

INFORME FINAL DE TRABAJO DE INVESTIGACION

1. Titulo: “PREVALENCIA E IDENTIFICACION DE ECTOPARASITOS Y ENDOPARASITOS EN CANINOS “*Canis familiaris*” SACRIFICADOS EN EL LABORATORIO DE ANATOMIA VETERINARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS-UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES-2012”
2. FACULTAD : CIENCIAS AGRARIAS.
3. PERSONAL INVESTIGADOR

MSc. MV. JOSE ALBERTO, NUNTON CHAVESTA
Profesor Asociado TC
AUTOR

MV Humberto Quintana campos
Profesor Auxiliar TC
COAUTOR

Ing. Elisa Ruy Vivar Díaz
Profesor Auxiliar TC
COAUTOR

Personal de Apoyo :

Estudiante de la EPMVZ : Mily, Vega Crisanto

Estudiante de la EPMVZ : Evelin, García Collave

1. RESUMEN

Se estudió la Prevalencia de Ectoparásitos y Endoparásitos de 40 canes sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes, entre junio a noviembre del 2013: Los perros fueron de raza criolla.

Los parásitos recolectados al Examen post-mortem fueron guardados en frasquitos con alcohol al 50%. Los raspados de piel de la zona afectada e hisopados de oídos, se colocaron en placas Petri.

Fue abierta la cavidad torácica y abdominal para coleccionar parásitos internos, el contenido del tracto digestivo se revisó con la técnica del tamizado seguido del raspado de la mucosa.

La identificación se llevó a cabo en el Laboratorio de Fitopatología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes, reportándose una Prevalencia del 100% de Ectoparásitos y 92.5% de Endoparásitos.

Se identificaron las siguientes especies: *Ctenocephalides felis felis* (100%), *Ctenocephalides canis* (77.5%), *Echinophaga gallinacea* (27.5%), *Heterodoxus spiniger* (22.5%), *Rhipicephalus sanguineus* (92.5%), *Sarcoptes scabiei* (25%), *Demodex canis* (25%), *Otodectes cynotis* (2.5%), *Spirocerca lupi* (7.5%), *Toxocara canis* (22.5%), *Diphylidium caninum* (82.5%), *Taenia hydatigena* (12.5%), *Ancylostoma caninum* (27.5%), *Dirofilaria immitis* (2.5%).

Los perros callejeros sin control parasitario representan una fuente importante de contagio no solo para otros canes sino un peligro en SALUD PUBLICA.

SUMMARY

It studied the prevalence of ectoparasites and endoparasites of forty dogs sacrifice in the Laboratory of Veterinary Anatomy of the Science Agriculture Faculty of the National University Tumbes, between June to November of 2013. The dogs was of creole race.

The parasite harvest to test post-mortem were to keep in small bottle with alcohol 50% the scrape of skin of the zone affected can swabs to place in plates petri.

It was open thorax cavity and abdomen for collector intestinal parasites, the contents of the digestive system it vet with the technique of sieve continued of race of the scraping of the mucous membrane.

The identify was in the Laboratory of Fitopatology of Facultaty National University Tumbes, reporting to prevalence of the 100% ectoparasites and of endoparasites.

It identify the following species: Ctenocephalides felis felis (100%), Ctenocephalides canis (77.5%), Echinophaga gallinacea (27.5%), Heterodoxus spiniger (22.5%), Rhipicephalus sanguineus (92.5%), Sarcoptes scabei (25%), Demodex canis (25%), Otodectes cynotis (2.5%), Spirocerca lupi (7.5%), Toxocara canis (22.5%), Diphylidium caninum (82.5%), Taenia hydatigena (12.5%), Ancylostoma caninum (27.5%), Dirofilaria immitis (2.5%).

The alley dogs with parasites represent to important fountain of contagion doesn't only for others dog's fate danger in health public.

2. INTRODUCCION

Entre las mascotas que conviven comúnmente con el hombre especialmente el perro es considerado como el animal más fiel del ser humano ya que aparte de su fidelidad proporciona compañía, sirve de guía, defensa, además se comportan como guardianes de casa e incluso ayudan a formar el carácter temperamental de los niños.

En relación a la SALUD PUBLICA, algunos parásitos internos del perro constituyen peligro en la salud humana ya que este puede infectarse con enfermedades como la Toxocariosis (Larva migrante visceral, Larva migrante ocular), La Ancylostomiasis (Larva migrante cutánea), La dirofiliaris pulmonar, La hidatidosis, La difilobotriasis, etc.

Así mismo algunos parásitos externos del canino van a representar peligro para la salud humana debido a que el hombre puede infectarse con formas larvarias de parásitos como *Dipylidium caninum* e *Hymenolepis nana* o de bacterias como tularemia, salmonelosis y yersinia pestis; lo mencionado son transmitidos casi siempre por pulgas; además de la sarna sarcoptica la cual puede transmitirse al hombre por contacto directo ocasionando reacciones alérgicas.

La presencia de Ectoparásitos y Endoparásitos en caninos van a influir en el acercamiento directo del hombre especialmente en niños y sus mascotas dado que a este ultimo va a menoscabar su salud, aspecto físico y que incluso puede provocar la muerte así como también el perro puede transmitir en forma directa o indirecta diferentes enfermedades que afecta a la especie humana a las que se les conoce como ZONOSIS.

