



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES**

MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN, CANTÓN LATACUNGA

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Médico Veterinario Zootecnista

Autor:

Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

Tutor:

Dra. Mg. Blanca Mercedes Toro Molina

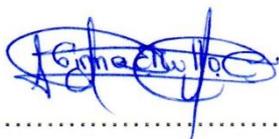
LATACUNGA- ECUADOR

MARZO – 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo GINNA ELIZABETH MULLO CAJAMARCA declaro ser autor (a) del presente proyecto de investigación: PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN, CANTÓN LATACUNGA, siendo la DRA. BLANCA MERCEDES TORO MOLINA tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



.....
Ginna Elizabeth mullo Cajamarca

C.I. 0504129230

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca, identificada/o con C.I. N°050412923-0, de estado civil casada y con domicilio en Pujilí, a quien en lo sucesivo se denominará **LA/EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **LA/EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en caninos domésticos (*canis familiaris*) en el barrio San Sebastián la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. – Octubre 2012- Marzo 2018

Aprobación HCA.

Tutor. - Dra. Mg. Blanca Mercedes Toro Molina

Tema: Prevalencia De Toxoplasmosis En Caninos Domésticos (*Canis Familiaris*), En El Barrio San Sebastián Cantón Latacunga

CLÁUSULA SEGUNDA. - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **LA/EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA/EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA/EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA/EL CEDENTE** podrá utilizarla.

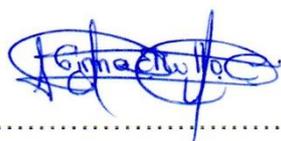
CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA/EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los 14 días del mes de marzo del 2018.



.....
Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

.....
Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez

EL CESIONARIO

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título: “PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*CANIS FAMILIARIS*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA” de GINNA ELIZABETH MULLO CAJAMARCA, de la carrera de MEDICINA VETERINARIA, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad De Ciencias Agropecuarias Y Recursos Naturales De la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, marzo,2018

Atentamente



Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.

DIRECTORA DE TESIS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad De Ciencias Agropecuarias Y Recursos Naturales; por cuanto, el o los postulantes: GINNA ELIZABETH MULLO CAJAMARCA con el título de Proyecto de Investigación: PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, marzo 2018

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)

Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar

CC: 0501616353



Lector 2

Dra. Elsa Janeth Molina Molina

CC: 0502409634



Lector 3

Dr. Jorge Washington Armas Cajas

CC: 0501556450

AGRADECIMIENTO

Extiendo mis más sinceros agradecimientos a la Carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica De Cotopaxi y a todos mis maestros que compartieron conmigo sus conocimientos y amistad.

Un Agradecimiento especial a la Dra. Mercedes Toro, Dr. Jorge Armas, Dra. Janeth, Molina y Dra. Nancy Cueva por brindarme su apoyo, comprensión, paciencia, amistad, y ayuda incondicional guiándome con sus conocimientos en el desarrollo de mi tesis.

Agradeciendo a mis padres y hermanos por guiarme con sus consejos y dándome esfuerzo para estudiar así logrando cumplir una de varias metas.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

En especial dedico esta investigación a mi madre Rosa Cajamarca ya que ella es el pilar fundamental en mi vida, acompañándome durante mi trayecto estudiantil, inculcando en mí el amor a la vida los valores y principios, lo cual me ayudo a perseverar y superar todos los obstáculos que se presentó en el momento.

Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO:” PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis Familiaris*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA”

Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

RESUMEN

La presente investigación, se realizó en el Barrio San Sebastián, Cantón Latacunga, con la toma de 81 muestras en caninos. Los objetivos del trabajo es determinar la prevalencia de toxoplasma gondii en caninos domésticos, según la valoración clínica de la edad, sexo, raza estableciendo casos positivos o negativos; procediendo a elaborar un instructivo de manejo y prevención; y finalizando con la socialización de los resultados a los moradores. Para su diagnóstico, se realizó un examen con el kit ELISA indirecto en el laboratorio de Agrocalidad Tumbaco - Quito, contando con la ayuda de los propietarios de mascotas del lugar, abriendo fichas clínicas con los datos receptados de los mismos, que facilitó la extracción de muestras sanguíneas en una cantidad de 3 ml a 5ml, siendo colocados en un tubo vacutainer de tapa roja (sin anticoagulante) para la correspondiente obtención del suero y siendo enviadas bajo las normas requeridas, para procesarlas y emitir resultados positivos y negativos.

Por consiguiente, se determinó la prevalencia a toxoplasma gondii en la zona de estudio con valores representativos de un 13,6%; distribuidos de acuerdo con la edad de 1 a 11 meses con el 5.9%; de 1 a 5 años 18.5%; según el sexo, en hembras un 12.5%, en machos 14.3%; por la raza de mayor prevalencia de casos positivos es de 20.6% en caninos mestizos, seguidos por la raza labrador y pastor alemán 33.3%, perros Golden 20%.

Palabras claves: toxoplasmosis, prevalencia, caninos domésticos.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

**TITLE: "PREVALENCE OF TOXOPLASMOSIS IN DOMESTIC CANINE
(Canis Familiaris), IN THE SAN SEBASTIÁN NEIGHBORHOOD,
LATACUNGA CANTON"**

Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

SUMMARY

The present investigation was carried out in the San Sebastián neighborhood, Latacunga canton, with the taking of 81 samples in canines. The objectives of the work is to determine the prevalence of toxoplasma gondii in domestic canines, according to the clinical assessment of age, sex, race establishing positive or negative cases; proceeding to elaborate a management and prevention instructions; finalizing with the socialization of the results to the residents of the area.

For your diagnosis, an indirect ELISA kit was tested in the Tumbaco Agrocalidad laboratory - Quito, with the help of the local pet owners, opening clinical files with the data received from them, which facilitated the extraction of blood samples in an amount of 3 ml to 5 ml, being placed in a red cap vacutainer tube (without anticoagulant) for the corresponding obtaining of the serum and being sent under the required standards, to process them and emit positive and negative results.

Therefore, the prevalence of toxoplasma gondii in the study area is determined with representative values of 13.6%; distributed according to the age of 1 to 11 months with 5.9%; from 1 to 5 years 18.5%; according to sex, in females 12.5%, in males 14.3%; the race with the highest prevalence of positive cases is 20.6% in mestizo dogs, followed by the labrador and German shepherd breed 33.3%, Golden dogs 20%

Key words: toxoplasmosis, prevalence, domestic canines.

INDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR	iii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vi
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA	ix
RESUMEN	x
SUMMARY	xi
INDICE	xii
INDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvi
2. DATOS INFORMATIVOS	2
2.1 DATOS INFORMATIVOS TUTOR DE TITULACIÓN	2
2.2 DATOS INFORMATIVOS AUTOR DEL PROYECTO:	3
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	4
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	5
6. OBJETIVOS:	6
General	6
Específicos	6
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	6
8. FUNDAMENTO CIENTÍFICO TÉCNICA	7
8.1 Principales enfermedades en caninos	7
8.2 Enfermedades infecciosas	8
8.2.1 Parvovirus canina	8
8.2.2 Moquillo O Distemper Canino	8
8.2.3 Rabia	8
8.2.4 Leptospirosis	9
8.3 Principales parásitos en caninos	9
8.3.1 Parásitos intestinales	9
8.3.2 Parásitos cardiopulmonares	10

8.3.3 Protozoos.....	10
8.4 Toxoplasma gondii	11
8.5 Antecedentes históricos.....	11
8.6 Generalidades	12
8.7 Agente etiológico.....	12
8.8 Taxonomía.	13
8.9 Morfología.....	13
8.10 Ciclo biológico.....	14
8.11 Patogenia.....	14
8.12 Medios de contagio.	16
8.13 Sintomatología y lesiones	17
8.14 PREVENCIÓN.....	17
8.15 Tratamiento	18
8.16 Diagnóstico.....	18
8.17 Pruebas elisa	19
8.18 ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay):	19
8.19 FORMULA PREVALENCIA	20
9. VALIDACIÓN DE HIPOTESIS:	20
10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:	21
10.1 Metodología Descriptiva	21
10.2 Análisis Estadístico.....	21
10.3 Manejo del ensayo	21
11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	23
11.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	23
11.2 DISCUSIÓN.....	29
12. IMPACTOS	30
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
13.1 CONCLUSIONES.....	30
13.2 RECOMENDACIONES.....	31
14. BIBLIOGRAFÍA.....	32
15. ANEXOS.....	35
15.1 Aval de traducción	35
15.2 Ficha clinica 1	36
15.3 Ficha clinica 2	37

15.4 Ficha clinica 3	38
15.5 Examen clínico 1	39
15.6 Examen clínico 2	40
15.7 Firmas de socialización 1	41
15.8 Firmas de socialización 2	42
15.9 Firmas de socialización 3	43
15.10 Entrega de instructivo	44
15.11 Instructivo	45
¿Cómo se puede prevenir?	54
<i>Otros problemas de salud comunes en los caninos domésticos</i>	58
<i>Prevención general ante enfermedades caninas</i>	59
Foto 1	61
Foto 2	61
Foto 3	62
Foto 4	62

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:Actividades y Sistemas de tareas en relación con los objetivos Planteados	6
Tabla 2:Taxonomía de toxoplasma gondii	13
Tabla 3: Porcentaje de casos positivos y negativos a toxoplasma goondi en el barrio San Sebastián de la Ciudad de Latacunga por unidades de estudio	23
Tabla 4: Análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio San Sebastián según la edad.....	24
Tabla 5: análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio de San Sebastián según el sexo.....	25
Tabla 6: análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio San Sebastián según la raza.....	26
Tabla 7: Calculo de la prevalencia	27
Tabla 8: Calculo de la prevalencia por edades por edades	27
Tabla 9: Calculo de la prevalencia por sexo.....	28
Tabla 10: Calculo de la prevalencia por raza	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentaje de casos positivos y negativos a toxoplasma goondi en el barrio San Sebastián de la Ciudad de Latacunga por unidades de estudio	23
Gráfico 2: porcentaje de toxoplasma en caninos según la edad	24
Gráfico 3: Porcentaje De Toxoplasma En Caninos Según el sexo.....	25
Gráfico 4: Porcentaje De Toxoplasma En Caninos Según La Raza.....	26

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*), EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA

Fecha de inicio: Abril 2017

Fecha de finalización: Marzo 2018

Lugar de ejecución:

Latacunga – Cotopaxi - zona 3

Facultad que auspicia

Ciencias Agropecuarias Y Recursos Naturales

Carrera que auspicia:

Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado:

Observatorio de enfermedades infecciosas y parasitarias frecuentes en los animales de la zona 3

Área de Conocimiento:

Epidemiología y Salud Animal.

Línea de investigación:

Salud Animal

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Microbiología, Parasitología, Inmunología Y Sanidad Animal

Equipo de Trabajo:

Tutor de Titulación: Dra. Blanca Mercedes Toro Molina

Autor del proyecto: Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca

2. DATOS INFORMATIVOS

2.1 DATOS INFORMATIVOS TUTOR DE TITULACIÓN:

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Toro Molina

NOMBRES: Blanca Mercedes

ESTADO CIVIL: Soltera

CÉDULA DE CIUDADANÍA: 050172099-9

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Latacunga, 20 de noviembre de 1970

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Latacunga, La Estación, Gnral Julio Andrade y Marco A.

TELÉFONO CONVENCIONAL: 032800638 TELÉFONO CELULAR: 0995272516

CORREO ELECTRÓNICO: blanca.toro@utc.edu.ec / bmtmmercedestoro@yahoo.com



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

TERCER

Doctora en Medicina Veterinaria y Zootecnia

CUARTO

Magister en Clínica y Cirugía canina

Diplomado en Didáctica de la Educación Superior

Magister en Gestión de la Producción

Diplomado superior en Medicina y manejo de urgencias de pequeñas especies

Diplomado Superior en anestesiología y cirugía en perros y gatos.



2.2 DATOS INFORMATIVOS AUTOR DEL PROYECTO:

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Mullo Cajamarca

NOMBRES: Ginna Elizabeth

ESTADO CIVIL: Soltera

CÉDULA DE CIUDADANÍA: 050412923-0

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Latacunga, 20 De agosto de 1993

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Latacunga, San Martin

TELÉFONO CONVENCIONAL: 032292539 Teléfono Celular: 0995272516

CORREO ELECTRÓNICO: ginna.mullo0@utc.edu.ec

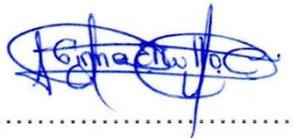


ESTUDIOS REALIZADOS

ESCUELA: Sagrado Corazón De Jesús

COLEGIO: Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuvi

SUPERIOR: Universidad Técnica De Cotopaxi.



.....

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación tiene como finalidad obtener una base total de la prevalencia de toxoplasma gondii en caninos domésticos del barrio San Sebastián. Lo que permitirá determinar el grado de vulnerabilidad que existe entre mascotas y humanos ya que es una enfermedad zoonótica afectando a gran cantidad de seres vivos.

Por esta razón se realizará un diagnóstico de los casos positivos y negativos de este, determinando las principales consecuencias que produce, sabiendo que afecta a mujeres embarazadas y sus fetos en etapas de desarrollo, contaminándose por falta de protocolos de higiene, por un desconocimiento del parásito, y las posibles formas de manejo inadecuado en los hogares de los animales.

Teniendo como importancia para el sector social y salud pública dentro del cantón Latacunga, así como en nuestro país, se vio en la necesidad de la elaboración el proyecto de investigación para tener un mejor resultado en conocimientos, porque existe deficiente información sobre parásitos en mascotas especialmente de toxoplasmosis, Para que se desarrolle protocolos de manejo y desparasitación a los que presentes signos y síntomas, así como también contribuir y difundir con información a la provincia.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Población del Barrio San Sebastián: hombres: 535 mujeres: 522 total: 1.057

Beneficiarios indirectos

Población del Cantón Latacunga:

- Población de las Parroquias Urbanas: hombres: 24.888 mujeres: 26.801 total: 51.689
- Población de las Parroquias Rurales: hombres: 44.710 mujeres: 47.580 total: 92.290

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Toxoplasma gondii es uno de los agentes zoonóticos más prevalente en el mundo. Si los individuos inmunocompetentes tienen un riesgo mínimo de desarrollar una toxoplasmosis grave tras la infección, los individuos inmunocomprometidos o los niños infectados in útero pueden sufrir una toxoplasmosis grave local o generalizada. Las infecciones prenatales ocurren tras la primo infección de la madre durante la gestación. (Quezada, 2013)

La toxoplasmosis es un agente de distribución mundial se encuentran diversos reportes de prevalencia, publicados en diferentes países del mundo, se encuentran prevalencias entre 0,5%-89%. Estudios en Latinoamérica han reportado prevalencias de 3,6% en, Brasil, hasta 16,1% en Uruguay; por otra parte, en Europa se encontraron prevalencias que varían de 2,7% hasta 15,7%. (Guarín, 2014)

Según los registros estadísticos del Departamento de Epidemiología de la Dirección Nacional de Salud del Ecuador ascienden a 223 los casos de *Toxoplasma* Diagnosticados durante el periodo de enero a junio del 2011. Con una tasa de 0.022 por 10.000 habitantes. De esta cifra equivale al 0.73% del año precedente en el que se contabilizaron 336 casos positivos de toxoplasmosis en mujeres embarazadas a nivel nacional. (Alava, 2011)

Estudios realizados en nuestro país Ecuador la prevalencia de *Toxoplasma gondii* es de un 17,3% (Velazquez, 2012), en la ciudad de Quito indican que la seroprevalencia de toxoplasmosis en perros y gatos es del 7% y 46% respectivamente con resultados positivos. (Carvajal 2000).

