REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA BIOLÓGICAS Y QUIMICAS

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes de la ciudad de Tacna (Cercado) en la provincia y departamento de Tacna – 2013.

Prevalence of *Dipylidium caninum* in dogs from the city of Tacna (Fencing) in the province and department of Tacna - 2013.

Tesis presentado por el Bachiller:
JOEL SAÚL CHINCHAZO MONTOYA

Para optar el Título Profesional de:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

AREQUIPA – PERÚ

2013

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DEDICATORIA.

Mi tesis la dedico con amor y cariño:

A DIOS por ser, el que me ha brindado el vivir día a día con intensidad y permitirme terminar los sueños que siempre he tenido.

A MIS PADRES, por su paciencia, apoyo incondicional, consejos, que han sabido guiarme por un buen camino, siempre han sido mi pilar fundamental para culminar esta etapa de mi vida.

A MI FAMILIA, que con sus consejos han sido el sostén fundamental para la conclusión de esta tesis, inyectándome de energía para continuar pese a las adversidades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

AGRADECIMIENTO

Son muchas las personas especiales que me gustaría agradecer, por su apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras solo en mis recuerdos. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a ver esta dedicatoria quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado.

A DIOS por ser mi guía en todo momento y no haberme abandonado nunca a más de darme la oportunidad de concluir con esta meta.

A mi PADRE ALEJANDRINO PASTOR CHINCHAZO DAVILA y a mi MADRE TERESA MONTOYA PUMA, por su ayuda y apoyo en todo momento, especialmente a ustedes por ser partícipes en la realización de este sueño.

Al Dr. SANTIAGO CUADROS MEDINA por haber confiado en mi persona, por la paciencia y por todo el proceso de elaboración de la Tesis y sus atinadas correcciones.

A mis profesores, compañeros de estudio, de trabajo, amigos y todos aquellos que hicieron posible la elaboración de este trabajo, mil gracias a todos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN 8

SUMMARY 9

I. INTRODUCCIÓN 10

1.1. Enunciado del problema 11

1.2. Descripción del problema 12

1.3. Justificación del trabajo 13

1.3.1. Aspecto general 13

1.3.2. Aspecto tecnológico 13

1.3.3. Aspecto social 14

1.3.4. Aspecto económico 14

1.3.5. Importancia del trabajo 14

1.4. Objetivos 15

1.4.1. Objetivos generales 15

1.4.2. Objetivos específicos 15

1.5. Planteamiento de la hipótesis 15

II. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL 16

2.1. Antecedentes de investigación 16

2.1.1. Revisiones de tesis universitarias 16

2.1.2. Otros trabajos de investigación 20

2.2. Base teórica 24

III. MATERIALES Y MÉTODOS 32

3.1. MATERIALES 32

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.1. Localización del trabajo 32

3.1.2. Material biológico 32

3.1.3. Material de laboratorio 32

3.1.4. Material de campo 33

3.1.5. Equipo y maquinaria 34

3.1.6. Otros materiales 34

3.2. MÉTODOS 34

3.2.1. Muestreo 34

a) Universo 34

b) Tamaño de la muestra 35

c) Procedimiento de muestreo 36

3.2.2. Método de evaluación 37

a) Recolección de la muestra 37

b) Metodología de la experimentación 37

c) Ajustes metodológicos 38

d) Recopilación de la información 39

3.2.3. Variables de respuesta 39

a) Variables independientes 39

b) Variables dependientes 39

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 40

4.1. Prevalencia general de *Dipylidium caninum* cercado de Tacna 40

4.2. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza – Tacna 43

4.3. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo – Tacna 46

4.4. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad – Tacna 49

4.5. Factores epidemiológicos de prevalencia de *Dipylidium caninum* 52

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.6. Análisis estadístico 54

4.7. Contrastación de hipótesis 55

V. CONCLUCIONES 56

VI. RECOMENDACIONES 57

VII. BIBLIOGRAFÍA 58

VIII. ANEXO 63

1. Ubicación del Departamento de Tacna 64

2. Plano del cercado de la ciudad de Tacna 65

3. Formulario de Encuesta 66

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Prevalencia General de *Dipylidium caninum* en canes del Cercado de la ciudad de Tacna 2013 40

Tabla 4.2. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza 43

Tabla 4.3. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo 46

Tabla 4.4. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad 49

Tabla 4.5. Factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium Caninum* 53

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 4.1. Prevalencia General de *Dipylidium caninum* para el Cercado de Tacna 2013. 42

Fig. 4.2. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza 43

Fig. 4.3. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según sexo 48

Fig. 4.4. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según edad 52

Fig. 4.5. Ubicación del departamento de Tacna 64

Fig. 4.6. Plano del cercado de la ciudad de Tacna 65

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la provincia, departamento y el cercado de la ciudad de Tacna, con el objetivo de determinar la prevalencia del *Dipylidium caninum* según la raza, el sexo y la edad en canes del cercado de la ciudad de Tacna, así mismo determinar los factores epidemiológicos de la presentación del *Dipylidium caninum* en la ciudad de Tacna. Para la determinación de la prevalencia del *Dipylidium caninum*, se colecto 220 muestras de heces de perros y se procesó mediante el método de sedimentación por centrifugación. Los resultados obtenidos para la prevalencia general de *Dipylidium caninum* es de 44.55%; la Prevalencia según la raza son el Schnauzer con 10%, el Mestizo con 9.09%, y Golden con 6.36%, seguido del Shitzú con 4.09%; la Prevalencia según el sexo en hembras es de 28.18%, y machos es de 16.36%, la Prevalencia según la edad, son de 2 meses con 18.64%, de 3 meses con 7.73% y el 1 año con 5.00%; los factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum* el 26% conoce algún parásito que afecte al perro, el 31% desparasita a sus perros, el 22.50% una vez al año y el 12.50% cada tres meses, el 22.50% tiene asistencia veterinaria, el 6.50% si conoce la enfermedad Dipilidiasis.

Palabra claves: *Dipylidium caninum*, prevalencia, perros, Tacna, Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

SUMMARY

This study was conducted in the province, department and fencing of the city of Tacna, with the aim of determining the prevalence of *Dipylidium caninum* by race, sex and age in dogs from fenced city of Tacna, also epidemiological factors determine the presentation of *Dipylidium caninum* in the city of Tacna. To determine the prevalence of *Dipylidium caninum*, 220 samples were collected dog feces and processed by centrifugal sedimentation method. The results obtained for the overall prevalence of *Dipylidium caninum* is 44.55 %, the prevalence by race are the Schnauzer with 10 % , with 9.09 % Mestizo, and Golden with 6.36 %, followed by Shitzu with 4.09 %, the prevalence according sex in females is 28.18 %, and 16.36 % ede males, the prevalence by age, are 2 months 18.64 %, from 3 months to 7.73 % and 5.00 % 1 year; epidemiological factors in the prevalence of *Dipylidium caninum* 26 % know a parasite that affects the dog, 31% dewormed their dogs, 22.50 % once a year and 12.50 % every three months, 22.50 % have veterinary assistance, the 6.50 % if the disease known Dipilidiasis.

Key Word: *Dipylidium caninum,* prevalence, dogs, Tacna, Peru.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

I. INTRODUCCIÓN

El *Dipylidium caninum* es un parásito del intestino delgado de los perros, gatos, zorros y ocasionalmente el hombre. Es el céstodo más frecuente del perro en la mayor parte del mundo y tiene una distribución cosmopolita, Soulsby E J. (1987), Acha P, Szyfres B. (1989).

El trabajo se realizó en el cercado de la ciudad de Tacna, provincia y departamento de Tacna 2013, teniendo como objetivos, determinar la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza, sexo y edad en canes del cercado de la ciudad de Tacna, así mismo determinar los factores epidemiológicos que determinan la prevalencia de *Dipylidium caninum* en el cercado de Tacna.

El presente estudio presenta la información detallada del método y la metodología utilizada para obtener los resultados de la prevalencia del *Dipylidium caninum* por raza, por sexo y por edad, como también los factores epidemiológicos de la presentación de esta parasitosis en la ciudad de Tacna.

El perro es el animal doméstico por excelencia, este tiene un estrecho lazo de amistad con el ser humano especialmente los niños, lo que sugiere una mayor exposición a contraer enfermedades parasitarias como la Dipilidiasis, provocada por la ingesta accidental de los hospedadores intermediarios (Pulex irritans, Ctenocephalides canis,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ctenocephalides felis y Trichodectes canis), infectados por cisticercoides de *Dipylidium caninum.*

Durante los últimos años han adquirido mayor relevancia el estudio de las infecciones transmitidas por mascotas y más particularmente las relacionadas con los caninos domésticos López *et al.,* (2006), que pueden llegar a transmitir al hombre diversos tipos de enfermedades emergentes.

El perro es usado como como mascota, herramienta de pastoreo o cuidado de ganado y como terapia, sin embargo, diversas evidencias lo sindican como hospedero definitivo de diversos parásitos que afectan al hombre y a los animales que cohabitan con éstos, como son entre otras la hidatidosis y la larva migrante, enfermedades de importancia zoonótica, Acha y Szyfres, (2003). Además del actuar como reservorio de parásitos, las heces de los perros constituyen una fuente importante de contaminación de las áreas de pastoreo y por lo tanto constituyen un factor adverso sanitario de los sistemas de ganadería extensiva de las zonas altoandinas, Leguía, (1996).

Los céstodos juegan un papel importante, en la salud pública, ya que alteran el entorno de las personas animales y medio ambiente. Dentro de esta clase el de mayor importancia médica es el *Dipylidium caninum*, que es un parásito zoonótico, cuyo principal hospedador es el perro.

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes de la ciudad de Tacna (cercado) en la provincia y departamento de Tacna – 2013.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Dentro del Phylum Platyhelminthes, se encuentran varios parásitos importantes del perro de importancia en Salud Pública, constituyendo los de mayor riesgo aquellos pertenecientes a la Clase Céstoda, en el cual se encuentran *Echinoccocus granulosas, Diphyllobothrium latum, Dipylidium caninum* y especies del género Taenia.

La Dipilidiasis, es una zoonosis de distribución mundial, cuyo agente etiológico es el céstodo *Dipylidium caninum*, que tiene como huéspedes definitivos al perro, al gato, a félidos y cánidos silvestres y como huéspedes intermediarios, principalmente a la pulga del perro (*Ctenocephalides canis*) la del gato (*Ctenocephalides felis*) y ocasionalmente (*Pulex irritans*), la pulga del hombre (Acha y Szyfres, 1989).

El parasitismo intestinal en caninos constituye uno de los principales problemas sanitarios en la crianza de animales de compañía. Los caninos desde el nacimiento presentan infecciones parasitarias trasmitidas por la madre, la cestodiasis en perros es una infección causada por la presencia y la acción patógena de tenías de varias especies, siendo la más frecuente *Dipylidium caninum.* La prevalencia de la dipilidiasis tiende a ser muy alta en diversas partes del mundo, presentando diversas manifestaciones clínicas. Su ciclo de vida tiene estrecha relación con las pulgas. Desde el punto de vista de Salud Pública, la dipilidiasis afecta sobre todo a niños los cuales muestran una sintomatología consistente en molestias digestivas, tales como diarreas, cólicos, irritabilidad y apetito caprichoso (Acha y Szyfres, 1986).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La mayoría de parasitólogos y clínicos reconocen que es de poco valor eliminar la tenía adulta si se deja al reservorio en el medio ambiente del animal, la razón es que los ectoparásitos comunes que infestan a perros como pulgas (*Ctenocephalides canis*) y piojos (*Trichodectes canis*), actúan como huéspedes intermediarios de *Dipylidium caninum* Ramón L. G. (2012). Así mismo la pulga al ser aplastada con los dientes del perro se transporta a la lengua del niño cuando él besa al animal o bien cuando el animal lame al niño y la deglución de la pulga infestada o del cisticercoide conduce a la infección intestinal. Berge SA, Marr JS. (2006).