Este trabajo de investigación tiene como el propósito de determinar la prevalencia e identificar los ectoparásitos y endoparásitos en los caninos, dado que existen problemas dermatológicos y gastroentericos, complementándose la presencia de insectos que son vectores que transmiten un parasito vía sanguínea (micro filaria) causante de mortalidad con diagnostico presuntivo a *Dirofilaria immitis* que es un nematodo que se aloja en el Ventrículo derecho, arteria pulmonar en las mascotas.

3. MATERIALES Y METODOS.

3.1. TIPO DE ESTUDIO:

Exploratorio: En la disección encontraremos organismos para su identificación.

Transversal: Se realizara en un determinado tiempo

3. 2. MATERIALES

3.2.1 MATERIAL BIOLÓGICO

Para realizar el trabajo de Investigación, se utilizara 40 caninos que serán sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes.

3.2.2. MATERIAL DE LABORATORIO

A. EQUIPO DE NECROPSIA

- Mascarillas y guantes descartables
- Mandil blanco
- Bisturí
- Cuchillo de carnicería
- Pinzas rectas
- Pinzas hemostáticas
- Tijera recta.

B. MATERIAL PARA LA RECOLECCION Y CONSERVACION DE LA MUESTRA:

- Frascos de vidrio con boca ancha
- Cuerdas para ligar los extremos de los intestinos
- Formol al 15%
- Tamiz
- Alcohol glicerinado
- Bandeja

C. MATERIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA CON SU RESPECTIVA IDENTIFICACION

- Lamina porta objeto y laminillas
- Microscopio
- Placa petri
- Pinzas
- Estilete
- Estereoscopio
- Aclarante lacto fenol

3.2.3. POBLACION

Tumbes cuenta con una población de 221,498 habitantes según censo 2010-INEI-Tumbes, en la cual aproximadamente la población canina es aproximadamente 22000 perros.

3.2.4. MUESTRA

Se considera que por cada 10 habitantes existe un canino la cual representaría el 10% de la población canina, la muestra del trabajo de investigación sería de 2200, lo que consideraría muy grande, por lo tanto la muestra será por conveniencia en número de 40 caninos.

3.2.5. METODO DE LA INVESTIGACION.

Se realizó un estudio de prevalencia e identificación de ectoparásitos y endoparásitos en caninos sacrificados en el laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes. Se tuvo en cuenta como **criterios de inclusión** mascotas fallecidas y/o eutanasiadas por enfermedades terminales, mascotas con cáncer incurables, mascotas en extrema vejez que impida una buena calidad de vida, mascotas que murieran envenenados o atropellados, mascotas que a pesar de manejo etológico, el veterinario confirme que es un peligro para las personas u otros animales por causas de agresividad y animales callejeros.

Como **criterios de exclusión** a las mascotas que tengan propietarios.

3.2.6. METODO DE RECOLECCION

A. RECOLECCION DE PARASITOS EXTERNOS

Se anestesió a los caninos con Pentobarbital sódico vía endovenosa de acuerdo al peso vivo del animal.

Los parásitos externos fueron extraídos de todo el cuerpo del animal con pinzas de punta fina y guardados en frasquitos limpios con alcohol al 50% y trasladarlo a un laboratorio para ser identificados según técnica de Mehlhorn y Duwel, 1993.

En perros clínicamente infestados con sarna se efectuó raspados de piel de la zona afectada; según técnica descrita por Soulsby, 1988, para identificación de ácaros.

B. RECOLECCION DE PARASITOS INTERNOS

- Se practicó una incisión superficial en la línea alba, desde la sínfisis mandibular hasta la sínfisis pélvica.
- Se procedió a desollar al canino
- Desarticulación :coxo-femoral y escapulo-humeral
 - Se diseccionó los músculos intermandibulares para exponer el esófago.
 - Se abrió la cavidad torácica y abdominal, se extrajo el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso, previa separación de cada una de las partes, ligándolas en sus respectivos extremos.
 - Se realizó un corte longitudinal a nivel del riñón en búsqueda de *Diocotophyme* renales.
 - Se realizó un corte longitudinal en el ventrículo derecho y arteria pulmonar para detectar *Dirofilaria immitis*.

- Eviscerado el canino, se examinó el esófago; el mismo que fue seccionado longitudinalmente; tamizando su contenido para observar si existen parásitos y en las paredes para observar si presentan encapsulamiento de parásitos; si la muestra es positiva este será recolectado en un frasco con formol al 5% previamente identificado.
- El estómago, se abrió y se hizo tamizado a través de mallas de 2mm y el residuo será vertido en una bandeja para poder observar los parásitos existentes.
- Se revisó el interior de los intestinos, separándolo en segmentos cada 15 cm, posteriormente se hizo un corte longitudinalmente y raspado de la mucosa intestinal.
- Todos los parásitos encontrados se colectaron en frasco con alcohol glicerinado para su posterior identificación.

3.2.7 METODO DE LABORATORIO

A. IDENTIFICACION MACROSCOPICA Y MICROSCOPICA DE LOS PARASITOS.

- Los parásitos conservados con alcohol glicerinado se colocaran en una placa petri y así observarlos en el Estereoscopio para su respectiva tipificación.

- Los parásitos que no se pudieran observar en el Estereoscopio, serán colocados en láminas porta objetos, agregándoseles aclarante lactofenol, con la finalidad de contrastar las estructuras para su mejor observación. Posteriormente, se colocara una lamina cubre objetos y se llevara al microscopio, para observarlos en aumentos de 5, 10 y 40 aumentos.