Luego de realizar una revisión bibliográfica de varios artículos y estudios en la provincia de Cotopaxi no existen fuentes confiables que proporcionen datos exactos sobre afecciones por toxoplasmosis en caninos es por ello, mediante el desarrollo de estas investigaciones se fundamentara datos sobre caninos afectados por este parasito dentro de la provincia y cantón.

6. OBJETIVOS:

General

- Determinar la Prevalencia de toxoplasmosis canis mediante el kit ELISA indirecto para la estructuración de medidas de prevención en caninos domésticos en el barrio San Sebastián cantón Latacunga.

Específicos

- Establecer la prevalencia de toxoplasmosis en caninos domésticos en relación de la raza, el sexo y la edad en el barrio San Sebastián.
- Socializar los resultados obtenidos de la toxoplasmosis en caninos domésticos al barrio San Sebastián
- Elaborar un instructivo de manejo, control, higiene y prevención de la toxoplasmosis en caninos domésticos.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACION A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1: Actividades y Sistemas de tareas en relación con los objetivos Planteados

Objetivo	Actividad	Resultado de la actividad	Medio de verificación
Establecer la prevalencia de toxoplasmosis en caninos domésticos en relación de la raza, el sexo y la edad en el barrio San Sebastián.	Determinación de la población canina de la parroquia. Toma de muestras sanguíneas Aplicación del kit Elisa indirecto en una muestra.	Edad 1-12 meses: 9% positivos. 1-5 años: 91% positivos. Raza Mestizo: 64% positivos. Labrador: 9% positivos. Golden: 9% positivos. Pitbull: 9% positivos.	Fichas Clínicas. Test resultados positivos y negativos de Agrocalidad de Tumbaco.

		Pastor Alemán: 9% positivos. Sexo Hembras: 36% positivos. Machos: 64% positivos.	
Socializar los resultados obtenidos de la toxoplasmosis en caninos domésticos al barrio San Sebastián	Charlas educativas para socializar los resultados.	Participación de los moradores de San Sebastián	Fotografías. Registro de asistencia.
Elaborar un instructivo de manejo y prevención de la toxoplasmosis en caninos domésticos (<i>Canis familiaris</i>).	Presentar un instructivo de prevención de toxoplasmosis	Participación de los moradores de San Sebastián	Fotografías Instructivo impreso en anexos.

8. FUNDAMENTO CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1 Principales enfermedades en caninos

Los perros pueden ser una fuente de contagio de determinadas enfermedades para el hombre. Por esta razón, y por la propia salud de la mascota, es muy importante la correcta vacunación y desparasitación interna y externa regular. Algunas razas de perro son propensas a determinados trastornos genéticos, tales como la displasia de cadera, luxaciones rotulares, paladar leporino, ceguera, sordera o enteropatía sensible al gluten. También son susceptibles a trastornos como la diabetes, la epilepsia, el cáncer, la artritis y la obesidad. (Retamal, 2010)

La obesidad es una patología frecuente. Se considera que un perro tiene sobrepeso cuando su peso está por encima del ideal, dependiendo también del tipo de raza; sin embargo, se considera un perro como obeso cuando sobrepasa más del 20% su peso ideal, la obesidad debe considerarse como una enfermedad consecuencia de la alteración de las funciones normales del organismo. La causa de la obesidad es que se almacena más energía de la que se consume. (Asteinza, 2010)

Es de destacar la piómetra, que afecta a las hembras no esterilizadas de todas clases y edades que no han tenido una vida reproductiva, cuyo remedio suele ser quirúrgico. El meteorismo gástrico y la torsión estomacal afectan a las razas más grandes y los perros de pecho ancho, y son un trastorno agudo que puede matar rápidamente. (García, 2017)

8.2 Enfermedades infecciosas

8.2.1 Parvovirus canina: Se transmite por materia fecal y por todas las secreciones eliminadas por el perro enfermo. Los primeros síntomas son vómitos y diarrea profusa que en muchas oportunidades son hemorrágicos. Junto con estos síntomas aparecen alta temperatura, depresión y falta de apetito. En los casos en que la diarrea y los vómitos son profusos e incontrolables, la deshidratación es lo que más compromete la vida de nuestro perro. (Serviddio, 2012)

8.2.2 Moquillo O Distemper Canino: el cachorro comienza con temperatura elevada, conjuntivitis y secreción nasal. Luego es común la presentación de tos, diarrea, falta de apetito, vómitos y deshidratación con pérdida de peso, especialmente en el moquillo agudo. Los síntomas van progresando hacia a una pulmonía y en muchos casos se desarrollan síntomas neurológicos como espasmos musculares, falta de coordinación en las patas, convulsiones, rigidez muscular, marcha en círculo. (Asteinza, 2010)

8.2.3 Rabia: El contagio se produce mediante la saliva infectada del animal rabioso como resultado de una mordedura. El contacto con la conjuntiva ocular y la mucosa nasal también puede inducir la infección. La enfermedad se caracteriza por cambios en la conducta del animal. El afectado entra en un estado de agresividad e intenta morder cualquier cosa. Este periodo es seguido por un estadio paralítico, sobreviniendo la muerte. (Albaladejo, 2014)

8.2.4 Leptospirosis: Los síntomas son severos e incluyen temperatura elevada, depresión, ictericia y hemorragias internas, relacionándose con problemas de hígado y riñones. Muchos animales que se recuperan pueden sufrir la enfermedad en forma crónica de los riñones. (Vallejos, 2017)

8.3 Principales parásitos en caninos

Las infecciones causadas principalmente son ectoparásitos y endoparásitos; las vías de adquisición pueden ser oral, dermal, y algunas veces transplacentaria o mamarias; los mecanismos de transmisión tienen relación con sus respectivos ciclos biológicos que a su vez se ven favorecidos por el entorno. Entre los agentes infecciosos que parasitan el tracto gastrointestinal de caninos se hallan helmintos y protozoos. (Posada, 2013)

Algunos de los síntomas que experimentan los caninos contagiados son anorexia, pérdida de sangre y proteínas plasmáticas a través del tracto intestinal, alteraciones en el metabolismo proteico, reducción de minerales, disminución de la actividad enzimática digestiva, diarrea y en adultos excreción de parásitos en el vómito y en heces; en el caso de infecciones masivas se presentan signos como abdomen abultado, mala condición del pelaje, diarrea y retardo en el desarrollo. (Alarcon, 2015)

8.3 1 Parásitos intestinales

Helmintos: Ancylostoma caninum: También llamado anquilostoma es microscópico y subsiste en la sangre del intestino delgado; causa anemias y fuertes diarreas. (Burgio, 2011)

Toxocara canis: Son como fideos y alcanzan los 15 cm. de largo, de color rosado-blanquecino; infestan sobre todo hembras lactantes y cachorros, al ser activadas las larvas durante la gestación; causan problemas respiratorios tos e incluso neumonía en cachorros de pocas semanas con o sin dilatación y dolor abdominal diarrea, empobrecimiento del aspecto general, debilitamiento y retrasos en el crecimiento y, en ocasiones, pueden llegar a bloquear totalmente el sistema digestivo. (Ramón, 2013)

Trichuris vulpis: También llamados tricocéfalos alcanzan los 7 cm. de longitud y habitan el intestino ciego. La sintomatología es inespecífica, salvo cuando causan irritación en el ano y el animal arrastra este por el suelo para tratar de mitigar el picor. (Brusa, 2013).

Uncinaria stenocephala Es otro anquilostoma de unos 2 cm. de largo, grueso y redondo que habita el intestino delgado y que, al invadir la piel, causa dermatitis sobre todo entre los dedos y también quistes interdigitales; asimismo es responsable de cuadros de anemia y diarrea. (Burgio, 2011)

Platelmintos: Dipylidium caninum: Mas conocido con el nombre de tenia o solitaria es plano, segmentado y llega a alcanzar los 50 cm. de longitud. Vive en el intestino delgado y raramente se verá un individuo completo; sin embargo, es fácil que el animal expulse en sus heces algunos segmentos que, secos, tienen el aspecto de diminutos granitos de arroz. Causan diarrea, debilidad y, en cachorros de corta edad, importante retraso en el crecimiento. (Ramón, 2013)

Echinococcus granulosus: Es plano y apenas mide unos 9 mm.; habita el intestino delgado del perro y origina perdida de la condición física y ocasionalmente diarreas. Causa los denominados quistes hidatídicos. (Brusa, 2013)

8.3.2 Parásitos cardiopulmonares

Dilarofilaria immitis: Transmitidos por mosquitos Aedes, Anopheles y Culex, en fase larvaria (microfilarias) son microscopicos y flotan en sangre; posteriormente, ya adultos, se instalan en el corazón y los pulmones, para alcanzar hasta los 30 cm. Causan cansancio inusitado, debilitamiento, tos y en fase de infestación aguda, producen colapso cardiopulmonar incluso con resultado de muerte. (Burgio, 2011)

Filaroides osleri: En estado adulto miden aproximadamente 2 mm. y se hallan en nódulos en traquea y bronquios; causan tos seca que se manifiesta sobretodo tras el ejercicio y la actividad intensa y también pérdida de peso. (Brusa, 2013)

8.3.3 Protozoos

Babesia: Ataca los hematíes y causa anemia, letargo, vómitos y problemas hepáticos. Coccidia: Origina diarrea especialmente en ejemplares jóvenes y que viven en condiciones de hacinamiento. (Ramón, 2013) Giardia canis: Se adquiere por beber agua contaminada y causa diarrea, muchas veces sanguinolenta, casi siempre acompañada de mucha mucosidad. (Brusa, 2013)

Leishmania: Transmitida por el flebótomo o mosca de las arenas, causa la denominada Leishmaniasis canina, la sintomatología es muy variada produciendo lesiones cutáneas, muco-cutaneas o viscerales y de no ser diagnosticada y tratada a tiempo resulta casi siempre en la muerte del animal. (Burgio, 2011)

8.4 Toxoplasma gondii

Especies *Toxoplasma gondii* es la única especie del género *Toxoplasma*. Solamente los gatos y otros felinos son hospedadores definitivos (permiten la reproducción sexual del parásito) mientras que todos los mamíferos (el hombre, el perro y el gato) y los pájaros pueden actuar como hospedadores intermediarios (permiten la multiplicación asexual del parásito). *T. gondii* se distribuye por todo el mundo en al menos tres formas genotípicas y múltiples formas mixtas. (Quezada, 2013)

8.5 Antecedentes históricos

Toxoplasma gondii fue descubierto por Nicolle y Monceaux, en 1908, aislando el hígado y el bazo de un roedor salvaje africano (*Ctenodactylus gondii*) surgiendo como un parásito intracelular. Se concibió que se trataba de Leishmanias, pero un año más tarde le denominaron *Toxoplasma gondii* por su forma arqueada que viene del griego toxon: arcos y el nombre del roedor en que fue hallado. (Ramos, 2001)

Splendore en el mismo año, describe en el conejo un protozoo con las mismas características al que llamó *Toxoplasma cuniculi*. Mello en 1910, en Turín, describe la toxoplasmosis como enfermedad en el perro, aislando en sus tejidos el parásito. En años sucesivos, el parásito fue aislado en mamíferos y aves, pero curiosamente no fue encontrado en los gondis de vida libre y se designó con el nombre genérico de *Toxoplasma*, seguido del propio del animal donde se aislaba (ejemplo: *T. cuniculi*, *T. canis*, *T. avium*). (Ortega, 2001)

Sabin y Feldman en 1948 pusieron en marcha la primera técnica serológica de diagnóstico, basada en la inhibición de la coloración que experimentan los toxoplasmas cuando se ponen en contacto con anticuerpos específicos. Goldman en 1957 utilizó por primera vez la técnica de inmunofluorescencia. Hutchinson en 1965 epidemiológicamente descubrió en las heces fecales del gato, en formas de resistencia hasta entonces desconocidas. (Perez, 2012)

El canino doméstico es un mamífero carnívoro que se integra en la familia Canidae, con características morfológicas, de ser digitígrados, complexión fuerte, boca poderosa, veloces y resistentes. Es una subespecie del lobo, que fue domesticado, en un primer momento se utilizado como ayudante de la caza, labores de defensa y guarda, posteriormente se dedicaría a funciones de pastoreo; actualmente como animal de compañía o mascota, considerado como un animal omnívoro. (Romero, 2005)

8.6 Generalidades

Toxoplasmosis es la infección causada por *Toxoplasma Gondii*, el cual es un parasito intracelular obligatoriamente, que puede infectar humanos y animales, y cuyo huésped definitivo natural es el gato, y su fase de multiplicación asexuada en los tejidos de mamíferos, aves y el hombre presentando diversidad de signos y síntomas. (Flores, 2015)

Toxoplasma gondii es un coccidio, de distribución cosmopolita, del Phylum Apicomplexa. Se estima que infecta de manera crónica aproximadamente a un tercio de la población humana y la prevalencia de infección oscila entre 10% - 90%. es una zoonosis de relevancia, puede infectar casi a cualquier mamífero de sangre caliente, terrestres, acuáticos y aves. La infección primaria es asintomática en un 90% de los casos, y habitualmente deja inmunidad no estéril a lo largo de la vida del hospedero. (Uribarren, 2017)

8.7 Agente etiológico

El *toxoplasma gondii* es un protozooario de la familia coccidea, parásito intracelular obligado. En los caninos tiene lugar el ciclo enteroepitelial, el cual facilita la reproducción asexuada y la dispersión de ooquistes al exterior a través de la eliminación fecal. La Toxoplasmosis tiene tres formas infectantes que son: Esporozoitos, Taquizoítos, Bradizoítos. (Alvarez, 2012)