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.

1.3.1. ASPECTO GENERAL.

La determinación de la prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes del cercado de la ciudad de Tacna, contribuye con el control zoonótico de esta enfermedad parasitaria, que parasita a los humanos y animales causando malestares en las personas especialmente en los niños.

1.3.2. ASPECTO TECNOLÓGICO.

El resultado del trabajo de investigación tiene valor técnico científico, y pasara a ser parte de la base científica, que podrá ser usado por profesionales, técnicos y otras profesiones afines. El documento contiene en su integridad la información de los resultados de la prevalencia de *Dipilidium caninum* en el cercado de Tacna.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.3.3. ASPECTO SOCIAL.

Los beneficiarios del presente estudio son los propietarios de perros en el cercado de Tacna, por consiguiente contribuirá a la mejora de la salud pública, también servirá a las autoridades competentes de los sectores del Ministerio de Salud y Municipalidades distritales, con la finalidad de conocer el problema situacional de esta zoonosis parasitaria y tomar alternativas de solución en el control.

1.3.4. ASPECTO ECONÓMICO.

Esta enfermedad parasitaria tiene importancia económica debido a que causa problemas de salud en las personas ocasionando pérdidas de horas trabajo en los adultos y horas de estudio en los niños en edad escolar, como también pérdidas económicas por la adquisición de medicamentos para el tratamiento de esta enfermedad. En cuanto a los perros también existen pérdidas económicas por el tratamiento.

1.3.5. IMPORTANCIA DEL TRABAJO.

El trabajo de investigación es importante porque permitió obtener información sobre la situación parasitaria del *Dipilidium caninum* en los perros del cercado de Tacna y generar indicadores sanitarios de esta parasitosis. Con los indicadores encontrados en el presente estudio podemos tomar decisiones acertadas con la finalidad de mejorar las condiciones sanitarias de los caninos y también el control de la zoonosis en la población humana en el cercado de Tacna.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. OBJETIVOS GENERALES.

- Determinar la prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes del cercado de la ciudad de Tacna 2013.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza en canes del cercado de la ciudad de Tacna.
- Determinar la prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo en perros del cercado de la ciudad de Tacna.
- Determinar la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad en perros del cercado de la ciudad de Tacna.
- Determinar los factores epidemiológicos que determinan la prevalencia de *Dipylidium caninum*

1.5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS.

Dado que las condiciones medioambientales de la ciudad de Tacna, son favorables para que se presenten cuadros de parasitosis, es probable que los perros de diferentes sexos y edades estén infectados por *Dipylidium caninum.*

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

II. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL.

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.

2.1.1. REVICIONES DE TESIS UNIVERSITARIAS.

Mejía O. V. 2012. Determinación del *Dipylidium caninum* a través del método de sedimentación en caninos de 1 mes a un año de edad, en la parroquia la magdalena del distrito metropolitano de Quito. Carrera Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Técnica de Cotopaxi-Ecuador.

En el presente trabajo, se identificó que de un total de 387 caninos investigados, 166 de ellos tienen diferentes parásitos, de los cuales 89 cánidos arrojaron resultados positivos a *Dipylidium caninum,* existiendo un alto índice de afectación a dicho parásito.

Según las razas; los perros Mestizos presentan el 28.09% positivo a *Dipylidium caninum* son los que mayor infestación presentan, seguido de los de raza French Poodle con un porcentaje del 24.74%, esto se debe a que estos dos grupos llevan la más alta población canina existente en la parroquia La Magdalena, lo que nos indica que no hay predilección racial para la infestación con el *Dipylidium caninum*. De acuerdo a la raza la *French Poodle* y Mestizos, son de mayor representatividad en la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

población de la Parroquia La Magdalena, razón por lo cual se concluyó que la raza no es un factor predisponente al contagio de *Dipylidium caninum*.

En la parroquia La Magdalena del Distrito Metropolitano de Quito, el 53.93% de casos positivos a *Dipylidium caninum* es más alto en cánidos machos, en relación al 46.07% que presentaron los cánidos hembras, esto se debe porque las muestras recolectadas e investigadas pertenecieron en su mayoría a este género. Con respecto al sexo los machos resultaron más dispuestos a contraer a este céstodo que las hembras, pero no con un margen amplio de diferencia, presentando 41 hembras positivas en relación con 49 machos positivos, encontrados en la Parroquia La Magdalena, lo que se determinó que el sexo no es un factor predominante en esta investigación.

Los resultados generales de esta investigación nos arroja un 40.45% de casos positivos a *Dipylidium caninum* en cánidos de 1 a 3 meses de edad, esto confirma que la edad es un factor predisponente a la infestación de este parásito; el 35.95% corresponde a las edades de 7-12 meses y el 23.60% corresponde a las edades de 4-6 meses. Se determinó que la edad más susceptible a esta enfermedad parasitaria es de 1 a 3 meses, en la Parroquia La Magdalena, fundamentalmente dado por el ambiente en que se desarrollan, la calidad de vida que tienen y el contacto de madres a hijos, entre hermanos porque la mayoría siguen formando parte de una

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

camada, constituyéndose en los vectores transmisibles de hospedadores intermediarios (pulgas y piojos).

Ramón L. G., (2012). Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Céstodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca. Universidad de Cuenca, FCAG/EMVZ. Tesis de Grado para la obtención del Título de Médico Veterinario Zootecnista. Cuenca – Ecuador.

La prevalencia de céstodos en caninos de las parroquias urbanas de la ciudad es de 1.83% o sea 7 muestras del total de 382 analizadas. Porcentualmente el parasitismo en relación a céstodos fue: *Taenia spp* 1.57% y *Dipylidium caninum* 0.26%.

Los resultados obtenidos en relación a la edad revelan que hay diferencias altamente significativas entre la edad y la prevalencia de Helmintos Gastrointestinales; es decir que éstos se presentan de diferente manera por edades, así la prevalencia más alta es en caninos mayores a 12 meses de edad con el 8.64%, seguida por el rango de 0 a 6 meses con el 4.19% y por último el rango de 6 a 12 meses con el 2.62%.

Al analizar los resultados de acuerdo al sexo, indican que no hay diferencias significativas entre el sexo y la prevalencia de Helmintos Gastrointestinales; es decir que éstos se presentan de igual manera en machos y hembras; siendo la prevalencia en caninos machos de 7.33% y en hembra 8,12%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

San Martín B. H. 2000. Determinación de la fauna parasitaria en perros (*Canis familiaris*) provenientes del programa de Eutanasia Voluntaria del Servicio de Salud Valdivia Municipalidad de Valdivia. Universidad Austral de Chile. Valdivia Chile.

Se utilizaron 60 perros, provenientes de la ciudad de Valdivia (39°, 48'S: 73°, 14'W), obtenidos a través del "Programa de eutanasia voluntaria del Servicio de Salud y la Ilustre Municipalidad de Valdivia", mediante un convenio entre la Municipalidad de Valdivia y la Universidad Austral de Chile. Se utilizó como método la eutanasia, mediante la aplicación de una solución sobresaturada de Sulfato de Magnesio (50 ce. intracardiaco) electrocución, realizándose posteriormente la necropsia, según lo descrito por Paredes y Cubillos (1995).

Las especies parasitarias más frecuentes fueron *Uncinaria stenocephala* (91,7 %), *Ctenocephalides sp.* (86,7 %) y *Dipylidium caninum* (61,7 %). Los tres con implicancia en Salud Pública. Los perros adultos presentaron los mayores porcentajes de infección, exceptuando *Demodex canis, Dipylidium caninum* y *Toxocara canis,* que se encontraron en los perros de menor edad. En estos últimos, se presentaron las mayores cargas promedios, exceptuando el caso de *Taenia hydatigena* y *Trichuris vulpis.*

De gran importancia son las zoonosis de origen parasitario, las cuales representan un importante porcentaje de todas las infecciones humanas reconocidas (Schwabe, 1982), correspondiendo las parasitosis del perro

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

doméstico (Canis familiaris), entre ellas el *Dipylidium caninum* tiene un rol de gran importancia, ya que muchas de ellas pueden afectar en forma directa o indirecta, al hombre y a los animales, constituyendo graves problemas en Salud Pública, salud animal y en la economía pecuaria de los países (Lamberti y col, 1999; Apt y col, 2000).

Los proglótidos grávidos de *Dipylidium caninum* se eliminan con las heces o pueden abandonar al huésped espontáneamente y moverse activamente diseminando los huevos. Los huéspedes intermediarios son las pulgas *Ctenocephalides canis*, *C. felis* y *Pulex irritans,* y el piojo *Trichodectes canis.* Los hospedadores definitivos se infestan cuando ingieren pulgas infestadas, Bowman DD. Georgis, (1995).

Dipylidium caninum puede ser transmitido a los humanos por ingestión accidental de la pulga infectada con metacéstodos. Los casos generalmente se reportan en infantes, como resultado de bajos estándares de higiene, Chappell C, Enos J, Penn H. (1990). Ferraris S, Reverso E, (1993). Watanabe T, Horii Y, Nawa Y. (1993).

2.1.2. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.

Rodríguez V. R., Bolio G. M, Domínguez A J., Aguilar F, J., Cob G. L., 1996. Prevalencia de *Dipylidium caninum* en perros callejeros de la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Facultad de Medicina Veterinaria y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán. México. Rev Biomed 1996; 7:205-210.

De los 150 perros estudiados, 28 fueron positivos a huevecillos de *Dipylidium caninun* en heces fecales (18.7%) y 78 a parásitos adultos en la necropsia (52.0%). Los animales machos, mayores de 2 años y de condición corporal mala presentaron las prevalencias más altas. De los 78 positivos a la necropsia, el 12.8% (10/78) presentaron parasitosis única de *Dipylidium* caninum y el 87.2% (68/78) parasitosis mixta con *Toxocara canis, Ancylostoma caninum* y/o *Trichuris sp*. La abundancia promedio de escolex de *Dipylidium caninum* en los perros estudiados fue de 29.4 con un rango de 1 a 426 por animal positivo. En conclusiones. *Dipylidium caninum* se presenta con una prevalencia de 52% y generalmente las infecciones con este parásito se encuentran asociados con otras parasitosis, lo que representa un problema de salud en los perros callejeros de la ciudad de Mérida.

Fernández F. C, Cantó A. G. 2002. Frecuencia de helmintos en intestinos de perros sin dueño sacrificados en la ciudad de Querétaro, Querétaro, México. Universidad Nacional Autónoma de México.

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de nematodos y cestodos en intestinos de perros sacrificados en el Centro Antirrábico Municipal de Querétaro. Se obtuvieron los intestinos de 201 perros durante los meses de mayo a septiembre de 2000 y se determinó la edad y sexo de cada animal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los resultados mostraron una frecuencia de perros parasitados de 78.60%. La frecuencia de nematodos y cestodos fue de 64.60% y 58.20%, respectivamente. En relación con el sexo, se obtuvieron frecuencias similares (P > 0.05), de 77.41% para los machos y de 79.62% para las hembras. En cuanto a la edad, tampoco se observaron diferencias entre los diferentes grupos estudiados (P > 0.05); sin embargo, fue posible determinar diferencias entre las frecuencias intestinos positivos en los diferentes meses de muestreo (P < 0.05). Los géneros y especies de nematodos encontrados y sus frecuencias fueron: *Ancylostoma caninum*, 55.22%; *Toxocara canis,* 13.93%; *Toxascaris leonina,* 11.91%; mientras que para los cestodos observados, las frecuencias fueron: *Dipylidium caninum,* 54.72%; *Taenia hidatigena*, 3.48%; *Taenia psiformis*, 1.99%; y *Echinococcus granulosus,* 0.49%.