Lo expuesto se realizara con la finalidad de encontrar las características más saltantes y que nos lleve a una correcta tipificación.

La identificación de los parásitos se realizó con un estereoscopio y microscopio en un laboratorio, observando las características morfológicas descritas por Soulsby (1987)

3.2.8. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECTAR DATOS.

Los datos obtenidos en el laboratorio fueron ordenados tabulados y clasificados en cuadros estadísticos, así como en gráficos (histogramas de frecuencias) y en forma descriptiva.

Los datos se colectaran teniendo en cuenta lo siguiente:

- Sexo
- Edad
- Raza
- Lugar de procedencia.

3.2.9. ANALISIS ESTADISTICOS DE LOS DATOS.

Con el resultado obtenido se procederá a:

- a. Determinar la prevalencia de Ectoparásitos y Endoparásitos.
- b. Construir la tabla de contingencia entre la prevalencia versus la edad, sexo y lugar de procedencia; y en cada uno de ellos aplicar la prueba de X^2 (Chi-cuadrado) al 5% de significancia.

4. RESULTADOS

El cuadro 1 muestra la prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en caninos sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes.

De los perros sacrificados en el estudio, arrojaron un alto porcentaje de parasitismo externo e interno dando un total de 40 y 37 parasitados de los 40 perros sacrificados, con una prevalencia total promedio de 100% y 92.5% respectivamente.

La prevalencia de ectoparásitos en los 40 perros sacrificados en la zona de estudio se presenta en el cuadro 2. Observándose que *C. felis felis* se encuentra en 100%; *R. sanguineus* 92,5%; *C. canis* 77,5%; *Echidnophaga gallinacea* 27,5%; *Heterodoxus spiniger* 22,5%; *Sarcoptes scabiei* 25%, *Demodex canis* 25%; *Otodectes cynotis* 2,5%.

Así mismo la prevalencia de endoparásitos en los 40 caninos sacrificados en la zona de estudio, se presenta en el cuadro 3. Observándose que *Dipylidium caninum* se encuentra en 82,5%; *Ancylostoma caninum* 27,5%; *Toxocara caninum* 22,5%; *Taenia hydatigena* 12,5%; *Spirocerca lupi* 7,5%; *Dirofilaria immitis* 2,5%.

Los cuadros 4 y 5, se presentan los porcentajes de ectoparásitos, según la edad, prevaleciendo en sumo grado las infestaciones por *C. felis felis* identificada en 40 perros, *R. sanguineus* que se identifico en 37 perros y *C.canis* que se identifico en 31 perros.

Los cuadros 6 y 7, se presentan los porcentajes de endoparásitos, según edad, prevaleciendo en sumo grado las infestaciones por *Dipylidium caninum*

identificada en 33 perros; *Ancylostoma caninum* identificada en 11 perros y *Toxocara canis* en 09 perros.

Los cuadros 8 y 9, se presentan los porcentajes de ectoparásitos y endoparásitos, según el sexo. Los animales tanto hembras como machos se encuentran mayormente parasitados con respecto a ectoparásitos con *C.felis felis*; *Rhipicephalus sanguineus* y *C.canis*.....cuadro 10.

Así mismo los animales están mayormente parasitados con respecto a endoparásitos con: *Dipylidium caninum*, *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*.....cuadro 11.

Los cuadros 12 y 13 se presentan los porcentajes de ectoparásitos y endoparásitos, según el lugar de procedencia. Los caninos vagos se encuentran mayormente con ectoparásitos y endoparásitos siendo las siguientes especies: *C. felis felis*; *R.sanguineus*; *C.canis*, *Dipylidium caninum*, *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* respectivamente..... Cuadros 14 y 15.

El número de casos de ectoparásitos y endoparásitos en 40 caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes registrados por animal, sexo, edad y lugar de procedencia se muestra en los apéndices 1 y 2 respectivamente.

El sexo, la edad y el lugar de procedencia no influyen en la presencia de parasitismo en los canes estudiados, se determino esta aseveración, mediante prueba estadística de independencia χ^2 (Chi-cuadrado) con la prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos

5. DISCUSION

Los ectoparásitos encontrados en el presente estudio muestra una gran variedad de especies identificadas; esto se puede deber a múltiples factores como el fenómeno de migración del sector rural a urbano lo cual trae consigo a que se incremente la población canina, forma de vida y costumbres el criar varias especies de animales juntas, además la posibilidad que la importación de animales trajo consigo la garrapata del perro que es originaria del África.

Los estudios realizados por Liberato (1998) , el numero de especies identificadas son casi similares con excepción de la pulga *P. irritans* y el piojo *Linognathus setosus* que no ha sido reportado sino mas bien el acaro *O. cynotis* que se encuentra en el presente estudio. Probablemente sean los factores ambientales y humedad la que influya en su habitad (35°C;80 HR).

Los estudios realizados en el Perú, EE.UU; Egipto, Dinamarca, muestran que la pulga mas prevalente es el *C. felis felis*; en Nigeria, Austria, Irlanda y Nueva Zelanda; es mas prevalente la pulga *C. canis*,(Dryden y Rust 1994) en Sudáfrica se reporta mayor prevalencia de la pulga *E. gallinacea* (Rautenbach 1991) todas las especies de pulgas identificadas son cosmopolitas, *C. felis felis* es una plaga común en muchas zonas del planeta pero se ve desplazadas en otras subespecies en determinadas regiones sin embargo las infestaciones por estas subespecies tienden a ser esporádicas, aisladas geográficamente o relacionadas con circunstancias ambientales especiales..