8.8 Taxonomía.

Tabla 2: Taxonomía de toxoplasma gondii

Phylum	Protozoarios
Subphylum	Esporozoarios
Clase	Toxoplasmea
Sub clase	Coccidios
Orden	Eimeria
Familia	Toxoplasmididae
Genero	Apicomplex
Subgenero	Toxoplasma
Especie	gondii

Fuente: (Flores, 2015)

8.9 Morfología

Es un protozoo que mide 4 a 8 μm de largo por 2 a 4 μm de ancho, tiene forma de media luna con un extremo aguzado y el otro romo. No presentan cilios, flagelos ni pseudopodios. En el extremo anterior presenta la estructura típica de los que pertenecen al Phylum Apicomplexa, denominada 'complejo apical', constituida por un anillo polar, roptrías y micronemas. Cercano al anillo polar, se encuentra el conoide de 0,2 μm de diámetro, desde donde se desprenden 5 a 18 estructuras cilíndricas que pueden llegar hasta el núcleo o hasta el extremo posterior del parásito. Su núcleo es vesicular y central y mide 1 a 1,5 μm de diámetro. El citoplasma es vacuolar y contiene el aparato de Golgi, numerosos ribosomas, retículo endoplásmico rugoso y mitocondrias. (Gorman, 2012)

Trofozoito (taquizoito): división activa por endodiogenia, es la forma proliferativa. Forma ovalada, ligeramente arqueada similar a la media luna, 2-8 μm de largo por 2-4 μm de ancho. **Quiste (bradizoitos):** multiplicación lenta, localización tisular en el huésped intermediario; su tamaño dependerá del número de bradizoitos que contenga en su interior, varía de 50-200 μm . (Amelleye, 2012)

ooquiste (esporozoitos): resultado de la reproducción sexual que tiene lugar en el epitelio intestinal del gato esféricos u ovalados, miden en promedio 12 μm de largo por 11 μm de ancho. (Amelleye, 2012)

Capacidad infectante. **Taquizoito:** por su fragilidad a la adaptación a los cambios ambientales requiere de cambios especiales para el arribo a otro huésped. **Bradizoitos:** a través de la ingestión de carne cruda o mal cocida. **Esporozoítos:** alimento contaminado por materia fecal del huésped definitivo. (Uribarren, 2017)

8.10 Ciclo biológico

Toxoplasma gondii tiene un ciclo reproductivo asexual. El quiste del tejido o la pared de ooquistes se disuelven durante la digestión, liberando bradizoítos o esporozoítos, que atraviesan la lámina propia del intestino delgado y comienzan a multiplicarse como taquizoítos, estos se diseminan a los tejidos extraintestinales mediante la linfa y la sangre. La célula huésped con el tiempo se rompe y los taquizoítos liberados ingresan a nuevas células. Se desarrolla resistencia al huésped aproximadamente 3 semanas después de la infección, los taquizoítos comienzan a desaparecer de los tejidos viscerales y forman bradizoítos “en reposo” dentro de los quistes del tejido. (Guamán, 2005)

El ciclo sexual (gametogonia) se inicia dos días después de la ingestión de los quistes y los merozoítos inician la formación de los gametos de 3 a 15 días de la infección. Los microgametos masculinos penetran los macrogametos femeninos para formar los cigotos, los que más tarde se transforman en ooquistes y salen al lumen intestinal y al ambiente con las heces del felino. En la fase extraintestinal, tanto de hospederos definitivos como intermediarios, estas formas infectivas llegan simultáneamente a la lámina propia del intestino, multiplicándose en el endotelio vascular, fibroblastos, células mononucleares y leucocitos segmentados, y como resultado se forman los taquizoítos, y a partir de estos los bradizoítos. (Gorman, 2012)

Estos últimos permanecen dentro de quistes tisulares en diferentes órganos, estableciéndose la fase crónica de la enfermedad. En la fase esporogónica, los ooquistes no esporulados, bajo condiciones adecuadas, se transforman en ooquistes esporulados entre 1 a 5 días, formándose cuatro esporozoítos a partir de los dos presentes inicialmente, convirtiéndose en un estadio totalmente infeccioso. (Grandía, 2013)

8.11 Patogenia.

Toxoplasma gondii entre los animales tiene afinidad selectiva por el tejido muscular y cerebral, con capacidad para persistir crónicamente desde una edad temprana. El hallazgo anatomopatológico de la toxoplasmosis enfermedad son *granulomas* y *necrosis tisular*.

Las paredes de los ooquistes y de los quistes tisulares ingeridos por el huésped intermediario, posteriormente sufren la acción de los jugos digestivos y liberan los parásitos que se transforman en taquizoítos. Estos se diseminan por vía sanguínea y linfática y, así, pueden llegar a los tejidos del organismo. (Durlach, 2010)

T. gondii atraviesa el epitelio intestinal, se disemina a los tejidos y penetra las barreras biológicas como son la barrera hemato-encefálica, la barrera hemato-retiniana y la placenta. La replicación parasitaria se mantiene hasta cuando la membrana plasmática de la célula hospedera se lisa a causa de la tensión creciente que generan los taquizoítos y los parásitos libres comienzan un nuevo ciclo de invasión y replicación en las células adyacentes. La evolución de la infección aguda depende de la respuesta inmune del paciente. (Giraldo, 2008)

la inmunidad humoral con producción de anticuerpos de la clase IgM e IgG suele abatir el nivel de los taquizoítos durante la fase aguda, fenómeno mediado por acción parasitolítica del complemento sérico; del mismo modo, la inmunidad celular mediada por linfocitos, macrófagos y células NK activados destruye los parásitos intracelulares y limita la propagación intracerebral del *T. gondii*. (Carrada, 2005)

En el paciente inmunodeficiente, la infección puede inducir la destrucción de los tejidos, causando neumonitis, miocarditis o encefalitis, entre otras enfermedades, y en los ojos coriorretinitis aguda con inflamación grave y necrosis. La reactivación de los quistes tisulares en los pacientes inmunodeficientes también puede conducir a estas enfermedades graves e incluso la muerte. (Giraldo, 2008)

En el perro, como en muchos otros mamíferos, *Toxoplasma gondii* es causa de *abortos* y *mortandad perinatal*, con hallazgo simultáneo de títulos serológicos positivos. El organismo puede cruzar la placenta e infectar el feto. Las lesiones del **pulmón** manchado con áreas de creciente densidad y edema son típicas de los gatos con la infección aguda, juntamente con hepatomegalia con pequeños focos oscuros, endocarditis y miocarditis. (Durlach, 2010)

8.12 Medios de contagio.

Vía digestiva: La ingestión de quistes u ooquistes es sin duda la principal vía de transmisión. La ingestión de carne cruda o semicocida, portadora de quistes, es extraordinariamente peligrosa, pues las infecciones pueden adquirirse por el consumo de carne infectada que contenga quistes tisulares, o por la ingestión de oocistos en el agua o en los alimentos contaminados con las heces de gatos. (Martín, 2003)

Vía transplacentaria: Se produce en un tercio de las mujeres embarazadas cuando son afectadas por una infección primaria con los taquizoitos en fase de división rápida, circulando por el torrente sanguíneo. Esta transmisión generalmente tiene lugar en el curso de una infección materna silenciosa o sin diagnosticar. Se sabe que la toxoplasmosis puede ser una causa de abortos espontáneos en la mujer. (Machado, 2011)

Vía parenteral: Se han descrito casos humanos por transfusión de sangre o leucocitos. También es teóricamente posible que se produzca a través de otros fluidos tisulares. Aunque algunos autores insisten en que este modo de transmisión es de poca importancia en comparación con la que se produce a través de la vía digestiva. (Vásquez, 2010)

Vía acuática de los ooquistes: Se ha evidenciado que el *Toxoplasma* permanece viable en el agua luego del tratamiento con diversos medios físicos y químicos, entre ellos: el hipoclorito de sodio y el ozono, dejando abierta la posibilidad que, el agua de las ciudades sea un medio eficaz para la transmisión de la enfermedad. Sólo la radiación UV podría ser un método eficaz para la desinfección del agua. (Pérez, 2012)

Vía inhalatoria de ooquistes: esta alternativa de transmisión, ya que las formas infectantes deberían ser los ooquistes, los cuales pudieron haber sido aerosolizados y posteriormente, ingeridos para la generación de la enfermedad; no obstante, para que este proceso ocurra, es necesario que haya desecación que permita la aerosolización, asociada a la exposición a la luz solar, dos factores que pueden ser deletéreos para la viabilidad de los ooquistes. (Ocampo, 2017)

Vía mecánica: los perros en la transmisión mecánica de *Toxoplasma gondii*, la cual está sustentada por un experimento en el cual se demostró, como los ooquistes esporulados de *T. gondii* pueden atravesar el tracto digestivo y ser excretados en heces caninas en formas infectantes sin necesidad que el perro desarrolle la toxoplasmosis clínica, claro está que,

habría que analizar con más detalle que concentración de ooquistes se necesita para generar una infección efectiva. (Grandía, 2013)

8.13 Sintomatología y lesiones

En gatos, los síntomas clínicos son más visibles que en perros. Sin embargo, son los perros los que pueden enfermar gravemente con este parásito, que además puede confundirse con otras infecciones tales como el moquillo y la rabia. Los perros jóvenes, y los perros que tienen la inmunidad deprimida están en mayor riesgo de contagio. Los siguientes síntomas se producen en los gatos infectados, y también se puede observar en perros: (Torres, 2010)

El ciclo enteroepitelial raramente produce signos clínicos, aunque pueden ser diarrea y vómitos, especialmente en gatitos. El ciclo extraintestinal tiene signos asociados a necrosis celular durante diseminación y replicación de taquizoitos, o bien signos clínicos asociados a cúmulos de inmunocomplejos inducidos por quistes tisulares, como son la disnea, tos, anorexia, cojera, ictericia, fiebre, linfadenopatía, esplenomegalia, signos de encefalitis, dolor muscular, debilidad, hiperestesia muscular, pancreatitis, uveítis anterior y posterior, retinocoroiditis, etc. (Padilla, 2008)

8.14 PREVENCIÓN

Aunque los gatos son los principales transmisores de la toxoplasmosis, es importante recordarte que el parásito también puede encontrarse en la carne cruda, la leche cruda de ganado ovino y las frutas y verduras sin lavar. Por lo tanto, es de vital importancia que nunca alimentemos a nuestro perro con carne cruda y no le debemos permitir que tenga acceso a las heces de los gatos. (Linares, 2017)

Si nuestro perro convive con un gato, deberemos mantener la caja de arena donde haga las necesidades su gato lo más apartado de su perro ya que algunos perros les encanta ingerir las heces de los gatos. Otras de las medidas de prevención incluyen el uso de guantes desechables mientras manipulemos la caja de arena y limpiar diariamente sus heces. (Perez, 2012)

Siempre que fuese posible, las mujeres embarazadas deberán evitar limpiar las heces de los gatos ya que el parásito de la toxoplasmosis les puede causar graves complicaciones durante el embarazo y posteriormente en el bebé. Si esto fuese inevitable, cada vez que

tenga que limpiar la caja de arena deberá ir provista de guantes desechables y una mascarilla. (Linares, 2017)

8.15 Tratamiento

Clindamicina, antibiótico del grupo de las lincosamidas, es de predilección en el gato administrando (12,5-25 mg/kg/PV/12 h, durante 2 semanas) por vía parenteral u oral, (Botanaet, 2006).

Sulfadiazina, a la dosis de 30 mg/kg y la pirimetamina a 0,4 mg/kg combinadas son muy eficaces en ambas especies. Se administran por la vía oral, cada 12 horas durante 14 días, pero están contraindicadas en los animales gestantes en la etapa de la embriogénesis por los efectos teratogénicos. (Barrs, 2002)

8.16 Diagnóstico

Pruebas Serológicas

Pruebas de aglutinación del látex: detecta anticuerpos de tipo IgG. La reacción debe practicarse con sueros previamente tratados con el 2-mercaptoetano, que destruye tanto las macroglobulinas inespecíficas (aglutininas naturales) como los anticuerpos IgM antitoxoplasma. (Gomez, 2014)

Prueba de fijación de complemento: depende de la calidad del antígeno utilizado. Para el uso clínico, emplear un antígeno poco sensible que solo de resultados positivos durante las etapas activas de infección. Así aplicando, este método no detecta la totalidad de las infecciones y, por consiguiente, completa, pero no sustituye, las reacciones anteriormente descritas; un aumento importante de los títulos de la prueba de fijación de complemento indica infecciones recientes. (Rainiere, 2004)

Pruebas de azul de metileno (Prueba de Sabin y Feldman o Dye Test): mide anticuerpos de tipo IgG, es una prueba serológica altamente específica y sensible. No detecta anticuerpos de toxoplasma gondii en muchas especies de aves. El fundamento de la técnica se basa en los anticuerpos y un factor accesorio modificada los toxoplasmas vivos de modo que pueden teñirse con el azul de metileno a un pH de 11. (Escobedo, 2006)

Pruebas de hemaglutinación indirecta: esta prueba se fundamenta en la propiedad que tiene los anticuerpos toxoplasma gondii de producir aglutinación en presencia de glóbulos rojos sensibilizados con antígenos citoplasmáticos y de membrana del parásito. El empleo de ambos tipos de antígenos incrementa la sensibilidad del método permitiendo la detección precoz de la infección. Tanto de la presencia de antígenos heterofilias como la aparición de inmunoglobulina M, característica el periodo agudo de la parasitosis, se investigan empleando tratamiento con 2-mercaptoetanol y eritrocitos no sensibilizados para el control y absorción de la heterofilia. (Mimica, 2015)

Reacción de inmunofluorescencia indirecta: utiliza antígenos muertos estables. Es una técnica estable, específica, reproducible, simplemente y rápida y de fácil disponibilidad. Proporciona resultados de todas las fases de infección, pudiendo detectar anticuerpos específicos contra toxoplasma de tipo IgG o IgM. Los anticuerpos detectados que reaccionan como antígenos de membrana y citoplasmáticos, aparecen una a dos semanas después de la infección, alcanzando sus niveles máximos en seis a ocho semanas. Descendiendo gradualmente durante meses o años y persisten, por lo general toda la vida pudiendo dar falsos positivos por la presencia de anticuerpos antinucleares. (Gomez, 2014)