Trillo A. MDP. , Carrasco A. J., Cabrera R. 2003. Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en *Canis familiaris* en una zona urbana de la ciudad de Ica, Perú. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México, 2003.

Se realizó un estudio transversal-descriptivo entre noviembre a diciembre de 2001, en 162 perros con dueño, de ambos sexos, diferentes edades y razas seleccionados por un muestreo bietápico. Se evaluaron dos muestras por animal mediante examen directo y de concentración (Faust y Sedimentación espontánea en tubos de ensayo).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Se definió como caso a los animales que resultaron positivos a helmintos al examen coproparasitológico. La prevalencia general fue 40,12%, para *Toxocara canis* 19,75%, *Ancylostoma caninum* 9,26%, *Dipylidium caninum* 8,64%, *Toxascaris leonina* 6,17% y *Taenia sp*. 4,32%. El sexo no está asociado a la infección por helmintos intestinales, la edad menor de un año p = 0,00000002, OR 9,74 IC 95% (3,75 - 25,72) es el único factor de riesgo potencial hallado para la infección por *Taenia canis.*

Chávez R. F. Moreno G. M. Muñoz E. J. Chávez R. M. 2012. Detección de parasitosis gastroentéricas en canideos en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe, México. REDVET - 2012 Volumen 13 Nº 10.

Se recolectaron las heces visitando casa por casa de algunas colonias y se examinaron mediante 5 técnicas diagnósticas: (Frotis directo, método de Faust, técnica de flotación con solución de sacarosa, método de Willis, técnica de Katokatz), 163 muestras fecales de canideos de distintas razas, sexo, edad y condición corporal los resultados fueron: 97 (59.6%) a huevecillos de *Toxocara canis*, 50 (30.7 %) a *Dipylidium caninum*, 8 (4.9%) a T. cati, 6 (3.6%) a *Ancylostoma caninum* y 2 (1.2%) a *Neospora caninum*. De los cuales 35% de las muestras fecales presentaron más de un tipo de parásito, siendo los de mayor prevalencia *Taenia* canis y *Dipylidium* caninum. El análisis estadístico arrojó un resultado altamente significativo mediante la prueba de Chi², con un P<0.05 con un nivel de confianza de 95%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Métodos de concentración por sedimentación

Se basa en la diferencia de peso específico del líquido empleado (agua) y el peso de los huevos, los cuales tienden a depositarse en el fondo del recipiente. Por medio de esta técnica se observan huevos o cápsulas ovígeras en *Dipylidium caninum* (perros y gatos), Mejía O. V. (2012).

Procedimiento: Poner una muestra de 5.0 g de excremento en un vaso de plástico de 15 cm de altura y agregar agua de la llave.

Bajo constante agitación homogenizar perfectamente y agregar otra vez agua de la llave hasta aforar el vaso. Colar en un segundo vaso y dejar reposar durante tres minutos. Decantar con cuidado el sobrenadante sin tirar el sedimento. Repetir la operación descrita tantas veces (dos a tres veces) como sea necesario, para dejar un sedimento lo más claro posible.

Después de filtrar la suspensión se le adiciona 1 ml de la solución al 1% de sulfato de aluminio, dejándose reposar durante 15 minutos. Se decantan las tres cuartas partes del sobrenadante y el resto se centrifuga a 2000 rpm durante dos minutos. Eliminar el sobrenadante hasta obtener 1 ml de sedimento. Homogeneizarlo y observarlo al microscopio con el objetivo 10x, previa coloración del sedimento. Mejía O. V. (2012).

2.2. BASE TEORICA.

El perro, desde tiempos remotos, fue objeto de gran aprecio y dedicación. Lo demuestran pinturas rupestres, monumentos egipcios, la literatura y la mitología entre otros. En la Edad Media, ya con costumbres que mejoran el trato, crece

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

también el amor desinteresado al perro. Ya en el Renacimiento se usó para la caza, pero también para la compañía, paseo y carreras. Enciclopedia, (1995).

Desde aquella época hasta nuestros días, la especie canina ha mantenido características raciales distintivas, por la diversidad de propósitos que desarrolló cada una de las razas. Pero hoy en día, estas distintas razas en su mayoría, no son utilizadas para las funciones en que se desarrollaron, derivando a un rol de animal de compañía y guardián, ganando un espacio muy importante junto al grupo familiar, acompañándolos en los momentos placenteros y en el cuidado de sus integrantes, como el de su propio terreno: su casa. Gottlieb y col, (1996).

Características morfológicas del *Dipylidium caninum*.

El *Dipylidium caninum* es un parásito común del perro, gato, zorro y otras especies de cánidos y félidos silvestres. Este céstodo llega a medir de 20 a 70 cm. de longitud, el escólex mide alrededor de 350 µm de diámetro transverso.

Posee cuatro ventosas acetabulares y un largo rostelo retráctil armado con una a siete coronas de ganchos, según su edad. Los proglótidos conforme van madurando van adquiriendo el aspecto de pepita de melón con dos poros genitales uno a cada lado del proglótido. En los proglótidos grávidos el útero se transforma en cápsulas ovígeras, cada una conteniendo entre 10 y 30 huevos. Estos son esféricos, de 20 a 40 µm de diámetro, de corteza lisa y delgada y encierran un embrión hexacanto u oncósfera.

Normalmente los proglótidos grávidos se desprenden aislados o en grupos, los que son expulsados al exterior con las heces del hospedero definitivo. Por su

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

musculatura, estos proglótidos pueden reptar por el intestino y salir espontáneamente, forzando el esfínter anal. Ya en el ambiente externo se desintegran y se liberan las cápsulas ovígeras o los huevos. Atías, (1995).

Clasificación Taxonómica

Reino : Animalia

Phylum : Platyhelminthes

Clase : Cestoda

Orden : Cyclophyllidea

Género : Dipylidium

Especie : D. caninum

Ciclo biológico

Los huevos de *D. caninum* son ingeridos por larvas de pulgas de perros (*Ctenocephalides canis*), gato (*C. felis*) o humano (*Pulex irritans*) (que actúan como hospederos intermediarios). La pulga es el parásito externo más común en perros y gatos, siendo difíciles de erradicar, estas tienen una gran capacidad de reproducción. Una pulga hembra, puede poner hasta 500 huevos durante su vida, de ellos salen las larvas que se esconden en lugares oscuros y con una temperatura adecuada hacen su capullo – pupa – que se recubre de polvo y otros materiales formando estructuras muy resistentes a los insecticidas. Tiempo después sale una pulga adulta. Este ciclo dura aproximadamente 20 días dependiendo de las condiciones medio ambientales. Georgi y Georgi, (1994).

En las pulgas adultas no se produce la infestación, ya que sus piezas bucales succionadoras especializadas las limitan a una dieta exclusivamente líquida.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Únicamente las larvas con sus mandíbulas masticadoras pueden ingerir los huevos de *D. caninum.* El embrión hexacanto se desarrolla en el organismo de la pulga en el hemocele, dando lugar al segundo estadio larvario, denominado cisticercoide no invaginado, que es infectante para el hospedero definitivo, tras su ingestión. La velocidad de desarrollo depende de la temperatura ambiental; por debajo de 30 °C el desarrollo se suspende hasta que la pulga adulta emerge y se introduce en un ambiente con aproximadamente 32ºC como la cubierta de pelo de un perro o gato, donde se completa el desarrollo hasta cisticercoide infectante en unos pocos días.

También los piojos masticadores (*Trichodectes canis*) cumplen el rol de hospederos intermediarios. Los cisticercoides resultantes sobreviven a la metamorfosis de su hospedero hasta el estadio adulto, cuando el metacéstodo está completamente desarrollado. La pulga puede ser ingerida por el hospedero definitivo, completando así el ciclo biológico. El periodo de prepatencia es corto, aproximadamente 3 semanas, mientras que el periodo de patencia puede alcanzar los 3 años (Cordero del Campillo y Rojo-Vázquez, 1999).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 2.1. Ciclo evolutivo del *Dipylidium caninum*

Epidemiología.

En la familia Dipylididae se incluyen 3 géneros, *Dipylidium*, *Diplopylidium* y Joyeuxiella, siendo el primero el de mayor importancia por su frecuencia en perros y gatos en todo el mundo. Cordero del Campillo y Rojo-Vázquez, (1999).

El *Dipylidium caninum* presenta una distribución cosmopolita y se observa en todas las estaciones del año. Los huevos son infectantes durante un mes a 30ºC, 2 meses y medio a 20 ºC y hasta 3 meses a 15 ºC. Las temperaturas extremas de 40 ºC y – 70 ºC, eliminan la infectividad de los huevos detenidos en pocas horas. Georgi y Georgi, (1994).

Los síntomas son poco específicos (estrés, adelgazamiento y pelaje sin brillo), una fuerte infestación rara vez puede conducir a una total oclusión intestinal. El

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

periodo de incubación es variable, la prepatencia es de 2 a 3 semanas y la patencia es de aproximadamente 1 año. Faust y Rusell, (1974).

Patogenia.

Los efectos traumáticos están ligados a la fijación del escólex en la mucosa intestinal, con un efecto irritativo directo sobre la misma; la lesión es una enteritis crónica, especialmente en duodeno y yeyuno. La mucosa aparece engrosada, con una intensa infiltración celular y cubierta en abundante secreción mucosa en la cual pueden observarse los vermes adultos. Cordero del Campillo y Rojo-Vázquez, (1999).

El síntoma más común en los perros es el prurito anal consecutivo a la irritación que provoca la salida de los proglótidos grávidos a través del ano, que hace que se lama y frote el ano contra el suelo (signo de trineo). Esto provoca depilaciones e inflamaciones cutáneas de la zona peri anal y en ocasiones dermatitis crónicas así como la inflamación de las glándulas anales.

Distribución geográfica e incidencia.

Es un parásito cosmopolita. En Europa el *Dipylidium caninum* es el céstodo más frecuente en los perros de ciudad (Mehlhorn *et al.*, 1993). La prevalencia de *Dipylidium caninum* en diversos países del mundo oscila entre 1 y 88.3% en perros y entre 2.8 y 81.6% en gatos. Cordero del Campillo y Rojo-Vázquez, (1999).

Diagnóstico de céstodes.

El diagnóstico se hace por la identificación de los proglotis finales; estos en estado fresco tienen forma de semilla de calabaza, y presentan un color rojo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

parduzco, mientras que en las heces secas adquieren el aspecto de un grano de arroz. Los paquetes de huevos (cápsulas ovígeras) se pueden ver a veces en un examen de heces por el método de flotación cuando un proglótido se rompe antes y derrama las cápsulas en las heces. Mehlhorn, *et al*. (1993).