Los estudios realizados hasta el momento en las tres zonas climáticas de Lima metropolitana (Litoral, Zona Sur y Zona Norte) y el actual estudio, reporta una elevada prevalencia en la infestación de pulgas, representando un potencial riesgo para la salud publica, ya que las personas también sufren los estragos de las picaduras de pulga, especialmente las personas hipersensibles.

La infestación por *C. felis felis* fue encontrada en 40 y 31 perros respectivamente, en la mayoría de los estudios citados la pulga es el ectoparásito dominante. En el perro la pulga es causante de la dermatitis alérgica por picadura de pulgas (DAPP), según Mercado (1993), que analizo

10456 fichas clínicas de perros atendidos durante la década 81-90, encontrando que aproximadamente la quinta parte de los animales que llegan a consulta, son diagnosticados con problemas de piel y que de estas la mayor frecuencia de presentación la constituye en orden de importancia.

La dermatitis alérgica por picadura de pulgas, la *Hypoderma* y las pulgas como parásitos potenciales causantes de alergia, siendo el *C.felis felis* la pulga de mayor prevalencia.

Las especies con menor prevalencia halladas en el presente estudio fue el piojo *Heterodoxus spiniger* (22,5%), los ácaros de la sarna *Sarcoptes scabiei* (25%), *Demodex canis* (25%) y *Otodectes cynotis* (2,5%), el índice refleja el cuadro clínico de sarna, si se hubiera hecho el raspado a todos los canes la prevalencia hubiera aumentado dado que *Demodex* se encuentra en forma asintomático y que los síntomas se manifiestan solo en caso de estrés como abandono, mal nutrición, etc.

La prevalencia para *Rhipicephalus sanguineus* hallada en el presente estudio fue de 92,5%, mientras que Liberato (1998) encontró la prevalencia para *R.sanguineus* de 11,75%; Bustamante (1998) encontró la prevalencia para *R.sanguineus* de 2,8% y Estares (1999) encontró la prevalencia de 30%; este último y el de Liberato fueron realizados en la estación de verano y Bustamante lo realizó en invierno, aparentemente la mayor prevalencia encontrada en el presente estudio es debido que la duración del ciclo biológico es dependiente de factores ambientales como son la temperatura y humedad con periodos de máxima infestación en primavera y verano.

Las asociaciones parasitarias fueron diversas, en estos casos podrían deberse a condiciones creadas por el hombre así como el hacinamiento, la crianza de aves, deficiente alimentación, no someter a baños ectoparasitarios a sus mascotas, etc.

En el cuadro 1; se observa que de los 40 caninos sacrificados, representan el 92,5%; prevalencia que consideramos alta debido a que los animales son criados sin los cuidados adecuados de sanidad y alimentación, pues los caninos sacrificados son de procedencia vagabunda.

En lo que se refiere a *Spirocerca lupi*, la prevalencia que se determino para esta especie fue el 7,5% muy inferior a la presentada por Arebalo (1990) 60%; este ultimo se debe probablemente por las deficientes condiciones higiénicas y la presencia del hospedero intermediario que hace difícil su control.

Ancylostoma caninum se determino una prevalencia de 27,5% relacionándolo con los trabajos de Arebalo (1990) 72,5% menor al presente trabajo, probablemente por las condiciones climáticas que favorecen el desarrollo y supervivencia de los huevos de este genero.

Toxocara canis, se determino una prevalencia del 22,5% y relacionándolo con los trabajos de León (1987) 19%, Arebalo (1990) 45%, Díaz (1999) 13,89%; son similares debido a que fueron realizados en ciudades donde la presencia de estos parásitos están latentes porque favorecen los medios climáticos para la gran resistencia de los huevos de este genero.

Dirofilaria immitis, se determino una prevalencia del 2,5% y relacionándolo con el trabajo de Yabe (1971) 25,5% es menor los datos obtenidos en este trabajo debido probablemente a la disminución del hospedero intermediario.

En *Dipylidium caninum*, la prevalencia fue 82,5% porcentaje encontrado por Leguía Guerrero y Arebalo (1972); Álvarez (1976) 10 %, probablemente dichos autores trabajaron con perros que periódicamente reciben baños antiparasitarios para el control de pulgas y otros ectoparasitarios por tal sentido es menor la probabilidad de infestarse con *C.felis felis*, *C. canis* hospedero intermediario de *D. caninum*.

Con respecto a León (1987) 74%, Arebalo (1990) 45%, Díaz (1999) 52%, los porcentajes al presente trabajo son semejantes, esto quiere decir posiblemente a que en los animales trabajados no hayan tenido buenas condiciones higiénicas.

Taenia hydatigena; se determino la prevalencia de 12,5% que comparado al de Arebalo (1990) 20% no es significativo lo que nos lleva a deducir que los canes tienen fácil acceso a vísceras crudas infectadas con *Cisticercus tenuicollis* (Bovino, ovino, caprino, cerdo)

6. CONCLUSIONES

1. De los 40 caninos sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes, se observó la prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos fueron en un 100% y 92,5% respectivamente.
2. Las especies de ectoparásitos con mayor prevalencia fueron: *Ctenocephalides felis felis* (100%) y *Rhipicephalus sanguineus* (92,5%).
3. Las especies de endoparásitos con mayor prevalencia fueron: *Dipylidium caninum* (82,5%), *Ancylostoma caninum* (27,5%) y *Toxocara canis* (22,5%).
4. La alta prevalencia de *Ancylostoma caninum* (27,5%) y *Toxocara canis* (22,5%) en los perros vagos deben ser considerados en los programas del área de salud y en los consultorios veterinarios.
5. Se identificó por primera vez, los ectoparásitos y endoparásitos en caninos en el Departamento de Tumbes.

