentan casos positivos.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Subsecuentemente a la realización de la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo definir que no hay interrelación entre la presencia de pulgas en los animales y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,79) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que sostenía: que no hay interrelación entre la presencia de pulgas en los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 12.- Factores de riesgo: signos clínicos previos

SIGNOS CLÍNICOS PREVIOS	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	0	5	5	17
No	1	24	25	83
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.



Ilustración 12 Determinación de los diversos signos clínicos mostrados por los perros del estudio

El gráfico 12, muestra que la gran mayoría de los perros muestreados (83%) no mostraron signos clínicos previos característicos de la enfermedad. Por otro lado, el 17% de los perros que sí presentaron signos clínicos previos, como diarrea, orina concentrada, dermatitis y estreñimiento, todos estos resultaron negativos para la enfermedad. Esto indica que los signos clínicos previos no están necesariamente asociados con la presencia de la enfermedad en esta muestra.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Luego de haber ejecutado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo inferir que no hay un vínculo entre la presencia signos clínicos previos en los animales y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (0,21) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que manifiesta: que no hay vínculo entre la presencia de signos clínicos previos en los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 13.- Factores de riesgo: visitas regulares al médico veterinario

VISITAS REGULARES AL MÉDICO VETERINARIO	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	0	17	17	57
No	1	12	13	43
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

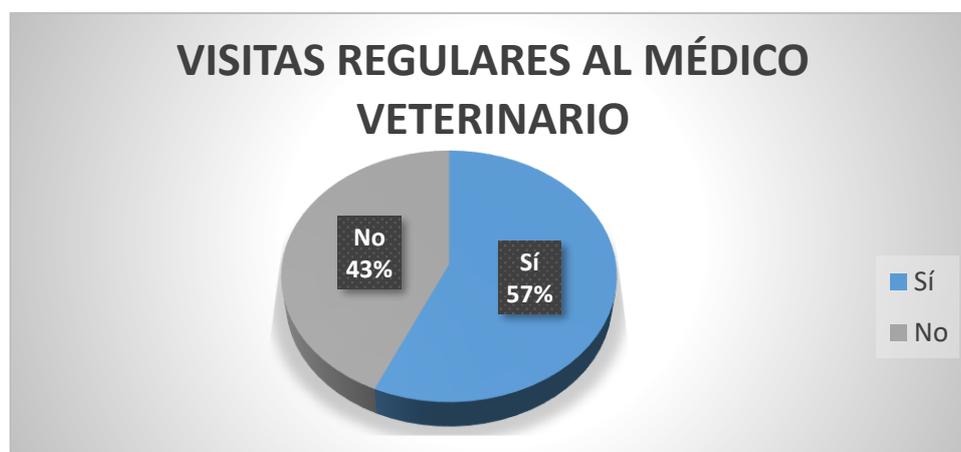


Ilustración 13 Visitas regulares al médico veterinario

El gráfico 13, se observa que los perros que visitan regularmente al médico veterinario (57% de la muestra) no presentan casos positivos, lo que sugiere que el seguimiento veterinario podría estar relacionado con una menor incidencia de la enfermedad. Por lo contrario, el 43% de los perros que no realizan visitas regulares al veterinario incluyen un caso positivo, lo que podría indicar que la falta de seguimiento veterinario está asociada con una mayor prevalencia de la enfermedad.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Tras haber aplicado la prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo identificar que no hay una relación establecida entre las visitas regulares al médico veterinario y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (1,35) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que expresaba: que no hay relación establecida entre las visitas regulares al médico veterinario en los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 14.- Factores de riesgo: calendario de vacunación al día

CALENDARIO DE VACUNACIÓN AL DÍA	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sí	0	18	18	60
No	1	11	12	40
Total	1	29	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