Tratamiento y control de céstodes

El fármaco de elección para el tratamiento es el praziquantel, bien tolerado, que se puede administrar por vía oral o intramuscular a dosis de 5mg/kg/pv, siendo menos activo por vía subcutánea. El espirantel es una molécula sintetizada más recientemente con un espectro de acción similar al praziquantel, en dosis de 2.5mg/kg/pv administrado por vía oral tiene buena acción contra *Dipylidium caninum* (Cordero del Campillo y Rojo-Vázquez, 1999). El clorhidrato de bunamidina es eficaz para el *Dipylidium caninum* a dosis de 50 – 150 mg/kg/p.v. El nitroscanato es eficaz en forma micronizada a dosis de 50 – 60 mg/kg/p.v., teniendo en cuenta que puede causar vómitos, se recomienda administrarlo con una pequeña ración de comida tras 12 a 24 horas de ayuno.

El control está basado en el tratamiento de los animales infestados, y en el control de parásitos externos. Tratamientos con praziquantel son efectivos a razón de 5-12 mg/Kg. vía IM, PO, SC, contra *Dipylidium caninum, E. granulosus, y T. pisiformis*. Bonagura, (2001).

Importancia en salud pública.

La cestodiasis en perros es una infección causada por la presencia y la acción patógena de tenías de varias especies, siendo la más frecuente *Dipylidium caninum.* La prevalencia de esta parasitosis tiende a ser muy alta en diversas partes del mundo, presentando diversas manifestaciones clínicas. Su ciclo de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

vida tiene estrecha relación con las pulgas. Desde el punto de vista de salud pública la dipilidiasis afecta sobre todo a niños los cuales muestran una sintomatología consistente en molestias digestivas, tales como diarreas, cólicos, irritabilidad, apetito caprichoso. Acha y Szyfres, (1986).

La importancia médica que se da al *Dipylidium caninum,* es el riesgo de tipo zoonótico para la salud humana, produciendo una enfermedad que se llama Dipilidiasis que tiene como huéspedes definitivos al perro, al gato y a algunos félidos y cánidos silvestres, por su patogenicidad produce problemas digestivos, diarreas, mala digestión y prurito en la región perianal. Casi todos los casos implicaron infantes y niños pequeños. La infección con *Dipylidium caninum* es posible porque una sola pulga puede contener múltiples larvas del parásito (Molina *et al.*, 2002).

La importancia médica que se da al *Dipylidium caninum*, es el riesgo de tipo zoonótico para la salud humana, produciendo una enfermedad que se llama Dipilidiasis que tiene como huéspedes definitivos al perro, al gato y a algunos félidos y cánidos silvestres, por su patogenicidad produce problemas digestivos, diarreas, mala digestión y prurito en la región perianal, Mejía O. V. (2012).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

III. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1. MATERIALES.

3.1.1. LOCALIZACIÓN DEL TRABAJO.

a) LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL.

El trabajo se realizó en la provincia y departamento de Tacna el año 2013, situado en la costa sur occidental del Perú, sus coordenadas geográficas se sitúan entre 16° 58’ y 18° 20’ de latitud sur, y 69° 28’ y 71° 02’ de longitud oeste. Limita por el norte con el departamento de Moquegua y Puno, por el este con la República de Bolivia, por el sur con la República de Chile y por el oeste con el Océano Pacífico. El departamento de Tacna tiene 4 provincias: Tacna, Tarata, Jorge Basadre y Candarave. La ciudad de Tacna es la capital de la provincia y del departamento, situada en el valle del Rio Caplina, a 562 metros de altura sobre el nivel del mar y 377 km del mar.

3.1.2. MATERIAL BIOLÓGICO.

Para el presente estudio se utilizaron muestras de heces de perros de diversas razas, sexo y edad.

3.1.3. MATERIAL DE LABORATORIO.

- Centrifugadora
- Colador

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Microscopio óptico
- Porta y cubre objetos
- Tubos de centrifugadora
- Vasos de plástico de 15 cm de alto
- Varilla de vidrio
- Colorante: Lugol
- Reactivo: Sulfato de aluminio al 1%
- Balanza analítica
- Pipeta paster
- Mortero
- Frasco de 20 ml
- Recipiente de un litro
- Tubos de ensayo
- Espátula
- Recipiente de 500ml
- Láminas cubre objetos
- Láminas porta objetos
- Gasa 150 yardas
- Gradilla
- Agitador
- Embudo

3.1.4. MATERIAL DE CAMPO.

- Guardapolvo
- Guantes de látex
- Frascos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Bozales
- Caja térmica
- Cuchara metálica
- Bolsas de plástico
- Hielera
- Hoja de encuestas
- Fichas de registros

3.1.5. EQUIPO Y MAQUINARIA.

- Cámara fotográfica
- Equipo de computación

3.1.6. OTROS MATERIALES.

- Movilidad
- Combustibles

3.2. MÉTODOS.

3.2.1. MUESTREO.

a) UNIVERSO.

El universo ha sido considerada en base a los registros de vacunación antirrábica existentes en la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA), perteneciente a la Región de Salud Tacna, en los cuales se encuentran registrados 4 000 perros datos provenientes de las campañas de vacunación antirrábica en Tacna, conformadas por diferentes razas, sexos y edad, que están expuestos a diferentes factores epidemiológicos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b) TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El tamaño de muestra ha sido obtenido en base a la fórmula para hallar el tamaño muestral dando como resultado 220 muestras de heces a colectar para el presente estudio.

1. $n' = S^2/V^2$ Tamaño provisional de la muestra = Varianza de la muestra/ Varianza de la población
2. $n' = n' = n'/1+n'/N$

   N: tamaño de la población de 4000

   Y: Valor promedio de una variable = 1.

   Se: Error estándar = 0,0197.

   V^2: Varianza de la población

   S^2: Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de Y.

   n' = Tamaño de muestra sin ajustar

   n = Tamaño de muestra

Sustituyendo tenemos que:

$n' = S^2/V^2$

$S^2 = p(1-p) = 0,9(1-0,9) = 0,09$

$V = (0,0197)^2 = 0,000388$

$n' = 0,09/0,000388 = 232$

$n' = n'/1+n'/N = 232/1+232/4000 = 220$

c) PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.

El trabajo de investigación tuvo tres fases: la primera consistió en seleccionar las unidades de estudio y la toma muestra, la segunda fase

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

consistió en procesar las muestras y observar al microscopio y la tercera fase consistió en la tabulación y análisis de datos.

El procedimiento de muestreo para el estudio se utilizó el método al azar simple, mediante el procedimiento aleatorio simple que permitió que todas las unidades de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos y nos asegura un máximo de representatividad de la muestra. Por lo tanto todos los perros tuvieron la misma probabilidad de ser elegido o seleccionado al azar.

Fase de campo.

En la fase de campo se colectaron 220 nuestras de heces de perros, cada perro es examinado clínicamente considerando las características de la raza, sexo y edad, además se entrevistó a los propietarios y recoger la información para obtener los factores epidemiológicos de la presentación del *Dipylidium caninum*.

Las muestras se acondicionaran adecuadamente para ser trasladados al laboratorio de parasitología (Bio Diaknostik), para luego ser procesados, observados y analizados.

Aplicación de encuestas.

Las encuestas se aplicaron a los propietarios de los perros o a sus familiares, teniendo en cuenta una sola persona por familia o dueño de perro, también se aplicó la encuesta a las personas que llevaban sus perros a las áreas verdes o calles de la ciudad de Tacna.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.2.2. MÉTODO DE EVALUACIÓN.

a) RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA.

Para la recolección de las muestras se utilizó como protección mandil y guantes de examinación, recolectándolas de forma individual, utilizando paletas de madera para extraer las heces lo más frescas posibles, en una cantidad entre 6 - 7 g de material fecal por canino.

b) MÉTODOLOGÍA DE LA EXPERIMENTACIÓN.

Fase de laboratorio.

Las muestras fueron procesadas mediante el "examen directo macroscópico" que permitió observar directamente las características morfológicas de los parásitos adultos, enteros o fraccionados, así como los cambios en las características de las heces eliminadas, (color, presencia de sangre y/o moco, consistencia, etc.).

Para complementar la identificación de la presencia de formas evolutivas móviles de parásitos de tamaño microscópico trofozoítos quistes de protozoos así como larvas y huevos de helmintos se realizó mediante el "examen directo microscópico".

El Procesamiento de las muestras se realizó mediante el "método de sedimentación por centrifugación" que permitió la observación de los huevos de *Dipylidium caninum*, cuyo peso específico hacen que no lleguen a la superficie sino que se sedimentan.

Se colocó una muestra de 5.0 g de excremento en un vaso de plástico de 15 cm de altura y se agregó agua de la llave, luego se agitó constante para homogenizar perfectamente y agregar otra vez agua de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la llave hasta aforar el vaso; luego se colocó en un segundo vaso y dejó reposar durante tres minuto, para luego decantar con cuidado el sobrenadante sin tirar el sedimento, esta operación se repitió varias veces como sea necesaria para dejar un sedimento lo más claro posible; después se filtró la suspensión se le adiciona 1 ml de la solución al 1% de sulfato de aluminio, dejándose reposar durante 15 minutos.

Se decantó las tres cuartas partes del sobrenadante y el resto se centrifugó a 2000 rpm durante dos minutos, luego se eliminó el sobrenadante hasta obtener 1 ml de sedimento; luego se homogenizó y se observó al microscopio con el objetivo 10x, huevos de *Dipylidium caninum* que flotan y se adhieren a la laminilla, previa coloración del sedimento.

c) AJUSTES METODOLÓGICOS.

Para la identificación de los huevos de *Dipylidium caninum* se consideró el método de flotación con solución saturada de sal, esta solución tuvo dificultades en la flotan de los huevos de *Dipylidium caninum*; por lo que se procedió a ajustar al método de sedimentación por centrifugación que si flotan y se adhieren a la laminilla.

d) RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

- **EN EL CAMPO.**

  La información recopilada de campo fue llenar la ficha clínica del perro, también se aplicó las encuestas para obtener los factores epidemiológicos utilizando 200 encuestas personales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **EN EL LABORATORIO.**

  La información recogida del laboratorio fue la capacidad del laboratorio para procesar el número de muestras diariamente; el material y equipos existente y suficiente para el procesamiento, y análisis de muestras, las horas disponibles para procesar muestras.

- **EN LA BIBLIOTECA.**

  La información recopilada de la biblioteca fue consultar las tesis de pre y posgrado, trabajos de investigación, libros, revistas especializadas en investigación, todos ellos que contenían temas sobre la enfermedad llamada Dipilidiasis, (*Dipylidium caninum).*

3.2.3. VARIABLES DE RESPUESTA.

a) VARIABLES INDEPENDIENTES.

- La raza del perro
- La edad del perro
- El sexo del perro

b) VARIABLES DEPENDIENTES.

- La presencia de *Dipylidium caninum*

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. PREVALENCIA GENERAL DE *Dipylidium caninum* en CANES DEL CERCADO DE LA CIUDAD DE TACNA 2013.

Tabla 4.1. Prevalencia General de *Dipylidium caninum* Tacna 2013.

Ítem	N° de casos	%
Positivos - Prevalencia	98	44.55
Negativos	122	55.45
Total	220	100.00

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.1, se aprecia el resultado general de la Prevalencia para el cercado de Tacna el 44.55% positivos y el 55.45% de negativos a *Dipylidium caninum*.

Estudios realizados por Mejía O. (2012), para La Magdalena del distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, reporto una prevalencia general de 22.99%, se identificó que de un total de 387 caninos investigados, de los cuales 89 cánidos arrojaron resultados positivos a *Dipylidium caninum,* existiendo un alto índice de afectación a dicho parásito.