**Apéndice 1: Nº de casos de parásitos externos en 40 caninos (*canis familiaris*)
sacrificados en el laboratorio de anatomía veterinaria de la FCA-UNT**

Nº casos	Sexo	Edad	Procedencia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
1	M	1.5 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
2	H	3 m	V	P	P	---	---	P	---	P	---
3	H	3 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
4	M	4 a	V	P	P	---	P	P	---	P	---
5	H	5 a	V	P	P	---	P	P	---	---	---
6	M	3 a	V	P	P	---	---	P	---	P	---
7	H	4 a	V	P	P	---	---	P	---	P	---
8	M	10 a	V	P	P	---	---	P	---	P	---
9	M	1 a	V	P	P	P	---	P	---	P	---
10	H	4 a	V	P	P	P	---	P	P	P	---
11	M	6 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
12	M	3 a	V	P	P	P	---	P	---	---	---
13	H	6 m	V	P	P	---	---	P	---	---	---
14	H	4 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
15	H	7 a	V	P	P	P	---	P	P	P	---
16	M	1.5 m	V	P	---	---	---	---	---	---	P
17	M	10 a	V	P	P	P	---	P	---	P	---
18	H	10 m	V	P	P	P	---	P	---	---	---
19	H	4 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
20	H	1 a	V	P	P	---	P	P	---	---	---
21	M	2 a	V	P	P	---	---	P	---	---	---
22	H	8 m	V	P	P	---	P	P	---	---	---
23	M	12 a	V	P	P	---	---	P	P	---	---
24	M	7 a	V	P	P	P	---	P	---	---	---
25	M	4 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
26	H	2 a	V	P	P	---	---	P	---	---	---
27	M	4 m	V	P	P	P	---	P	P	---	---
28	H	4 m	V	P	P	---	P	P	---	---	---
29	M	6 a	V	P	P	---	P	P	---	---	---
30	M	10 a	V	P	P	P	---	P	P	---	---
31	H	10 a	V	P	P	---	---	---	P	P	---
32	M	11 a	V	P	---	---	---	P	---	---	---
33	H	6 a	V	P	P	---	P	P	P	---	---
34	M	4 a	V	P	P	---	---	P	P	---	---
35	H	5 a	V	P	P	P	---	P	P	---	---
36	H	2 a	V	P	P	---	---	---	P	---	---
37	M	3 a	V	P	P	P	P	P	---	---	---
38	M	10 a	V	P	P	---	---	P	---	---	---
39	M	2 a	V	P	P	---	P	P	---	---	---
40	H	8 m	V	P	---	---	---	P	---	---	---

Fuente: Datos del Investigador

I: Ctenocephalides felis felis
II: Ctenocephalides canis
III: Echidnophaga gallinacea
IV: Heterodoxus spiniger
V: Rhipicephalus sanguineus
VI: Sarcoptes scabiei
VII: Demodex canis
VIII: Otodectes cynotis

M: Macho
H: Hembra
a: Años
m: Meses
P: Presencia de parasites en la piel y cerumen oídos
V: Vago
C: Casa

**Apéndice 2: N° de casos de parásitos internos en 40 caninos (*canis familiaris*)
sacrificados en el laboratorio de anatomía veterinaria de la FCA-UNT**

N° casos	Sexo	Edad	Procedencia	I	II	III	IV	V	VI
1	M	1.5 a	V	---	P	P	---	---	---
2	H	3 m	V	---	---	P	---	P	---
3	H	3 a	V	---	---	P	---	---	---
4	M	4 a	V	---	---	---	---	---	---
5	H	5 a	V	---	---	P	---	---	---
6	M	3 a	V	---	---	---	---	P	---
7	H	4 a	V	---	---	P	---	---	---
8	M	10 a	V	---	---	P	---	---	---
9	M	1 a	V	---	---	P	---	---	---
10	H	4 a	V	---	---	P	---	---	---
11	M	6 a	V	---	P	---	P	---	---
12	M	3 a	V	---	---	P	---	---	---
13	H	6 m	V	---	P	P	---	---	---
14	H	4 a	V	---	---	P	---	---	---
15	H	7 a	V	P	---	P	---	---	---
16	M	1.5 m	V	---	P	P	---	---	---
17	M	10 a	V	P	P	---	P	---	---
18	H	10 m	V	---	---	P	---	P	---
19	H	4 a	V	---	---	P	---	P	---
20	H	1 a	V	---	---	---	---	---	---
21	M	2 a	V	---	---	P	---	---	---
22	H	8 m	V	---	---	P	---	---	---
23	M	12 a	V	P	---	P	---	P	---
24	M	7 a	V	---	---	---	---	---	P
25	M	4 a	V	---	---	P	---	P	---
26	H	2 a	V	---	---	P	---	---	---
27	M	4 m	V	---	P	P	---	P	---
28	H	4 m	V	---	P	P	---	P	---
29	M	6 a	V	---	---	P	P	P	---
30	M	10 a	V	---	P	P	---	---	---
31	H	10 a	V	---	---	P	---	---	---
32	M	11 a	V	---	---	P	---	---	---
33	H	6 a	V	---	---	P	---	---	---
34	M	4 a	V	---	P	P	---	---	---
35	H	5 a	V	---	---	P	P	---	---
36	H	2 a	V	---	---	P	P	---	---
37	M	3 a	V	---	---	P	---	P	---
38	M	10 a	V	---	---	---	---	---	---
39	M	2 a	V	---	---	P	---	P	---
40	H	8 m	V	---	---	P	---	---	---