8.17 Pruebas elisa

Se basa en el uso de antígenos o anticuerpos marcados con una enzima, de forma que los conjugados resultantes tengan actividad tanto inmunológica como enzimática. Al estar uno de los componentes (antígeno o anticuerpo) marcado con una enzima e insolubilizado sobre un soporte (inmunoabsorbente) la reacción antígeno-anticuerpo quedará inmovilizada y, por tanto, será fácilmente revelada mediante la adición de un sustrato específico que al actuar la enzima producirá un color observable a simple vista o cuantificable mediante el uso de un espectrofotómetro o un colorímetro. Los diferentes tipos de ELISA son los que se enumeran a continuación: • Anticuerpos marcados: -ELISA Directo - ELISA Indirecto - ELISA sándwich (cultek, 2006)

8.18 ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay): esta prueba se utiliza para demostrar antígenos circulantes de anticuerpos IgG e IgM en casos de toxoplasma congénita. Los títulos obtenidos con la prueba de ELISA para anticuerpos específicos IgG correlacionan bien con los obtenidos por la reacción de inmunofluorescencia indirecta o

por la Dye Test. Los anticuerpos IgA contra la superficie proteica P30 del toxoplasma puede ser detectado por la técnica de doble sándwich, puede probar se mas sensible que la IgM-ELISA para el diagnostico de la toxoplasmosis aguda o congénita; se estima que la prueba de ELISA para anticuerpos específicos IgM tiene una sensibilidad de 97% y una especificidad de 100%. (Carrada, 2005)

ELISA indirecto. Las placas ELISA se preparan de una forma idéntica a la anterior. Los controles positivos y negativos son los mismos el sistema de detección emplea dos anticuerpos: uno primario contra el antígeno, y uno secundario marcado contra el primario. La detección tiene mayor sensibilidad por presentar una amplificación de señal debida a la unión de dos o más anticuerpo secundario por cada primario. Es el ensayo más popular, como la inmunofluorescencia indirecta, pues un mismo secundario marcado y un mismo sistema enzimático permite cuantificar una gran cantidad de antígenos. (Alava, 2011)

8.19 FORMULA PREVALENCIA

La prevalencia se define como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado. Existen dos tipos de prevalencia: Prevalencia puntual y Prevalencia de periodo. (Pinto, 2014)

$$P = \text{numero de casos} / \text{población} * 100$$

9. VALIDACIÓN DE HIPOTESIS:

De acuerdo con los resultados arrojados de los exámenes kit ELISA indirecto, si existen casos positivos a Toxoplasmosis, que nos lleva aceptar la hipótesis alternativa, es decir: con la utilización de Kit ELIZA indirecto se determinó prevalencia de toxoplasmosis en caninos domésticos en el Barrio de San Sebastián canon Latacunga.

10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:

10.1 Metodología Descriptiva

Se aplicó la metodología descriptiva recogiendo, organizando, resumiendo, presentando y analizando los resultados de observación, este método implica la recopilación y presentación sistemática de datos para dar una idea clara de una determinada situación es una metodología de corto tiempo. Permitiendo determinar la situación actual de la prevalencia de toxoplasma en caninos. Ayudando a evaluar y recolectar nueva información actual de un número de casos a toxoplasma en San Sebastián cantón Latacunga

10.2 Análisis Estadístico

Para el análisis de los resultados se realizó un análisis porcentual obteniendo de los datos arrojados por las muestras y a la vez la descripción de gráficos para una mejor comprensión de la investigación.

10.3 Manejo del ensayo

Se elaboró una historia clínica individual, para cada uno de los animales en estudio con el fin de obtener la autorización por parte del propietario y un cuadro general de resultados, para iniciar con la toma de muestra de sangre y registrarlos perros domésticos positivos o negativos en dicho cuadro.

Se tomaron muestras de sangre, para lo cual se rasó el pelo para una mejor visualización de la vena cefálica, luego se procedió a limpiar la zona a extraer sangre con alcohol para identificar la vena y eliminar la contaminación de la piel y pelo.

Se procedió a la toma de muestra aproximadamente de 5ml de sangre entera, de la cefálica con una jeringa de 3ml.

Se conservó la sangre en tubos vacutainer y la siguiente movilización del laboratorio en AGROCALIDAD de Tumbaco para realizar el examen correspondiente con el kit ELIZA indirecto

Procedimiento ELISA:

- Se colocó un anticuerpo monoclonal
- Se le agrego una suspensión de sangre u otro fluido. Se hace para encontrar el antígeno complementario.
- Si se presenta el antígeno se va a pegar al anticuerpo
- Se puede ver como en la muestra se pega el antígeno al anticuerpo.
- Se le agrega otro anticuerpo monoclonal que va a tener una enzima reportera la cual va a ser la encargada de mostrar cierto marcaje al unirse al complejo antígeno- anticuerpo.
- Se le agrega primero el antígeno, estas pruebas son para detectar anticuerpos específicos.
- Se le inyecta la sangre al pocito que puede contener los anticuerpos contra el antígeno que fue agregado de no serlo, se eliminan en el siguiente paso.
- Del mismo modo el anticuerpo se une al antígeno formando un complejo, después al igual que en la directa se le inyecta un anticuerpo con una enzima reportera que cambiara el colorante de la reacción.
- Al inyectarle un nuevo anticuerpo monoclonal con la enzima reportera cambia de color la muestra y se detecta

11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

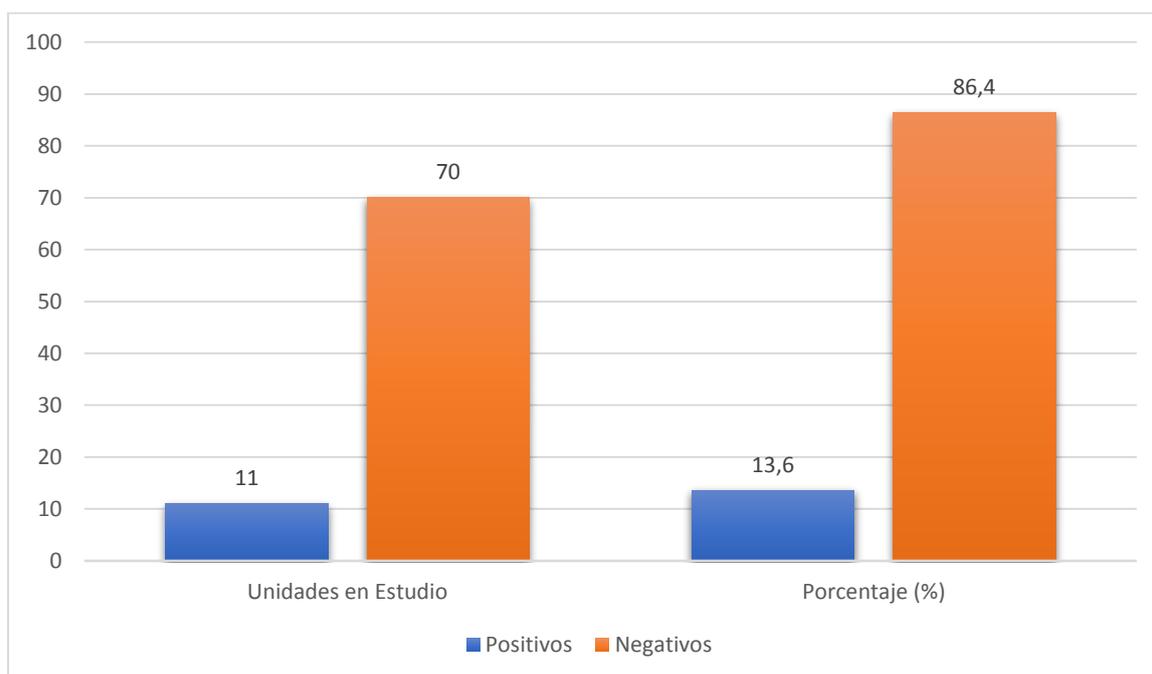
11.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 3: Porcentaje de casos positivos y negativos a toxoplasma goondi en el barrio San Sebastián de la Ciudad de Latacunga por unidades de estudio

	Unidades en Estudio	Porcentaje (%)
Positivos	11	13,6%
Negativos	70	86,4%
Total	100	100,0%

Fuente: Directa

Gráfico 1: Porcentaje de casos positivos y negativos a toxoplasma goondi en el barrio San Sebastián de la Ciudad de Latacunga por unidades de estudio



Fuente: Directa

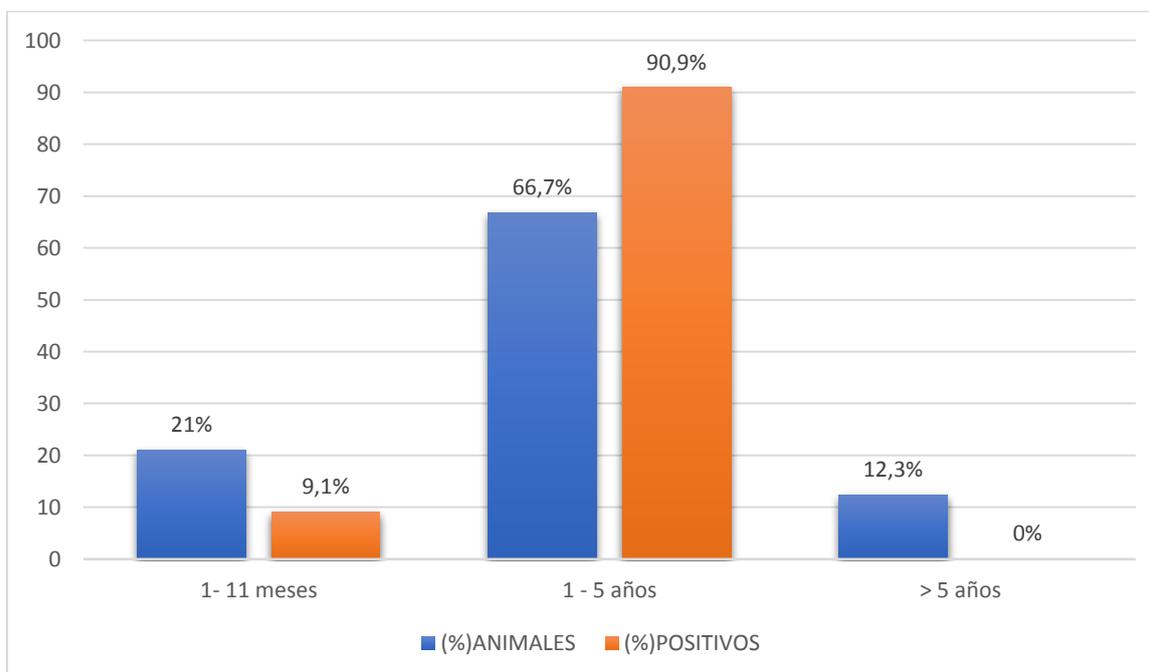
Interpretación: Según la tabla 3 y gráfico 4: los resultados de 81 muestras analizadas de toxoplasma en caninos; tenemos 13.6% de positivos, y un 86,4% de negativos.

Tabla 4: Análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio San Sebastián según la edad.

EDAD	#ANIMALES	(%)ANIMALES	#POSITIVOS	(%)POSITIVOS
1- 11 meses	17	21,0%	1	9,1%
1 - 5 años	54	66,7%	10	90,9%
> 5 años	10	12,3%	0	0,0%
TOTAL	81	100%	11	100%

Fuente: Directa

Gráfico 2: porcentaje de toxoplasma en caninos según la edad



Fuente: Directa

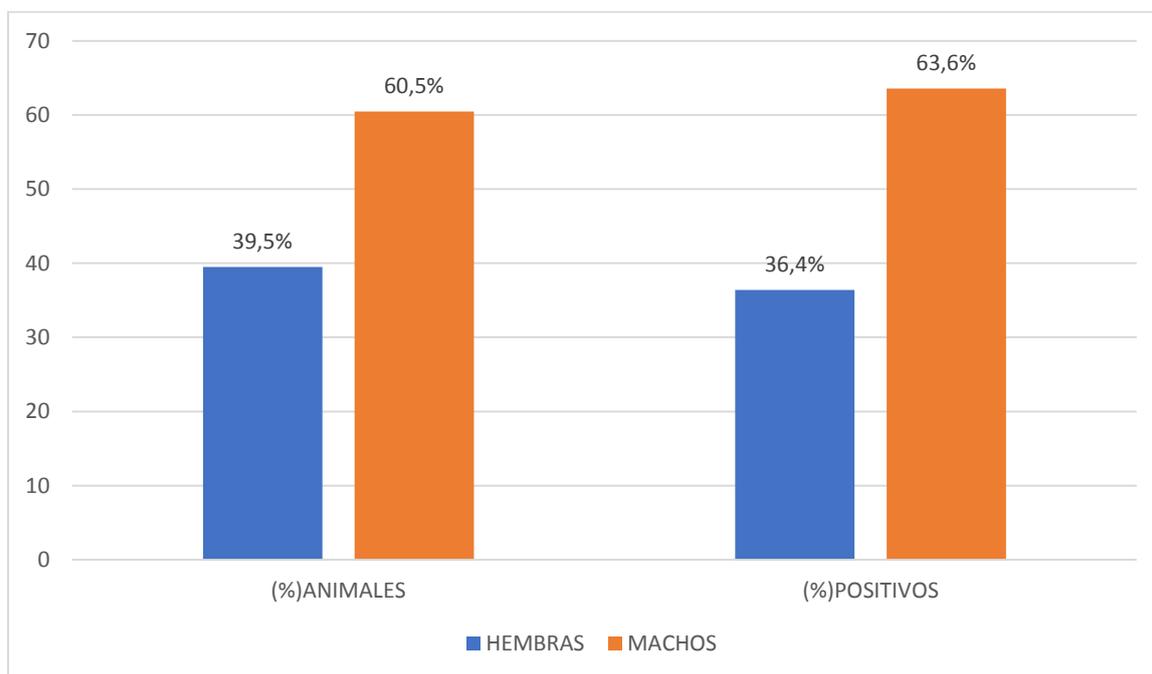
Interpretación De Toxoplasma En Caninos Según El Edad: Según la tabla 4 y gráfico 2: los resultados de 81 muestras analizadas de toxoplasma en caninos; tenemos 17 caninos en la edad de 1 a 11 meses, con 1 positivo que representa el 9.1%, 54 caninos en la edad de 1 a 5 años tenemos 10 casos positivos que representa el 90.9%, 10 caninos mayor a 5 años no hay casos positivos. Todos los datos analizados nos dan el 100% de las muestras analizadas positivas y número de animales.