De los resultados podemos concluir que la prevalencia general de *Dipylidium caninum* para el cercado de Tacna es de 44.55% (220), comparativamente con los reportados por Mejía O. (2012), fue de 22.99% (89), como se puede

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

observar nuestro resultado es mayor ampliamente, existiendo un alto índice de sensibilidad a *Dipylidium caninum,* esto debido a que existe condiciones medio ambientales adecuados para los reservorios y transmisión de ésta parasitosis, otro factor importante es el desconocimiento de la enfermedad y no se tiene ninguna precaución en el manejo de las mascotas en casas familiares y el contacto es directo persona perro.

Estudios realizados por San Martín B. (2000), para la Municipalidad de Valdivia-Chile reporto que la especie parasitaria más frecuente fue *Dipylidium caninum* con 61,7% de prevalencia de implicancia en Salud Pública.

Estudios realizados por Rodríguez V. R., *et al* (1996) para la ciudad de Mérida, México; reporto que el *Dipylidium Caninum* se presenta con una prevalencia de 52% y generalmente las infecciones con este parásito se encuentran asociados con otras parasitosis, lo que representa un problema de salud en perros callejeros de la ciudad de Mérida.

Hallazgos encontrados por Fernández F. C, *et al* (2002) para la ciudad de Querétaro, México reporto una frecuencia de 54.72% de *Dipylidium caninum.* Comparativamente con nuestro estudio no difiere mucho los resultados, por lo que podemos afirmar que corrobora nuestro estudio.

Trabajos realizados para la ciudad de Ica, Perú por Trillo A. MDP., *et al* (2003), reporto 8,64% positivo a *Dipylidium caninum*, en 162 perros con dueño. Estos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

resultados difiere ampliamente con nuestros resultados (44.55%) muy probable sea por el método empleado en el análisis de las muestras.

Estudio reportado por Chávez R. F., *et al* (2012) para Zacatecas-Guadalupe, México fue 30.7 % (50) a *Dipylidium caninum*, de 163 muestras fecales de canideos. Este resultado difiere poco de nuestro estudio que también se debe que emplearon otro método de análisis de heces. Podemos inferir que las condiciones ambientales y epidemiológicos no son similares con nuestra ciudad y tiene una relación directa en mayor y menor presentación de esta parasitosis.

Estudio realizado por Ramón L. G. F., (2012) para la ciudad de Cuenca – Ecuador reporto una prevalencia de 0.26% de *Dipylidium caninum.* Este resultado no tiene relación con nuestro estudio porque el resultado es cero.

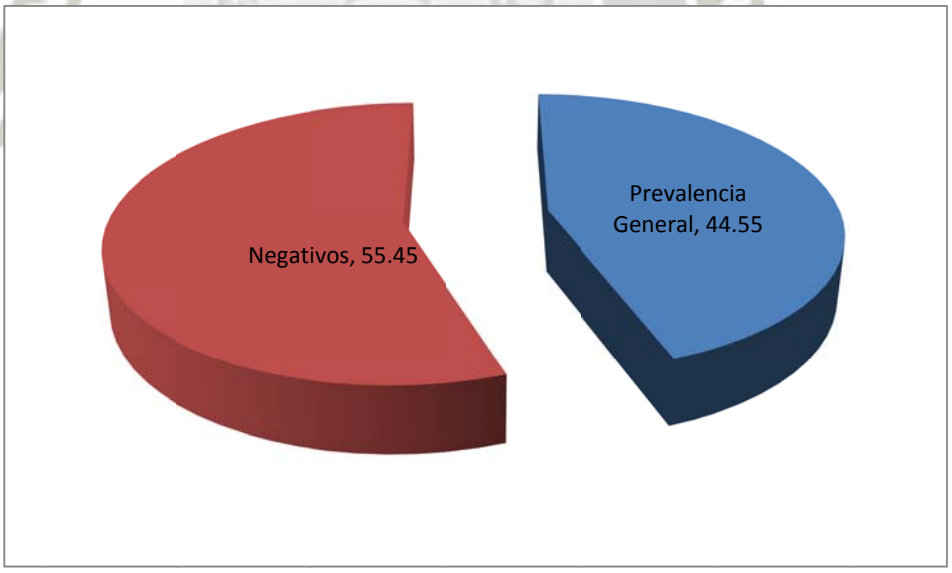


Fig. 4.1. Prevalencia General de *D. caninum* cercado de Tacna 2013.

En la figura 4.1, se observa la prevalencia general de *Dipylidium caninum* para el cercado de Tacna 2013 es de 44.55%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2. PREVALENCIA DE *Dipylidium caninum* SEGÚN LA RAZA EN PERROS – TACNA.

Tabla 4.2. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza

Razas de perros		Positivos		Negativos		Total
N°	Nombres	N°	%	N°	%	N°
1	Basset	2	0.91	0	0.00	2
2	Cocker	8	3.64	4	1.82	12
3	Doberman	3	1.36	0	0.00	3
4	Golden	14	6.36	2	0.91	16
5	Labrador	3	1.36	13	5.91	16
6	Mestizo	20	9.09	45	20.45	65
7	Pastor Alemán	2	0.91	6	2.73	8
8	Pastor Ingles	0	0.00	2	0.91	2
9	Peruano	2	0.91	4	1.82	6
10	Pequinés	4	1.82	6	2.73	10
11	Poodle	5	2.27	0	0.00	5
12	San Bernardo	0	0.00	2	0.91	2
13	Rottweiler	2	0.91	11	5.00	13
14	Siberiano	2	0.91	4	1.82	6
15	Schnauzer	22	10.00	6	2.73	28
16	Shitzú	9	4.09	17	7.73	26
Total		**98**	**44.55**	**122**	**55.45**	**220**

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la Tabla 4.2, se observa los resultados de la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza, donde apreciamos que las razas más afectadas por ésta parasitosis son el Schnauzer con 10%, el Mestizo con 9.09%, y Golden con 6.36%, seguido del Shitzú con 4.09%; mientras las razas de perros menos afectados son el Pastor Ingles y el San Bernardo con 0%, mientras que el Basset, el Pastor Alemán, el Rottweiler, el Siberiano y el peruano con 0.91%, seguido del Dobermann, el Labrador con 1.36%, el Pequinés con 1.82% y el Poodle con 2.27%.

La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza son el Schnauzer con 10%, el Mestizo con 9.09%, y Golden con 6.36%, seguido del Shitzú con 4.09%; mientras que la demás razas están por debajo de estos resultados.

Estudios realizados por Mejía O. V. (2012), Para La Magdalena del distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, reporto según las razas; los perros Mestizos presentan el 28.09% positivo a *Dipylidium caninum* son los que mayor infestación presentan, seguido de los de raza French Poodle con un porcentaje del 24.74%, esto se debe a que estos dos grupos llevan la más alta población canina existente en la parroquia La Magdalena, lo que nos indica que no hay predilección racial para la infestación con el *Dipylidium caninum.* De acuerdo a la raza la French Poodle y Mestizos, son de mayor representatividad en la población de la Parroquia La Magdalena, razón por lo cual se concluyó que la raza no es un factor predisponente al contagio de *Dipylidium caninum*.

De los resultados encontrados comparativamente con nuestro estudio la raza Schnauzer presenta la mayor infestación con 10% que no fue reportado por el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

autor, Mejía O. (2012) reporta 28.09% para la raza Mestizo, comparativamente superior a nuestro hallazgo que fue de 9.09% para la raza Mestizo, debido a factores medio ambientales favorables como la relación estrecha entre las mascotas y los niños, otro resultado reportado por el autor fue la raza San Bernardo con un porcentaje del 24.74% y nuestro hallazgo fue de 2.27%, para la raza San Bernardo completamente superior a nuestro hallazgo; de estos resultados podemos inferir que la raza no es un factor predisponente al contagio de *Dipylidium caninum*, al igual que el anterior está influenciado por factores medioambientales y también los factores epidemiológicos como los medios de transmisión de la enfermedad.

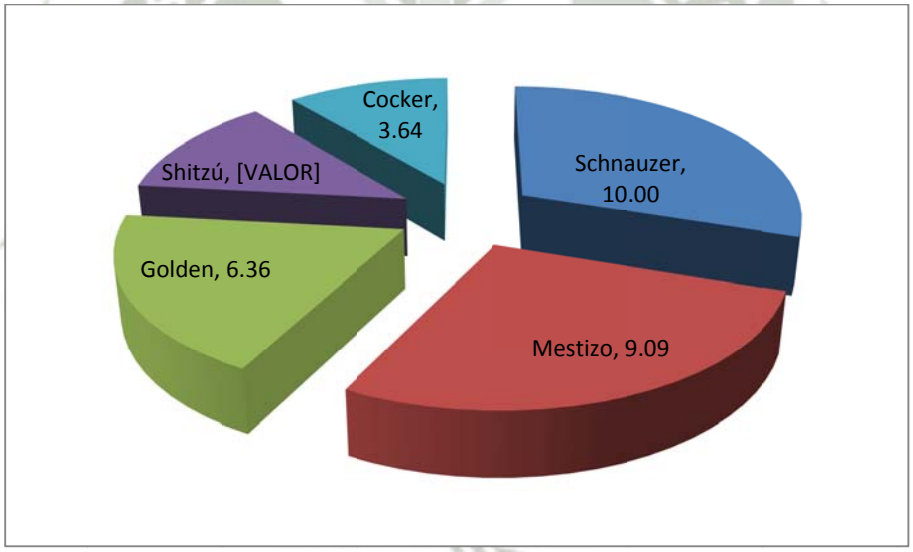


Fig. 4.2. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza.

En la figura 4.2, se observa la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza, Schnauzer presenta 10%, Mestizo 9.09%, Golden 6.36%, Shitzú 4.09% y Cocker 3.64%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3. PREVALENCIA DE *Dipylidium caninum* SEGÚN EL SEXO EN PERROS - TACNA.

Tabla 4.3. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo

Sexo	Positivos		Negativos		Total
	N°	%	N°	%	
Machos	36	16.36	62	28.18	98
Hembras	62	28.18	60	27.27	122
Total	**98**	**44.55**	**122**	**55.45**	**220**

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.3, se aprecia los resultados de la Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo, donde se observa que una mayor presentación en hembras con el 28.18%, mientras que en machos es de 16.36%.

La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo, se observa que las hembras presentan una mayor sensibilidad que los machos a ésta parasitosis, con una presentación de 28.18%, mientras que en los machos es menor presentando 16.36%.

Estudios realizados por Mejía O. (2012), Para La Magdalena del distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, reporto según el sexo; el 53.93% de casos positivos a *Dipylidium caninum* es más alto en cánidos machos, en relación al 46.07% que presentaron los cánidos hembras. Con respecto al sexo los machos resultaron más dispuestos a contraer a este céstodo que las hembras, pero no

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

con un margen mayor, presentando 41 hembras positivas en relación con 49 machos positivos, encontrados en la Parroquia La Magdalena, por lo que podemos inferir que el sexo no es un factor preponderante en esta investigación. Del análisis de los resultados encontrados comparativamente con nuestro estudio según el sexo, Mejía O. (2012), Reporto el 53.93% positivos a *Dipylidium caninum* para machos, mientras que los resultados encontrados en nuestro estudio fue de 16.36% para machos lo que difiere ampliamente con los resultados reportados, a sí mismo Mejía reporto 46.07% para hembras y nuestro resultado fue de 28.18%, para hembras; estos resultados difieren ampliamente e inversamente; por lo que podemos deducir que el sexo no es un factor preponderante en esta investigación.

Estudios realizados por San Martín B. (2000), para la Municipalidad de Valdivia – Chile reporto que el *Dipylidium caninum* se encontró en los perros de menor edad, presentaron las mayores cargas promedios. Estos resultados corroboran nuestros hallazgos debido a que los perros de menor edad son los de mayor presentación a esta parasitosis.