Fuente: Datos del Investigador

I: Spirocerca lupi

II: Toxocara canis

III: Dipylidium caninum

IV: Taenia hydatigena

V: Ancylostoma caninum

VI: Dirofilaria immitis

M: Macho

H: Hembra

A: Años

m: Meses

P: Presencia de parasites internos

V: Vago

C: Casa

Apéndice 3.
Prueba Chi-cuadrado para determinar la significancia entre el sexo y los parásitos externos

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.014(b)	1	0.906		
Corrección por continuidad(a)	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitudes	0.014	1	0.906		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	0.587
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6.18.

Apéndice 4.
Prueba de Chi-cuadrado para determinar la significancia entre sexo y los parásitos internos

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.261(b)	1	0.609		
Corrección por continuidad(a)	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitudes	0.267	1	0.605		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	0.538
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.43.

Apéndice 5.
Prueba Chi-cuadrado para determinar la significancia entre la edad y los parásitos externos

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15.244(a)	16	0.507
Razón de verosimilitudes	19.246	16	0.256
N de casos válidos	40		

a 34 casillas (100.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .33.

Apéndice 6.
Prueba Chi-cuadrado para determinar la significancia entre la edad y los parásitos internos

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.906(a)	16	0.917
Razón de verosimilitudes	7.793	16	0.955
N de casos válidos	40		

a 33 casillas (97.1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .08.

Apéndice 7.

Prueba Chi-cuadrado para determinar la significancia entre el lugar procedencia y los parásitos externos

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.(a)
N de casos válidos	40

a No se calculará ningún estadístico porque Procedencia externos es una constante.

Apéndice 8.

Prueba Chi-cuadrado para determinar la significancia entre el lugar de procedencia y los parásitos internos

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.(a)
N de casos válidos	40

a No se calculará ningún estadístico porque Procedencia internos es una constante.

CUADRO 1. Prevalencia General de Ectoparásitos y Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT

	Positivo %		Negativo %		Total	
Ectoparásitos	40	100	0	0	40	100
Endoparásitos	37	92.5	3	7.5	40	100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 2. Prevalencia de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT de acuerdo a la especie

Parásitos	Nº de animales parasitados	Prevalencia de parásitos externos (%)
Ctenocephalides felis felis	40	100
Ctenocephalides canis	31	77.5
Echidnophaga gallinacea	11	27.5
Heterodoxus spiniger	09	22.5
Rhipicephalus sanguineus	37	92.5
Sarcoptes scabiei	10	25
Demodex canis	10	25
Otodectes cynotis	01	2.5

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 3. Prevalencia de Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según la especie

PARASITOS	Nº DE ANIMALES PARASITADOS	PREVALENCIA DE PARASITOS EXTERNOS (%)
Spirocerca lupi	03	7.5
Toxocara canis	09	22.5
Dipylidium caninum	33	82.5
Taenia hydatigena	05	12.5
Ancylostoma caninum	11	27.5
Dirofilaria immitis	01	2.5

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 4. Prevalencia de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según la edad

Edad en año	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
0-3	19	19	---	47.5	---	47.5
3-6	12	12	---	30	---	30
6-9	02	02	---	05	---	05
9-12	47	07	---	17.5	---	17.5
total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 5. Identificación de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según la edad

		0 – 3	3 – 6	6 - 9	9 – 12	Total
		19	12	02	07	40
Ctenocephalides felis felis	NC	19	12	02	07	40
	%	100	100	100	100	
Ctenocephalides canis	NC	15	08	02	06	31
	%	78.9	66.7	100	85.7	
Echidnophaga gallinacea	NC	05	02	02	02	11
	%	26.3	16.7	100	28.6	
Heterodoxus spiniger	NC	05	04	---	---	09
	%	26.3	33.3	---	---	
Rhipicephalus sanguineus	NC	17	12	02	06	37
	%	89.5	100	100	85.7	
Sarcoptes scabiei	NC	02	04	01	03	10
	%	10.5	33.3	50	42.8	
Demodex canis	NC	3	3	1	3	10
	%	15.8	2.5	50	42.8	
Otodectes cynotis	NC	01	---	---	---	01
	%	100	---	---	---	

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 6. Prevalencia de Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según la edad

Edad en año	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
0-3	19	18	1	45	2.5	47.5
3-6	12	11	1	27.5	2.5	30
6-9	02	02	---	5	---	5
9-12	07	06	1	15	2.5	17.5
total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 7. Identificación de Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según la edad

		0 – 3	3 – 6	6 - 9	9 – 12	Total
		19	12	02	07	40
Spirocera lupi	NC	---	---	01	02	03
	%	---	---	50	28.6	
Toxocara canis	NC	05	01	01	02	09
	%	26	8.3	50	28.6	
Dipylidium caninum	NC	17	10	01	05	33
	%	89.5	8.3	50	71.4	
Taenia hydatigena	NC	01	03	---	01	05
	%	5.3	25	---	14.3	
Ancylostoma caninum	NC	07	03	---	01	11
	%	36.8	25	---	14.3	
Dirofilaria immitis	NC	---	---	01	---	01
	%	---	---	50	---	