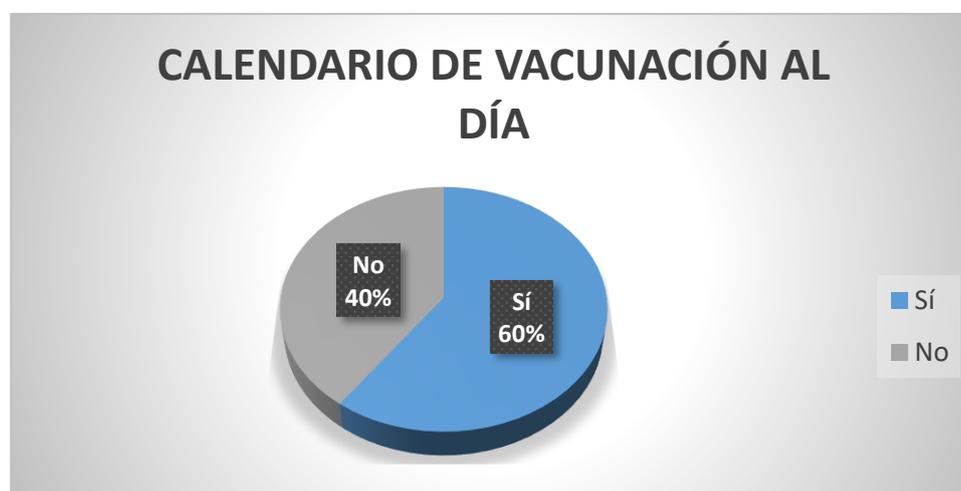


Ilustración 14 Calendario de vacunación al día de los perros en el estudio

El gráfico 14, se observa que los perros con el calendario de vacunación al día, que representan el 60% de la muestra, no presentan casos positivos. Esto sugiere una posible asociación entre la vacunación al día y una menor incidencia de la enfermedad. En cambio, el 40% de los perros que no tienen el calendario de vacunación actualizado incluyen un caso positivo, lo que podría indicar que

la falta de vacunación adecuada está vinculada con una mayor prevalencia de la enfermedad. Esto resalta la importancia de mantener el calendario de vacunación al día como una medida preventiva efectiva.

Prueba Chí Cuadrado

Interpretación: Finalmente, tras haber efectuado la última prueba de Chí Cuadrado de Pearson, se pudo delimitar que no hay correspondencia entre tener el calendario de vacunación al día y la prevalencia de la enfermedad dipylidiasis; dado que el X^2 calculado (1,55) fue menor que el X^2 de la tabla (3,84). Se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula que declaraba: que no hay correspondencia entre tener el calendario de vacunación al día en los perros estudiados, y la presencia del parásito.

Tabla 15.- Otros parásitos

PARÁSITOS	PRESENCIA	PORCENTAJE
<i>Dipylidium caninum</i>	1	3
<i>Ancylostoma caninum</i>	3	10
Sin parásitos	26	87
Total	30	100

Fuente. - resultado del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

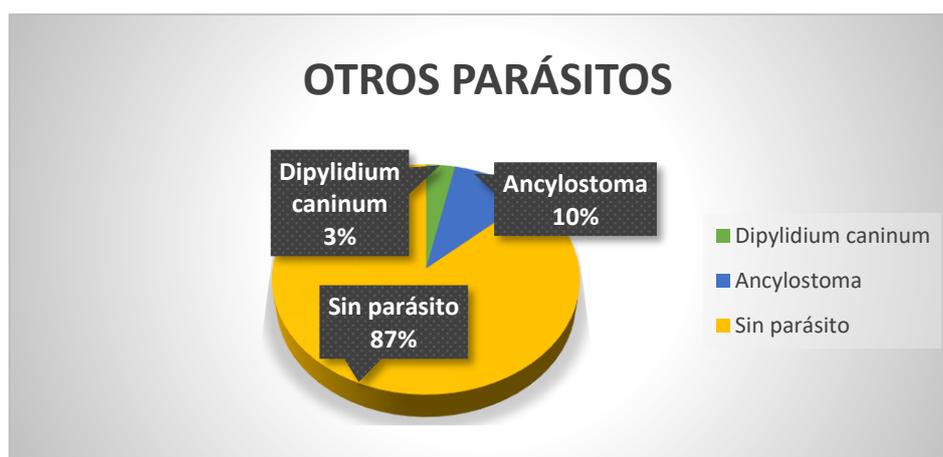


Ilustración 15 Presencia de otros parásitos en el total de perros muestreados

El gráfico 15, indica que el 87% de los perros estaban libres de parásitos. Sin embargo, el 10% presentaba casos de Ancylostomiasis canina y el 3% tenía Dipylidiasis.