Estudio realizado por Ramón L. G. (2012) para la ciudad de Cuenca – Ecuador reporto de acuerdo al sexo, indican que no hay diferencias significativas entre el sexo y la prevalencia de Helmintos Gastrointestinales; es decir que éstos se presentan de igual manera en machos y hembras; siendo la prevalencia en caninos machos de 7.33% y en hembra 8,12%, estos resultados probablemente son mayores por las condiciones climatológicas con alto índice de calor en el área de estudio. Con relación a nuestro estudio se corrobora porque no hay

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

diferencia significativa entre sexo, debido a que ésta parasitosis no tiene preferencia por el sexo para su infestación, sino más bien está influenciado por factores epidemiológicos y ambientales, similares a los mencionados anteriormente.

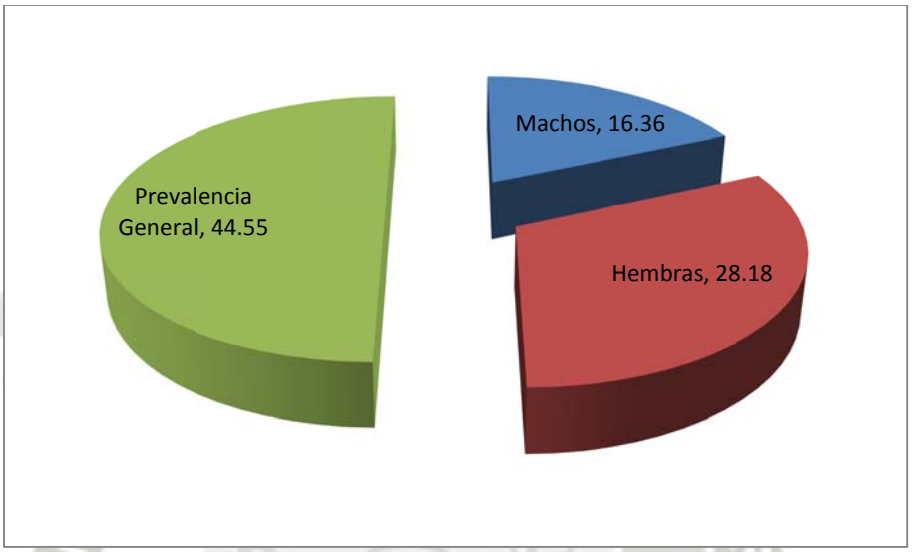


Fig. 4.3. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según sexo

En la figura 4.3, se observa la prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo, los machos presentan el 16.36% y las hembras el 228.18%, a sí mismo se observa la prevalencia general que es de 44.55%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4. PREVALENCIA DE *Dipylidium caninum* SEGÚN LA EDAD EN PERROS - TACNA.

Tabla 4.4. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad.

Edad	**Positivos**		**Negativos**		**Total**
Meses/años	**N°**	**%**	**N°**	**%**	
2 meses	41	18.64	26	11.82	67
3 meses	17	7.73	22	10.00	39
4 meses	2	0.91	7	3.18	9
5 meses	2	0.91	2	0.91	4
6 meses	2	0.91	2	0.91	4
7 meses	0	0.00	2	0.91	2
8 meses	0	0.00	2	0.91	2
9 meses	2	0.91	0	0.00	2
1 año	11	5.00	4	1.82	15
1.5 años	2	0.91	15	6.82	17
2 años	2	0.91	16	7.27	18
3 años	3	1.36	2	0.91	5
4 años	2	0.91	0	0.00	2
5 años	4	1.82	6	2.73	10
7 años	3	1.36	10	4.55	13
9 años	0	0.00	2	0.91	2
10 años	2	0.91	4	1.82	6
12 años	3	1.36	0	0.00	3
Total	**98**	**44.55**	**122**	**55.45**	**220**

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la Tabla 4.4, se aprecia los resultados de la prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad, donde se observa que la edad de 2 meses presenta el 18.64%, el de 3 meses con 7.73% y el 1 año con 5.00%, también podemos apreciar las edades de menor presentación los de 7 y 8 meses con 00%, los de 4, 5, 6 meses con 0.91%, mientras los de 9 años presentan 00%, los 1.5 y 2 años presentan 0.91%.

La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad de los perros, son de 2 meses con 18.64%, de 3 meses con 7.73% y el 1 año con 5.00%; como se puede observar que estas edades son los más afectados constituyéndose los grupos de mayor riesgo de los perros, por poseer menor resistencia a las infestaciones parasitarias, sumados los factores medioambientales que favorecen también su presentación, mientras que las otras edades presentan mayor resistencia a esta parasitosis, debido a que adquieren mayor resistencia a los parásitos gastrointestinales.

Estudios realizados por Mejía O. (2012), Para La Magdalena del distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, reporto según la edad; reporto el 40.45% de casos positivos a *Dipylidium caninum* en cánidos de 1 a 3 meses de edad, esto confirma que la edad es un factor predisponente a la infestación de este parásito; el 35.95% corresponde a las edades de 7-12 meses y el 23.60% corresponde a las edades de 4-6 meses. Se determinó que la edad más susceptible a esta parasitosis es de 1 a 3 meses.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Del análisis de los resultados encontrados comparativamente con nuestro estudio según la edad, Mejía O. (2012), Reporto el 40.45% de casos positivos a *Dipylidium caninum* en cánidos de 1 a 3 meses de edad, mientras el resultado de nuestro estudio difiere ampliamente para 2 meses de edades (18.64%) y 3 meses de edad (7.73%), otros resultados reportados por Mejía fue que el 35.95% corresponde a las edades de 7-12 meses y el 23.60% corresponde a las edades de 4-6 meses; mientras que nuestros resultado para estas edades fueron muy bajos (0.91%), y en las edades de 7-8 meses no se encontró positivo; por lo tanto podemos inferir que las edades es un factor predisponente a la infestación por *Dipylidium caninum*. a esto se suma los factores medioambientales y epidemiológicos.

Estudio realizado por Ramón L. G, (2012) para la ciudad de Cuenca – Ecuador reporto en relación a la edad revelan que hay diferencias altamente significativas entre la edad y la prevalencia de Helmintos Gastrointestinales; es decir que éstos se presentan de diferente manera por edades, así la prevalencia más alta es en caninos mayores a 12 meses de edad con el 8.64%, seguida por el rango de 0 a 6 meses con el 4.19% y por último el rango de 6 a 12 meses con el 2.62%. Con respecto a nuestro estudio la mayor presentación de casos positivos se produjo en las edades de 2 meses y 3 meses de edad. Del análisis de los resultados reportados por Ramón L. G, (2012) difiere con nuestro estudio, por razones de que la presentación por edades están influenciados directamente por condiciones ambientales y epidemiológicos, en ambos trabajos el ámbito de estudio son diferentes tanto climatológicamente como también epidemiológica, es importante indicar también los métodos utilizados en el estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

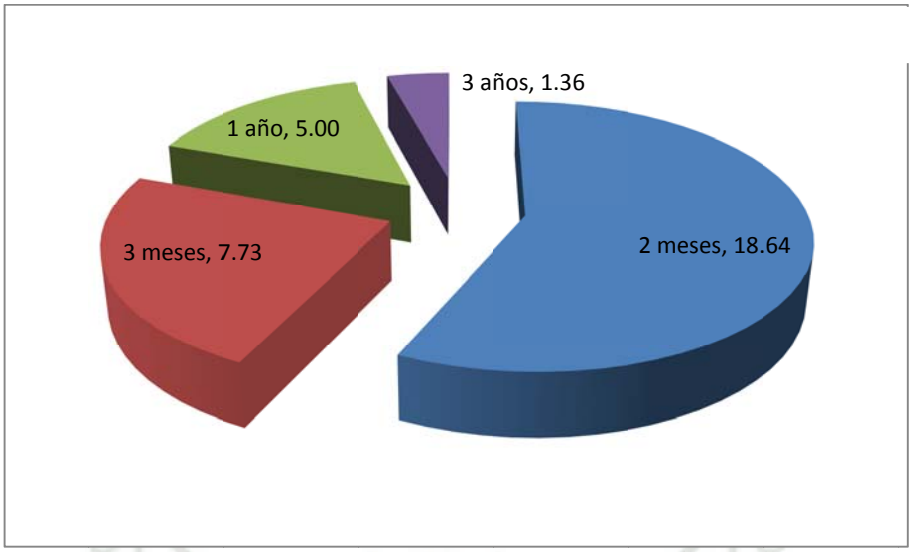


Fig. 4.4. Prevalencia de *Dipylidium caninum* según edad

En la figura 4.4, se observa la prevalencia de *Dipylidium caninum* según el edad, se observa que las edades de 2 meses presenta 18,64%, 3 meses de edad 7.73%, 1 años de edad 5.00% y de 3 años de edad 1.36%.

4.5. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA PREVALENCIA DE *Dipylidium caninum* DEL CERCADO DE LA CIUDAD DE TACNA.

En la Tabla 4.5, se observa los resultados de los factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum*, el 74% no conoce algún parasito que afecte al perro y el 26% sí conoce; el 69% no desparasita su perros y el 31% si desparasita; el 77.50% desparasita al año su perro, y el 22.50% desparasita cada tres meses; el 77.590% no tiene asistencia veterinaria su perro y el 22.50% si tiene asistencia; el 92.50% no ha observado diarreas en su perro, y el 7.50 si ha observado diarreas; el 93.50% no conoce la enfermedad de Dipilidiasis y el 6.50% si conoce la enfermedad; el 94.00% no sabe cómo se contagió con esta enfermedad y el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.00% si sabe cómo se contagia la enfermedad; el 93% no sabe que afecta al hombre y el 7.00% si sabe que afecta al hombre; el 81:00% no sabe que afecta a los animales y el 19% si sabe que afecta a los animales; el 12% adquirió los conocimientos por cable, el 15% por Internet y el 13% por el veterinario.

Tabla 4.5. Factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum*.

N°	Preguntas de encuesta	Total Encuestas	Resultados de encuesta			
			SI		**NO**	
			N°	%	N°	%
1	Conoce algún parasito que afecte al perro	200	52	26.00	148	74.00
2	Desparasita a sus perros	200	62	31.00	138	69.00
3	Con que frecuencia desparasita a su perro					
	- Una vez al año	200	45	22.50	155	77.50
	- Cada tres meses	200	25	12.50	175	87.50
4	Tiene asistencia veterinaria su perro	200	45	22.50	155	77.50
5	Ha observado diarreas en su perro	200	15	7.50	185	92.50
6	Conoce usted la enfermedad Dipilidiasis	200	13	6.50	187	93.50
8	Sabe cómo se contagia esta enfermedad	200	12	6.00	188	94.00
9	A quién afecta la enfermedad Dipilidiasis					
	- Al hombre	200	14	7.00	186	93.00
	- A los animales	200	38	19.00	162	81.00
10	Dónde adquirió los conocimientos					
	- Por cable	200	24	12.00	176	88.00
	- Por Internet	200	31	15.50	169	84.50
	- Por el veterinario	200	27	13.50	173	86.50

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum* del cercado de la ciudad de Tacna el 2013, el 26% conoce algún parasito que afecte al perro, el 31% desparasita a sus perros, el 22.50% una vez al año y el 12.50% cada tres meses, el 22.50% tiene asistencia veterinaria su perro, el 17.50% ha observado diarreas en su perro, el 6.50% si conoce la enfermedad Dipilidiasis, el 6.00% sabe cómo se contagia esta enfermedad, el 7.00% afecta la Dipilidiasis al hombre y el 19.00% afecta a los animales, el 12% adquirió conocimientos por cable, 15.50% adquirió los conocimientos por Internet y el 13.50% adquirió los conocimientos por el veterinario.