Tabla 5: análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio de San Sebastián según el sexo

SEXO	#ANIMALES	(%)ANIMALES	#POSITIVOS	(%)POSITIVOS
HEMBRAS	32	39,5%	4	36,4%
MACHOS	49	60,5%	7	63,6%
TOTAL	81	100%	11	100,0%

Fuente: Directa

Gráfico 3: Porcentaje De Toxoplasma En Caninos Según el sexo



Fuente: Directa

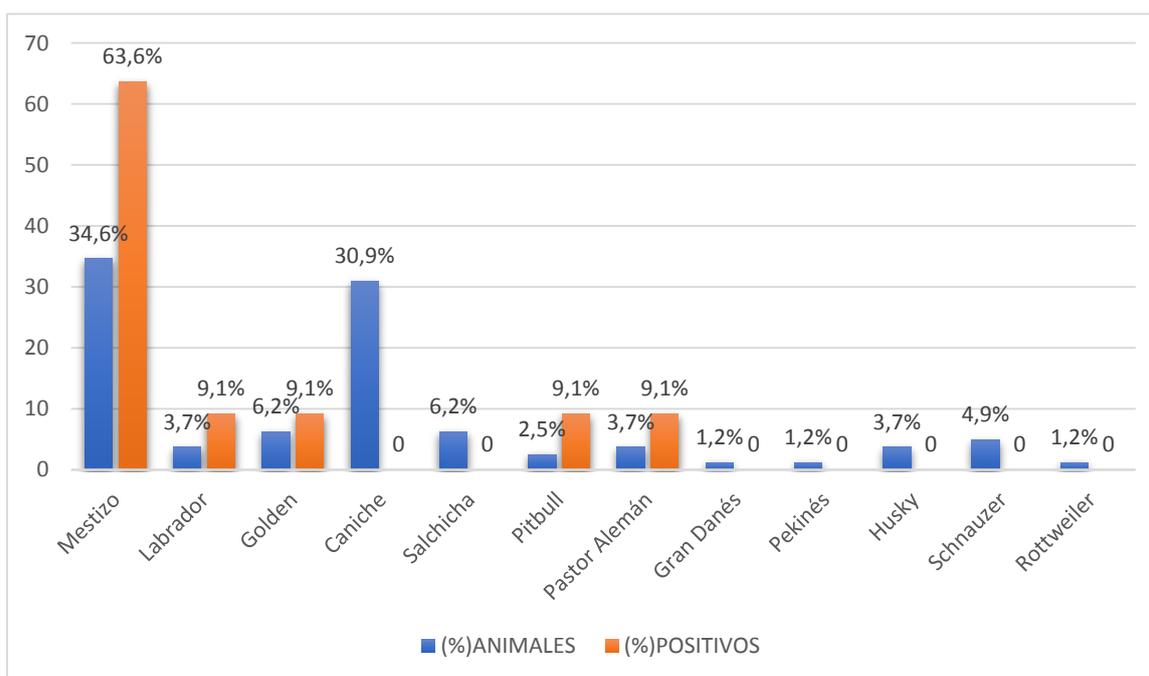
Interpretación De Toxoplasma En Caninos Según el sexo: Según la tabla 5 y gráfico 3: De acuerdo con los resultados de 81 muestras analizadas de toxoplasma en caninos; de 32 caninos de sexo hembras de los cuales 4 son positivos que representa el 36.4 %; 49 caninos de sexo machos, los cuales 7 son positivos que representan 63.6%. Todos los datos analizados nos dan el 100% de las muestras analizadas.

Tabla 6: análisis estadístico de toxoplasma en caninos en el barrio San Sebastián según la raza

RAZA	#ANIMALE S	(%)ANIMALE S	#POSITIVO S	(%)POSITIVO S
Mestizo	28	34,6%	7	63,6%
Labrador	3	3,7%	1	9,1%
Golden	5	6,2%	1	9,1%
Caniche	25	30,9%	0	0,0%
Salchicha	5	6,2%	0	0,0%
Pitbull	2	2,5%	1	9,1%
Pastor Alemán	3	3,7%	1	9,1%
Gran Danés	1	1,2%	0	0,0%
Pekinés	1	1,2%	0	0,0%
Husky	3	3,7%	0	0,0%
Schnauzer	4	4,9%	0	0,0%
Rottweiler	1	1,2%	0	0,0%
TOTAL	81	100%	11	100%

Fuente: Directa

Gráfico 4: Porcentaje De Toxoplasma En Caninos Según La Raza



Fuente: Directa

Interpretación De Toxoplasma En Caninos Según La Raza: Según la tabla 6 y gráfico 4: De acuerdo con los resultados de 81 muestras analizadas de toxoplasma en caninos; 28 caninos en la raza mestiza, 7 casos son positivos que representa el 63.6%; 3 caninos en la raza labrador tenemos 1 positivo que representa el 9.1%; 5 caninos de la raza Golden tenemos 1 caso positivo que representa el 9,1%; 2 caninos de la raza pitbull tenemos 1 caso positivo que representa el 9.1%; 3 caninos en la raza pastor alemán tenemos 1 caso positivo que representa el 9.1%; cabe mencionar que en el resto de razas existentes los resultados fueron negativos. Con los culés se completa el 100% de las muestras recolectadas.

Tabla 7: Calculo de la prevalencia

PREVALENCIA ABSOLUTA
T= Número de positivos / Población total x 100%
T= 11/ 81 = 0.14 X 100% = 11 %
T= 13.6%

Fuente: Directa.

Tabla 8:Calculo de la prevalencia por edades por edades

DATOS TOTALES DE POSITIVOS POR EDADES			
Edad	#Animales	Positivos	
0-12 meses	17	1	
1-5 años	54	10	
> 5 años	10	0	
CALCULO DE LA PREVALENCIA POR EDADES			
T EDAD 0 -12 MESES = 1/17X100% = 5.9 %			
T EDAD 1 -5 AÑOS = 10/54X100% = 18.5 %			
T EDAD > 5 AÑOS = 0/ 10X100% = 0%			

Fuente: Directa.

Tabla 9: Calculo de la prevalencia por sexo

DATOS DE TOTALES POSITIVOS POR SEXO		
SEXO	#Animales	Positivos
MACHO	49	7
HEMBRAS	32	4

CALCULO DE LA INSIDENCIA POR SEXO
T SEXO MACHOS = $7/49 \times 100\% = 14.3\%$
T SEXO HEMBRAS = $4/32 \times 100\% = 12.5\%$

Fuente: Directa

Tabla 10: Calculo de la prevalencia por raza

DATOS TOTALES DE POSITIVOS POR RAZA		
RAZA	#Animales	Positivos
Mestizo	28	7
Labrador	3	1
Golden	5	1
Caniche	25	0
Salchicha	5	0
Pitbull	2	1
Pastor Alemán	3	1
Gran Danés	1	0
Pekinés	1	0
Husky	3	0
Schnauzer	4	0
Rottweiler	1	0

CALCULO DE LA PREVALENCIA POR RAZA
MESTIZO = $7/38 \times 100\% = 20.6\%$
LABRADOR = $1/3 \times 100\% = 33.3\%$
GOLDEN = $1/5 \times 100\% = 20\%$
PITBULL = $1/2 \times 100\% = 50\%$
PASTOR ALEMÁN = $1/3 \times 100\% = 33.3\%$

Fuente: Directa

11.2 DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito establecer la prevalencia de toxoplasma en caninos domésticos del barrio San Sebastián, examinando diferentes características como son la edad, el sexo y la raza. Además, se identificó un bajo conocimiento de los pobladores sobre el tema de investigación. De los resultados obtenidos en esta investigación, existe 11 caso positivo a toxoplasma, en relación con estos, el 91% corresponde a caninos de 1 a 5 años, 36% a hembras, 64% a machos, y el 64% los de raza mestiza.

Según Velázquez 2012, los Estudios realizados en nuestro país Ecuador la prevalencia de *Toxoplasma gondii* es de un 17,3%, en la ciudad de Quito indican que la seroprevalencia de toxoplasmosis en perros y gatos es del 7% , respectivamente con resultados positivos.

Toxoplasma gondii afecta a diferentes animales de sangre caliente, e este caso se habla del canino doméstico, este es un portador intermediario, su contagio puede ser principalmente por el contacto con gatos ya que los dos son animales de compañía. Según Pérez Jorge 2011, la transmisión clásicos del mismo: el consumo de ooquistes que provienen de las heces del gato y que contaminan alimentos, y el consumo de carnes crudas o mal cocidas que contienen bradizoitos.

Las limitaciones se dieron por el déficit de información en investigaciones de toxoplasma en caninos en el país la cual impido resolver con facilidad la parte teórica del mismo. También el bajo conocimiento de los propietarios que pueden contraer este tipo de parasito ya que ellos consideran que es exclusivamente del gato. A pesar de que existen laboratorios con accesibilidad para realizar este tipo de exámenes y profesionales altamente capacitados, para guiar de una forma adecuada.

El alto grado de prevalencia de toxoplasma en caninos mestizos se da por la razón que varios caninos fueron rescatados de la calle, y otros mientras no tienen un carné de vacunación y desparasitación actualizado. Haciendo mas susceptibles al contagio de toxoplasmosis por los vectores mas predisponentes del lugar como son ratones, aves y gatos domésticos.

12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

Impactos sociales, es una enfermedad zoonótica que puede ser transmitida por ratones, gatos y aves las personas más vulnerables son principalmente las mujeres embarazadas provocando malformaciones en el feto, El impacto social debe ser cuando a través de investigaciones a nivel nacional para que, entre otras acciones, se analice la facilidad de incluir el diagnóstico de dicha patología.

Impactos ambientales, por la contaminación de la arena o tierra, no teniendo un adecuado manejo de las heces del gato permaneciendo un periodo en el lugar de desecho, siendo la forma de contagio más común. Los desechos sólidos (heces) de los gatos pueden contener un parásito llamado toxoplasma gondii que pueden causar toxoplasmosis, una infección de la sangre que es rara pero grave. La toxoplasmosis también puede ser contratado comiendo carne infectada, carne medio cruda o por el comiendo frutas o verduras contaminadas. Si ha tenido gatos durante algún tiempo, puede haber sido expuesto a la toxoplasmosis y desarrollada inmunidad.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 CONCLUSIONES

- Una vez establecido la prevalencia de toxoplasmosis en caninos domésticos en relación de la raza el sexo y edad, en el barrio San Sebastián nos presenta los siguientes resultados 11% de prevalencia distribuidos según la edad de 0 -12 meses un 5.9 %; 1 -5 años un 13.7 %; según el sexo machos un 11.7 %, hembras 10 %; la raza de mayor prevalencia es la mestiza con una prevalencia de 20.6%.
- Con la socialización de los resultados obtenidos en la investigación sobre toxoplasmosis en caninos domésticos en el barrio San Sebastián, se manifiesta que existen casos positivos predominantes en esta especie los cuales nos permiten concientizar sobre el parásito y las posibles enfermedades que pueden presentarse, tomando en cuenta que puede contagiarse del animal a los humanos.
- Con los resultados y elaboración del instructivo nos permiten alertar al ser humano, que posee caninos domésticos llevar un manejo, control, higiene y prevención de la toxoplasmosis, así como también se dio la debida importancia a los parásitos en caninos; los cuales de una manera nula eran desconocidos por parte de los propietarios de caninos.

13.2 RECOMENDACIONES

- Determinar la presencia de toxoplasma estableciendo controles anuales preventivos a los caninos domésticos en caso de que presenten signos y síntomas ya que con ello se puede evitar la proliferación de enfermedades zoonóticas.
- Implementar esquemas y protocolos de manejo y control de enfermedades parasitarias en caninos, disminuyendo la prevalencia de toxoplasmosis y mejorando la salud de los moradores.
- Detallar riesgos que implica esta enfermedad en la salud pública, advertir de las causas y consecuencias a los propietarios en la consulta diaria, dando así datos informativos para que le den importancia al tema y a sus mascotas.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Alarcon, Z. (2015). Caracterizaciom epidemiologics de parasitos gasrointestinales zoonoticos en caninos. search.proquest.
- Alava, F. (2011). Toxoplasmosis diacnoscada por el metodo ELIZA en mujeres. dspace.utb.edu, 27.
- Albaladejo, J. (2014). Enfermedades infecciosas del perro. cvrondasu, 3.
- Alvarez, M. (2012). Toxoplasmosis en perros y gatos. veterinarios en web, 2-4.
- Amellye. (2012). Scribd. Obtenido de Toxoplasmosis: <https://es.scribd.com/document/327599280/Toxoplasmosis-2>
- Asteinza, I. (2010). Medicina Prevntiva. Mexico: animal home.
- Brusa, M. (2013). prensalibre.com. Síntomas de parásitos intestinales en el perro.
- Burgio, F. (2011). Zoonosis frecuentes por parásitos caninos y felinos. portalveterinaria.com.
- Carrada, T. (2005). Toxoplasmosis: Parasitosis reemergente del nuevo milenio. Obtenido de medigraphic.com.
- cultek. (2006). Soluciones ELISA. cultek.com, 1-2.
- Durlach, R. (2010). La Toxoplasmosis en Perros y Gatos. Obtenido de foyel.com.
- Escobedo, A. (2006). sld.cu. Obtenido de Aspectos de interés sobre el manejo de la Toxoplasmosis : <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0102.pdf>
- Flores, A. (2015). Toxo generalidades. Scribd, 5-16.
- Garcia, M. (2017). Enfermedades más comunes en los perros y sus síntomas. ExpertoAnimal, 4-5.
- Giraldo, M. (2008). Parasitología - Toxoplasmosis. Obtenido de medigraphic.com.
- Gomez, F. (2014). Determinacion de Seroprevalencia de Toxplasma en alpacas. unmsm.edu.pe, 16-28.

- Gorman, T. (2012). Algunos antecedentes sobre toxoplasma y toxoplasmosis. Obtenido de Monografias de Medicina Veterinaria .
- Grandía, R. (2013). Toxoplasmosis EN Felis catus: Etiología, Epidemiología Y Enfermedad. Rev Inv Vet Perú, 2-4.
- Guamán, J. (2005). Infección por Toxoplasma. cfsph.iastate.edu, 1-5.
- Guarín, C. (2014). Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de Situación de la Toxocariasis en latinoamerica: <http://www.bdigital.unal.edu.co/44413/1/715569.2014.pdf>
- Linares, A. (2017). La toxoplasmosis en perros. Obtenido de toppercan.e.
- Machado, A. (2011). Enfermedades Parasitarias. Obtenido de veterinariamachado.com.
- Martín, I. (2003). Parasitología. medigraphic.com .
- Mimica, F. (2015). Revista chilena de infectología. Obtenido de Toxoplasmosis, zoonosis parasitaria prevalente en Chile: recuento y desafíos: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000600008
- Ocampo, D. (2017). La Toxoplasmosis y el Embarazo. Obtenido de kanu.pet .
- Ortega, D. (2001). UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. Obtenido de Prevalencia de toxoplasmosis en tumiantes de abasto de la provincia de Sevilla: <http://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/375/13079177.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Padilla, O. (2008). Toxoplasmosis. Obtenido de affinity-petcare.com/.
- Pérez, J. (2012). Formas Alternas de Toxoplasma gondii. scielo.org.co, 2-3.
- Perez, L. (08 de Febrero de 2012). ClubEnsayos.com. Antecedentes Historicos Toxoplasmosis, 2-4. Obtenido de Antecedentes Historicos Toxoplasmosis.
- Pinto, A. (2014). Prevalencia e Incidencia. slideshare.net.
- Posada, A. (2013). repository.lasallista.edu. Descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos, 5.

- Quezada, A. (2013). esccap.org. Control de Protozoos Intestinales en Perros y Gatos, 15.
- Rainiere, K. (2004). es.scribd.com. Obtenido de Toxoplasmosis: <https://es.scribd.com/presentation/364793624/Toxoplasmosis>
- Ramón, F. (2013). ar.zoetis.com. Parásitos internos en perros y gatos.
- Ramos, A. P. (21 de marzo de 2001). REV CUBANA MED TROP. Obtenido de Reseña histórica acerca de las investigaciones relacionadas con la toxoplasmosis.
- Retamal, P. (2010). Enfermedades Parasitarias e Infecciosas . Universidad de Chile, 17.
- Romero, J. (07 de Febrero de 2005). Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de *Canis lupus Linnaeus*: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/exoticas/fichaexoticas/Canislupus00.pdf>
- Serviddio, R. (2012). Enfermedades infecciosas mas comunes de los perros. *taringa*, 2 .
- Torres, M. (2010). Toxoplasmosis en perros. Obtenido de [venfido .com](http://venfido.com).
- Uribarren, T. (13 de Marzo de 2017). Toxoplasmosis. Obtenido de Universidad Nacional Autonoma De Mexico.
- Vallejos, A. (2017). Tipo de Enfermedades en los Perros. *mascota domestica*, 4 -6.
- Vásquez, M. (2010). Toxoplasmosis. Obtenido de [scribd .](http://scribd.com)
- Velazquez, H. (2012). Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias. Obtenido de Prevalencia de toxocara canis en perros en la ciudad de Huaquillas: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/1385>

15. ANEXOS

15.1 Aval de traducción



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: la traducción del resumen del proyecto de investigación al idioma inglés presentado por la Srta. Egresada de la carrera de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, **Mullo Cajamarca Ginna Elizabeth** cuyo título versa, **“Prevalencia de toxoplasmosis en caninos domésticos (*canis familiaris*), en el barrio San Sebastián cantón Latacunga”** Lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estime conveniente.

Latacunga, Marzo 2018

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Chiluisa', written over a horizontal dotted line.

Lic. Msc. Marcia Janeth Chiluisa Chiluisa

C.C. 050221430-7

DOCENTE



15.2 Ficha clínica 1

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES			
CODIGO: GM1		VERSION:	FECHA:	PAGINA:	
CMV					
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA 19	MES Nov	AÑO 2017	HORA:	H.C.:
MÉDICO VETERINARIO				C.I.	
EMV:	Gina Mullo Cajamarca			C.I. 0504129280	Nivel: Decimo
RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE:	berbena	ESPECIE:	canino	RAZA:	mestiza
COLOR:	beige	FECHA DE NACIMIENTO:		SEXO:	hembra 5 años
SEÑAS PARTICULARES:	Ninguna	PROCEDENCIA:	URBANA	<input checked="" type="checkbox"/>	RURAL
DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE:	Juan Villamañán			C.I.	
DIRECCIÓN:	San Sebastian			CIUDAD:	Latacunga
TELÉFONO:	09989261208			PROVINCIA:	Cotacachi
MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNÉSIS					
HISTORIA DEL PACIENTE					
CANINOS			FELINOS		
VACUNACIÓN	NO <input checked="" type="checkbox"/>	PVC	FECHA	NO <input type="checkbox"/>	PVC
		TRIPLE	FECHA		TRIPLE
		RABIA	FECHA		RABIA
		OTRA	FECHA		OTRA
		¿Cuál?			¿Cuál?
ULTIMA DESPARASITACIÓN	SI <input type="checkbox"/>	PRODUCTO:		ALIMENTACIÓN:	
	NO <input checked="" type="checkbox"/>	FECHA:		Balanceda	<input type="checkbox"/>
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado <input type="checkbox"/>	Gestación <input type="checkbox"/>		Casera	<input type="checkbox"/>
	Entero <input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia <input type="checkbox"/>	ALERGIAS	Mixta	<input checked="" type="checkbox"/>
ENFERMEDADES ANTERIORES				CIRUGÍAS Ninguna	
ANTECEDENTES FAMILIARES					
HÁBITAT	Casa <input checked="" type="checkbox"/>	Lote	<input type="checkbox"/>	Finca	<input type="checkbox"/>
				Taller	<input type="checkbox"/>
				Otro	<input type="checkbox"/>
CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
R.C.				F.C.	
C.C.				TEMPERATURA.	
				F.R.	
				PESO.	
EXAMEN CLÍNICO					
ACTITUD	Alterado <input type="checkbox"/>	Nervioso <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tranquilo	
CONDICIÓN CORPORAL	Caquético <input type="checkbox"/>	Delgado <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	
ESTADO HIDRATACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal		Obeso	
		Deshidratación	0-5%	6-7%	8-9%
					+ 10%
MUCOSAS:	N	A	Observaciones		
Conjuntival	<input checked="" type="checkbox"/>				
Oral	<input checked="" type="checkbox"/>				
Vulvar/Prepucial	<input checked="" type="checkbox"/>				
Rectal	<input checked="" type="checkbox"/>				
OJOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
OÍDOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
NÓDULOS LINFÁTICOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
PIEL Y ANEXOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
LOCOMOCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. MUSCULOESQUELÉTICO	<input checked="" type="checkbox"/>				
SISTEMA NERVIOSO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. CARDIOVASCULAR	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. RESPIRATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. DIGESTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. GENITOURINARIO	<input checked="" type="checkbox"/>				

15.3 Ficha clínica 2

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES				
CÓDIGO: GM7		VERSIÓN:		FECHA:		
PAGINA:		CMV				
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA 19	MES NOV	AÑO 2019	HORA	H.C.	
MÉDICO VETERINARIO				C.I.		
EMV:	Ginno Mullo Cajamarca			C.I. 0504129230	Nivel: Decimo	
RESEÑA DEL PACIENTE						
NOMBRE:	Lulu	ESPECIE:	canino	RAZA:	Golden	
COLOR:	café claro	FECHA DE NACIMIENTO:		SEXO:	hembra	
SEÑAS PARTICULARES:	Ninguna	PROCEDENCIA:	URBANA	<input checked="" type="checkbox"/>	RURAL	
DATOS DEL TITULAR						
NOMBRE:	Luis Tapia			C.I. 0503015506		
DIRECCIÓN:	San Sebastian		CIUDAD:	Zataunga	PROVINCIA:	
TELÉFONO:	2813513		email:			
MOTIVO DE LA CONSULTA						
ANAMNÉSIS						
HISTORIA DEL PACIENTE						
CANINOS			FELINOS			
VACUNACIÓN	NO <input checked="" type="checkbox"/>	PVC FECHA _____		NO <input type="checkbox"/>	PVC FECHA _____	
		TRIPLE FECHA _____			TRIPLE FECHA _____	
		RABIA FECHA _____			RABIA FECHA _____	
		OTRA FECHA _____			OTRA FECHA _____	
		¿Cuál?			¿Cuál?	
ULTIMA DESPARASITACIÓN	SI <input checked="" type="checkbox"/>	PRODUCTO: _____		ALIMENTACIÓN:		
	NO	FECHA: _____		Balanceda	Casera	
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado	Gestación	ALERGIAS	Mixta	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Entero	<input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia			
ENFERMEDADES ANTERIORES	CIRUGIAS Ninguno					
ANTECEDENTES FAMILIARES						
HÁBITAT	Casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Lote	Finca	Taller	
				Otro		
CONSTANTES FISIOLÓGICAS						
R.C.	F.C.		F.R.			
C.C	TEMPERATURA.		PESO.			
EXAMEN CLÍNICO						
ACTITUD	Alterado	Nervioso	<input checked="" type="checkbox"/> Tranquilo			
CONDICIÓN CORPORAL	Caquéctico	Delgado	<input checked="" type="checkbox"/> Normal			
ESTADO HIDRATACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	Deshidratación	0-5%	6-7%	8-9%	
					+ 10%	
MUCOSAS:	N	A	Observaciones			
Conjuntival	<input checked="" type="checkbox"/>					
Oral	<input checked="" type="checkbox"/>					
Vulvar/Prepuccial	<input checked="" type="checkbox"/>					
Rectal	<input checked="" type="checkbox"/>					
OJOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
OÍDOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
NÓDULOS LINFÁTICOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
PIEL Y ANEXOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
LOCOMOCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. MUSCULOESQUELÉTICO	<input checked="" type="checkbox"/>					
SISTEMA NERVIOSO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. CARDIOVASCULAR	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. RESPIRATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. DIGESTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. GENITOURINARIO	<input checked="" type="checkbox"/>					

15.4 Ficha clínica 3

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES				
CÓDIGO:	GM22	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:		
CMV						
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA 19	MES Nov	AÑO 2017	HORA	H.C.	
MÉDICO VETERINARIO				C.I.	*	
EMV:	Ginna Mullo Cajamareo			C.I. 0604129230	Nivel: Décimo	
RESEÑA DEL PACIENTE						
NOMBRE:	Carino	ESPECIE:	Canino	RAZA:	Caniche	
SEXO:	macho	FECHA DE NACIMIENTO:				
COLOR:	Blanco	EDAD:	1 año			
SEÑAS PARTICULARES:	Ninguno	PROCEDENCIA:	URBANA	<input checked="" type="checkbox"/>	RURAL	
DATOS DEL TITULAR						
NOMBRE:	Fabian Bando			C.I.	0501418063	
DIRECCIÓN:	San Sebastian		CIUDAD:	Latacunga	PROVINCIA:	Cotacachi
TELÉFONO:	099 8369355		email:			
MOTIVO DE LA CONSULTA						
ANAMNÉSIS						
HISTORIA DEL PACIENTE						
CANINOS			FELINOS			
VACUNACIÓN	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
	PVC	FECHA	PVC	FECHA		
	TRIPLE	FECHA	TRIPLE	FECHA		
	RABIA	FECHA	RABIA	FECHA		
	OTRA	FECHA	OTRA	FECHA		
¿Cuál?		¿Cuál?				
ULTIMA DESPARASITACIÓN	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	PRODUCTO:			
	NO	FECHA:	ALIMENTACIÓN:			
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado	<input type="checkbox"/>	Gestación	<input type="checkbox"/>	ALERGIAS	
	Entero	<input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia	<input type="checkbox"/>		
ENFERMEDADES ANTERIORES					CIRUGÍAS	Ninguna
ANTECEDENTES FAMILIARES						
HÁBITAT	Casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Lote	<input type="checkbox"/>	Finca	<input type="checkbox"/>
	Taller	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>		
CONSTANTES FISIOLÓGICAS						
R.C.	F.C.		F.R.			
C.C.	TEMPERATURA.		PESO.			
EXAMEN CLÍNICO						
ACTITUD	Alterado	<input type="checkbox"/>	Nervioso	<input type="checkbox"/>	Tranquilo	<input checked="" type="checkbox"/>
CONDICIÓN CORPORAL	Caquéctico	<input type="checkbox"/>	Delgado	<input type="checkbox"/>	Normal	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO HIDRATACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	Deshidratación	0-5%	6-7%	8-9%
						+ 10%
MUCOSAS:	N	A	Observaciones			
Conjuntival	<input checked="" type="checkbox"/>					
Oral	<input checked="" type="checkbox"/>					
Vulvar/Prepucial	<input checked="" type="checkbox"/>					
Rectal	<input checked="" type="checkbox"/>					
OJOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
OÍDOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
NÓDULOS LINFÁTICOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
PIEL Y ANEXOS	<input checked="" type="checkbox"/>					
LOCOMOCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. MUSCULOESQUELÉTICO	<input checked="" type="checkbox"/>					
SISTEMA NERVIOSO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. CARDIOVASCULAR	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. RESPIRATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. DIGESTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>					
A. GENITOURINARIO	<input checked="" type="checkbox"/>					

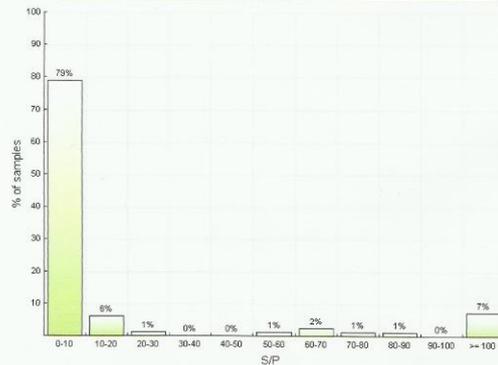
15.5 Examen clínico 1

IDvet - 310 rue Louis Pasteur - 34790 GRABELS - France
 Tel : + 33 (0)4 67 41 49 33 - Fax : + 33 (0)4 67 45 36 95

Single file analysis		GM TOXO	
File No. :	20180131-410	No. of samples tested :	81
Flock code :		Test date :	31/01/2018
Species :		Toxoplasmosis Indirect Multi-species	
Technician :	MARGOTH	Product code :	TOXOS-MS/1014
Wavelength :	450 NM	Batch No. :	967
		Exp. date :	30/07/2018
		Cut-off value :	40-50

ID	Well Loc.	OD	S/P Ratio	Result
Negative Control	A1	0.059		
Negative Control	B1	0.058		
Positive Control	C1	1.715		
Positive Control	D1	1.858		
01	C2	3.276	186 %	P
02	D2	1.431	79 %	P
03	E2	0.223	9 %	N
04	F2	0.092	2 %	N
05	G2	0.471	24 %	N
06	H2	0.107	3 %	N
07	A3	1.170	64 %	P
08	B3	0.219	9 %	N
09	C3	0.122	4 %	N
10	D3	0.162	6 %	N
11	E3	0.209	9 %	N
12	F3	0.161	6 %	N
13	G3	0.115	3 %	N
14	H3	2.784	158 %	P
15	A4	0.180	7 %	N
16	B4	0.115	3 %	N
17	C4	0.163	6 %	N
18	D4	1.226	68 %	P
19	E4	2.638	149 %	P
20	F4	0.130	4 %	N
21	G4	0.138	5 %	N
22	H4	1.517	84 %	P
23	A5	0.114	3 %	N
24	B5	0.087	2 %	N
25	C5	0.072	1 %	N
26	D5	0.070	1 %	N
27	E5	0.159	6 %	N
28	F5	0.259	12 %	N
29	G5	0.099	2 %	N
30	H5	2.735	155 %	P
31	A6	0.102	2 %	N
32	B6	0.141	5 %	N
33	C6	0.156	6 %	N
34	D6	0.110	3 %	N
35	E6	0.179	7 %	N
36	F6	0.074	1 %	N
37	G6	0.264	12 %	N
38	H6	0.233	10 %	N
39	A7	0.185	7 %	N
40	B7	0.115	3 %	N
41	C7	0.095	2 %	N
42	D7	0.156	6 %	N
43	E7	0.119	3 %	N
44	F7	0.081	1 %	N

Graphical representation



Validation Criteria		
ODpc mean > 0.35	1,559	
ODnc mean	0,068	
ODpc / ODnc > 3,00	22,93	Valid criteria

Statistics		
Status	Nb of samples	%
Positive	11	13,58
Negative	70	86,42
Doubtful	0	0,00
Total	81	100,00

15.6 Examen clínico 2

IDvet - 310 rue Louis Pasteur - 34790 GRABELS - France

Tel : + 33 (0)4 67 41 49 33 - Fax : + 33 (0)4 67 45 36 95

Single file analysis		GM TOXO	
File No.	: 20180131-410	No. of samples tested	: 81
Flock code	:	Test date	: 31/01/2018
Species	:	Toxoplasmosis Indirect Multi-species	
Technician	: MARGOTH	Product code	: TOXOS-MS/1014
Wavelength	: 450 NM	Batch No.	: 967
		Exp. date	: 30/07/2018
		Cut-off value	: 40-50

Plate No 1 20180131-GB-TOXOS-MS/1014-00001-1				
ID	Well Loc.	OD	S/P Ratio	Result
Negative Control	A1	0.066		
Negative Control	B1	0.073		
Positive Control	C1	1.622		
Positive Control	D1	1.656		
45	G7	0.113	3 %	N
46	H7	0.200	8 %	N
47	A8	0.159	6 %	N
48	B8	0.113	3 %	N
49	C8	0.142	5 %	N
50	D8	1.883	106 %	P
51	E8	0.138	5 %	N
52	F8	0.150	5 %	N
53	G8	0.174	7 %	N
54	H8	0.132	4 %	N
55	A9	0.081	1 %	N
56	B9	0.074	1 %	N
57	C9	0.152	5 %	N
58	D9	0.121	4 %	N
59	E9	0.114	3 %	N
60	F9	0.073	1 %	N
61	G9	0.098	2 %	N
62	H9	0.094	2 %	N
63	A10	0.279	13 %	N
64	B10	0.070	1 %	N
65	C10	0.151	5 %	N
66	D10	0.173	7 %	N
67	E10	0.112	3 %	N
68	F10	0.108	3 %	N
69	G10	0.085	2 %	N
70	H10	0.099	2 %	N
71	A11	1.052	57 %	P
72	B11	0.129	4 %	N
73	C11	0.155	6 %	N
74	D11	0.117	3 %	N
75	E11	0.106	3 %	N
76	F11	0.168	6 %	N
77	G11	0.134	4 %	N
78	H11	2.536	143 %	P
79	A12	0.136	4 %	N
80	B12	0.121	4 %	N
81	C12	0.279	13 %	N

Comments

15.7 Firmas de socialización 1



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Medicina
Veterinaria

REGISTRO DE SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS Y ENTREGA DE INSTRUCTIVOS DE "PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (<i>cannis familiaris</i>) EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA"		
COD	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
	Juan Villamañán	
	Luis Tapia	
	Fernando Ramirez	
	Ana Lucia Cajias	
	Ulma Velasco	
	Yolanda Herrera	
	Edgar Tapia	
	Cristian Galarza	
	Matias Espinel	
	María Emilia Jimenez	
	Guillermo Cruz	
	Fabrizio Bonilla	
	Jose Amibal Herrera	
	Deaysi Posso	
	Jennifer Toaquiza	
	Monica Proaño	
	Sebastian Galarza	
	Luis Quispe	
	Deareck Chacon	
	Elkin Guiltanez	

15.8 Firmas de socialización 2



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Medicina
Veterinaria

SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS DE BARRIO SAN SEBASTIÁN	
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
Eddy Ulloa	
Cristian Irazabal	
Kevin Zapata	
Dennis Mesías	
Alejandro Chicaiza	
Karen Prung	
Abigail Davila	
Ramiro Herrera	
Mirian Escobar	
Maria Eleno Chanatasig	
Martin Pucji	
Mirian Escobar	
Narciso Lopez	
Susana Chuechilan	
Fausto Tulin	
Eleno Cando	
Edgar Chalviza	
Victor Padilla	
Fabian Chicaiza	
Paulina Tarco	
Belén Taco	
Alejandro Torres	
Paul Gavilema	
Erica Banda	

15.9 Firmas de socialización 3



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Medicina
Veterinaria

REGISTRO DE SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS Y ENTREGA DE INSTRUCTIVOS DE “PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (<i>cannis familiaris</i>) EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA”		
COD	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
	Sandra Andrade	
	Mario Borja.	
	Luis Velasco	
	Victor Henera	
	Isabella Ulloa	
	Luis Callejos	
	Juana Chonatosig	
	Jedrya Terco	
	Elva Taipe	
	Andy Remache.	

MULLO CAJAMARCA GINNA ELIZABETH

ESTUDIANTE

PADRE MANOLO PRADO
DESPACHO PARROQUIAL

15.10 Entrega de instructivo



Latacunga 10 de Marzo del 2018

Acta de Entrega de Instructivo

Yo **GINNA ELIZABETH MULLO CAJAMARCA** con CI: 0504129230 en calidad de investigadora con el tema “PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN SEBASTIÁN CANTÓN LATACUNGA”, por medio de la presente, hago la entrega de los resultados obtenidos mediante la investigación así como el respectivo instructivo de manejo y control a las autoridades barriales.

Para constancia firma.


.....
Ginna Elizabeth Mullo Cajamarca
Investigadora


.....
Manolo Prado
Parroco de San Sebastián

15.11 Instructivo



INSTRUCTIVO DE MANEJO Y PREVENCIÓN DE LA TOXOPLASMOSIS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*)



BUENAS PRÁCTICAS DE TENENCIA RESPONSABLE PARA MASCOTAS

Cuando adoptamos o compramos una mascota debemos ser conscientes de la enorme responsabilidad que conlleva. Lo primero es respetarlos como seres vivos y velar por su salud, buena alimentación, higiene y cuidados veterinarios (vacunaciones, desparasitaciones, etc.).

Los propietarios responsables no sólo cuidan de la salud de su mascota, sino que ese cuidado redundará en la buena salud de todo el conjunto de la sociedad.

La elección de un animal de compañía requiere de un consenso familiar que se traduzca en un compromiso para ofrecerles todos esos cuidados. Hay que tener en cuenta que el compromiso puede extenderse 15 años o más, según la mascota.

En el momento de adquirir el animal es preciso tener la máxima información posible, sobre enfermedades pasadas, hábitat y condiciones de vida del animal, carácter, padres... Así podrán tomarse medidas y no descuidar ningún detalle que luego pueda resultar perjudicial para la mascota.

Debemos procurar facilitarle un entorno cómodo y unas condiciones de vida saludables. Tenemos que ser conscientes de que eso conlleva unos gastos. Si tenemos alguna duda sobre su manejo, alimentación, etc. debemos acudir al veterinario para que nos la resuelva. Desde el primer momento el veterinario es nuestro aliado para cuidar la salud física y psíquica de nuestra mascota.

Por eso conviene escoger bien al veterinario valorando tanto su profesionalidad como la cercanía de la clínica con nuestra casa, si tenemos o no posibilidades de hacer desplazamientos largos, entre otros factores.

Principales aspectos a tener en cuenta en la tenencia responsable de mascotas

Tenemos que elegir una mascota que se adapte bien a nuestras posibilidades, a nuestra casa, horarios de trabajo, entorno, tiempo libre, etc.

Como ya hemos dicho, es necesario contar con la opinión y el compromiso de toda la familia en esta elección.

Si tiene dudas, un veterinario puede ayudarte a escoger. Una mascota necesita tiempo y mimo.

Hay que procurarle agua limpia, buen alimento y hay que salir a pasear con el animal varias veces al día en caso de caninos.

Es obligatorio por ley identificar a tu mascota con un microchip. Pero no sólo es necesario por ley, lo es también desde el punto de vista de que en caso de pérdidas o de que su mascota se escape la encontrará con mucha facilidad. Cualquier centro veterinario presta este servicio.

Hay que fomentar la socialización del cachorro desde pequeño, para que se integre bien entre los humanos y otras mascotas y que la convivencia fluya.

Debemos mantener al día el calendario de vacunaciones y desparasitaciones de nuestra mascota y tener en cuenta los planes de salud que el veterinario nos pueda proponer. Infórmese bien sobre la esterilización para su mascota.

Con esta medida va a reducir problemas de comportamiento, conductas inadecuadas y problemas de salud que pueden surgir en el futuro, como tumores mamarios, infecciones de útero, toxoplasmosis...

Velar por la higiene y por la limpieza tanto de la propia mascota como del entorno. Debemos procurar pasearla con correa en caninos, recoger siempre los excrementos en la calle y mantener limpios los areneros.

Dentro de estas medidas de higiene debemos seguir hábitos constantes, como lavarnos las manos siempre después de acariciar, jugar, alimentar, cepillado y baño de nuestra mascota.

En las últimas dos décadas ha aumentado la popularidad del gato como mascota. La población felina va en aumento y la cantidad de personas que adoptan un gato como mascota cada vez es mayor; quizá porque en la ciudad los espacios habitacionales cada vez son más reducidos y el gato se adapta perfectamente a vivir en departamentos pequeños.

O bien, porque la gente pasa más tiempo trabajando y el gato les resulta una excelente mascota para el ritmo de vida actual.

Consejos para cuidar a un canino

Los caninos son una mascota ideal: Son bonitos, simpáticos y fáciles de cuidar. ¡Llevan con nosotros unos 9.500 años! Y los conocemos bastante bien, pero... ¿Cómo cuidar a un perro? ¿Qué necesito para cuidar de un perro?

Nunca está de más que sepamos algunas cosas a la hora de cuidarlos, por eso aquí os dejo unos simples pero buenos consejos:



- Ponerle una camita cómoda y amplia, preferiblemente suave
- Comprarle dos platos de comida hondos, para la comida y agua
- Darle alimento de buena calidad:

Balanceado (alimento completo) deben tenerlo en su plato siempre por si tienen hambre

Podemos darles de vez en cuando alimento húmedo: como latas, tarrinas, jamón de york o pavo bajo en sal, y también premios o golosinas y dárselos cada vez que hagan algo bueno -a modo de gratificación- o para picar en algún momento (sin abusar).



- Darle mucho cariño y atención, si no pueden deprimirse como cualquier mascota. Hay que comprometerse a esto. Ver que vaya bien al baño y dé signos de estar saludable
- Agua limpia cada día. Muchos gatos si no ven que les cambias el agua no beberán
- Kit de limpieza o aseo: una bandeja de arena o arenero cerrado, arena para gatos, pala recogedora para limpiar el arenero, una toalla pequeña solo para ellos, estropajo o cepillito para limpiar su arenero, cepillo doble de cerdas y púas redondeadas para cepillarlos, cortaúñas (opcional), cepillo quitapelos (opcional o en gatos con mucho pelo)



- Comprarle juguetes para perros (que sean seguros) y jugar con ellos supervisándolos
- Limpiar cada día sus cuencos y recoger sus excrementos con la pala para que no hayan bacterias.
- Llevarlo al veterinario si acabamos de adquirirlo y aún no lo hemos llevado, y si no de todos modos llevarlo periódicamente para sus vacunas, desparasitaciones y revisiones
- Tener cuidado con cables, enchufes, plantas... (Podrían ser peligrosas, hay que asegurarse que no sean venenosas para ellos) y también ventanas o si tenemos balcón, que esté asegurado para que no puedan sufrir ningún accidente (tener una red o malla especial, rejillas...etc.). Acondicionar el lugar.



ENFERMEDADES MÁS COMUNES EN LOS PERROS

Entre las cosas más importantes de las que debemos tener una base de conocimiento para atender a nuestro canino debidamente, se encuentran las enfermedades que éste puede padecer.

Recordamos que la mejor forma de prevención ante cualquiera de estas enfermedades es llevar un correcto control de las visitas al veterinario y cumplir con la vacunación y desparasitación.

Las enfermedades graves más comunes en los caninos.

Como cualquier ser vivo los caninos también pueden padecer diversas enfermedades, algunas más graves que otras. Resulta ser que en el caso de los perros, la inmensa mayoría de estas enfermedades son causadas por distintos virus, bacterias y parásitos.

Por suerte, con la prevención adecuada se pueden llegar a evitar muchas, pues para algunas ya existen vacunas.

A continuación vamos a comentar sobre una enfermedad de carácter zoonótico “Toxoplasmosis”. Para su completo entendimiento se da a conocer los siguientes conceptos veterinarios

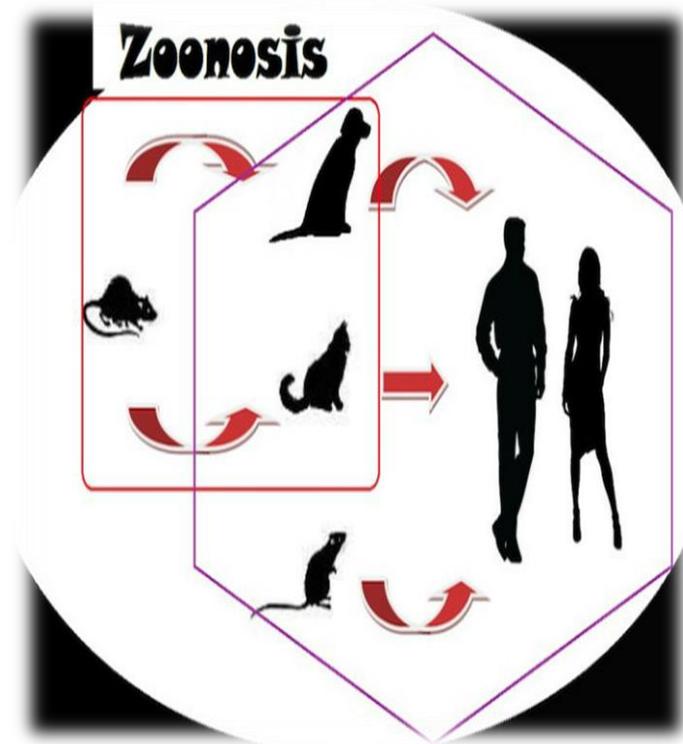
Términos y consideraciones importantes para el conocimiento de la toxoplasmosis.

Zoonosis: Es el término científico que define una enfermedad que se transmite de animales a seres humanos.

Enfermedades Zoonóticas: Son aquellas infecciones o enfermedades propias de los animales que pueden transmitirse a las personas.

Estas han adquirido cada vez más relevancia por factores como el aumento de la población, desplazamiento interno y externo de mascotas, entre otras.

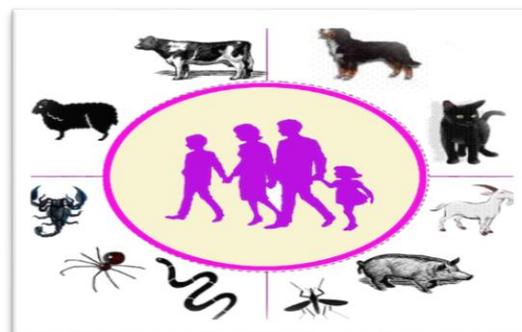
Es importante saber que tanto los animales salvajes como los domésticos pueden transmitirlos.



MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

Como propietario debe saber que puede contagiarse de enfermedades zoonóticas, por medio de secreciones o deposiciones, también por artrópodos (garrapatas, pulgas, ácaros) o se puede contagiar de manera indirecta, por contacto con el agua, tierra, moscas, mosquitos, o de manera directa, a través del contacto con animales contaminados, vivos o muertos.

Los más propensos son los niños y adultos mayores. Así como personas que carecen de los cuidados sanitarios e higiene personal adecuados, personas inmunodeprimidas de diverso origen que han tenido un trasplante, pacientes oncológicos o con tratamiento esteroideal crónico, infección por VIH avanzada, **así como los dueños de mascotas que no acostumbran a desparasitarlas o llevarlas periódicamente al veterinario.**



INSTRUCCIONES PARA EVITAR ENFERMEDADES DE CARÁCTER ZONÓTICO:

- Mantener una buena higiene de tus mascotas.
- Limpiar los lugares donde defecan y orinan tus mascotas.
- Lavarse las manos después de jugar con tu mascota en especial los niños.
- Tener un control de vacunación de tu mascota.
- Realizar desparasitaciones externas e internas según su calendario sanitario respectivo.
- Nuestras mascotas deben tener un Médico Veterinario de Confianza que lo revise periódicamente o en alguna emergencia.
- Para evitar la sobrepoblación de los animales de compañía realizar la esterilización en hembras y castración en machos.
- Evitar el contacto de nuestras mascotas con animales callejeros.
- Recuerda tu mascota es tu responsabilidad.



MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Calendario sanitario

VACUNAS Y DESPARASITACIÓN	PERRO	GATO
		
Vacunas	Se inicia a la 6ª a 8ª semana de vida. Los siguientes refuerzos deben aplicarse cada tres semanas hasta los cuatro meses de vida y deben repetirse anualmente.	Se inicia a las ocho semanas de vida. Los siguientes refuerzos deben aplicarse cada tres semanas hasta los tres meses de vida. Deben repetirse cada uno a tres años, dependiendo de la permanencia (indoor/outdoor).
	La primera dosis de vacuna antirrábica por ley en nuestro país debe administrarse a los dos meses de vida y reforzar al año de edad. Debe repetirse cada uno o tres años, según las indicaciones del laboratorio fabricante.	
	Interna (parásitos intestinales)	
	Se inicia con gotitas antiparasitarias a los 15 días de vida, debe repetirse cada dos semanas hasta los tres meses de edad. Posteriormente se realizará con comprimidos que deberán ser repetidos cada tres-seis meses de por vida.	
Desparasitación	Externa (pulgas y garrapatas)	
	Existen productos en el mercado donde puede iniciarse desde los dos días de edad y reaplicarse cada uno-dos meses. Estos productos son de aplicación externa.	

PRINCIPALES ENFERMEDADES ZONÓTICAS DE LOS PERROS Y GATOS

- Rabia
- Toxoplasmosis
- Sarna,
- Brucella,
- Leptospira, etc.

TOXOPLASMOSIS

La toxoplasmosis es una zoonosis parasitaria causada por un protozoo intracelular: *Toxoplasma gondii*.



El reservorio principal de *Toxoplasma gondii* es el **gato doméstico** (*Felis catus*), que por medio de los ooquistes que elimina con las heces, disemina la infección en el medio ambiente pudiendo transmitirla a multitud de animales, al hombre o incluso a pájaros y peces.

¿Qué es la toxoplasmosis?

Se trata de una enfermedad infecciosa, que en general no es grave para la mayoría de la población pero que puede tener graves consecuencias para mujeres embarazadas, niños pequeños, ancianos y personas vulnerables debido a déficits de inmunidad.

Los científicos calculan que probablemente la mitad de la población mundial adulta haya padecido toxoplasmosis, pero como sus síntomas son muy leves o prácticamente nulos (salvo en pocos casos en que genera fiebre, dolor de cabeza, inflamación de ganglios y malestar general, como una gripe) el 80% de esas personas no llegan a enterarse.

Debido a esto, en muchos casos las mujeres que quedan embarazadas ya están inmunizadas contra la enfermedad, puesto que la han padecido en algún momento (sin saberlo) y el cuerpo ha desarrollado defensas para no volver a enfermarse. El problema aparece cuando la mujer contrae el parásito durante el embarazo.

¿Por qué es tan grave para las mujeres embarazadas?

La enfermedad está causada por un parásito, el *Toxoplasma Gondii*. Si una mujer embarazada se contagia, el parásito atraviesa la placenta y tiene altas probabilidades de alcanzar el feto. Cuando eso sucede, se habla de toxoplasmosis congénita.

En tal caso, la posibilidad más grave es un aborto natural o la muerte del feto. Si eso no ocurre, también puede derivar en problemas severos, que por lo general se manifiestan cuando el niño tiene meses e incluso años. Algunos de esas posibles consecuencias son: infecciones oculares, pérdida de audición, hidrocefalia, retraso mental, problemas de aprendizaje y ataques de apoplejía.



¿Cómo se contagia?

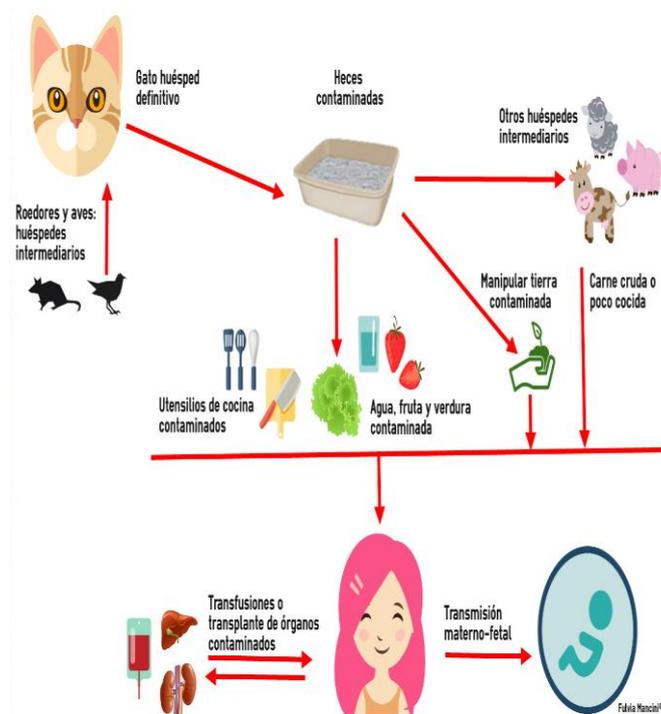
El contagio no se produce, como frecuentemente se cree, por estar en contacto con un gato. Para que los gatos (animales que son hospedadores del parásito) representen algún riesgo, deben combinarse dos situaciones:

1. Que el gato contraiga la enfermedad. Esto ocurre normalmente cuando el animal come carne cruda (que alguien le da o de algún roedor o ave que él mismo haya cazado). Es decir, si el gato vive en un piso, sin salir a la calle y sin terraza, la posibilidad de que se enferme es mínima.
2. En caso de que la enfermedad se desarrolle en el cuerpo del gato, el peligro estará en las heces del animal, las cuales, además, deben pasar al menos 24 horas expuestas al medio ambiente para convertirse en focos infecciosos.

En realidad, la fuente de contagio más frecuente es la ingesta de carne, frutas y verduras crudas. Un alto porcentaje de la carne que consumimos, de hecho, está contaminada con el *Toxoplasma Gondii*.

Otra vía para contraer el parásito es la leche cruda, sobre todo la de cabra. Y también el trabajo de la tierra, ya sea de agricultura como de jardinería, dado que el parásito habita allí con muchísima frecuencia.

CICLO DE LA TOXOPLASMOSIS



¿Cómo se puede prevenir?

Basta con un mínimo de higiene y cuidado para no tener problemas relacionados con la toxoplasmosis durante el embarazo. A continuación, algunos consejos prácticos:

- Lavarse las manos con jabón antes y después de toda manipulación de alimentos.
- Tratar de no tener nunca las manos sucias, y si por algún motivo se ensucian, no tocarse los ojos, la nariz ni la boca hasta que hayan vuelto a higienizarse.
- Lavar y desinfectar superficies y utensilios que se hayan utilizado para preparar comida.
- Limpiar y desinfectar regularmente la nevera.
- Evitar las carnes crudas o poco cocidas, así como los embutidos y el jamón serrano que no hayan sido cocinados.
- Lavar y/o pelar las verduras y frutas que se ingieran crudas. De ser posible, hacerlo con lejía apta para alimentos, y luego aclarar bien bajo el chorro de agua.
- En las comidas fuera de casa, evitar los vegetales crudos.

- Si hay un gato en casa, lo ideal es que no salga a la calle ni a ninguna terraza. Si sale, que otra persona limpie sus excrementos, prestando especial atención a que no permanezcan en la caja (o donde el gato los deje) más de 24 horas.
- Evitar también las actividades que impliquen manipulación de tierra. Si de todas maneras se realizan trabajos de jardinería o similares, hacerlo con guantes y después lavarse bien las manos.



RECOMENDACIONES

- Cuida a tu mascota con las medidas de prevención correcta.
- No abandones a tu mascota por miedo de contraer alguna enfermedad.
- Infórmate mediante este instructivo de manejo y prevención de la toxoplasmosis en gatos domésticos y compártelo con tu familia.
- Tu mascota es tu reflejo.
- Cuídalo y bríndale protección.

CALENDARIO SANITARIO

CALENDARIO DE VACUNACIÓN CANINO		
EDAD	VACUNA	INMUNIDAD
6-8 semanas	Especial cachorros	Parvovirus, Moquillo
8-10 semanas	Polivalente canina	Parvovirus, Moquillo, Hepatitis, Parainfluenza, Leptospira
12-14 semanas	Polivalente canina	Parvovirus, Moquillo, Hepatitis, Parainfluenza, Leptospira
16-18 semanas	Traqueobronquitis	Parainfluenza, Bordetellosis
20-24 semanas	Antirrábica	Rabia
Revacunación Anual	Rabia, Polivalente, Traqueobronquitis	Parvovirus, Moquillo, Hepatitis, Parainfluenza, Leptospira, Bordetella, Rabia

Calendario de desparasitación interna

Edad	Perros	Gatos
15 días	Antiparasitario en gotas	
30 días		
45 días		
60 días		
75 días		
3 meses	Antiparasitario en pastillas	
4 meses		
5 meses		
6 meses		
Cada 3 meses de por vida		

Otros problemas de salud comunes en los caninos domésticos

El perro presenta otros problemas de salud y enfermedades también comunes e importantes que pueden padecer:

- Alergias. Como nos sucede a nosotros, los perros también padecen alergias de orígenes muy diversos.
- Conjuntivitis. Los perros son de salud ocular delicada, por eso tienen con facilidad conjuntivitis.
- Enfermedad periodontal. Esta enfermedad que se da en la boca de nuestro canino es común sobre todo en perros mayores y si no se trata a tiempo puede ser fatal.
- Otitis. La otitis no es solo muy común en perros, en gatos es uno de los problemas de salud fácilmente solucionables más frecuentes.
- Obesidad y sobrepeso. La obesidad es un problema muy frecuente en los perros domésticos hoy en día.
- Resfriados. El resfriado común entre los perros aunque sea solo debido a una corriente de aire es también muy frecuente en estos pequeños peludos.
- Envenenamiento. El envenenamiento en los perros es más frecuente de lo que nos pueda parecer y se trata de un problema para la salud de nuestro canino muy grave.



Prevención general ante enfermedades caninas

Lo más importante para evitar que nuestro perro sufra alguna de estas enfermedades es la prevención regular de los agentes que puedan causarlas.

Debemos ir al veterinario de forma periódica y siempre que detectemos algún síntoma o cualquier cosa que no nos encaje con el comportamiento normal de nuestro perro.

Respetaremos el calendario de vacunación y desparasitación para evitar algunas enfermedades comunes y muy graves.

Es vital que mantengamos una desparasitación tanto interna como externa. En el caso de la desparasitación interna existen productos como pastillas, tabletas y otros masticables con la dosis de antiparasitario adecuado para perros. Para la desparasitación externa tenemos los sprays, las pipetas o spot-on y los collares.

Nunca utilizaremos ninguno de estos productos que no esté específicamente hecho para caninos. Pues debemos pensar que por mucho que demos menos dosis de la indicada para gatos

de un producto de los anteriormente mencionados es bastante probable que intoxicemos a nuestro perro sin querer.

Finalmente, deberemos evitar el contacto de nuestro canino con otros de los cuales desconozcamos su estado salud, sobre todo si su aspecto ya nos hace sospechar de algunos síntomas de posibles problemas y enfermedades.

- Este instructivo es meramente informativo y educativo. Te invitamos a que lleves a tu mascota al veterinario en el caso de que presente cualquier tipo de condición o malestar.

Un ladrido es un masaje al corazón. Cuidalo protégelo y llévalo al veterinario para prevenir enfermedades.

Foto 1.- Socialización del proyecto de investigación con los moradores del barrio San Sebastián para la toma de muestras en sus caninos domésticos



Foto 2.- Socialización en medios de comunicación (radio estereo latacunga)



Foto 3.- Afiche de socializacion de toxoplasmosis



Foto 4.- Toma de muestras de sangre en canino de raza caniche