4.2. Discusión

En la tesis publicada por Sierra Quimí, F. (2017), donde se examinaron 100 muestras de heces de caninos de la urbe de Guayaquil, a través del método de flotación se encontró una prevalencia más alta del 32 % *Ancylostoma* y del 24 % *Dipylidium caninum*. En contraste a la obtenida en este estudio donde se analizaron 30 caninos y la prevalencia del *Dipylidium caninum* fue 3.33%, con presencia de *Ancylostoma caninum* del 10%.

En la Metrópoli de Quito, se publicó un estudio realizado por Yulán Berrones, G. (2022), donde no se encontró prevalencia de *Dipylidium caninum* (0 %) y no se identificaron características relevantes para la manifestación de esta enfermedad.

En otro estudio realizado en la urbe porteña por Macías Murillo, J. E. (2018), donde se evaluó una población de 200 perros, se encontró que prevalencia del *Dipylidium caninum* fue del 16 % en hembras y del 11.20 % en machos, con una prevalencia total del 27,2%.

En la tesis elaborada por Carmilema Guanga, J. (2021) en la ciudad de Cuenca, se recogieron 384 muestras de diversos perros, estableciéndose así una prevalencia de *Dipylidium caninum* del 3.91 %. De manera similar en el presente estudio, se examinaron 30 muestras fecales de perros, utilizando el método de flotación con solución sobresaturada para identificar huevos de *Dipylidium caninum*, encontrándose una prevalencia del 3.33 %, mostrando una semejanza en ambos resultados. Aunque la mayoría de los casos fueron negativos, los resultados indican que la dipylidiasis sigue siendo un riesgo presente, aunque relativamente bajo, para la salud pública en la ciudad.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Después de haber obtenido y analizado los resultados, en base a estos se puede concluir que:

- En el análisis de los datos obtenidos en la Clínica Veterinaria Animal House en Babahoyo revela una prevalencia de *Dipylidium caninum* en la población canina del 3.33%, que es relativamente baja. Los otros 29 perros fueron negativos a la presencia del parásito, con una prevalencia del 96.67%.
- Con el uso del método de flotación con solución sobresaturada, se examinaron 30 muestras fecales de perros que llegaron a la Clínica Veterinaria Animal House, identificándose un único caso positivo de *Dipylidium caninum*, lo que equivale a una prevalencia del 3%. Además, se detectó la presencia de otros parásitos en las muestras, como la del *Ancylostoma caninum*, con una prevalencia del 10%, mientras que el 87% de los perros muestreados no presentaron ningún tipo parásitos. Los resultados finales exponen que, aunque la mayoría de casos de *Dipylidium caninum* son relativamente bajos, otros parásitos como el *Ancylostoma caninum* tienen una mayor presencia, lo que denota la necesidad de un análisis continuo y de la toma de medidas preventivas para controlar las parasitosis en la población canina.
- Para finalizar, el estudio reveló que, del análisis de los resultados de la población de perros muestreados a través de la prueba no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson (χ^2), no se encontraron diferencias significativas en los factores de riesgo examinados para el estudio, como edad, sexo, raza, hábitat, función en el hogar, presencia de pulgas, o signos clínicos previos. Estos parámetros no parecen influir en la presencia del parásito.

5.2. Recomendaciones

- Mantener a nuestras mascotas libres de pulgas utilizando tratamientos antipulgas o a su vez las pastillas contra pulgas y garrapatas que existen

en el mercado. Las pulgas son el principal vector de transmisión del *Dipylidium caninum*.