Estudios realizados por Mejía O. (2012), Para La Magdalena del distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, reporto que fundamentalmente está dado por el ambiente en que se desarrollan, la calidad de vida que tienen y el contacto de madres a hijos, entre hermanos porque la mayoría siguen formando parte de una camada, constituyéndose en los vectores transmisibles de hospedadores intermediarios (pulgas y piojos). Los factores medio ambientales y epidemiológicos son los que mayormente influyen en la presentación de *Dipylidium caninum*, actualmente existe una relación más estrecha entre mascota y hombre, los perros son considerados como parte de la familia, por lo tanto la transmisión parasitaria es más directa y frecuente especialmente en niños y por consiguiente esta parasitosis afecta más a los niños.

5.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

El análisis estadístico para el presente estudio de Prevalencia de *Dipylidium caninum* en perros en el cercado de Tacna; se ha considerado la prevalencia que es una medida de frecuencia de la enfermedad, es decir, miden la frecuencia (el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

número de casos) con que la enfermedad aparece en el grupo de población animal.

Para determinar la prevalencia del *Dipylidium caninum* se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Número de casos de una enfermedad presentes en una población en un tiempo especificado.}}{\text{Número de personas en la población en ese tiempo especificado}} \times 100$$

Para el procesamiento de encuestas y determinar los factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum* se utilizó el programa o software SPSS 18.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.

Es probable: que la población de perros presente alta prevalencia de infestación en las diferentes razas, sexo y edades. La hipótesis planteada se acepta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

V. CONCLUCIONES

1. La Prevalencia General de *Dipylidium caninum* en canes para el cercado de la ciudad de Tacna es de 44.55% (220).

2. La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza son el Schnauzer con 10%, el Mestizo con 9.09%, y Golden con 6.36%, seguido del Shitzú con 4.09%; mientras que la demás razas están por debajo de estos resultados.

3. La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según el sexo, se observa que las hembras presentan una mayor sensibilidad que los machos, con una presentación de 28.18%, mientras que en los machos es menor presentando 16.36%.

4. La Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la edad de los perros, son de 2 meses con 18.64%, de 3 meses con 7.73% y el 1 año con 5.00%; como se puede observar que estas edades son los más afectados constituyéndose los grupos de mayor riesgo de los perros, mientras que las otras edades presentan mayor resistencia a esta parasitosis.

5. Los factores epidemiológicos de la prevalencia de *Dipylidium caninum* de la ciudad de Tacna es, el 26% conoce algún parasito que afecte al perro, el 31% desparasita a sus perros, el 22.50% una vez al año y el 12.50% cada tres meses, el 22.50% tiene asistencia veterinaria, el 17.50% ha observado diarreas en su perro, el 6.50% si conoce la enfermedad Dipilidiasis, el 6.00% sabe cómo se contagia esta enfermedad, el 7.00% afecta la Dipilidiasis al hombre y el 19.00% afecta a los animales, el 12% adquirió conocimientos por cable, 15.50% adquirió los conocimientos por Internet y el 13.50% adquirió los conocimientos por el veterinario.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar trabajos de investigaciones similares en diferentes ámbitos o áreas con la finalidad de conocer los lugares de mayor infestación parasitaria.

2. Realizar trabajos de investigación sobre los factores epidemiológicos con la finalidad de identificar las causas y los efectos de la presentación del *Dipylidium caninum*

3. Se recomienda no regar las áreas verdes con aguas servidas, puesto que se contaminan con diferentes tipos de parásitos, por consiguiente son lugares de acceso de las personas especialmente los niños.

4. Se recomienda fomentar la creación de un programa de control de parásitos gastrointestinales en perros de la ciudad, para evitar así la transmisión de enfermedad parasitaria zoonótica a la población en general.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Acha P, Szyfres B. 1988. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2a ed. México: Organización Mundial de la Salud-Organización Panamericana de la Salud, 1988:727-728.
2. Acha PN, Szyfres B. 2003. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2a ed. Washington: OPS. 413p.
3. Acha, P., B. Szyfres. 1989. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2a ed., O. P. S. Washington D.C.
4. Acha, P.; B. Szyfres. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2da ed. p. 844-850. Organización Panamericana de la Salud. Washington.
5. Apt, W., C. Pérez, E. Galdamez, S. Campano, F. Vega, D. Vargas, J. Rodríguez, C. Retamal, P. Cortés, I. Zulantay, P. de Ricke. 2000. Echinococosis Hidatidosis en la VIIa Región de Chile: Diagnóstico e intervención educativa. Rev. Panam. Salud Pública 7: 8-16.
6. Atias, A. 1995. Parasitología Clínica. 3a ed. p 109-110. Ed. Mediterráneo. Santiago de Chile.
7. Bonagura, J. 2001. Kirk: Terapéutica Veterinaria de pequeños animales. 13ª ed. p 266 – 279. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
8. Boreham RE, Boreham PFL. 1990. *Dipylidium caninum*: Life cycle, epizootiology and control. Comp Cont Ed Prac Vet 1990; 5:667-675.
9. Bowman DD. Georgis, 1995. Parasitology for veterinarians. 6a ed. Philadelphia: Saunders Company, 1995:145-146.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

10. Cárdenas R. M., 2005. Efectividad del fenbendazol y praziquantel en combinación, para el control en dosis única de nematodes y cestodes en perros. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria. UNMSM. Lima - Perú

11. Cardona, E. 2005. Parasitología Practica Veterinaria 2005, Editorial Centauro, Medellín Colombia, pág. 8.

12. Chappell C, Enos J, Penn H. 1990. *Dipylidium caninum*, an under-recognized infection in infants and children. Pediatr Inf Dis J 1990; 10:745-747.

13. Chávez R. F. Moreno G. M. Muñoz E. J. Chávez R. M. 2012. Detección de parasitosis gastroentéricas en canideos en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe, México. REDVET - Revista electrónica de Veterinaria, 2012 Volumen 13 Nº 10 - ISSN 1695-7504.

14. Cordero del Campillo, M.; F. Rojo-Vázquez. 1999. Parasitología Veterinaria. p 968-1021. Ed. McGraw-Hill. Madrid.

15. Enciclopedia. 1995. The New Encyclopaedia Británica. 15th edition, Encyclopaedia Britannica, Inc. Chicago.

16. Faust, E.; P. Rusell. 1974. Parasitología Clínica. 8a ed. p. 244. Ed. Salvat. Madrid.

17. Fernández F. C, Cantó A. G. 2002. Frecuencia de helmintos en intestinos de perros sin dueño sacrificados en la ciudad de Querétaro, Querétaro, México. Veterinaria México, vol. 33, núm. 3, julio-septiembre, 2002, pp. 247-253, Universidad Nacional Autónoma de México.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

18. Ferraris S, Reverso E, 1993. Parravicini LP. *Dipylidium caninum* in an infant. Eur J Pediatr 1993; 8:152.

19. Georgi, J.; M. Georgi. 1994. Parasitología en clínica canina. p. 231. Ed. Interamericana S.A. México DF.

20. Gottlieb, B., V. Roizen, H. Reyes. 1996. Animales domésticos: Riesgos para la salud del niño. Pediatría al día 12: 275-282.

21. Lamberti, R., C. CALVO, A. Pombar, L. Gino, E. Alvarez, C. Aguado, E. Larrieu. 1999. Hidatidosis in the Province of La Pampa, Argentina, 1998. Bol. Chile. Parasit. 54: 95-97.

22. Leguía G. 1996. Enfermedades Parasitarias de perros y gatos. Lima: De Mar EIRL. 32p.

23. López D, Abarca V, Paredes M, Izunza T. 2006. Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en salud pública. Rev. Med. Chile 134:193-200.

24. Mehlhorn, D.; D. Duwel; W. Raether. 1993. Manual de Parasitología Veterinaria. 9a ed. p 35-37. Ed. Grass-Iatross. Bogota.

25. Mejía O. V. 2012. Determinación del *Dipylidium caninum* a través del método de sedimentación en caninos de 1 mes a un año de edad, en la parroquia la magdalena del distrito metropolitano de quito. Para la obtención del título de médico veterinario y zootecnista. Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y recursos naturales. Carrera Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Técnica de Cotopaxi- Ecuador.

26. Molina, C.; J. Ogburn; P. Adegboyega. 2002. Infección por Dipylidium caninum en un infante. Archivos de Patología y Medicina de Laboratorio. 127(3): 157-159.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

27. Rodríguez V. R., Bolio G. M, Domínguez A J., Aguilar F, J., Cob G. L., 1996. Prevalencia de *Dipylidium caninum* en perros callejeros de la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. Rev Biomed 1996; 7:205-210.

28. San Martín B. H. 2000. Determinación de la fauna parasitaria en perros (*Canis familiaris*) provenientes del programa de Eutanasia Voluntaria del Servicio de Salud Valdivia y la Ilustre Municipalidad de Valdivia. Tesis de Grado para optar al Grado de licenciado en Medicina Veterinaria. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile. Valdivia Chile.

29. Schwabe, C. 1982. Epidemiology at Parasitic Zoonoses in: B. F. Mettrick and S. Dessers editors. Parasites-Their world and Ours. Elsevier biomedical Press. New York.

30. Soulsby E J. 1987. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. 7a ed. México: Interamericana, 1987:102-123.

31. Stallbaumer, M. 1993. Treatment of helmintics in dogs and cats. In practice. 2:77-79.

32. Trillo A. MDP. , Carrasco A. J., Cabrera R. 2003. Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en *Canis familiaris* en una zona urbana de la ciudad de Ica, Perú. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. Parasitol Latinoam 58: 136 - 141, 2003 FLAP.

33. Watanabe T, Horii Y, Nawa Y.1993. Case of *Dipylidium caninum* infection in an infant, the first case found in Miyazaki Prefecture, Japan. Jpn J Parasitol 1993; 3:234-236

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

34. Ramón L. G. F., (2012). Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Céstodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca. Universidad de Cuenca, FCAG/EMVZ. Tesis de Grado para la obtención del Título de Médico Veterinario Zootecnista. Cuenca – Ecuador.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1. UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TACNA.