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 8. Prevalencia de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el sexo

Sexo	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
Hembras	19	19	---	47.5	---	47.5
Machos	21	21	---	52.5	---	52.5
Total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 9. Prevalencia de Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el sexo

Sexo	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
Hembras	19	18	01	45	2.5	47.5
Machos	21	19	02	47.5	5	52.5
Total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 10. Identificación de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el sexo

		Hembras	Machos	Total
		19	21	40
Ctenocephalides felis felis	NC	19	21	40
	%	100	100	
Ctenocephalides canis	NC	15	16	31
	%	78.9	76.2	
Echidnophaga gallinacea	NC	04	07	11
	%	21.1	33.3	
Heterodoxus spiniger	NC	01	03	09
	%	5.3	25	
Sarcoptes scabiei	NC	07	03	10
	%	36.8	25	
Demodex canis	NC	---	---	10
	%	---	---	
Otodectes cynotis	NC	---	01	01
	%	---	4.8	
Rhipicephalus sanguineus	NC	18	19	37
	%	94.7	90.5	

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 11. Identificación de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el sexo

		Hembras	Machos	Total
		19	21	40
Spirocerca lupi	NC	01	02	03
	%	5.3	9.5	
Toxocara canis	NC	02	03	09
	%	10.5	33.3	
Dipylidium caninum	NC	18	15	33
	%	94.7	71.4	
Taenia hydatigena	NC	02	03	05
	%	10.5	14.3	
Ancylostoma caninum	NC	04	07	11
	%	21.1	33.3	
Dirofilaria immitis	NC	---	01	01
	%	---	4.8	

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 12. Prevalencia de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el lugar de procedencia

Lugar de procedencia	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
Vago	40	40	---	100	---	100
Total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 13. Prevalencia de Endoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el lugar de procedencia

Lugar de procedencia	Nº animales examinados	Nº animales parasitados	Nº animales no parasitados	% animales parasitados	% animales no parasitados	Total
Vago	40	37	03	92.5	7.5	100
Total	40	40		100		100

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 14. Identificación de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según el lugar de procedencia

		Vago	Total
		40	40
Ctenocephalides felis felis	NC	40	40
	%	100	100
Ctenocephalides canis	NC	31	31
	%	77.5	77.5
Echidnophaga gallinacea	NC	11	11
	%	27.5	27.5
Heterodoxus spiniger	NC	9	9
	%	22.5	22.5
Sarcoptes scabiei	NC	37	37
	%	92.5	92.5
Demodex canis	NC	10	10
	%	25	25
Otodectes cynotis	NC	10	10
	%	25	25
Rhipicephalus sanguineus	NC	1	1
	%	2.5	2.5

Fuente: Datos del Investigador

CUADRO 15. Identificación de Ectoparásitos en Caninos (*Canis familiaris*) sacrificados en el Laboratorio de Anatomía Veterinaria de la FCA-UNT, según lugar de procedencia

		Vago	Total
		40	40
Spirocerca lupi	NC	03	03
	%	7.5	7.5
Toxocara canis	NC	09	09
	%	22.5	22.5
Dipylidium caninum	NC	33	33
	%	82.5	82.5
Taenia hydatigena	NC	05	05
	%	12.5	12.5
Ancylostoma caninum	NC	11	11
	%	27.5	27.5
Dirofilaria immitis	NC	1	1
	%	2.5	2.5

Fuente: Datos del investigador

IV. LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ACUÑA P y CHAVEZ . Determinación de la Prevalencia de *Dirofilaria immitis* en los distritos de San Martín de Porres, Rímac y Cercado de Lima. *Rev. Investigacion. Vet. Peru.* 2002. Vol.13 N°2 (citado el 16 enero 2012) p.108-110. Disponible:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172002000200019

2. ACHA, J. 1952. Porcentaje de parásitos del *Canis familiaris* en la ciudad de Lima. Tesis Bach. Facultad de Medicina Veterinaria-UNMSM. 35pp
3. ALVAREZ, E. 1976. Encuesta sobre *Diphyllobothriasis* canina en la provincia de Ferreñafe. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. UNPRG. Lambayeque .27pp.
4. ANAYA, C. 1976. Encuesta de ácaros causantes de sarna en perros callejeros de Chiclayo y pueblos jóvenes. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. UNPRG. Lambayeque. 27pp
5. AREBALO, J. 1990. Incidencia de Helmintos Gastrointestinales en caninos (*Canis familiaris*) Post-Morten del Distrito de Cajamarca. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. UNC. 53pp
6. BAZAURI, S. 1987. Incidencia de endoparásitos canina en Cajamarca. Copia mimeografiada. Cajamarca.
7. CARABALLO A ; JARAMILLO A ; LOAIZA J. Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES, 2007. Bolivia. *CES Med. Vet. Zootec*; 2 (2): 24-31 (citado el 17 de enero 2012) , Disponible en:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=49522&id_seccion=3040&id_ejemplar=5014&id_revista=185
8. CHUKWU, C. 1985. Prevalence of fleas on Dog in Anambra state of Nigeria. *Journal Zoonoses*. 12 (3): 192-5
9. DE LA TORRE UGARTE, D. 1976. Contribución al estudio de filariasis canina en la ciudad de Lambayeque. Tesis para optar el Título de

Medico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria.UNPRG. Lambayeque. 48pp

10. DIAZ, J. 1999. Comparacion de pruebas de rutina en el diagnostico de nematodos intestinales de Canis familiaris versus recuento de parásitos de necropsia. Tesis para optar el Titulo de Medico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria.UNMSM.Lima. 51pp
11. DRYDEN M.V.; RUST, M.K. 1994. Veterinary Parasitology 52 (1994): 1-19
12. ENCALADA L ; DUARTE E; VARGAS J; GARCIA M y MEDINA R. Prevalencia de parásitos gastroentericos en canidos en la ciudad de Escárcega, México. Universidad y Ciencia. 27 (2): 209-217, 2011. (citado el 18 de enero 2012) Disponible en:

<http://www.universidadyciencia.ujat.mx/sistema/documentos/volumenes/27-2-2011/560.pdf>

13. GIRALDO M; GARCIA N; CASTAÑO J. Prevalencia de helmintos intestinales en Caninos del Departamento del Quindío. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Vol.25, Nº003. pp.346-352. (citado de 19 de enero 2012) Disponible en:

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/843/84325310.pdf>

<http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2005/diciembre/Toxocara.pdf>

14. HARMAND, D.W.; HALLIWEL, R.E.; GREINER, E.C. 1987. Flea species from dogs cats in North-Central Florida. Veterinary Parasitology. 23 (1-2): 135-40
15. HENDRIX, C. 1999. Diagnostico Parasitologico Veterinario. Editorial Harcourt Brace de España. 325pp.
16. LEGUIA, G.; GUERRERO, C. y AREVALO, F. 1972. Prevalencia de helmintos gastrointestinales en caninos de la provincia de Huancayo. Rev. Inv. Pec. (IVITA) 5 (1) 15-20pag. Junio 1980.
17. LEON, J. 1987. Prevalencia de la Echinococosis canina en la ciudad de Cajamarca y pueblos jóvenes. Tesis mimeografiada. Facultad de Medicina Veterinaria. UNC.
18. LIBERATO, W. 1998. Prevalencia de Ectoparásitos en Canis familiaris en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador. Tesis para optar el Titulo de Medico Veterinario Facultad de Medicina Veterinaria .UNMSM.21

19. LLANOS M, CONDORI M; IBAÑES T, LOZA M. Parasitosis enterica en caninos (Canis familiaris) en el área urbana de Coroico, Nor Yungas Departamento de la Paz, Bolivia. Journal of The Selva Andina Research Society. 2010; 1 (1): 37-49 (citado el 20 de enero 2012) Disponible en:

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=49522&id_seccion=3040&id_ejemplar=5014&id_revista=185

20. MALCA, S. 1977. Contribucion al studio de filariais canina en la ciudad de Ferreñafe. Tesis para optar el Titulo de Medico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. UNPRG. Lambayeque.

21. MANZANO M. et al. Prevalencia de parásitos intestinales en perros ingresados en el Centro de Protección Animal de Madrid Salud. 2009. Departamento de Sanidad Animal. Facultad de veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. (citado el 22 de enero 2012) Disponible en :

<http://www.madridsalud.es/IVJornadas/comunicaciones/comunicaciones/MiguelManzanoChinchoPrevalenciaParasitosIntestinales.php>

22. PEREZ TORT G; PETETA L. Estudio de Prevalencia de Ectoparásitos en caninos hogareños en la Zona norte de Gran Buenos Aires. Argentina. III Congreso Latinoamericano de Zoonosis- VI Congreso Argentino de Zoonosis. 2008. (Citado el 22 enero del 2012) Disponible:

<http://cni.inta.gov.ar/helminto/Zoonosis%202008/Trabajos/SP143%20ESTUDIO%20DE%20PREVALENCIA%20DE%20ECTOPAR%20C3%81SITOS%20EN%20CANINOS%20H%20E2%80%A6.pdf>

23. RAUTENBACH, G.W.; BROOMKER, J.; DE VILLERS J.L. 1991. A descriptive study of the canine population in rural town in southern Africa. Journal. Africa. Vet. Assoc. 64 (4):158-62

24. REINEL L; CAMPOS V.; VERGARA D; RIVERA O; CORDERO H y DUEÑAS J. Prevalencia de Toxocara canis y otros parásitos intestinales en caninos en la ciudad de Popayán, 2004. (Citado el 23 enero 2012) Disponible en:

<http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2005/diciembre/Toxocara.pdf>

25. RODRIGUEZ R; DOMINGUEZ J; SOLIS F; COB L. Prevalencia de Dirofilaria immitis en perros callejeros de la ciudad de Mérida, Yucatán. Mexico. Vet. Mex. 25(2) 1994. (citado el 24 enero del 2012) Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/vetmex/vm-1994/vm942i.pdf>

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172002000200019

26. TORTOLERO L; CAZORLA D; MORALES P y ACOSTA M. Prevalencia de ectoparásitos en perros domiciliados de la ciudad de la Vela, Estado Falcón, Venezuela. 2008. Vol.18, N°3. (citado el 24 enero del 2012). Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-22592008000300012&script=sci_arttext

26. SOULSBY, E.J. 1988. Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos. Editorial Interamericana, México . Séptima Edición. 823pp.

27. YABE, Y. 1971. Contribución al estudio de filarías canina en la ciudad de Chiclayo. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. UNPRG. Lambayeque. 33pp

MSc. Mv. José Alberto Nunton Chavesta
Autor