- Tener un control parasitario, realizando desparasitaciones periódicas según las recomendaciones del médico veterinario. Esto nos ayudará eliminar diversos parásitos que puedan infectar a otros animales o los humanos.
- Restringir el ingreso de las mascotas a áreas donde pueden estar en contacto con pulgas, o animales salvajes que las posean, contrayendo la enfermedad.
- Es recomendable efectuar estudios complementarios sobre este tipo de trabajo experimental para extender la recopilación de datos. Puesto que, la investigación presente tomo una muestra reducida de pacientes que llegan a la clínica, y se podrían obtener resultados más notables y precisos con una población de animales mayor, lo que nos permitiría tener un mayor entendimiento sobre la prevalencia y los factores asociados a la dipylidiasis, además nos ayudaría con la evaluación de la efectividad de diferentes medidas preventivas y tratamientos.

REFERENCIAS

- Ayala Rodríguez, I., Doménech Cañete, I., Rodríguez Llanes, M., & Urquiaga Gardentey, A. (03 de 04 de 2012). *Parasitismo intestinal por Dipylidium caninum*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000200010
- Benítez Bolívar, P., Rondón, S., Ortiz, M., Díaz-Díaz, J., León, C., Riveros, J., Molina, H., & González, C. (13 de 12 de 2022). *Morphological and molecular characterization of the parasite Dipylidium caninum infecting an infant in Colombia: a case report*. Obtenido de National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9746177/>
- Carmilema, J. F. (28 de 07 2021). *Prevalencia del Dipylidium caninum y su relación con los cambios hematológicos en perros de zonas urbanas del cantón Cuenca*. Obtenido de Universidad de Cuenca: Trabajo de Titulacion.pdf (ucuenca.edu.ec)
- Casasbuenas, P. (2 de 04 de 2017). *Infeción por Dipylidium caninum*. Obtenido de Revista Colombiana de Gastroenterología: <https://www.redalyc.org/pdf/3377/337731585010.pdf>
- Euvin, G. R. (25 de 05 de 2023). *Determinación de parásitos gastrointestinales en caninos menores de un año de edad en la parroquia Clemente Baquerizo de la Ciudad de Babahoyo*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13950/TE-UTB-FACIAG->
- Figueredo González, C. R., & Figueredo González, L. I. (13 de 05 de 2013). *Dipylidium caninum. Presentación de un caso*. Obtenido de Medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul132o.pdf>
- Filian Hurtado, W. A., Gómez Villalva, J. C., & Mora Rodríguez, A. J. (28 de 09 de 2022). *Compendio I de parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos Segunda Edición*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/view/92/55/240>
- Junquera, P. (16 de 06 de 2022). *DIPYLIDIUM CANINUM, la tenia del PERRO: biología, prevención y control*. Obtenido de Parasitipedia: https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1459&Itemid=1590#:~:text=Dipylidium%20tiene%20un%20ciclo%20vital%20indirecto%20obligado.%20Los,heces.%20En%20las%20heces%20se%20liberan%20los%20huevos.
- Macías, J. E. (12 de 08 de 2018). *Prevalencia de Dipylidium Caninum en la Parroquia Tarqui del Cantón Guayaquil*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5190/TE-UTB-FACIAG-MVZ-000004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Macías Murillo, J. E. (23 de 02 de 2018). *Prevalencia de Dipylidium Caninum en Canis lupus familiaris en una Clínica Veterinaria del norte de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de UCSG: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18006/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-129.pdf>
- Martínez, I. (25 de 06 de 2014). *Dipilidiasis: Una zoonosis poco estudiada*. Obtenido de Medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2014/pt142d.pdf>
- Molina, C. P., Ogburn, J., & Adegboyega, P. (23 de 06 de 2013). *Dipylidium caninum*. Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/dpdx/index.html>
- Navarro, A. (13 de 02 de 2017). *Optimización de técnicas coprológicas para el diagnóstico parasitario en el mono vervet*. Obtenido de Library: <https://1library.co/document/zx54v5oq-optimizacion-tecnicas-coprológicas-diagnostico-parasitario-vervet-chlorocebus-pygerythrus.html>
- Neira, O., P., Jofré M., L., & Muñoz S., N. (12 de 11 de 2008). *Infección por Dipylidium caninum en un preescolar. Presentación del caso y revisión de la literatura*. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000600010
- Oehm, A. W. (10 de 02 de 2024). *First report of apparent praziquantel resistance in Dipylidium caninum in Europe*. Obtenido de Parasitology: <https://www.cambridge.org/core/journals/parasitology/article/first-report-of-apparent-praziquantel-resistance-in-dipylidium-caninum-in-europe/B3B4EB04D06E383659B6FCC2A157CA7A>
- Rendón, C. L. (03 de 12 de 2015). *Índice de prevalencia de dipylidium caninum en perros de la ciudad de Machala*. Obtenido de UTMACH: <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/1548MVZ-000038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rinconá, M. J., & Gonzalez-Granadob, L. I. (17 de 07 de 2011). *Mascotas y Dipylidiasis*. Obtenido de Asociación Española de Pediatría: <https://www.analesdepediatría.org/es-mascotas-dipilidiasis-articulo-S169540331100052X>
- Rousseau, A. C. (10 de 05 de 2022). *Dipylidium caninum en el siglo XXI: estudios epidemiológicos y casos notificados en animales de compañía y humanos*. Obtenido de BMC: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-022-05243-5#citeas>
- Rousseau, J., Castro, A., Novo, T., & Maia, C. (12 de 02 de 2022). *Dipylidium caninum in the twenty-first century: epidemiological studies and reported cases in companion animals and humans*. Obtenido de Parasites & Vectors: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s13071-022-05243-5.pdf>

Sierra Quimí, F. D. (03 de 04 de 2017). *Prevalencia de Dipylidium caninum y Ancylostoma caninum en caninos atendidos en el consultorio Agrosierra en el sector centro de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de UCSG: T-UCSG-PRE-TEC-CMV-24.pdf

Yulán Berrones, G. A. (13 de 11 de 2022). *Prevalencia de Dipylidium Caninum en Canis lupus familiaris en una Clínica Veterinaria del norte de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de UCSG: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18006/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-129.pdf>

ANEXOS



Figura 1 Muestra de Mapis, perra de 7 años de edad



Figura 2 Proceso del método de flotación con solución sobresaturada



Figura 3 Último paso en el procedimiento del método de flotación



Figura 4 Huevo de *Dipylidium caninum*



Figura 5 Tutores de tesis

Cuadro 1.- Nombre, edad, raza y sexo de caninos.

N°	Nombre	Edad	Raza	Sexo
1	Giuseppe	3 años	Mestizo	Macho
2	Mía	10 meses	Chihuahua	Hembra
3	Rocko	7 años	French poodle	Macho
4	Tip Toe	2 años	French poodle	Macho
5	Samba	6 años	French poodle	Hembra
6	Mapis	7 años	French poodle	Hembra
7	Laizy	2 años	Pekinés	Hembra
8	Nina	3 años	Pekinés	Hembra
9	Benji	2 años	French poodle	Macho
10	Tilín	3 años	Chihuahua	Macho
11	Gorda	6 años	French poodle	Hembra
12	Nala	3 años	Shih Tzu	Hembra
13	Molly	2 años	Chihuahua	Hembra
14	Kay	2 años	Doberman pinscher	Hembra
15	Mía princesa	8 años	Mestizo	Hembra
16	Tita	3 años	Rottweiler	Hembra
17	Roqui	3 años	Mestizo	Macho
18	Princesa	4 años	Fila brasileña	Hembra
19	Luna	3 años	Rottweiler	Hembra
20	Kilha	2 años	Rottweiler	Hembra
21	Vaquita	3 meses	Mestizo	Hembra
22	Pocha	3 meses	Mestizo	Hembra
23	Dalton	3 años	Mestizo	Macho
24	Franklin	4 meses	Mestizo	Macho
25	Gordita	3 meses	Dachshund	Hembra
26	Akira	6 años	French poodle	Hembra
27	Dante	9 años	Mestizo	Macho
28	Nova	12 años	Mestizo	Hembra
29	Cooper	12 años	Mestizo	Macho
30	Dalas	7 años	Mestizo	Macho

Fuente. - Datos del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

En el cuadro 1, observamos la distribución por edad de los perros muestreados, que abarca desde 3 meses hasta 12 años. La muestra incluyó 9 razas diferentes, destacando los Mestizos y los French Poodle como las más representativas. Además, se contó con la participación de 18 hembras y 12 machos.

Cuadro 2.- Identificación de ooquiste de *Dipidylum caninum*.

NOMINA DE PERROS MUESTREADOS						
N°	Nombre	Edad	Raza	Sexo	Método de flotación	Observación
1	Giuseppe	3 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
2	Mía	10 meses	Chihuahua	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
3	Rocko	7 años	French poodle	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
4	Tip Toe	2 años	French poodle	Macho	Sin presencia del parásito	Huevos de ancylostoma
5	Samba	6 años	French poodle	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
6	Mapis	7 años	French poodle	Hembra	Sin presencia del parásito	Huevos de ancylostoma
7	Laizy	2 años	Pekinés	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
8	Nina	3 años	Pekinés	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
9	Benji	2 años	French poodle	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
10	Tilín	3 años	Chihuahua	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
11	Gorda	6 años	French poodle	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
12	Nala	3 años	Shih Tzu	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
13	Molly	2 años	Chihuahua	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
14	Kay	2 años	Doberman pinscher	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
15	Mía princesa	8 años	Mestizo	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
16	Tita	3 años	Rottweiler	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
17	Roqui	3 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
18	Princesa	4 años	Fila brasileña	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
19	Luna	3 años	Rottweiler	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
20	Kilha	2 años	Rottweiler	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna

21	Vaquita	3 meses	Mestizo	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
22	Pocha	3 meses	Mestizo	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
23	Dalton	3 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
24	Franklin	4 meses	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
25	Gordita	3 meses	Dachshund	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
26	Akira	6 años	French poodle	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
27	Dante	9 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
28	Nova	12 años	Mestizo	Hembra	Sin presencia del parásito	Ninguna
29	Cooper	12 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna
30	Dalas	7 años	Mestizo	Macho	Sin presencia del parásito	Ninguna

Fuente. - Datos del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

En el cuadro 2, se detalla la presencia del parásito en los perros muestreados, con un total de 1 caso positivo y 29 negativos. Además, el análisis reveló la presencia de otros parásitos, entre ellos el *Ancylostoma caninum*, lo cual sugiere una variedad en los tipos de infestación que afectan a la población canina.

Cuadro 3.- Factores de riesgo 1.

FACTORES DE RIESGO EN LOS PERROS MUESTREADOS 1							
Nº	Nombre	Edad	Raza	Sexo	Fin zootécnico	Habitad	Interacción social
1	Giuseppe	3 años	Mestizo	Macho	Compañía	Casa	No
2	Mía	10 meses	Chihuahua	Hembra	Compañía	Casa	No
3	Rocko	7 años	French poodle	Macho	Compañía	Casa	Sí
4	Tip Toe	2 años	French poodle	Macho	Compañía	Casa	No
5	Samba	6 años	French poodle	Hembra	Compañía	Casa	Sí
6	Mapis	7 años	French poodle	Hembra	Compañía	Casa	No
7	Laizy	2 años	Pekinés	Hembra	Compañía	Casa	No
8	Nina	3 años	Pekinés	Hembra	Compañía	Casa	Sí

9	Benji	2 años	French poodle	Macho	Compañía	Casa	No
10	Tilín	3 años	Chihuahua	Macho	Compañía	Casa	No
11	Gorda	6 años	French poodle	Hembra	Compañía	Casa	No
12	Nala	3 años	Shih Tzu	Hembra	Compañía	Casa	No
13	Molly	2 años	Chihuahua	Hembra	Compañía	Casa	Sí
14	Kay	2 años	Doberman pinscher	Hembra	Compañía	Casa	No
15	Mía princesa	8 años	Mestizo	Hembra	Compañía	Casa	Sí
16	Tita	3 años	Rottweiler	Hembra	Compañía	Casa	No
17	Roqui	3 años	Mestizo	Macho	Compañía	Casa	No
18	Princesa	4 años	Fila brasileña	Hembra	Compañía	Casa	No
19	Luna	3 años	Rottweiler	Hembra	Compañía	Casa	No
20	Kilha	2 años	Rottweiler	Hembra	Compañía	Casa	No
21	Vaquita	3 meses	Mestizo	Hembra	Compañía	Casa	No
22	Pocha	3 meses	Mestizo	Hembra	Compañía	Casa	No
23	Dalton	3 años	Mestizo	Macho	Perro policia	Casa	Sí
24	Franklin	4 meses	Mestizo	Macho	Compañía	Casa	No
25	Gordita	3 meses	Dachshund	Hembra	Compañía	Casa	No
26	Akira	6 años	French poodle	Hembra	Compañía	Casa	No
27	Dante	9 años	Mestizo	Macho	Compañía	Patio	No
28	Nova	12 años	Mestizo	Hembra	Compañía	Patio	No
29	Cooper	12 años	Mestizo	Macho	Compañía	Casa	No
30	Dalas	7 años	Mestizo	Macho	Compañía	Casa	No

Fuente. - Datos del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

En el cuadro 3, se presentan los factores de riesgo analizados en esta investigación. Estos datos ayudarán a determinar la relación entre la enfermedad y las características del animal, permitiendo identificar posibles asociaciones y contribuyendo a una mejor comprensión de los factores que influyen en la incidencia de la enfermedad.

Cuadro 4.- Factores de riesgo 2.

FACTORES DE RIESGO EN LOS PERROS MUESTREADOS 2							
Nº	Nombre	Dieta	Esterilización	Presencia de pulgas	Signos clínicos previos	Visitas regulares al médico veterinario	Calendario de vacunación al día
1	Giuseppe	Comida casera	Sí	No	No	Sí	Sí
2	Mía	Comida casera	No	No	No	Sí	Sí
3	Rocko	Comida casera/comercial	Sí	Sí	Sí (orina concentrada)	Sí	Sí
4	Tip Toe	Comida casera/comercial	No	Sí	No	Sí	Sí
5	Samba	Comida casera/comercial	No	Sí	No	Sí	Sí
6	Mapis	Comida casera/comercial	No	Sí	Sí (dermatitis)	Sí	Sí
7	Laizy	Comida casera	No	Sí	No	Sí	No
8	Nina	Comida casera	No	Sí	No	Sí	No
9	Benji	Comida casera/comercial	No	No	No	Sí	Sí
10	Tilín	Comida casera	No	No	No	Sí	No
11	Gorda	Comida casera/comercial	No	Sí	No	Sí	Sí
12	Nala	Comida casera	No	No	No	No	Sí
13	Molly	Comida comercial	No	No	No	No	Sí
14	Kay	Comida casera/comercial	No	No	No	No	Sí
15	Mía princesa	Comida casera	No	No	No	Sí	Sí
16	Tita	Comida casera/comercial	No	No	No	Sí	Sí
17	Roqui	Comida comercial	No	No	No	Sí	Sí
18	Princesa	Comida casera	No	Sí	No	No	No

19	Luna	Comida casera/comercial	No	No	No	No	Sí
20	Kilha	Comida casera	No	No	No	No	Sí
21	Vaquita	Comida casera	No	Sí	No	No	No
22	Pocha	Comida casera	No	Sí	No	No	No
23	Dalton	Comida casera	Sí	Sí	No	No	No
24	Franklin	Comida casera	No	Sí	No	No	No
25	Gordita	Comida casera	No	No	No	No	No
26	Akira	Comida casera/comercial	Sí	No	No	Sí	Sí
27	Dante	Comida comercial	No	Sí	Sí (diarrea)	No	No
28	Nova	Comida casera	No	No	No	No	No
29	Cooper	Comida casera/comercial	No	No	Sí (diarrea)	Sí	Sí
30	Dalas	Comida casera/comercial	Sí	No	Sí (estreñimiento)	Sí	Sí

Fuente. - Datos del muestreo-elaborado por Rosa Espinoza.

El cuadro 4, presenta los factores de riesgo adicionales, con un total de 12 identificados a través de las entrevistas realizadas a los dueños de todos los perros presentados en el estudio.