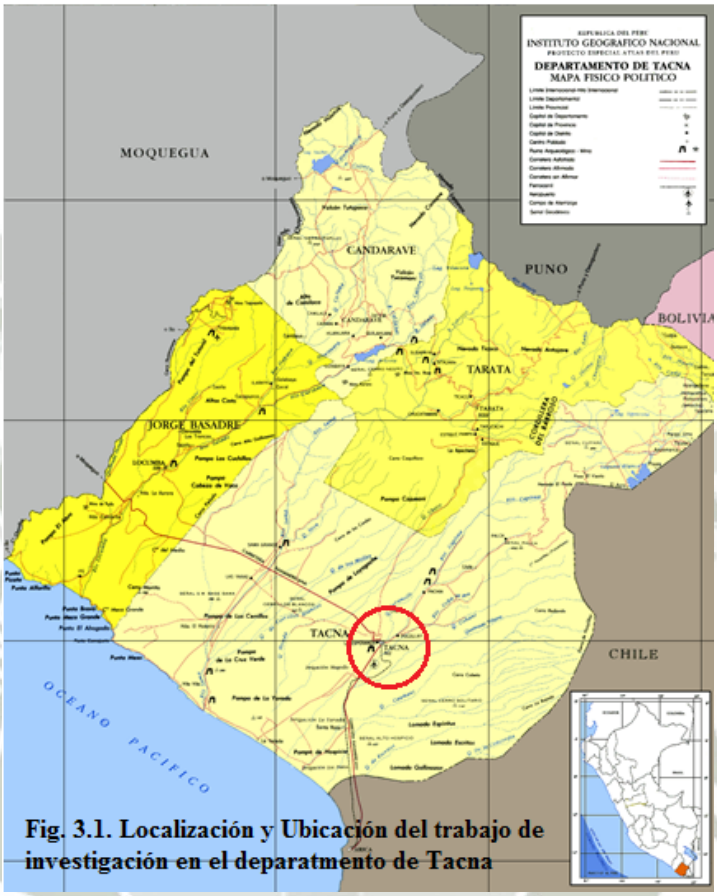


Fig. 3.1. Localización y Ubicación del trabajo de investigación en el deparatmento de Tacna

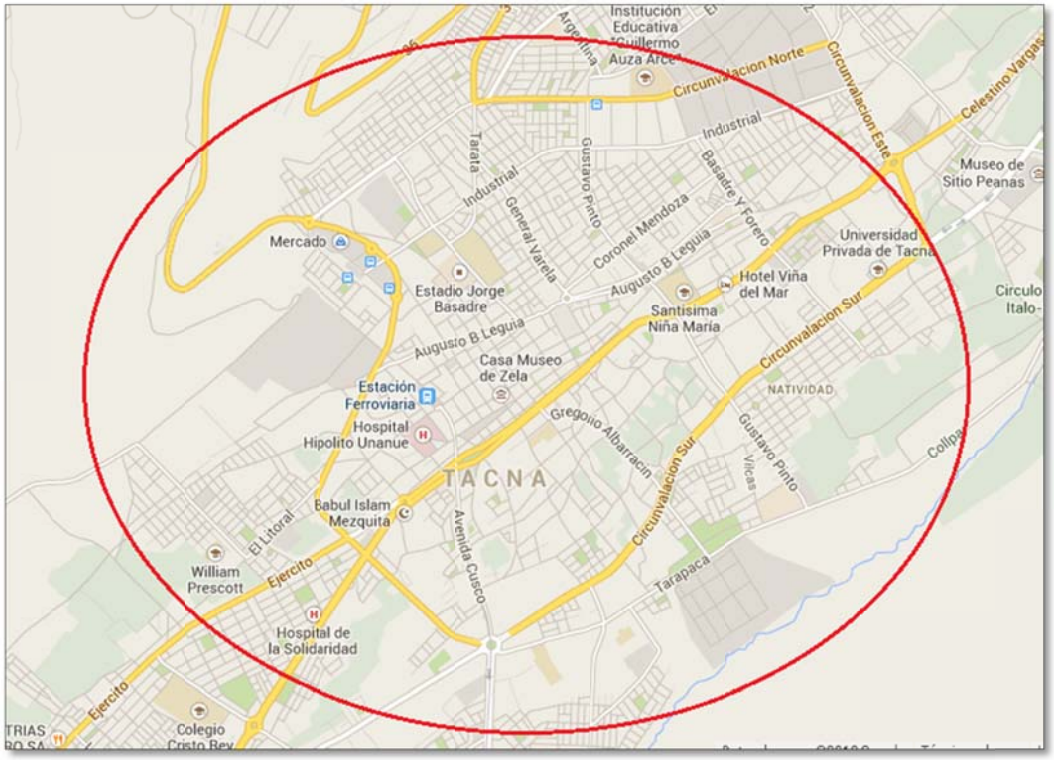
Fuente: Instituto Geográfico del Perú – 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2. PLANO DEL CERCADO DE LA CIUDAD DE TACNA.



Fuente: Datos de mapas 2013 Google. Mapa satelital de la ciudad de Tacna

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3. FORMULARIO DE ENCUESTA.

Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes de la ciudad de Tacna (cercado) en la provincia y departamento de Tacna – 2013.

Factores Epidemiológicos del *Dipilydium caninum*

N°……. Fecha:…….

1. Conoce algún parasito que afecte al perro Si ( ) No ( )
2. Desparasita a sus perros Si ( ) No ( )
3. Con que frecuencia desparasita a su perro:

   Una vez al año Si ( ) No ( )

   Cada tres meses Si ( ) No ( )
4. Tiene asistencia veterinaria su perro Si ( ) No ( )
5. Ha observado diarreas en su perro Si ( ) No ( )
6. Conoce usted la enfermedad Dipilidiasis Si ( ) No ( )
7. Sabe cómo se contagia esta enfermedad Si ( ) No ( )
8. A quién afecta la enfermedad Dipilidiasis:

   Al hombre Si ( ) No ( )

   A los animales Si ( ) No ( )
9. Dónde adquirió los conocimientos:

   Por cable Si ( ) No ( )

   Por Internet Si ( ) No ( )

   Por el veterinario Si ( ) No ( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Golden	-
Golden	-
Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Labrador	+
Labrador	+
Labrador	+
Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-
Labrador	-

Christian Alexander
BIOLO
C.B.P.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+
Mestizo	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO
DIAGNOSTIK
Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-
Mestizo	-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK
Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Prevalencia de *Dipylidium caninum* según la raza en perros – Tacna

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Basset	+
Basset	+

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Cocker	+
Cocker	+
Cocker	+
Cocker	+
Cocker	+
Cocker	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Cocker	-
Cocker	-
Cocker	-
Cocker	-
Cocker	-
Cocker	-

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Doberman	+
Doberman	+
Doberman	+

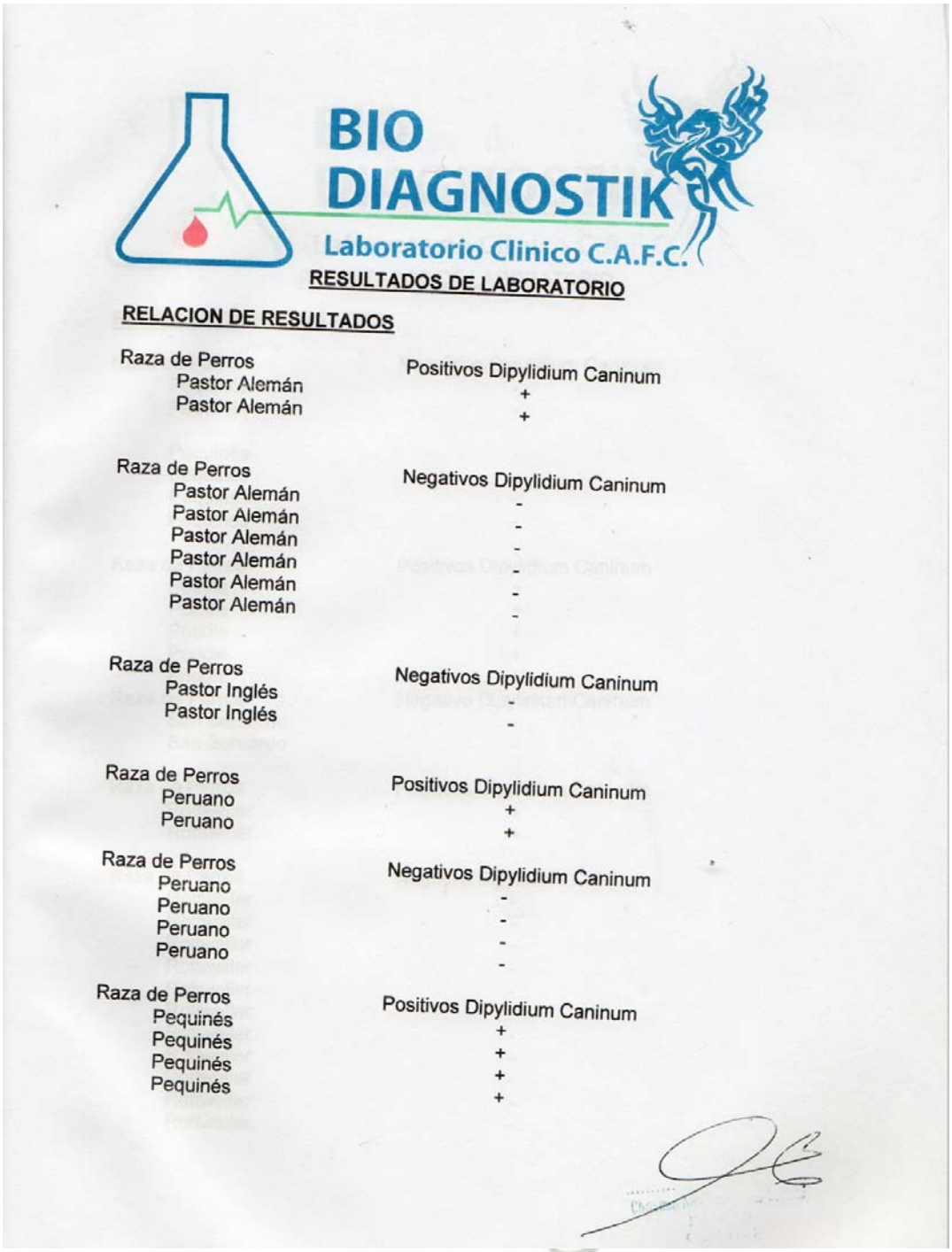
Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+
Golden	+

Christian Alexander Pérez C.
BIÓLOGO
C.B.P. 6210

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Pastor Alemán	+
Pastor Alemán	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Pastor Alemán	-
Pastor Alemán	-
Pastor Alemán	-
Pastor Alemán	-
Pastor Alemán	-
Pastor Alemán	-

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Pastor Inglés	-
Pastor Inglés	-

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Peruano	+
Peruano	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Peruano	-
Peruano	-
Peruano	-
Peruano	-

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Pequinés	+
Pequinés	+
Pequinés	+
Pequinés	+

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Pequinés	-
Pequinés	-
Pequinés	-
Pequinés	-
Pequinés	-
Pequinés	-
Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Poodle	+
Poodle	+
Poodle	+
Poodle	+
Poodle	+
Raza de Perros	Negativo Dipylidium Caninum
San Bernardo	-
San Bernardo	-
Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Rottweiler	+
Rottweiler	+
Raza de Perros	Negativo Dipylidium Caninum
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-
Rottweiler	-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Siberiano	+
Siberiano	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Siberiano	-
Siberiano	-

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+
Schnauzer	+

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIO DIAGNOSTIK

Laboratorio Clinico C.A.F.C.

RESULTADOS DE LABORATORIO

RELACION DE RESULTADOS

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Schnauzer	-
Schnauzer	-
Schnauzer	-
Schnauzer	-
Schnauzer	-
Schnauzer	-

Raza de Perros	Positivos Dipylidium Caninum
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+
Shitzu	+

Raza de Perros	Negativos Dipylidium Caninum
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-
Shitzu	-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

FÓRMULA DE CHI CUADRADO

Para la evaluación de los resultados del trabajo investigación titulado **"Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes de la ciudad de Tacna (Cercado) en la provincia y departamento de Tacna – 2013"** de las Figuras 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4 se utilizó estadísticamente la prueba del Chi Cuadrado, esta prueba se usó para comparar los resultados esperados por una hipótesis.

La fórmula es la siguiente:

$$X^2 = \Sigma_{t=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{Et}$$

Donde:

X^2 = Chi cuadrado
Oi = Frecuencia observada
Ei = Frecuencia esperada
Σ = Sumatoria

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis