



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES
CARRERA MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN
CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE
LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”**

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

Autor:

Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo

Tutor:

Dr. Armas Cajas Jorge Washington

LATACUNGA – ECUADOR

Agosto – 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **“DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”**, siendo Dr. Armas Cajas Jorge Washington tutor 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.

.....
Bernardo Rodrigo Telenchana Bejarano
C.I. 1804234266

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 de Bernardo Rodrigo Telenchana Bejarano, identificado con C.C. N°. 180423426-6 de estado civil soltero y con domicilio en Ambato, a quien en lo sucesivo se denominará **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 **EL CESIONARIO** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES:

CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de **Medicina Veterinaria**, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **Proyecto de Investigación** la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. -

Aprobación HCA.

Tutor(a). Dr. Jorge Washington Armas Cajas Mg.

Tema: “Determinación de valores séricos y factores asociados en caninos domésticos (*canis familiaris*) en el barrio Cuilche Miño de la parroquia san Juan de Pastocalle”

CLÁUSULA SEGUNDA. - EL CESIONARIO 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, **EL CEDENTE** autoriza a **EL CESIONARIO** 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 **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **EL CESIONARIO** 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 **EL CESIONARIO** no se halla obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **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 **EL CESIONARIO** 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 **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

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

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, 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 25 días del mes de Julio del 2018.

.....

.....

Bernardo Rodrigo Telenchana Bejarano

Ing. MBA. Cristian Fabricio

Tinajero Jiménez

EL CEDENTE

EL CESIONARIO

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título: **“DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”**, del Sr. **Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo**, de la carrera de Carrera 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 Unidad Académica de Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto del 2018

Tutor

.....
Dr. Armas Cajas Jorge Washington Mg.
C.I. 050155645-0

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 Unidad Académica de Medicina Veterinaria, por cuanto, el o los postulantes: **Sr. Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo**, con el título de Proyecto de Investigación: **DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE**”, 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, Agosto del 2018

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)
Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg
C.I. 050172099-9

Lector 2
Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar Mg
C.I. 050161635-3

Lector 3
Dra. Elsa Janeth Molina Molina Mg
050240963-4

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad; en segundo lugar, a mis padres por haber sido el cimiento primordial para poder superarme y cumplir mis metas, por haberme tenido paciencia en cada paso que di cuando inicié esta carrera.

Un agradecimiento muy especial a la Universidad Técnica de Cotopaxi exclusivamente a la Carrera de Medicina Veterinaria por haberme abierto las puertas de esta prestigiosa institución y ser parte de ella para formarme como profesional.

De la misma manera a mi Tutor de tesis Dr. Jorge Armas, mi más sincero agradecimiento por la colaboración y vastos conocimientos compartidos.

Gracias también a todas aquellas muy importantes en mi vida, que día a día nunca desfallecieron en mi confianza para ver mis logros alcanzados y sin duda alguna siempre estaban ahí para apoyarme.

Atte. Rodrigo Telenchana

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este momento muy importante de mi vida como el de terminar mi carrera profesional.

De igual manera a mis padres, dedico este trabajo de titulación por ser los pilares fundamentales en mi vida, por su esfuerzo en concederme la oportunidad de estudiar, ya que, sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora.

Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar.

A mi hermano, Milton Hernán por su apoyo incondicional y moral de quien recibí ayuda en momentos inesperados durante mi etapa universitaria.

Al Movimiento Internacional de A.A Grupo Ambato quienes fueron un motor y un motivo de acaecer con su ayuda a levantarme, insertándome nuevamente ante la sociedad y así haber podido retomar mi carrera, a todos aquellos compañeros que incansablemente tuvieron esa Buena Voluntad de estar en todo momento con sus palabras de ánimo y fortaleza.

Finalmente, a los mentores, aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, que me ayudaron en sugerencias y titubeas presentadas.

Y todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración y culminación de la presente investigación.

A todos ustedes, con mucho cariño

¡Muchas Gracias!

Atte. Rodrigo Telenchana

TITULO: “DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE DEL CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Autores:

Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo

Tutor:

Dr. Armas Cajas Jorge Washington

RESUMEN

La presente investigación persigue la “Determinación de valores séricos y factores asociados en caninos domésticos (*canis familiaris*) en el barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle”, mediante Directa, estableciendo las siguientes variables como: rango de edad de 0-11 meses, 1-5 años y mayores de 5 años, para establecer la prevalencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias, así mismo se ejecutó una encuesta a los dueños de los caninos domésticos (*canis familiaris*), mediante el análisis de laboratorio se pudo destacar el conteo del número de leucocitos, eritrocitos, urea, creatinina, glucosa, ALT, AST, en caninos domésticos (*canis familiaris*) dentro de las variables antes mencionadas, posteriormente se detalló los resultados que se obtuvieron al aplicar el análisis de laboratorio en los *canis familiaris*, obteniendo como resultado lo siguiente a manera general y de mayor importancia: Dentro del rango de 0-12 poseen hematocritos disminuidos siendo un 5%, por otro lado en el rango de 1 – 5 años, 9 poseen hematocritos elevados dando un 22.5%, de igual manera existe una disminución de hematocritos del 3% en 1 canino, así mismo en el rango de mayores a 5 años, existe 5 que poseen hematocritos elevados siendo un 36%, posteriormente se pudo observar que 1 posee hematocritos disminuidos siendo este el 7%. Todo resultado encontrado en los análisis de laboratorio fue comparados con el cuestionario aplicado a los dueños de las mascotas donde se verifico que los caninos que poseen hematocritos leucocitos, eritrocitos, urea, creatinina, glucosa, ALT, AST, elevados o disminuidos, son aquellos caninos , que conviven con animales doméstico (ovinos, porcinos, bovinos, equinos), no poseen agua o beben agua estancada, no tienen vacunación ni desparasitación, su porción de alimento es de 2 a 3 veces por semana y en ocasiones estos caninos se alimentan con las dietas de los animales porcinos, bovinos (afrecho o restos de alimentos caseros), todo esto fue encontrado en cada análisis presentado dentro del presente estudio.

Palabras clave: Hemático, valores séricos, factores de riesgo.

TITLE: “DETERMINATION OF SERUM VALUES AND FACTORS ASSOCIATED WITH DOMESTIC DOGS (*canis familiaris*) IN THE CUILCHE MIÑO NEIGHBORHOOD, IN SAN JUAN DE PASTOCALLE”

Author:

Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo

Tutor:

Dr. Armas Cajas Jorge Washington

ABSTRAC

The following research look for the determination of serum values and factors associated with domestic dogs (*canis familiaris*) in the Cuilche Miño neighborhood, in San Juan de Pastocalle parish in cantón Latacunga, Cotopaxi province. Through a laboratory analysis and clinical record, establishing the following variables as: range age from 0 to 11 months, 1 to 5 years and orders than 5 years in order to stablish the prevalence of infectious and parasitic diseases. Moreover, a survey is carried out to the dog’s owners (*canis familiaris*), through a laboratory analysis is possible to count the number of leukocytes, erythrocytes, urea, creatinine, glucose ALT, AST in domestic dogs (*canis familiaris*) within the variables mentioned. After that, the results were showed once underwent to the laboratory analysis *canis familiaris*. It gets as result the flowing: Within the range of 0-12 they have decreased hematocrits being 5%. On the other hand, in the range of 1 - 5 years, 9 have high hematocrits giving a result of 22.5%, similarly there is a decrease of hematocrits of 3% in 1 canine. In the range of older than 5 years, there are 5 who have high hematocrits being 36%. Later on, it was visible that 1 canine has decreased hematocrits being 1 %. The results gathered in the survey were compared with laboratory analysis where it was verified that canines that have hematocrit leukocytes, erythrocytes, urea, creatinine, glucose, ALT, AST, increased and deceased are the animals whom share their living with farm animals as (sheep, swine, cattle, horses), especially when animals do not drink pure water, they do not have neither vaccination nor deworming. They feed themselves 3 times per week, in some cases those animals eat the wastes of other animals, all this was found in each analysis presented within the present study.

Keywords: Hematic, serum values, risk factors.

INDICE PRELIMINAR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	III
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	VI
PROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
DEDICATORIA	IX
RESUMEN	X
ABSTRAC	XI
INDICE.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
INDICE DE CUADROS	XVI
ÍNDICE DE ANEXOS	XVII

INDICE DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
2.1. Beneficiario directo.....	4
2.2. Beneficiarios indirectos	4
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	5
5. OBJETIVOS:.....	6
5.1. Objetivo General	6
5.2. Objetivos Específicos.....	6
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	7
7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	10
7.1. Canino Doméstico (<i>canis familiaris</i>).....	10
7.1.1. Taxonomía del Perro doméstico.....	10
7.2. Factores Asociados de los caninos.....	11
7.2.1. Alimentación	11
7.2.2. Vivienda	12
7.2.3. Veterinario.....	12
7.2.4. Ejercicio	13
7.2.5. Necesidades.....	13
7.2.6. Vacunación.....	13
7.2.7. Desparasitación	14
7.2.8. Canino	14
7.3. Sangre	15
7.3.1. Composición de la sangre	15
7.4. Hemograma.....	16
7.4.1. Parámetros hematológicos.....	16
7.4.2. Hemoglobina	17
7.4.3. Eritrocitos	18
7.4.4. VGM.....	19
7.4.5. MCH.....	19
7.4.6. Plaquetas.....	20
7.4.7. Neutrófilos.....	21

7.4.8.	Linfocitos	21
7.4.9.	Monocitos.....	22
7.4.10.	Eosinófilos.....	23
7.4.11.	Basófilos.....	23
7.4.12.	Perfil bioquímico.....	24
7.4.13.	Glucosa.....	24
7.4.14.	UREA (BUN).....	25
7.4.15.	Creatinina	26
7.4.16.	AST	26
7.4.17.	Alanino Amino Trasferasa (ALT/GPT)	26
8.	VALIDACIÓN DE HIPOTESIS:	28
9.	METODOLOGÍA	28
9.1.	Método descriptivo y bibliografico	28
10.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	30
10.1.	Análisis de Resultados del Hemograma Canino	30
10.2.	Análisis de Resultados de Encuesta	43
11.	DISCUSIÓN.....	54
12.	IMPACTOS (SOCIALES).....	59
12.1.	Impacto Social.....	59
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
13.1.	Conclusiones.....	59
13.2.	Recomendaciones.....	60
14.	BIBLIOGRAFIA	61
15.	ANEXOS	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Hematocritos Elevados- Disminuidos.....	30
Figura N°2 hemoglobina Elevados – Disminuidos.....	31
Figura N°3 Eritrocitos Elevados – Disminuidos.....	32
Figura N°4 Leucocitos Elevados – Disminuidos	33
Figura N°5 Neutrófilos Elevados - Disminuidos	34
Figura N°6 Monocitos Elevados - Disminuidos	35
Figura N°7 Eosinofilos Elevados – Disminuidos	36
Figura N°8 Glucosa Disminuidos – Elevados	37
Figura N°9 Urea Elevados – Disminuidos.....	38
Figura N°10 BUN Disminuidos – Elevados	39
Figura N°11 Creatinina Elevados – Disminuidos.....	40
Figura N°12 AST Elevados- Disminuidos.....	41
Figura N°13 ALT Elevados – Disminuidos.....	42
Figura N°14 Posee espacio	43
Figura N°15 Hábitat.....	44
Figura N°16 Convive	45
Figura N°17 Dispone de Comida.....	46
Figura N°18 Dispone de Agua.....	47
Figura N°19 Procedencia del Agua	48
Figura N°20 Vacunado	49
Figura N°21 Desparasitado.....	50
Figura N°22 Frecuencia	51
Figura N°23 Control veterinario	52
Figura N°24 Parasitado	53

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Actividades y sistemas de tareas en relación a los objetivos planteados.....	7
Cuadro N° 2 Taxonomía del Perro	10
Cuadro N° 3 Parámetros hematológicos y bioquímicos séricos de caninos	16
Cuadro N° 4 Análisis de hematocritos Elevados - Disminuidos	30
Cuadro N° 5 Análisis de hemoglobina Elevados - Disminuidos.....	31
Cuadro N° 6 Análisis de eritrocitos Elevados - Disminuidos.....	32
Cuadro N° 7 Análisis de leucocitos Elevados -Disminuidos.....	33
Cuadro N° 8 Análisis de neutrófilos Elevados -Disminuidos.....	34
Cuadro N° 9 Análisis de monocitos Elevados -Disminuidos	35
Cuadro N° 10 Análisis de eosinofilos Elevados - Disminuidos	36
Cuadro N° 11 Análisis de glucosa Elevados -Disminuidos.....	37
Cuadro N° 12 Análisis de urea Elevados -Disminuidos	38
Cuadro N° 13 Análisis de BUN Elevados - Disminuidos	39
Cuadro N° 14 Análisis de creatinina Elevados -Disminuidos	40
Cuadro N° 15 Análisis de AST Elevados -Disminuidos	41
Cuadro N° 16 Análisis de ALT levados y disminuidos.....	42
Cuadro N° 17 Posee espacio.....	43
Cuadro N° 18 Hábitat	44
Cuadro N° 19 Convive.....	45
Cuadro N° 20 Dispone de Comida	46
Cuadro N° 21 Dispone de Agua	47
Cuadro N° 22 Procedencia del Agua	48
Cuadro N° 23 Vacunado	49
Cuadro N° 24 Desparasitado.....	50
Cuadro N° 25 Frecuencia.....	51
Cuadro N° 26 Control veterinario.....	52
Cuadro N° 27 Parasitado.....	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta.....	67
Anexo N° 2 Fichas Clínica	70
Anexo N° 3 Recolección, identificación, envío y transporte de muestras sanguíneas (fotos) .	76
Anexo N° 4 Recolección de firmas de los propietarios de las mascotas (sociabilización)	77
Anexo N° 5 Resultado de los análisis que se envió al laboratorio “San Francisco de la ciudad de Ambato”.....	79
Anexo N° 6 Aval de traducción de Ingles	80

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto

DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA DE PASTOCALLE.

1.2. Fecha de inicio:

Abril 2018

1.3. Fecha de finalización

Agosto 2018

1.4. Lugar de ejecución

Barrio Cuilche Miño – Parroquia San Juan de Pastocalle – Cantón Latacunga – Provincia de Cotopaxi.

1.5. Facultad que auspicia

- Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

1.6. Carrera que auspicia

- Medicina Veterinaria

1.7. Proyecto de investigación vinculado

- Prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias en animales domésticos de la zona 3

1.8. Equipo de trabajo

HOJA DE VIDA

1. DATOS PERSONALES:

Nombre: ARMAS CAJAS JORGE WASHINGTON

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Lugar y fecha de Nacimiento: Latacunga 23 de abril de 1970

Edad: 48 años **Género:** Masculino

Nacionalidad: ecuatoriano **Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):**

Dirección Domiciliaria: Cotopaxi Latacunga La Matriz

Provincia

Cantón

Parroquia

Conjunto Habitacional los Rosales

Dirección

Teléfono(s): 032807619 0998336900

Convencionales

Celular o Móvil

Correo electrónico: jorge.armas@utc.edu.ec **Cédula de Identidad o Pasaporte:** 0501556450

Personas con discapacidad: N° de carné del CONADIS:

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP
TERCERO	Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia	11/08/2005	1020-05-591385
CUARTO	Maestría en Clínica y Cirugía Canina	28/03/2014	1018-14-86045829

DECLARACIÓN: DECLARO QUE, todos los datos que incluyo en este formulario son verdaderos y no he ocultado ningún acto o hecho, por lo que asumo cualquier responsabilidad.

Dr. Mg. Armas Cajas Jorge Washington

Tutor

HOJA DE VIDA

1.- DATOS PERSONALES:

Nombre: TELENCHANA BEJARANO BERNARDO RODRIGO

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Lugar y fecha de Nacimiento:

Edad: 32 Años

Género: Masculino

Nacionalidad: ecuatoriana

Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):

Dirección Domiciliaria: Tungurahua

Ambato

Izamba

Provincia

Cantón

Parroquia

San José el Pisque

Dirección

Teléfono(s):

0999832017

Convencionales

Celular o Móvil

Correo electrónico: bernardo.telenchana4266@utc.edu.ec

Cédula de Identidad o Pasaporte: 180423426-6

Tipo de sangre:

ORH+

Estado Civil: Soltero

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO
BACHILLERATO	TÉCNICO AGROPECUARIO

DECLARACIÓN: DECLARO QUE, todos los datos que incluyo en este formulario son verdaderos y no he ocultado ningún acto o hecho, por lo que asumo cualquier responsabilidad.

Telenchana Bejarano Bernardo Rodrigo

Estudiante

1.9. Área de Conocimiento

- Medicina Veterinaria

1.10. Línea de investigación

- Salud Animal

1.11. Sub líneas de investigación de la Carrera

- Salud Animal

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación se realizó para conocer los factores asociados y los valores séricos de los caninos domésticos (*canis familiaris*), estableciendo a los mismos, exámenes de laboratorio mediante un hemograma y química sanguínea de 75 muestras obtenidas.

Es de gran importancia ya que se vio enfocado a la determinación de cada factor y cada valor que al resultado mostro ciertas condiciones adecuadas e inadecuadas en las que son criados los caninos de la zona, el cual nos ayudó aportar información a los dueños de los caninos acerca de la concientización de la tenencia responsable.

El gran beneficio para la población dentro de este estudio fue el barrio Cuilche Miño de la Parroquia San Juan de Pastocalle ya que por primera vez en la historia se contó con un proyecto cuyo fin es el de precautelar el hábitat y la salud animal que podría reducir la aparición de posibles enfermedades zoonóticas y patológicas.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

2.1. Beneficiario directo

- Barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

2.2. Beneficiarios indirectos

- Parroquia San Juan de Pastocalle 9.933 habitantes.
- Cantón Latacunga constituida por 179.489 habitantes.
- Provincia de Cotopaxi constituida por 409.205 habitantes.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Atendiendo a estas consideraciones es necesario dar a conocer que todo canino necesita de cuidados, pero a esto la mayoría de personas desconocen del mismo, muchas de las personas que conviven con un canino (*Canis familiaris*), lo observan en su estado normal y eso no les preocupa, pues piensan que el momento en que el animal se ponga enfermo, se podrá notar mediante su comportamiento. Claro está que existen enfermedades que no se pueden visibilizar, o no muestran padecimiento alguno o quizá otros síntomas, las mismas pasan por inadvertidas, llegando al colapso del canino (*Canis familiaris*).

(Pedrozo, 2010) Cita que: El hemograma es el examen de laboratorio de mayor uso diagnóstico en el canino, por lo que se hace necesario disponer de valores referenciales adecuados para poder interpretar correctamente los resultados y así obtener una conclusión válida. El presente estudio tiene como objetivo determinar los valores hematológicos en caninos adultos aparentemente sanos en la ciudad de Asunción. Este estudio descriptivo de corte transversal se desarrolló en un grupo de caninos aparentemente sanos, pacientes habituales de la Clínica “Tacuary 2”. Se determinaron los valores hematológicos de 100 caninos adultos de 23 razas diferentes por técnicas manuales. Los valores de referencia se hallaron utilizando el método clásico o paramétrico que se calcula en base al valor de la media, más menos el doble de la desviación típica ($x \pm 2s$). Los valores fueron número de eritrocitos ($4,3 - 7,1 \times 10^6 /\mu\text{L}$), hemoglobina ($9,2 - 15,6 \text{ g/dL}$), hematocrito ($28,2 - 48,2 \%$), VCM ($63 - 71 \text{ fL}$), CHCM ($30 - 35 \text{ g/dL}$), HCM ($20 - 23 \text{ pg}$), número de leucocitos ($7,8 - 12,5 \times 10^3 /\mu\text{L}$), neutrófilos segmentados ($62 - 86\%$), ($5,7 - 9,3 \times 10^3 /\mu\text{L}$), neutrófilos en banda ($0 - 2\%$), ($0 - 231 \times 10^3 /\mu\text{L}$), eosinófilos ($0 - 5 \%$), ($0 - 0,56 \times 10^3 /\mu\text{L}$), linfocitos ($11 - 29\%$), ($1 - 3 \times 10^3 /\mu\text{L}$), monocitos ($0 - 7,6\%$), ($0 - 0,4 \times 10^3 /\mu\text{L}$), proteína total ($4,5 - 7,05 \text{ g/L}$). Llama la atención los valores más bajos de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito y proteína total de los individuos estudiados al compararlos a los reportados por la literatura.

La salud de un canino (*Canis familiaris*) de forma general, o al aplicar valores de referencia (análisis de sangre) son una buena forma de hacerles un chequeo periódico. Los valores de referencia se utilizan para diferenciar pacientes sanos de enfermos, para el pronóstico y evaluación de los factores de riesgo, así como para monitorear la efectividad de un tratamiento” (Castellanos, 2010). Además, es importante realizar estudios en donde se obtengan valores de referencia química en caninos, lo cual permitirá reforzar la información para estandarizar los

valores de referencia nacionales, así como también realizarse estudios relacionados con el tema en perros menores de un año a fin de establecer grupos en etapas diferentes.

Según estudios realizados ya en Ecuador, muestran que para determinar el estado fisiológico de un animal son necesarias las pruebas diagnósticas comparables con valores de referencia, estos se encuentran influenciados por factores internos y externo. En base a los valores de referencia aplicados se pudo determinar lo siguiente: “Valores más bajos de proteínas totales, albúmina, colesterol, triglicéridos, ALT, GGT, urea y creatinina en caninos adultos, mientras que la FAS, LDH, y glucosa fueron mayores en los caninos machos que en las caninas hembras. Por lo tanto, es importante destacar que algunos análisis bioquímicos se ven influenciados por la edad y el género, por esta razón es de importancia contar con una tabla de valores de referencia comparativa, considerando el efecto de la edad y del género al momento de interpretar los resultados” (Montoya, 2017).

5. OBJETIVOS:

5.1.Objetivo General

- Determinar los valores séricos y factores asociados en los caninos domésticos (*canis familiaris*) mediante análisis de laboratorio y ficha clínica para relacionar los valores normales en el Barrio Cuilche Miño de la Parroquia San Juan de Pastocalle.

5.2.Objetivos Específicos

- Fundamentar científicamente el estudio de los factores asociados y valores séricos de los caninos domésticos (*canis familiaris*).
- Establecer los factores asociados de los caninos domésticos (*canis familiaris*) aplicando cuestionario.
- Realizar análisis sanguíneo en los caninos domésticos (*canis familiaris*) de acuerdo a grupos de edad.
- Determinar los factores asociados con los valores séricos de los análisis tomados a los caninos domésticos (*canis familiaris*).
- Socializar los resultados obtenidos con los propietarios de los caninos del barrio Cuilche Miño de la Parroquia San Juan de Pastocalle.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

Cuadro N° 1 Actividades y sistemas de tareas en relación a los objetivos planteados

OBJETIVOS	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	MEDIOS DE VERIFICACION
Fundamentar científicamente el estudio de los factores asociados y valores séricos de los caninos domésticos (<i>canis familiaris</i>).	Revisión bibliográfica acerca de los factores asociados y valores séricos.	Conocimiento de los factores asociados (hábitat, salud y nutrición) de los caninos muestreados, conjuntamente con de los análisis hematológicos.	Fundamentación científica
Establecer los factores de asociados de los caninos domésticos (<i>canis familiaris</i>) aplicando cuestionario.	Aplicación de encuestas a los dueños de los caninos y fichas clínicas a los caninos	<p>Posee espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Si (38%) No (62%) de 21 caninos De 1-5 años= Si (55%) No (45%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Si (57%) No (43%) de 14 caninos <p>Hábitat</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Casa (38%) Terraza (24%) Establo (29%) de 21 caninos De 1-5 años= Casa (40%) Terraza (25%) Establo (20%) de 40 caninos Mayores de 5 años= Casa (29%) Terraza (36%) Establo (21%) de 14 caninos <p>Conviven con otros animales</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses = Vacas (52%), Cerdos (33%), Gatos (14%), Aves (%) de 21 caninos De 1-5 años = Vacas (52%), Cerdos (%), Gatos (%), Aves (%) de 40 caninos Mayores de 5 años (42%) de 14 caninos <p>Dispone de comida</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Si (48%) No (52%) de 21 caninos De 1-5 años= Si (45%) No (05%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Si (57%) No (43%) de 14 caninos <p>Dispone de Agua</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Si (29%) No (71%) de 21 caninos De 1-5 años= Si (75%) No (25%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Si (50%) No (64%) de 14 caninos 	Tabulación de los factores asociados y ficha clínica.

		<p>Procedencia de Agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses = Llave (57%), Acequias ríos (24%), Vertientes (19%) de 21 caninos • De 1-5 años = Llave (38%), Acequias ríos (25%), Vertientes (38%) de 40 caninos • Mayores de 5 años= Llave (71%), Acequias ríos (14%), Vertientes (14%) de 14 caninos <p>Vacuna</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses= Si (19%) No (81%) de 21 caninos • De 1-5 años= Si (55%) No (45%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Si (21%) No (79%) de 14 caninos <p>Desparasitado</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses= Si (24%) No (76%) de 21 caninos • De 1-5 años= Si (45%) No (55%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Si (64%) No (36%) de 14 caninos <p>Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses = Cuando hay Campañas (24%), 1 vez al año (48%), 2 veces al año (29%) de 21 caninos • De 1-5 años = Cuando hay Campañas (35%), 1 vez al año (23%), 2 veces al año (43%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Cuando hay Campañas (71%), 1 vez al año (14%), 2 veces al año (14%) de 14 caninos <p>Control Veterinario</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses= Si (19%) No (81%) de 21 caninos • De 1-5 años= Si (13%) No (88%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Si (14%) No (86%) de 14 caninos <p>Parasitado</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses= Si (10%) No (90%) de 21 caninos • De 1-5 años= Si (15%) No (85%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Si (14%) No (86%) de 14 caninos 	
<p>Realizar análisis sanguíneo en los caninos domésticos (canis familiaris) de acuerdo a grupos de edad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recolección ➤ Identificación ➤ Transporte de Muestras ➤ Análisis de Resultados 	<p>HEMATOCRITOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (5%) de 21 caninos • De 1-5 años = Elevados (22.5%) Disminuidos (3%) de 40 caninos • Mayores de 5 años = Elevados (36%) Disminuidos (7%) de 14 caninos 	<p>Informe de laboratorio sobre valores séricos.</p>

		<p>HEMOGLOBINA</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (19%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (18%) Disminuidos (18%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (21%) Disminuidos (7%) de 14 caninos <p>ERITROCITOS</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (24%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (10%) Disminuidos (5%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (57%) Disminuidos (7%) de 14 caninos <p>LEUCOCITOS</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (10%) Disminuidos (10%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (0%) Disminuidos (8%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (14%) Disminuidos (0%) de 14 caninos <p>NEUTROFILOS</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (5%) Disminuidos (14%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (3%) Disminuidos (8%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (21%) Disminuidos (0%) de 14 caninos <p>MONOCITOS</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (5%) Disminuidos (5%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (0%) Disminuidos (5%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (0%) Disminuidos (0%) de 14 caninos <p>EOSINOFILOS</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (5%) Disminuidos (24%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (5%) Disminuidos (28%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (0%) Disminuidos (36%) de 14 caninos <p>GLUCOSA</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (5%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (0%) Disminuidos (3%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (0%) Disminuidos (14%) de 14 caninos <p>UREA</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (10%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (3%) Disminuidos (0%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (7%) Disminuidos (0%) de 14 caninos 	
--	--	--	--

		<p>BUN</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (29%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (0%) Disminuidos (15%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (0%) Disminuidos (7%) de 14 caninos <p>CREATININA</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (5%) Disminuidos (0%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (3%) Disminuidos (0%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (57%) Disminuidos (0%) de 14 caninos <p>AST</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (0%) Disminuidos (0%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (8%) Disminuidos (0%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (14%) Disminuidos (0%) de 14 caninos <p>ALT</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0-12 meses= Elevados (5%) Disminuidos (0%) de 21 caninos De 1-5 años = Elevados (5%) Disminuidos (0%) de 40 caninos Mayores de 5 años = Elevados (0%) Disminuidos (0%) de 14 caninos 	
<p>Determinar los factores asociados con los valores séricos de los análisis tomados a los caninos domésticos (<i>canis familiaris</i>).</p>	<p>Relación de los factores asociados con los resultados de los valores séricos.</p>	<p>Al realizar Bioquímica Sanguínea y Examen Hemático en caninos domésticos en grupos de edad de los rangos de 0 a 11 meses; 1 – 5 años; mayores de 5 años se pudo observar que poseen estrés como punto principal y otras de las causas es que no existe hierro en la sangre así mismo, existen caninos que sufren vómitos, diarrea, enfermedad renal y se hace referencia que presenta algunos signos como: letargo y fiebre, debido a una infección que posee.</p>	<p>Tabulación de resultados de factores asociados y valores séricos</p>
<p>Socializar resultados obtenidos con los propietarios de caninos del barrio Cuilchemiño de la Parroquia San Juan de Pastocalle.</p>	<p>Difusión de los resultados del barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle.</p>	<p>Concientización de los resultados a los propietarios de los caninos sobre la tenencia responsable de sus mascotas.</p>	<p>Registro de asistencia de los moradores a la socialización.</p>

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

7.1. Canino Domestico (*canis familiaris*)

Según (National Geographic, 2014), manifiesta que: Hoy en día, los hombres han cruzado cientos de razas de perros domésticos, algunas de las cuales jamás podrían sobrevivir en libertad. Pese a la gran diversidad de razas, formas y tamaños, todos los perros domésticos ya sean terranovas o caniches, son miembros de la misma especie *Canis familiaris*. Aunque su forma de vida sea doméstica, están emparentados con los lobos, los zorros y los chacales.

Los perros descienden de los lobos que deambulaban salvajes por gran parte del mundo en la Antigüedad. La gente se ha relacionado con los perros durante miles de años, inicialmente domesticándolos como bestias y animales de carga o guardianes (Saballs, 2012).

Hoy en día siguen existiendo muchas razas de trabajo y los papeles de servicios a los seres humanos se han ampliado hasta contar con animales que ayudan a personas discapacitadas (como ciegos o sordos), que trabajan para los servicios de seguridad como los que huelen drogas u otras sustancias ilegales, que localizan supervivientes en las misiones de búsqueda y rescate, e incluso los que utilizan su increíble sentido del olfato para detectar a tiempo células cancerosas en los pacientes humanos. Por supuesto, la función principal de la mayoría de los perros es la de fieles compañeros. (Jiménez, 2007)

7.1.1. Taxonomía del Perro doméstico

Cuadro N° 2 Taxonomía del Perro

Dominio:	Eucarya (Eukaryota). Organismos celulares con núcleos verdaderos.
Reino:	Animalia; Capacidad de locomoción, consumen oxígeno, nutrición por ingestión, reproducción sexual y desarrollo embrionario.
Subreino:	Eumetazoa. Presentan tejidos, órganos, masa corporal, ej. Músculos, nervios.
Filo:	Chordata. Existencia de cuerda dorsal.
Subfilo:	Vertebrata. Animales con columna vertebral.
Clase:	Mammalia. Mamíferos que se caracterizan por tener glándulas mamareas, pelo y mandíbulas.

Subclase:	Theria. El embrión se forma en el útero materno.
Infraclase:	Placentalia. Las crías permanecen en el útero materno durante largo tiempo.
Orden:	Carnívora. Los molares están adaptados para el consumo de carne.
Suborden:	Caniformia. En este grupo se incluyen mamíferos con forma de perro.
Familia:	Canidae. Cánidos: lobos, coyotes, zorros, chacales y otras especies afines.
Subfamilia:	Caninae. Única subfamilia con especies supervivientes.
Género:	Canis. Lobos, chacales y coyotes.
Especie:	Canis lupus, Lobos y perros (subespecie).
Subespecie:	Canis lupus familiaris.

Fuente: (National Geographic, 2014)

7.2. Factores Asociados de los caninos

7.2.1. Alimentación

Seguir una dieta correcta actualmente no es complicado ya que disponemos en el mercado de una amplia y variada gama de alimentos. Lo único que debemos hacer es asesorarnos y seguir las recomendaciones que nos dé un profesional. Ya que no todos los perros necesitan las mismas aportaciones. Su edad, su sexo, su estilo de vida son diversos los factores que alteran esta dieta. (Garza, 2011)

(Guerrero, 2017), menciona que: La alimentación canina comienza desde el agua que toman los perros hasta el alimento procesado que se les da de comer. Un perro bien alimentado será un perro que podrá crecer sano y hacer frente a las enfermedades que pudieran aquejarlo. Para que una alimentación canina sea balanceada, debe contar con una variedad de nutrientes en su dieta. La alimentación de un perro (al igual que pasa con nosotros los humanos) es vital como para determinar la salud del animal. Esta alimentación debe ser saludable y equilibrada. Si el aporte de nutrientes y energía es inadecuado, la vida de nuestra no será ni sencilla ni sana. Y esta incorrecta alimentación acarreará en nuestro perro (a corto, medio o largo plazo) la aparición de patologías. (Guerrero, 2017)

7.2.2. Vivienda

Una de las bases para que la convivencia con un animal doméstico, especialmente con un perro, funcione adecuadamente y toda la familia se adapte a la situación sin problemas ni inconvenientes es pensar que cuente con un alojamiento adecuado o, considerándolo desde otro punto de vista, que elijamos una especie y raza adecuada al lugar donde va a residir del animal. (Jiménez, 2007)

No es lo mismo si pensamos en convivir con nuestra mascota en un piso o en un apartamento en la ciudad que si vamos a convivir con ella en una casa o en una zona rural. Los espacios, la regulación, la situación del animal, el contacto con la familia y la función del animal pueden variar muchísimo de un lugar a otro (Giannina, 2014).

Y este aspecto también está sujeto a regulación porque, además del resto de normas que afectan a la propia vivienda en sí, las normas autonómicas de protección de animales domésticos cuentan con artículos concretos relacionados con este punto. Si nuestro animal reside con nosotros en una casa independiente, aumenta el espacio, las facilidades, no estamos sometidos a normas de propiedad horizontal salvo que nuestra casa se encuentre situada dentro de una urbanización (Alfageme, 2014).

Por su parte, el dueño del canino, tiene la obligación de mantener al perro en buenas condiciones, no generar ruidos que puedan causar perjuicios a otros propietarios y no permitir que el animal estropee las zonas comunes o afecte de algún otro modo al resto de personas o animales de la comunidad. (Jiménez, 2007)

(Brito, 2014), argumenta que: No todos los perros se adaptan igual a todos los ambientes, pero hay más margen del que normalmente se cree. Por ejemplo, un perro grande tipo pastor alemán puede vivir perfectamente en un apartamento no muy grande, siempre y cuando se lo compense con un ejercicio regular y adecuado. Si tienes espacio suficiente, le puedes hacer una “cama” particular, o hacerle usar una manta en el suelo.

7.2.3. Veterinario

En cuanto el perro entre en casa por primera vez, haz una visita al veterinario, para que haga una revisión de su estado general, establezca un calendario de vacunas y desparasitaciones, te ayude a organizar su dieta, y en general, haga todo lo necesario relacionado con la salud del perro. Y no olvides que tienes que visitarle periódicamente. Para más detalles sobre los aspectos sanitarios mira en las páginas de salud (Brito, 2014).

7.2.4. Ejercicio

(Villoro, 2007).dice: “Del mismo modo que ha de comer regularmente, el perro ha de realizar ejercicio regularmente. Trata de ser estable e imponer unos horarios fijos para ambas cosas. El perro lo agradecerá y te hará la vida más fácil. En cuanto a la duración de los paseos, la única regla es que cuanto más, mejor. Posiblemente el perro estará encerrado en casa la mayor parte del día, pero no está diseñado para la inmovilidad”.

La falta de ejercicio puede causar problemas de salud y carácter al animal, por no hablar de que te puede destrozar la casa por simple aburrimiento. Las distintas razas de perros tienen distintas necesidades, por lo que puede ser conveniente averiguar primero cual es la más adecuada para el tipo de vida que intentas darles. Mira más información respecto a este tema en las páginas de la elección del perro (Brito, 2014).

7.2.5. Necesidades.

(Galarza, 2017) Añade que: Cuando el perro ha aprendido a contener sus necesidades y no ensuciar en casa, el animal se aguantará hasta reventar, antes que manchar el suelo. No le hagas sufrir innecesariamente. La regularidad de horarios es importante, de este modo el perro sabrá “cuando le toca” y hasta cuándo debe de aguantarse. Enséñale a hacerlo en los lugares adecuados, y recoge sus deposiciones (si no lo tienes claro, visita las páginas sobre "educación del amo”.

7.2.6. Vacunación

La vacunación frente a las principales enfermedades infecciosas es la mejor prevención. Las vacunas para perros pueden clasificarse en obligatorias y opcionales, aunque esto puede variar en función de la localización geográfica. Es importante un buen estado de salud del perro y un sistema inmunológico maduro. Por otra parte, tras vacunas de perros se ha descrito una disminución de la inmunidad celular mediada por células T y un estado transitorio de inmunodepresión. A pesar de esto, se siguen vacunando perros con vacunas polivalentes vivas y en general no ocurren enfermedades graves. Esto se apoya en datos aportados por un estudio realizado de sistema inmunitario y vacunas, ya que la respuesta a la vacunación parece que sólo crea un estado de alteración de la homeostasis cuando se demanda una protección a partir de inmunidad celular y humoral. Por ello se deben aplicar las vacunas en animales completamente sanos y seguir estrictamente las recomendaciones. (Affinity V, 2012)

7.2.7. Desparasitación

(Pinedo, 2014) Cita que: Un can sin desparasitar sufre trastornos digestivos y, en los casos más graves, retraso en su crecimiento. Además, un perro con parásitos internos puede contagiarlos a las personas, sobre todo, a los niños. Este artículo explica la necesidad de desparasitar al cachorro, describe su calendario de desparasitación, así como los casos excepcionales en cachorros y perros adultos y en qué consiste la desparasitación externa.

7.2.8. Canino

Entiéndase que bienestar canino son las condiciones Físicas y Psicológicas de los animales no humanos. “Afortunadamente, la comunidad veterinaria de nuestros días se concentra en los cuidados preventivos y el bienestar canino tanto como en el tratamiento de los animales ya enfermos” (Kanzler, 2010). Si bien es cierto los exámenes médicos son la base de los cuidados preventivos de salud, es por ello que se debe visitar anualmente al veterinario, esto es muy importante ya que le permitirá conocer el estado de una mascota (Aguilo, 2014).

El concepto de bienestar animal incluye tres elementos: el funcionamiento adecuado del organismo, el estado emocional del animal y la posibilidad de expresar algunas conductas normales propias de la especie” (Fraser, 1997).

Resulta indudable que el sufrimiento de los *Canis familiaris* es un aspecto clave en su bienestar, tales como el dolor o el miedo, constituyen en sí un problema de bienestar. Existen conductas que son importantes en sí mismas y, por lo tanto, las mascotas deberían mantenerse en un ambiente que permitiera la expresión de tales conductas (Bastidas, 2013).

Las “Cinco libertades” establecen que, para encontrarse en condiciones de bienestar, un animal tiene que estar:

- Libre de hambre, sed y desnutrición
- Libre de miedos y angustia
- Libre de incomodidades físicas o térmicas
- Libre de dolor, lesiones o enfermedades
- Libre para poder expresar las conductas y pautas de comportamiento propias de su especie. (Bruce, 2012)

Esto quiere decir que a un animal no sólo se tiene que conocer sus necesidades de alimentación y salud, sino también que se le debe permitir manifestarse como la especie que es. (Birchard, 2002)

Es decir, cuando se adquiriera un animal doméstico en este caso se debe estar muy informados sobre el mismo conociendo su comportamiento natural sea este un perro, un gato, etc. Con esta información, se le proporcionara un entorno adecuado donde se puedan comportar como lo que son y no recibir coacciones o castigos para que se adapten a otras expectativas. (Campuzano, 2007)

7.3. Sangre

La sangre es una dispersión coloidal: el plasma representa su fase continua y fluida; y los elementos formes, la fase dispersa del sistema en forma de pequeños corpúsculos semisólidos. La función principal de la sangre circulante es transportar oxígeno y nutrientes a los tejidos y eliminar el dióxido de carbono y los productos de desecho (Becerra, 2006).

La sangre también transporta otras sustancias desde su lugar de formación al de actuación, así como leucocitos y plaquetas a los puntos donde son necesarios. Además, ayuda a distribuir el calor, contribuyendo de este modo a la homeostasis, o mantenimiento del ambiente interno corporal (Perez, 2011).

7.3.1. Composición de la sangre

A esto (Campuzano, 2007), cita que:

“En los animales sanos, el 45% del volumen de su sangre son células, glóbulos rojos (la mayoría), glóbulos blancos y plaquetas. Un fluido claro y amarillento, llamado plasma, constituye el resto de la sangre”.

(Perez, 2011) Cita que: “El plasma, del cual el 95% es agua, contiene también nutrientes como glucosa, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y los aminoácidos necesarios para la síntesis de proteínas”. La sangre que recorre esta red de venas y arterias se denomina sangre entera o completa.

7.4. Hemograma

7.4.1. *Parámetros hematológicos*

En la siguiente tabla se presentan los valores de referencia de los parámetros hematológicos y bioquímicos séricos de distintas especies tomados de diversas fuentes bibliográficas. Cabe aclarar que existen, en algunos parámetros, diferencias entre los distintos autores consultados.

Cuadro N° 3 Parámetros hematológicos y bioquímicos séricos de caninos

HEMATOLOGIA	UNIDAD	CANINOS
Hematíes	mil/mm ³	5.5 – 8.5
Leucocitos	/mm ³	6.000-17.000
Hematocritos	%	37-55
Hemoglobina	gr./dl	12-18
V.C.M	fl	60-77
H.C.M	pg	19.5-24.5
C.H.C.M	%	32-36
Plaquetas	X10 ⁹ /ul	200-900
Eritrosedimentación	mm	30´:0 60´: 0.5
FORMULA LEUCOCITARIA		
Neutrófilos segmentados	%	60-70
Neutrófilos en cayado	%	0-3
Eosinófilos	%	2-10
Linfocitos	%	12-30
Basófilos	%	0-1
Monocitos	%	3-10
QUÍMICA CLÍNICA		
Proteínas totales	g/dl	5.3-7.8
Albúminas	g/dl	2.3-4.3
Globulinas	g/dl	3.1-4.6
Bilirrubina total	mg/dl	Hasta 1.0
Bilirrubina directa	mg/dl	Hasta 0.1
Glucemia	mg/dl	71-115
Fibrinógeno	mg/dl	150-300

Colesterol	mg/dl	140-210
Triglicéridos	mg/dl	20-120
Uremia	mg/dl	20-40
Creatinina	mg/dl	Hasta 1.5
ENZIMOLOGÍA CLÍNICA²⁰		
T.G.O. (AST)	UI/L	Hasta 60
C.P.K.	UI/L	Hasta 150
Gamma G.T.	UI/L	1.2-6.4
G.P.T. (ALT)	UI/L	Hasta 66
Fosfata alcalina	UI/L	20-156
Amilasa	UI/L	Hasta 150
BIOPERFIL MINERAL		
Calcio	mg/dl	9.8-12
Fósforo	mg/dl	2.5-5

Fuente: (Provan, 2017)

7.4.2. Hemoglobina

(Pérez, 2011) Señala que: Se denomina hemoglobina a la proteína presente en el torrente sanguíneo que permite que el oxígeno sea llevado desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos. Es posible identificar la hemoglobina como una heteroproteína ya que, de acuerdo a los expertos, se trata de una proteína conjugada (donde es posible apreciar una parte proteica bautizada como globina con una parte no proteica que se conoce como grupo prostético).

Esta proteína está conformada por dos fracciones, la globina y el grupo hemo, éste último contiene un átomo de hierro cuya presencia es imprescindible para que pueda fijarse el oxígeno, este ion además le confiere su color rojo a la sangre. (Guerrero, 2017)

7.4.2.1. Hemoglobina baja

La anemia en perros se produce por deficiencia de glóbulos rojos. Los glóbulos rojos o eritrocitos son unas células que están en la sangre cuya función es transportar oxígeno por el sistema circulatorio y repartirlo a todo el cuerpo (LANCASTER, 2017).

La anemia en los perros se define como una deficiencia de glóbulos rojos (eritrocitos) en el sistema circulatorio. Los perros adultos están anémicos cuando la concentración de glóbulos rojos en el total de la sangre es menos del 37 % del volumen. El rango normal es de 39 a 60 %. Los glóbulos rojos se producen en la médula ósea y tienen un promedio de vida de 110 a 120 días. Los glóbulos rojos viejos son atrapados por el bazo y se eliminan de la circulación. El hierro que contienen es reciclado para hacer nuevos eritrocitos (Mascotaking, 2013).

7.4.2.2. Hemoglobina alta

La policitemia es clasificada como relativa, transitoria, o absoluta. La policitemia relativa se desarrolla cuando ocurre una disminución del volumen plasmático, por lo general causada por la deshidratación, produciendo un aumento relativo de glóbulos rojos circulantes. La policitemia transitoria es causada por la contracción del bazo, que inyecta glóbulos rojos concentrados en la circulación como una respuesta momentánea a la adrenalina, la hormona que reacciona al estrés, la ira y el miedo (Venfido, 2011).

7.4.3. Eritrocitos

(Castillo M. , 2009) Cita que: El recuento de glóbulos rojos en animales sanos es de 5,5 a 8,5 x10⁶ /l en perros, se lo realiza por el método clásico del hemocitómetro o cámara de Neubauer, fisiológicamente el valor de eritrocitos aumenta desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, simultáneamente a las elevaciones de hematocrito y hemoglobina. La vida media de esta célula en caninos (*canis familiaris*) es de 100 días aproximadamente.

7.4.3.1. Aumento de eritrocitos

Aumento en el número de eritrocitos circulantes en sangre, y pueden ocurrir habitualmente por hemoconcentración, disminución del volumen de plasma (deshidratación), hipoxia renal, disminución de eritropoyetina,(Contreras R. F., 2011).

7.4.3.2. Disminución de eritrocitos

Las anemias se caracterizan por presentar una disminución notable en el torrente sanguíneo del número de glóbulos rojos, también llamados eritrocitos o hematíes. Las hay anemias de diversos tipos y diferente etiología. La mayor parte de ellas se deben a una destrucción masiva de glóbulos rojos (hemólisis) o a una menor producción de estos. Esta disminución significativa de glóbulos rojos puede deberse a múltiples causas como el sangrado del tracto intestinal,

algunas enfermedades infecciosas, infestación por pulgas o garrapatas o por una pérdida de sangre tras una herida severa o accidente, por ejemplo (Arion, 2017).

7.4.4. VGM

VGM es el acrónimo de volumen globular medio. Este es el valor que se utiliza para medir el volumen medio de glóbulos rojos presentes en una muestra de sangre. En la anemia, este valor puede guiarnos en la investigación sobre las diferentes causas que pueden ser responsables: se habla de anemia microcítica cuando el VGM es menor de 80 femtolitros (unidad de referencia en este contexto), de anemia macrocítica cuando es mayor de 100 fl y de anemia normocítica entre los dos valores. Las principales causas del aumento de VGM son el alcoholismo crónico y la deficiencia de ciertas vitaminas B12 y B9 (folatos); la disminución aparece principalmente en los casos de deficiencia de hierro (PILLOU, 2013).

El valor normal en el perro es de 60 a 72 fl. Se denomina macrocitosis a los valores más altos que los normales y microcitosis a los más bajos. Hay autores que dan valores de 60 a 77 fl. en el perro. El VCM se puede apreciar a partir del examen microscópico de una extensión en palia. También se puede calcular a partir del hematocrito y el recuento de hematíes por la fórmula: $VCM = Hct. \times 10 / n^{\circ} \text{ hematíes}$ y por los contadores automáticos que son más precisos y fiables (AGUILÓ, 2001).

7.4.4.1. Alteraciones de VGM

En la anemia, este valor puede guiarnos en la investigación sobre las diferentes causas que pueden ser responsables: se habla de anemia microcítica cuando el VGM es menor de 80 femtolitros (unidad de referencia en este contexto), de anemia macrocítica cuando es mayor de 100 fl y de anemia normocítica entre los dos valores. Las principales causas del aumento de VGM son el alcoholismo crónico y la deficiencia de ciertas vitaminas B12 y B9 (folatos); la disminución aparece principalmente en los casos de deficiencia de hierro. (Giannina, 2014)

7.4.5. MCH

(Rodríguez, 2014), alude: MCV and MCHC. Valores bajos de glóbulos rojos, hematocrito o hemoglobina pueden ser indicativos de anemia. (Lo que induce un descenso en la capacidad sanguínea de transporte de oxígeno). Por otra parte, los eritrocitos que tienen un contenido normal de hemoglobina (CHCM) se denominan normocrómicos.

7.4.5.1. Alteraciones de MCH

Valores bajos de glóbulos rojos, hematocrito o hemoglobina pueden ser indicativos de anemia. (Lo que induce un descenso en la capacidad sanguínea de transporte de oxígeno). Hay muchas causas que pueden generar una anemia: hemorragia, enfermedad de la función de la médula ósea, deficiencia de hierro, deficiencia de vitamina B12, deficiencia de ácido fólico, etc.) y muchas de estas se caracterizan por cambios en el volumen corpuscular de los glóbulos rojos y/o descensos en el contenido de hemoglobina celular. Por tanto es de gran utilidad en el diagnóstico de estas anemias el recuento de glóbulos rojos y la determinación del hematocrito y la hemoglobina, para a partir de ellos conocer el volumen corpuscular medio (VCM) y la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) (Huertas, 2001).

7.4.6. Plaquetas

Conocidas también como *trombocitos*, viven en el torrente sanguíneo y ayudan a la coagulación correcta de la sangre. Reaccionan rápidamente, ayudan a detener la hemorragia, esta célula es de suma importancia, es por ello que la alteración de las mismas puede desencadenar varias enfermedades, problemas de coagulación y sanguíneos. Su función es detener la hemorragia, siendo la primera línea de defensa que tiene nuestro cuerpo ayudando a taponar la herida. Si el recuento plaquetario es bajo, hablamos de plaquetopenia, y por tanto, aparece una mala coagulación que puede dar lugar a sangrados más intensos o que no se detienen. Si el número de plaquetas es superior al recomendado, se denomina trombocitosis y puede causar la formación de trombos. (Aguilo, 2014).

7.4.6.1. Alteraciones plaquetarias

Tener hiperplaquetosis o trombocitosis, es decir, un número muy elevado de plaquetas en sangre, podría ser un factor predictivo del cáncer, por lo que una analítica sanguínea ayudaría a detectarlo precozmente. Las plaquetas son células sanguíneas pequeñas que circulan en el cuerpo, ayudando a coagular las heridas (Healthcar, 2018).

La trombocitopenia en perros es una afección en la que el número de plaquetas, también conocido como trombocitos, que circula en la sangre es demasiado bajo. Las plaquetas son importantes para el proceso de coagulación en el cuerpo de un perro y son esenciales para prevenir la pérdida de sangre. Un recuento bajo de plaquetas puede provocar problemas como hematomas y hemorragias espontáneos (PERRITOSCH, 2018)

7.4.7. Neutrófilos

Según (Bruce, 2012), cita que: “Los neutrófilos son el tipo más común de glóbulos blancos. Defienden el cuerpo de las infecciones bacterianas y micóticas siendo el primer tipo de célula inmune que responde y llega al sitio de la infección. Los neutrófilos son en sí los glóbulos blancos más abundantes. Representando en individuos sanos, el 60-70% de todos los glóbulos blancos de la sangre”.

Los neutrófilos constituyen la mayor cantidad de todos los glóbulos blancos. Residen en gran medida en los márgenes internos de los capilares y vasos pequeños, fenómeno denominado marginación. (Frandsen, 2001)

7.4.7.1. Elevación de neutrófilos

Neutrofilia es un aumento anormal en el tipo más común de las células blancas de la sangre en los perros, los neutrófilos. La neutrofilia puede ser el resultado de una de varias causas. Cuando una parte del cuerpo se lastima o infectado, período de miedo extremo, la emoción, la actividad física o durante cualquier momento en que un exceso de la hormona adrenalina se libera en el torrente sanguíneo, estrés psicológico y / o físico prolongado, tales como el transporte, lesión traumática, intenso o dolor prolongado o incluso algo tan simple como el embarque en una perrera, uso de corticosteroides, como la cortisona, la inflamación y la infección aguda repentina, o muerte del tejido puede resultar en neutrofilia (stguitars.com, 2018).

7.4.7.2. Disminución de neutrófilos

Los glóbulos blancos conocidos como neutrófilos son vitales para la lucha contra las infecciones, cuando hay muy poca cantidad, su perro de repente es susceptible a todo tipo de infecciones y enfermedades. Hay muchas causas posibles de neutropenia: la predisposición genética, el cáncer y ciertos medicamentos, los síntomas de la neutropenia son infecciones frecuentes, fiebre inexplicable, diarrea, dolor en las articulaciones, etc.

Los cachorros recién nacidos son pequeños y enfermos de fiebre, diarrea, dolor en las articulaciones, etc. En los Collies, el color del pelaje es diluido y la nariz es de color gris y no negro como los otros perritos (Venfido, 2011)

7.4.8. Linfocitos

Los linfocitos son el segundo grupo de células más numeroso en el recuento hematológico, después de los neutrófilos, su tamaño es variable en la sangre periférica del perro y del gato, con predominio de los linfocitos pequeños, aunque también los podemos encontrar medianos y grandes (Vivar, 2015).

7.4.8.1. Alteración de linfocitos

- Linfocitosis: cachorros menores de 6 meses, inducida por adrenalina (excitación, miedo, dolor trauma, agudos y ejercicio).
Estimulo antigénico prolongado infección, inflamación crónica, enfermedad autoinmune, post vacunación.
- Leucemia linfoproliferativa, síndrome de Addison.
Linfopenia; medicación corticoides, estrés, Cushing, traumas, neoplasias enfermedades víricas, pérdida de linfa (linfangiectasia, quilotórax), quimioterapias y cortico terapia crónica por inmunodepresión (SUIZAVET, 2014)

Son células redondas, algo más pequeñas que los neutrófilos, sus núcleos presentan forma redonda, oval, y en ocasiones pueden estar dentados. El núcleo contiene zonas densas que alternan con zonas más claras y ocupa casi la totalidad de la célula. En determinadas circunstancias los linfocitos pueden presentar en el citoplasma múltiples gránulos pequeños de color púrpura, si su número es pequeño no tiene significación clínica (Vivar, 2015).

7.4.9. Monocitos

Un monocito es un tipo de célula blanca de la sangre, una parte del sistema inmune. En los caninos, los niveles de monocitos se miden como parte del análisis diferencial, que evalúa los niveles de los diversos tipos de células blancas de la sangre. Además de los monocitos, hay otros cuatro tipos de glóbulos blancos en los perros, incluyendo los linfocitos, neutrófilos segmentarios, eosinófilos y basófilos. (Zavalczki, 2015)

Los monocitos, también conocidos como monos, tienen la tarea de mantener a raya las infecciones. El nivel de los monocitos se mide con un análisis sanguíneo completo (CBC, por sus siglas en inglés). Un CBC mide los niveles de las células blancas y rojas de la sangre, los hematocritos y otros valores que evalúan la calidad de la sangre. (Montoya, 2017)

Monocitosis:

- Inducida por corticoides (Pe).
- Inflamaciones/infecciones crónicas (fagocitosis de partículas de gran tamaño: hongos, necrosis tisular, quemaduras, focos supuración).
- Leucemia y enfermedad mielodisplásica (SUIZAVET, 2014).

7.4.10. Eosinófilos

Para el autor (Caceres, 2017), añade que: “La eosinofilia es un nivel más alto de lo normal de eosinófilos, uno de los cinco tipos principales de glóbulos blancos o leucocitos que combaten las enfermedades. Las concentraciones elevadas de eosinófilos pueden circular en la sangre, pero los niveles altos de eosinófilos también pueden ocurrir localmente en una infección o inflamación (eosinofilia tisular)”.

Entonces el eosinófilo es un granulocito pequeño derivado de la médula ósea, tiene una vida media en la circulación de 6 a 12 horas antes de migrar a los tejidos en donde permanece por varios días, su desarrollo en la médula ósea es estimulado por interleucina-5, interleucina 3 y factor estimulante de colonias granulocito-macrófago. (Bertran, 2017)

(Bush M. , 2003), cita que: “Conocidos también como acidó filios, presentan un citoplasma que se tiñen de color azulado núcleo hipo segmentado y gránulos irregulares de color rojo”. Estas células en condiciones normales son escasas, aumentando en ciertas afecciones crónicas como en las infecciones parasitarias. Su principal función parece ser destoxificar proteínas extrañas introducidas en el cuerpo por los pulmones o por el conducto gastrointestinal, o toxinas reducidas por bacterias y parásitos. Su número también aumenta en reacciones alérgicas” (Villoro, 2007).

7.4.11. Basófilos

(Castillo C. , 2013), cita que: “Los basófilos son el tipo menos común de los granulocitos, un tipo de glóbulo blanco o leucocito. • Constituyen menos del 1% de la población total de leucocitos”.

- Miden alrededor de 8- 10 micra de diámetro
- Son los principales responsables de la respuesta alérgica y antigénica liberando una sustancia llamada histamina.

Las Funciones de los basófilos son participan en las reacciones alérgicas, liberan histamina que causa vasodilatación, contracción del músculo liso en el árbol bronquial y permeabilidad de los vasos sanguíneos, liberan heparina que es un anticoagulante. Los basófilos son el tipo menos común de los granulocitos. Son los principales responsables de la respuesta alérgica y antigénica liberando una sustancia llamada histamina. (Villoro, 2007)

7.4.12. Perfil bioquímico

Según Pérez (2011) “La sangre suele tener un pH entre 7,36 y 7,42 (valores presentes en sangre arterial). Sus variaciones más allá de esos valores son condiciones que deben corregirse pronto (alcalosis, cuando el pH es demasiado básico, y acidosis, cuando el pH es demasiado ácido). Una persona adulta tiene alrededor de 4-5 litros de sangre (7% de peso corporal), a razón de unos 65 a 71 ml de sangre por kilogramo de peso corporal”.

7.4.13. Glucosa

En los intestinos, los hidratos de carbono que ingiere el perro a través de la comida se transforman en glucosa. Esta glucosa es un combustible importante para las células. Para la absorción de la glucosa las células necesitan la hormona insulina. Nijsen (2009) cita que: “En un perro con diabetes hay una escasez de insulina o hay circunstancias que provocan que la acción de la insulina es contrarrestado por otras hormonas”.

7.4.13.1. Elevación de glucosa

La hiperglicemia es el exceso de azúcar (glucosa) en la sangre. ... La insulina es una hormona que produce el páncreas y es responsable de mantener los niveles "normales" de azúcar en sangre. Si hay un problema en el páncreas, es posible que los niveles de azúcar en sangre sean altos (Chemocare, 2018).

(Arana, 2015) Los síntomas de la diabetes en perros son aquellos típicos de la hiperglucemia, una situación que se caracteriza por niveles muy elevados de glucosa en sangre:

- Orina con mucha frecuencia
- Bebe con mucha frecuencia
- Posee un mayor apetito
- Pérdida de peso
- Letargia

7.4.13.2. Disminución de glucosa

Hipoglucemia se trata de una caída repentina de la concentración de glucosa en sangre, situándose por debajo de los niveles normales. La glucosa es utilizada por el cuerpo, humano o animal, como fuente de energía vital para realizar muchas funciones. El hígado es el encargado de su fabricación y almacenaje para cuando es necesario pasar a la sangre y, así, ir al sitio que la necesita con más urgencia.

- La hipoglucemia leve la podemos identificar por debilidad o cansancio inusual, mucho apetito y en ocasiones presencia de escalofríos o temblores.

- En la hipoglucemia moderada veremos poca coordinación de nuestro animal, puede caminar en círculos o mostrarse "como borracho", con cierta desorientación. Observaremos, también, problemas en la visión e inquietud, con ladridos excesivos e irritantes.
- Ya en el peor estadio o hipoglucemia grave tendremos convulsiones y pérdida de la conciencia, estado de estupor y coma. Es común llegar a la muerte en este estadio (Ferrini, 2017)

7.4.14. UREA (BUN)

La urea o BUN (nitrógeno ureico) es el producto final del catabolismo de las proteínas. El BUN se obtiene dividiendo el valor de la urea entre 2.14. La urea se sintetiza en el hígado, por lo que una disfunción hepática puede dar valores de BUN bajos. En el shunt porto sistémico los valores de BUN pueden estar disminuidos. En el síndrome nefrótico suelen aparecer valores de BUN elevados, debido a que la urea se excreta en alto porcentaje por el riñón” (Sanchez, 2008).

7.4.14.1. Urea elevada

- Insuficiencia renal: detectable cuando > 2/3 partes de los 2 riñones son afuncionales (tasa de filtración glomerular baja del 30 %) ya sea de origen pre-renal, renal o post-renal. Incremento catabolismo proteico: Inanición, fiebre, infecciones, quemaduras, gastroenterorragia, muestra sin ayuno en dietas hiperproteicas.
- Deshidratación o hipovolemia (shock, fallo cardiaco, hemorragia, pancreatitis).
- Hipoadrenocorticismos.

7.4.14.2. Urea Disminuida

- Dieta hipoproteica (anorexia prolongada, malabsorción) Insuficiencia hepática crónica (shunt porto-sistémico, cirrosis).
- Esteroides anabólicos.
- PU/PD importante por hiperadrenocorticismos y diabetes insípida (SUIZAVET, 2014)

Tabla N° 1.- Valores normales para perros y gatos de los parámetros analíticos más usuales, relacionados con la función hepática.

	PERROS
BUN	8 -33 mg/dL
ALT (GPT)	28 – 78 U/L
AST (GOT)	19 -70 U/L
FOSFATASA ALCALINA	32 – 185 U/L
GGT	4 – 23 U/L
ALBÚMINA	2 – 4 g/dL
BILIRRUBINA TOTAL	0 – 0.98 mg/dL
BILIRRUBINA CONJUGADA	0 – 0.3 mg/dL
PT	6 – 12 seg.
PTT	Inf. a 20 seg.
ÁCIDOS BILIARES	Basal: inf. a 30 µmol/L Postpandrial: inf a 50 µmol/L
COLINESTERASA	800 – 5000 U/L
COLESTEROL	70 -250 mg/dL
TRIGLICÉRIDOS	16 -120 mg/dL

Fuente: (Sanchez, 2008)

7.4.15. Creatinina

La creatinina es eliminada del cuerpo completamente por estos órganos. Si la función renal es anormal, los niveles de creatinina en la sangre aumentarán. La creatinina es un producto de desecho en la sangre. Viene de proteína en su dieta y la descomposición normal de los músculos de su cuerpo. La creatinina se elimina de la sangre por los riñones y luego sale del cuerpo en la orina. Si tiene enfermedad de los riñones, el nivel de creatinina en la sangre aumenta (Bush M., 2003).

7.4.15.1. Creatinina Aumentada

- Insuficiencia renal: detectable cuando > 3/4 partes de los 2 riñones son afuncionales (tasa de filtración glomerular baja del 30 %) ya sea de origen pre-renal, renal o post-renal.
- Incremento de la actividad muscular (ejercicio intenso), miositis, traumatismo muscular (decúbitos prolongados, accidentes).
- Hipertiroidismo (SUIZAVET, 2014).

7.4.16. AST

Aspartato Aminotransferasa (AST/GOT)

La AST (aspartato-aminotransferasa) es una enzima muy sensible pero muy poco específica a la hora de determinar disfunciones hepáticas. Su sensibilidad es alta debido a que es una enzima

que se localiza en el citosol y las mitocondrias de las células, por lo que una elevación puede indicar una lisis completa del hepatocito (Machado, 2016).

Sánchez (2008), señala que “no es un marcador hepático muy específico, ya que se encuentra en considerables cantidades en el músculo estriado y cardíaco. También se eleva con corticoesteroides y fenobarbital”.

7.4.16.1. Aumentada

En casos de:

- Enfermedad hepatobiliar: hepatitis aguda, cirrosis hepática, ictericia obstructiva.
- Miositis y lesión del músculo esquelético.
- Hemólisis (SUIZAVET, 2014)

7.4.17. Alanino Amino Transferasa (ALT/GPT)

La ALT (alanina aminotransferasa) es una enzima citosólica específica del hepatocito. Su aumento detecta una inflamación y/o necrosis del hígado, y también se eleva en el shunt portosistémico. Es un parámetro hepático más específico que la AST, pero en traumatismos graves puede estar aumentada. El grado de elevación suele ser proporcional al daño en el hígado, es decir un aumento de la ALT acusado, indica un daño más severo en el hígado que si el resultado fuera más moderado. Esta enzima permanece mayor tiempo en sangre que la AST. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los tratamientos con corticoesteroides, aunque sean cortos, elevan mucho los valores de esta enzima, lo que nos podría llevar a un diagnóstico erróneo (Sanchez, 2008).

Alteraciones en los parámetros analíticos que indican disfunción hepática, debidas a factores externos, como: patologías, sustancias ajenas al organismo e interferencias analíticas.

- Hemólisis: Aumentan los niveles de Bilirrubina (total y conjugada) y Albúmina.
- Disminuyen los niveles de Fosfatasa Alcalina y GGT.
- Corticoesteroides: Aumentan los niveles de ALT, AST, Fosfatasa Alcalina y GGT.
- Cumarinas: Aumentan los tiempos de coagulación, PT y PTT.
- Organofosforados: Disminuyen los valores de Colinesterasa.
- Alteraciones óseas: Aumenta los valores de Fosfatasa Alcalina.
- Patologías de músculo estriado: Aumenta los valores de AST.
- Enteropatías graves: Disminuyen los niveles de Ácidos Biliares.
- Hiperadrenocorticismos: Los parámetros afectados son los mismos y se comportan de igual forma que con la administración de corticoesteroides.
- Hipertiroidismo: En gatos, aumentan las enzimas hepáticas. (Sánchez G, 2008).

8. VALIDACIÓN DE HIPOTESIS

De acuerdo a la presente investigación se aceptó la hipótesis alternativa, esto se determinó mediante una encuesta y análisis hematológico donde arrojaron resultados diferenciales tanto en la determinación de los factores asociados y valores séricos en caninos domésticos (*canis familiaris*).

Hi:

Los factores asociados determinan los valores séricos en caninos domésticos (*canis familiaris*) en el Barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle.

9. METODOLOGÍA

9.1. Metodo descriptivo y bibliográfico

- ❖ La investigación fue documental, descriptiva y bibliográfica

El método documental y descriptivo es el proceso de razonamiento cualitativo ya que aborda al objeto de este estudio la determinación de valores séricos y factores asociados en caninos domésticos (*canis familiaris*) siendo la funcionalidad de la investigación, obteniendo muchos datos precisos implicando la información atenta y un registro fiel de lo observado utilizando las técnicas e instrumentos para la recolección de datos técnicos y bibliográficos: entrevistas, encuestas, documentación, procedimientos del participante, para lo cual se realizó los siguientes procesos.

El presente estudio se basó con el siguiente procedimiento:

- El proyecto de investigación primero se socializo con los dirigentes y moradores del barrio Cuilche Miño de la Parroquia San Juan de Pastocalle para posteriormente nos autoricen la respectiva investigación.
- Selección aleatoria de 75 caninos domésticos (*canis familiaris*) que serán muestreados.
- Recolección de datos de los caninos domésticos a través de las fichas clínicas con la ayuda de los propietarios.
- Anamnesis y examen físico de los caninos domésticos.
- Colocación de materiales adecuados para el procedimiento del trabajo (guantes, mandil y tapabocas).
- Sujeción correcta del canino de preferencia colocamos un bozal en la boca de nuestros pacientes caninos.

- Asepsia de la vena cefálica con alcohol y una torunda de algodón.
- Colocación de torniquete.
- Contamos con el sitio de punción y el calibre de aguja vena cefálica calibre 20 - 22 1,5 pulgadas con jeringa de 3 ml.
- Extracción de 3 ml de sangre.
- Depositamos 1 ml de sangre en un tubo de 1 ml (minicollect) que contenía solución anticoagulante de EDTA tapa lila y 1ml de sangre en un tubo de 1ml (minicollect) de tapa roja sin anticoagulante.
- Mezclamos los tubos por inversión de 5 a 7 veces hasta homogenizar la sangre.
- Identificamos la muestra de cada animal con el nombre y edad del animal.
- Enviamos y transportamos en un cooler hasta el laboratorio clínico “SAN FRANCISCO” de la ciudad de Ambato para que se realicen los respectivos exámenes hematológicos y de química sanguínea.
- Luego de haber obtenido los resultados de laboratorio se procedió a analizar cada uno de los exámenes primeramente se clasifico por edades teniendo en tres tipos de rangos uno de 0 meses a 1 año el otro de 1 año a 5 años y el tercer rango de caninos de más de 5 años para facilitar el estudio, una vez hecha esta clasificación se tabulo estos datos en Excel.
- Se sacó un promedio de los caninos que tienen elevado o disminuido los valores séricos.
- Se realizó tablas y gráficos Excel con los datos para que faciliten el análisis y la discusión, en el análisis procedimos a comparar con las respuestas presentes en el cuestionario para poder identificar el padecimiento de los caninos de acuerdo a cada rango de edad, para discutir se toman los datos estadísticos de cada valor y por rango de edades para comparar con estudios realizados anteriormente.
- Se realizó un análisis de forma cuantitativa y cualitativa de las muestras para verificar el grado de infección de la enfermedad en los caninos domésticos.
- Se socializó los resultados obtenidos con los dueños de los caninos domésticos a través de una conferencia en el Barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle.

10. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio se detalla los resultados que se obtuvieron al aplicar un análisis de sangre en los *canis familiaris* en el barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle distribuido en rangos de edad de 0-12 meses, 1- 5 años y mayores de 5 años.

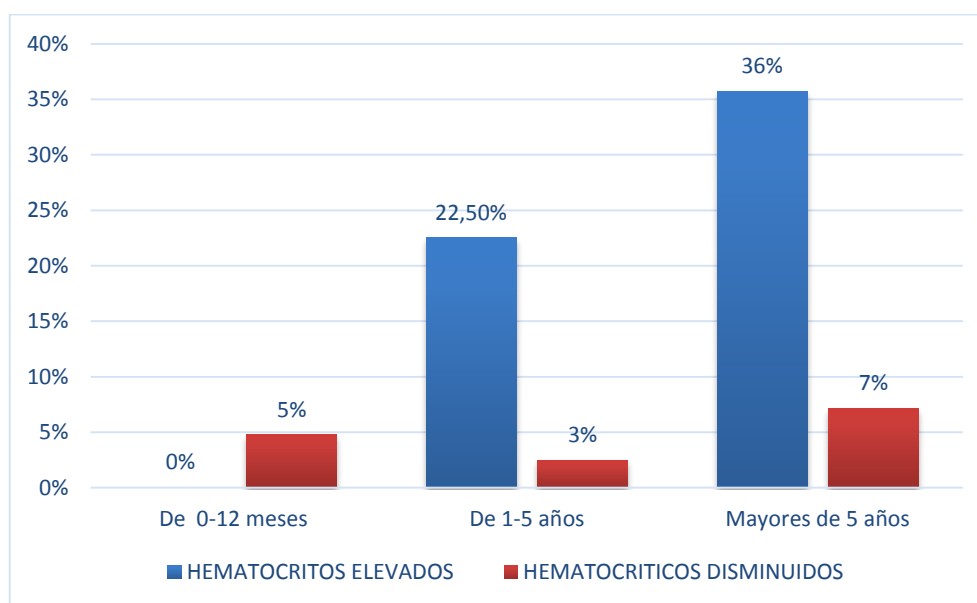
10.1. Análisis de Resultados del Hemograma Canino

Cuadro N° 4 Hematocritos Elevados - Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	HEMATOCRITOS ELEVADOS	%	HEMATOCRITICOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	1	5%
De 1-5 años	40	9	22,50%	1	3%
Mayores de 5 años	14	5	36%	1	7%
TOTAL	75	14	58%	3	14%

Fuente: Directa

Figura N°1 Hematocritos Elevados- Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

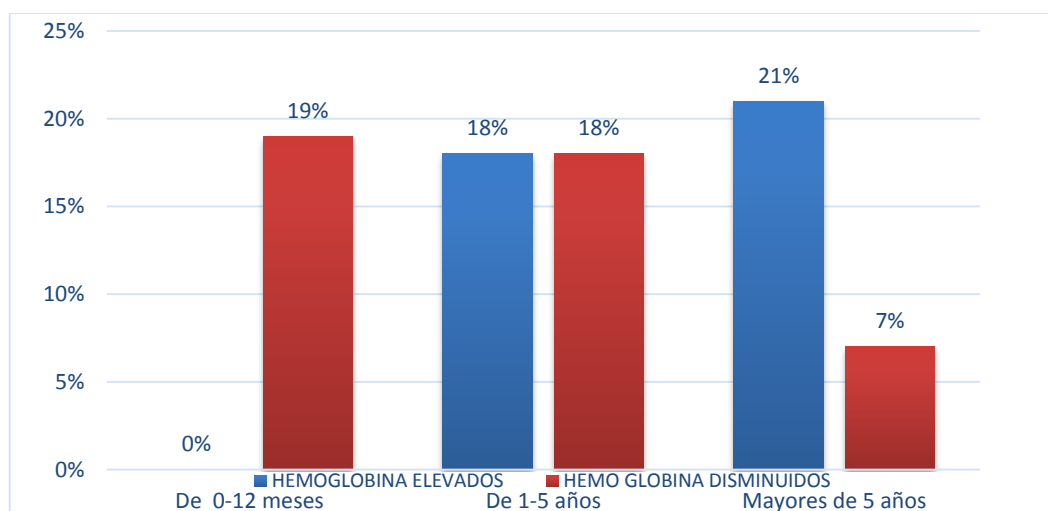
Dentro del rango de 0-12 poseen hematocritos disminuidos siendo un 5% este es el resultado de un total de 21 caninos. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, 9 poseen hematocritos elevados dando un 22.5%, de igual manera existe una disminución de hematocritos del 3% en 1 canino esto es reflejado en una población de 40 caninos. Por otro lado, en el rango de mayores a 5 años, existe 5 que poseen hematocritos elevados siendo un 36%, así mismo se puede observar que 1 posee hematocritos disminuidos siendo este el 7%, siendo reflejado estos resultados de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 5 Hemoglobina Elevada - Disminuida

EDAD	N° DE ANIMALES	HEMOGLOBINA ELEVADOS	%	HEMO GLOBINA DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	4	19%
De 1-5 años	40	7	18%	7	18%
Mayores de 5 años	14	3	21%	1	7%
TOTAL	75	10	39%	12	44%

Fuente: Directa

Figura N°2 hemoglobina Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

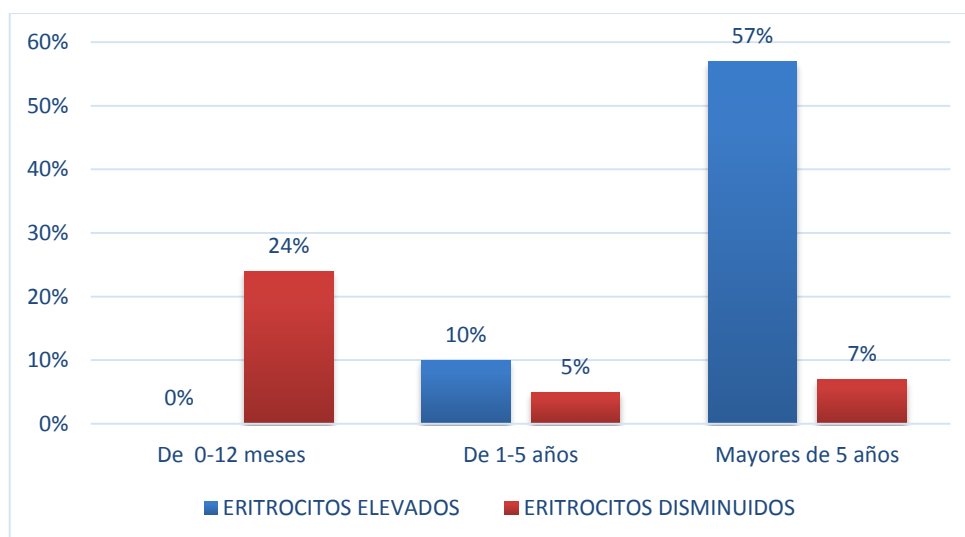
Dentro del rango de 0-12 no poseen hemoglobinas elevadas, por otro lado, existe hemoglobina disminuida siendo un 19% que corresponde a 4 caninos de un total de 21. Por otro lado en el rango de 1 – 5 años, 7 poseen hemoglobinas elevadas dando un 18%, de igual manera existe una disminución de hemoglobina del 18% en 7 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, existe 3 que poseen hemoglobina elevada siendo un 21%, así mismo se puede observar que 1 posee hemoglobina disminuida siendo este el 7%, reflejado estos resultados de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 6 Eritrocitos Elevados - Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	ERITROCITOS ELEVADOS	%	ERITROCITOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	5	24%
De 1-5 años	40	4	10%	2	5%
Mayores de 5 años	14	8	57%	1	7%
TOTAL	75	12	67%	8	36%

Fuente: Directa

Figura N°3 Eritrocitos Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

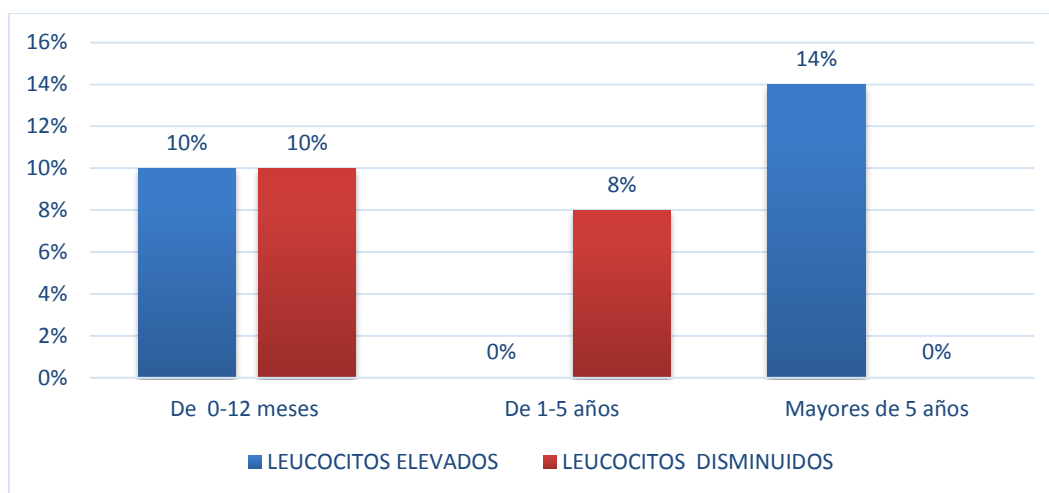
Dentro del rango de 0-12 no poseen eritrocitos elevados, por otro lado, existe hemoglobina disminuido siendo un 24% que corresponde a 5 caninos de un total de e 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, 4 poseen eritrocitos elevados dando un 10%, de igual manera existe una disminución de eritrocitos del 5% en 5 caninos esto es reflejado en una población de 40caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, existe 8 que poseen eritrocitos elevados siendo un 57%, así mismo se puede observar que 1 posee eritrocitos disminuidos siendo este el 7%, reflejado estos resultados de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 7 Análisis de leucocitos Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	LEUCOCITOS ELEVADOS	%	LEUCOCITOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	2	10%	2	10%
De 1-5 años	40	0	0%	3	8%
Mayores de 5 años	14	2	14%	0	0%
TOTAL	75	4	24%	5	17%

Fuente: Directa

Figura N°4 Leucocitos Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

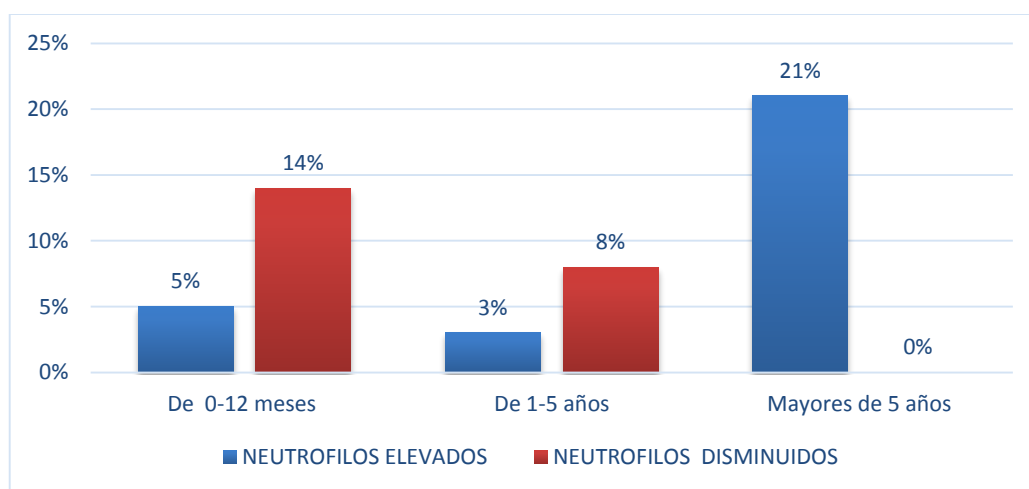
Dentro del rango de 0-12 poseen leucocitos elevados en 2 caninos representando el 10%, por otro lado, existe leucocitos disminuidos siendo un 10% que corresponde a 2 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, no poseen leucocitos elevados, pero existe una disminución de leucocitos del 8% en 3 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, existe 2 que poseen leucocitos elevados siendo un 14%, así mismo se puede observar que no posee leucocitos disminuidos estos resultados son de 14 caninos.

Cuadro N° 8 Neutrófilos Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	NEUTROFILOS ELEVADOS	%	NEUTROFILOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	1	5%	3	14%
De 1-5 años	40	1	3%	3	8%
Mayores de 5 años	14	3	21%	0	0%
TOTAL	75	5	24%	6	22%

Fuente: Directa

Figura N°5 Neutrófilos Elevados - Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

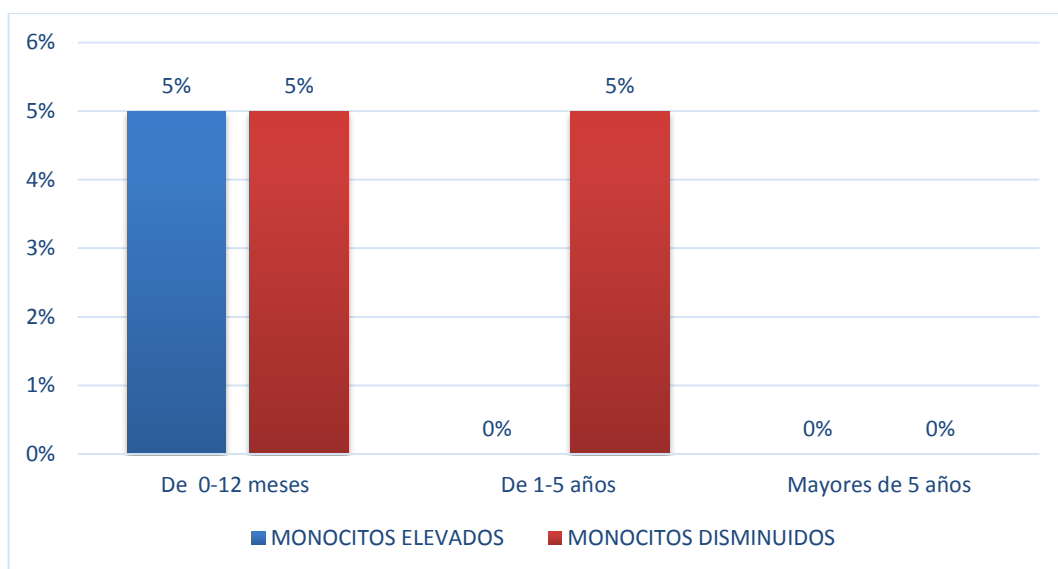
Dentro del rango de 0-12 poseen neutrófilos elevados de 5% en 1 canino, por otro lado, existe neutrófilos disminuidos siendo un 14% que corresponde a 3 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, 1 poseen neutrófilos elevados dando un 3%, de igual manera existe una disminución de neutrófilos del 8% en 3 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, existe 3 que poseen neutrófilos elevada siendo un 21%, así mismo se puede observar que no posee neutrófilos disminuidos estos resultados son de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 9 Monocitos Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	MONOCITOS ELEVADOS	%	MONOCITOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	1	5%	1	5%
De 1-5 años	40	0	0%	2	5%
Mayores de 5 años	14	0	0%	0	0%
Total	75	1	5%	3	10%

Fuente: Directa

Figura N°6 Monocitos Elevados - Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

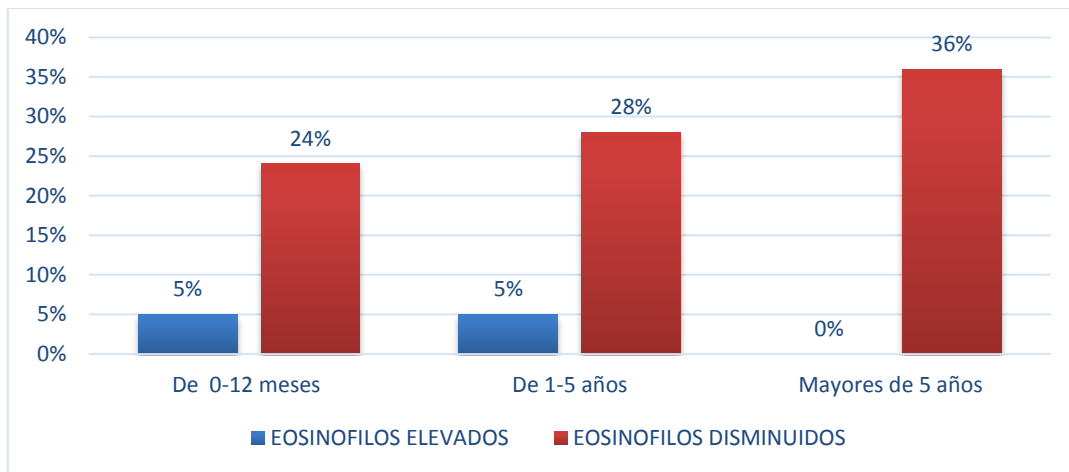
Dentro del rango de 0-12 poseen monocitos elevados de 5% en 1 canino, por otro lado, existe monocitos disminuidos siendo un 5% que corresponde a 1 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, no poseen monocitos elevados, pero existe una disminución de monocitos del 5% en 2 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, no poseen monocitos elevados ni monocitos disminuidos estos resultados son de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 10 Análisis de Eosinófilos Elevados - Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	EOSINOFILOS ELEVADOS	%	EOSINOFILOS DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	1	5%	5	24%
De 1-5 años	40	2	5%	11	28%
Mayores de 5 años	14	0	0%	5	36%
TOTAL	75	3	5%	21	87%

Fuente: Directa

Figura N°7 Eosinófilos Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

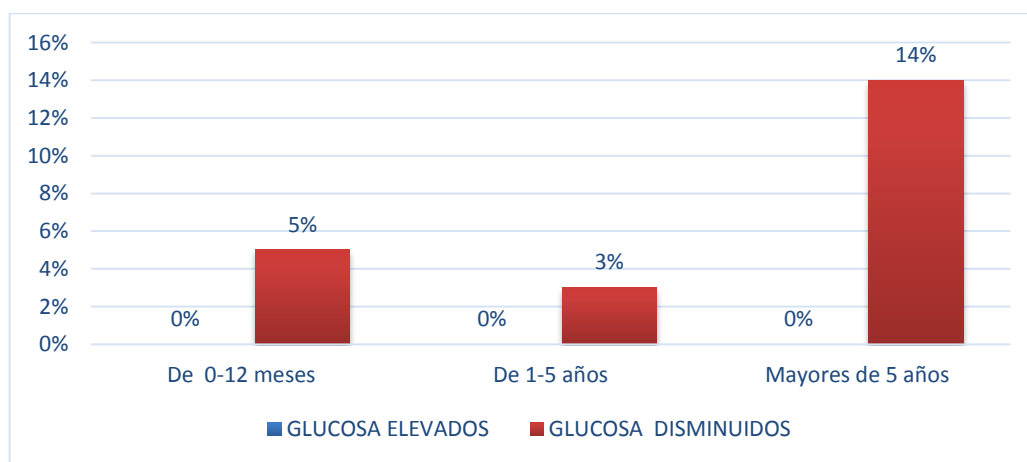
Dentro del rango de 0-12 poseen eosinófilos elevados de 5% en 1 canino, por otro lado, existe eosinófilos disminuidos siendo un 24% que corresponde a 5 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, 2 poseen eosinófilos elevados dando un 5%, de igual manera existe una disminución de eosinófilos del 28% en 11 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, no poseen eosinófilos elevada, pero se puede observar que posee eosinófilos disminuidos del 36% en 5 caninos estos resultados son de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 11 Análisis de glucosa Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	GLUCOSA ELEVADOS	%	GLUCOSA DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	1	5%
De 1-5 años	40	0	0%	1	3%
Mayores de 5 años	14	0	0%	2	14%
TOTAL	75	0	0%	4	22%

Fuente: Directa

Figura N°8 Glucosa Disminuidos – Elevados



Fuente: Directa

Análisis:

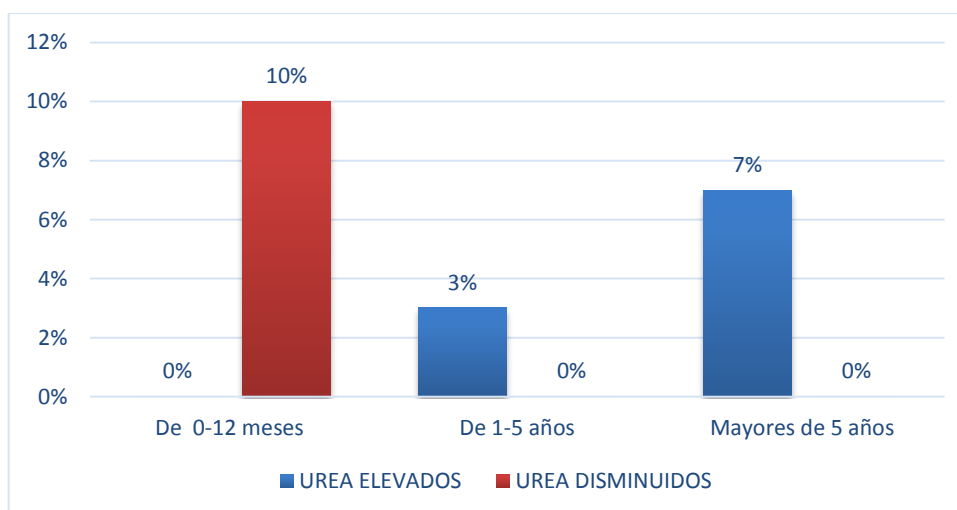
Dentro del rango de 0-12 no posee glucosa elevada, pero si existe glucosa disminuida siendo un 5% que corresponde a 1 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, no posee glucosa elevada, pero si existe una disminución de glucosa del 3% en 1 caninos esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, no poseen glucosa elevada, pero se puede observar que posee glucosa disminuidos del 14% en 2 caninos estos resultados son de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 12 Análisis de urea Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	UREA ELEVADOS	%	UREA DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	2	10%
De 1-5 años	40	1	3%	0	0%
Mayores de 5 años	14	1	7%	0	0%
TOTAL	75	2	10%	2	10%

Fuente: Directa

Figura N°9 Urea Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

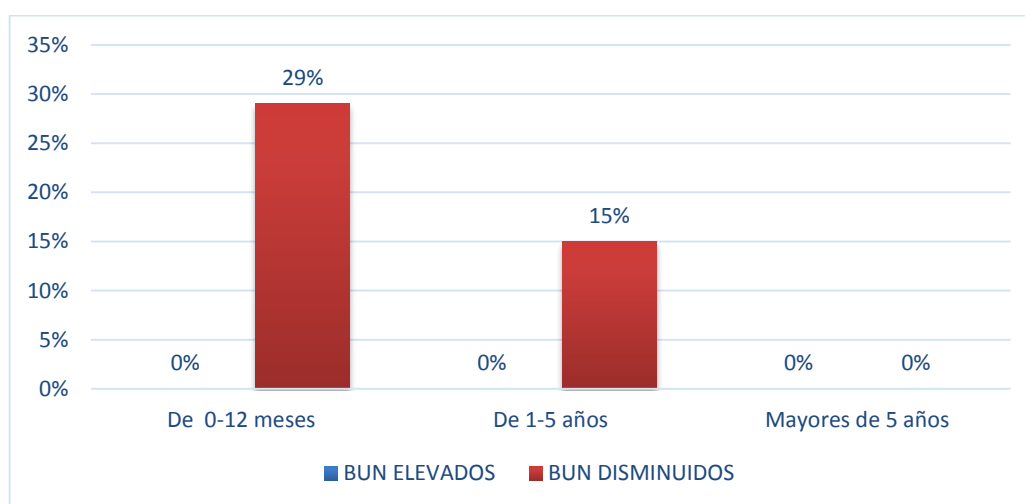
Dentro del rango de 0-12, no poseen urea elevada, pero si existe urea disminuidos en un 10% que corresponde a 2 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, 1 poseen urea elevada dando un 3%, y no existe una disminución de urea esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, poseen urea elevada del 7% en 1 canino, pero no posee urea disminuida estos resultados son de un total de 14 caninos.

Cuadro N° 13 BUN Elevado - Disminuido

EDAD	N° DE ANIMALES	BUN ELEVADOS	%	BUN DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	6	29%
De 1-5 años	40	0	0%	6	15%
Mayores de 5 años	14	0	0%	0	0%
TOTAL	75	0	0%	12	44%

Fuente: Directa

Figura N°10 BUN Disminuidos – Elevados



Fuente: Directa

Análisis:

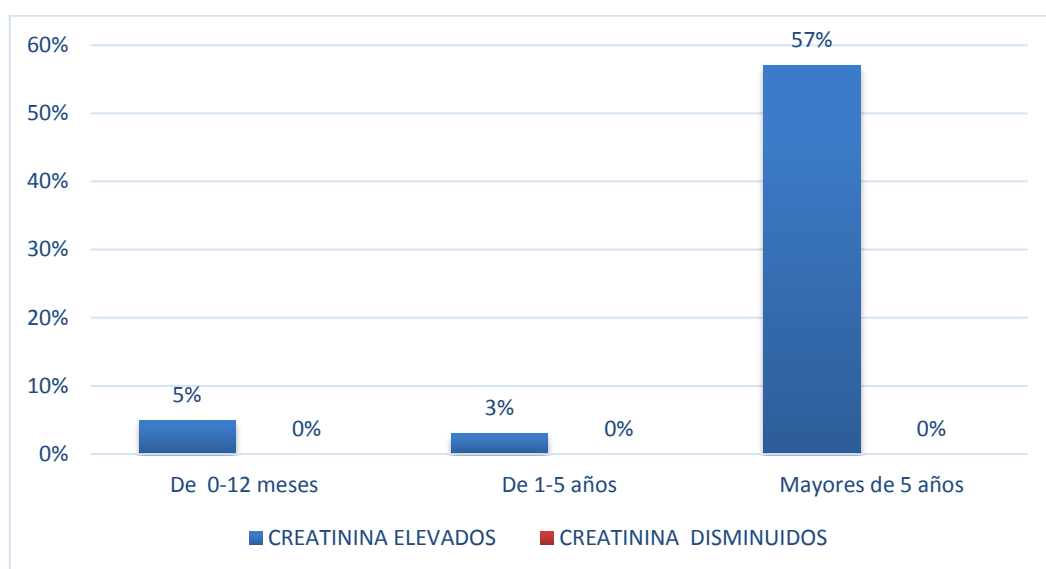
Dentro del rango de 0-12, no poseen BUN elevado, pero si existe urea disminuidos en un 29% que corresponde a 6 caninos de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, no poseen BUN elevado, pero poseen BUN disminuido de un 15% en 6 caninos, esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, no poseen BUN elevado y mucho menos BUN disminuido en los resultados de análisis de 14 caninos.

Cuadro N° 14 Creatinina Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	CREATININA ELEVADOS	%	CREATININA DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	1	5%	0	0%
De 1-5 años	40	1	3%	0	0%
Mayores de 5 años	14	8	57%	0	0%
TOTAL	75	10	60%	0	0%

Fuente: Directa

Figura N°11 Creatinina Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

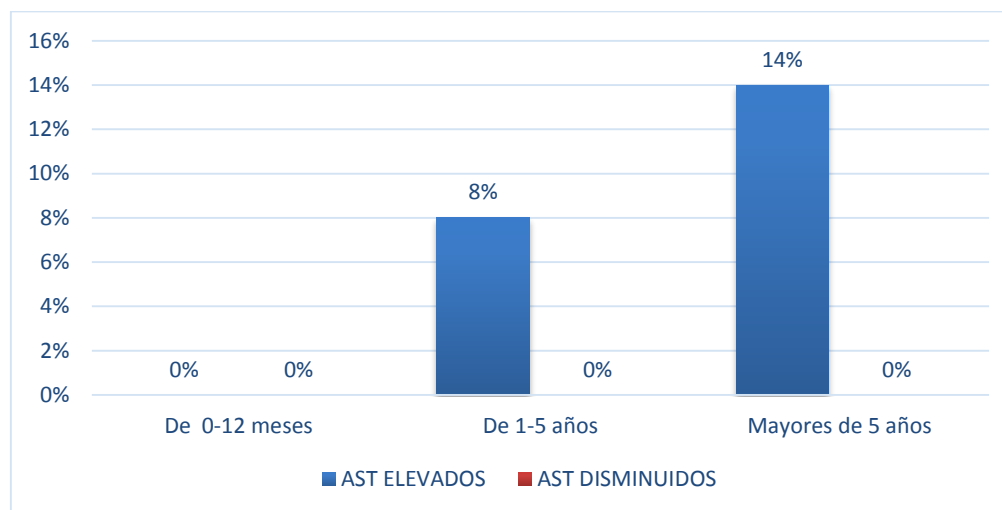
Dentro del rango de 0-12, poseen creatinina elevado, en un 29% que corresponde a 6 caninos, pero no poseen creatinina disminuida de un total de 21. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, poseen creatinina elevado de un 3% en 1 canino, pero no poseen creatinina disminuida, esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, poseen creatinina elevado de un 57% en 8 caninos, pero no poseen creatinina disminuida, esto es reflejado en una población de 14 caninos.

Cuadro N° 15 AST Elevados -Disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	AST ELEVADOS	%	AST DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	0	0%	0	0%
De 1-5 años	40	3	8%	0	0%
Mayores de 5 años	14	2	14%	0	0%
TOTAL	75	5	22%	0	0%

Fuente: Directa

Figura N°12 AST Elevados- Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

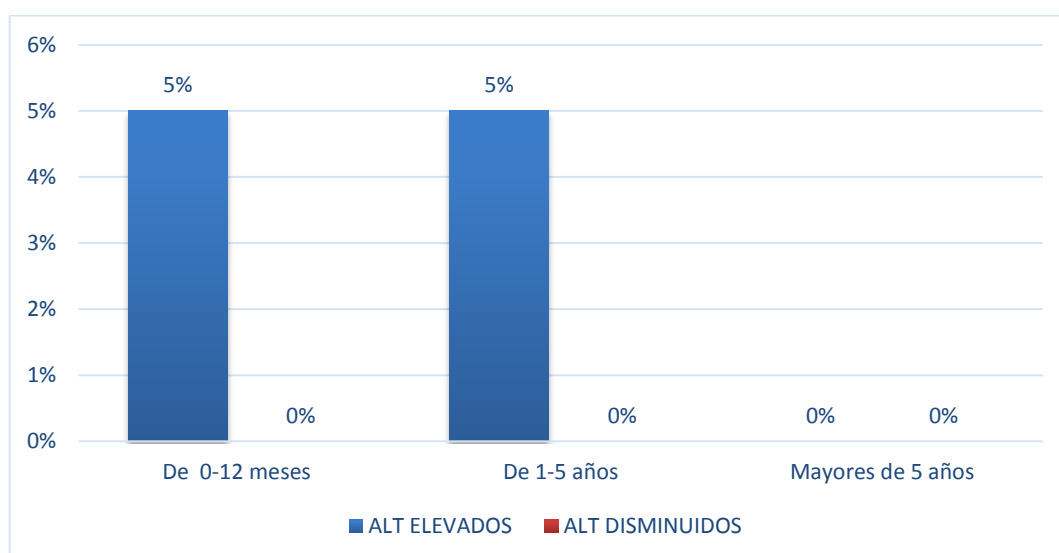
Dentro del rango de 0-12, no poseen ATS elevado, ni ATS disminuido en una población de 2. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, poseen ATS elevado de un 8% en 3 caninos, pero no poseen ATS a disminuida, esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, poseen ATS elevado de un 14% en 2 caninos, pero no poseen ATS disminuida, esto es reflejado en una población de 14 caninos.

Cuadro N° 16 ALT levados y disminuidos

EDAD	N° DE ANIMALES	ALT ELEVADOS	%	ALT DISMINUIDOS	%
De 0-12 meses	21	1	5%	0	0%
De 1-5 años	40	2	5%	0	0%
Mayores de 5 años	14	0	0%	0	0%
TOTAL	75	3	5%	0	0%

Fuente: Directa

Figura N°13 ALT Elevados – Disminuidos



Fuente: Directa

Análisis:

Dentro del rango de 0-12, poseen ALT elevados en un 5% en 1 canino, pero no poseen ALT disminuida, esto es reflejado en una población de 21 caninos. Por otro lado, en el rango de 1 – 5 años, poseen ALT elevado de un 5% en 2 caninos, pero no poseen ALT disminuida, esto es reflejado en una población de 40 caninos. A su vez en el rango de mayores a 5 años, no poseen ALT elevado ni ALT disminuida, esto es reflejado en una población de 14 caninos.

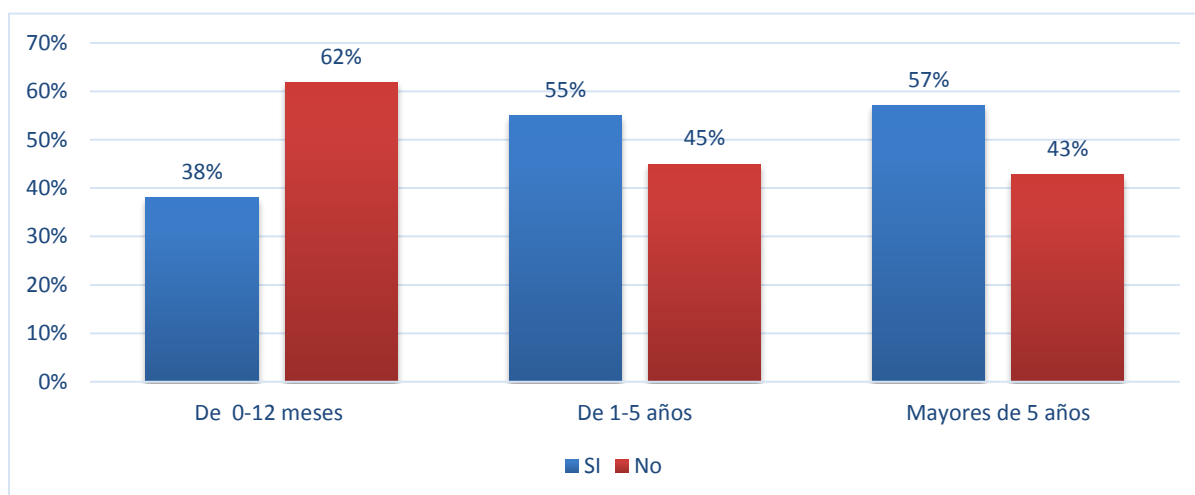
10.2. Análisis de Resultados de Encuesta

Cuadro N° 17 Posee espacio

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	8	38%	13	62%
De 1-5 años	40	22	55%	18	45%
Mayores de 5 años	14	8	57%	6	43%

Fuente: Directa

Figura N°14 Posee espacio



Fuente: Directa

Análisis e Interpretación:

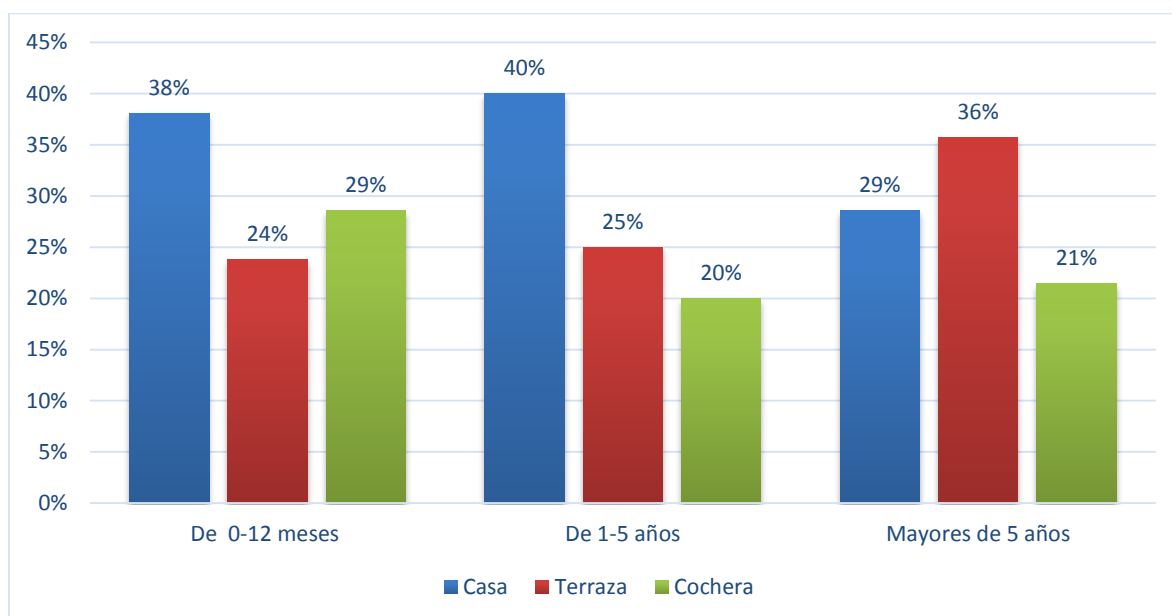
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 38% si poseen espacio, mientras que un 62% no poseen de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 55% si poseen espacio, mientras que un 45% no poseen de un total de 40 encuestados. Así mismo en el rango de mayores de 5 años, el 57% si poseen espacio, mientras que un 43% no poseen.

Cuadro N° 18 Hábitat

Edad	Cantidad	Casa	%	Terraza	%	Establo	%
De 0-12 meses	21	8	38%	5	24%	8	38%
De 1-5 años	40	16	40%	10	25%	14	35%
Mayores de 5 años	14	4	29%	5	36%	5	36%

Fuente: Directa

Figura N°15 Hábitat



Fuente: Directa

Análisis:

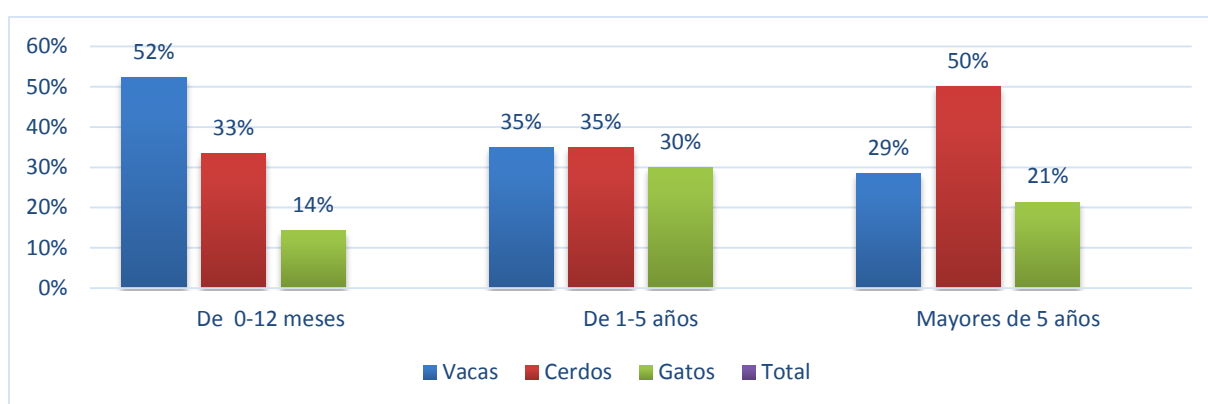
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 38% viven en casa, por otro lado, un 24% vive en terraza, a su vez 38% vive en el establo de un total de 21 encuestados. En lo referente al rango de 1-5 años, el 40% viven en casa, por otro lado, un 25% vive en terraza, a su vez 35% viven en el establo de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años, el 29% viven en casa, por otro lado, un 36% vive en terraza, a su vez 36% vive en el establo de un total de 14 encuestados.

Cuadro N° 19 Convive con otros animales

Edad	Cantidad	Vacas	%	Cerdos	%	Gatos	%	Aves	%
De 0-12 meses	21	4	19%	5	24%	5	24%	7	33%
De 1-5 años	40	8	20%	14	35%	10	25%	8	20%
Mayores de 5 años	14	2	14%	4	29%	2	14%	4	29%

Fuente: Directa

Figura N°16 Convive con otros animales



Fuente: Directa

Análisis:

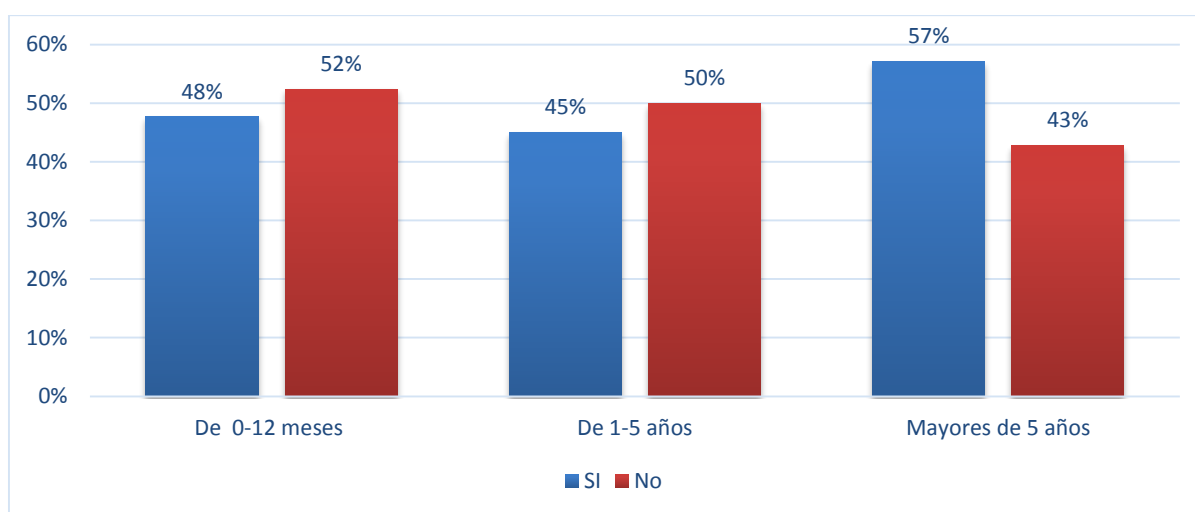
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 19% conviven con vacas, por otro lado, un 24% convive con cerdos, a sus ves 24% convive con gatos y un 33% convive con aves de un total de 21 encuestados. En lo referente al rango de 1-5 años, el 20% conviven con vacas, por otro lado, un 35% convive con cerdos, a sus ves 25% convive con gatos y un 20% convive con aves de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años, el 14% conviven con vacas, por otro lado, un 29% convive con cerdos, a sus ves 14% convive con gatos y un 29% convive con aves de un total de 12 encuestados.

Cuadro N° 20 Dispone de Comida

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	10	48%	11	52%
De 1-5 años	40	18	45%	20	50%
Mayores de 5 años	14	8	57%	6	43%

Fuente: Directa

Figura N°17 Dispone de Comida



Fuente: Directa

Análisis:

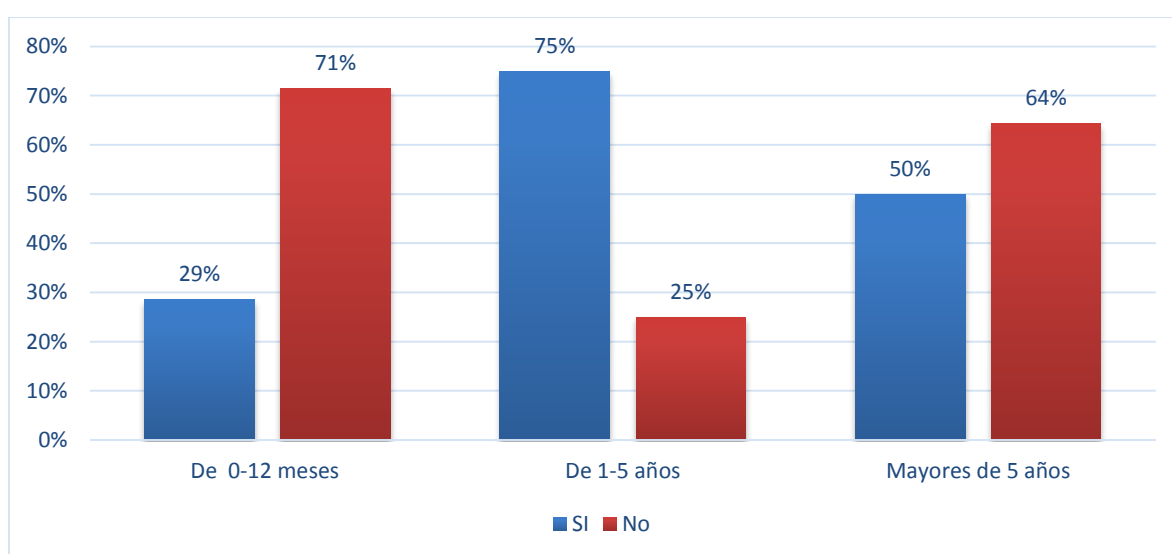
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 48% si dispone de comida, mientras que un 52% no posee comida de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 45% si dispone de comida, mientras que un 50% no dispone de comida de un total de 40 encuestados. Así mismo en el rango de mayores de 5 años, el 57% si dispone de comida, mientras que un 43% no dispone de comida de un total de 14 encuestas.

Cuadro N° 21 Dispone de Agua

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	6	29%	15	71%
De 1-5 años	40	30	75%	10	25%
Mayores de 5 años	14	7	50%	9	64%

Fuente: Directa

Figura N°18 Dispone de Agua



Fuente: Directa

Análisis:

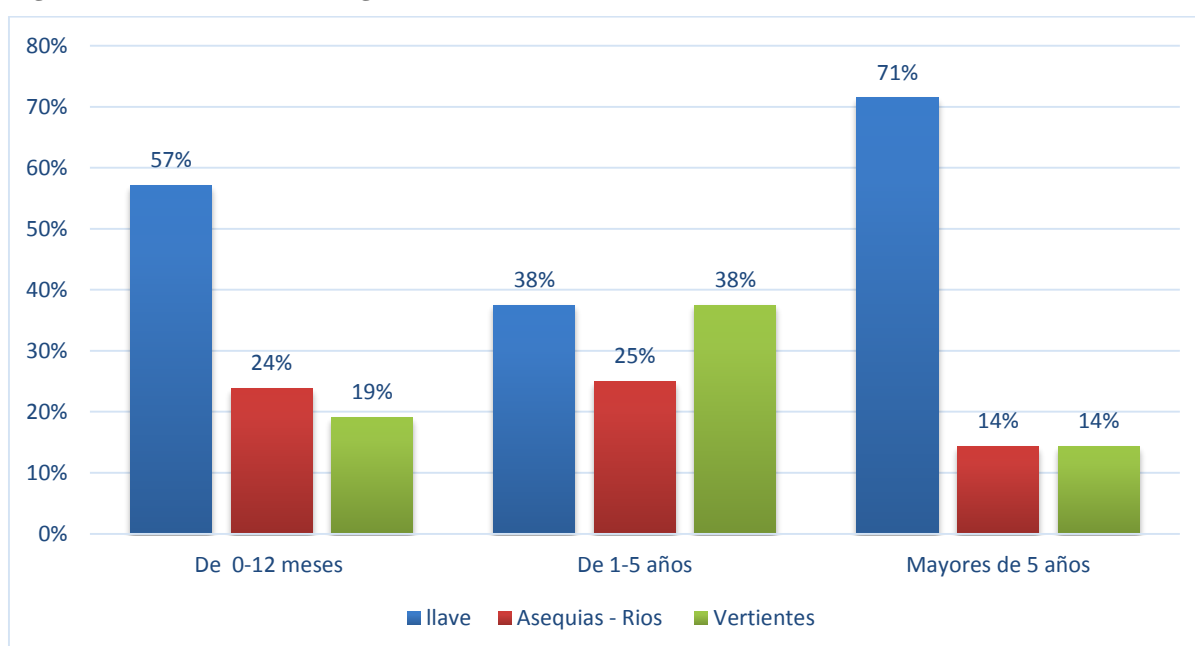
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 29% si dispone de agua, mientras que un 71% no posee agua de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 75% si dispone de agua, mientras que un 25% no dispone de agua de un total de 40 encuestados. Así mismo en el rango de mayores de 5 años, el 50% si dispone de agua, mientras que un 64% no dispone de agua de un total de 14 encuestas.

Cuadro N° 22 Procedencia del Agua

Edad	Cantidad	Llave	%	Acequias	%	Vertientes	%
- Ríos							
De 0-12 meses	21	12	57%	5	24%	4	19%
De 1-5 años	40	15	38%	10	25%	15	38%
Mayores de 5 años	14	10	71%	2	14%	2	14%

Fuente: Directa

Figura N°19 Procedencia del Agua



Fuente: Directa

Análisis:

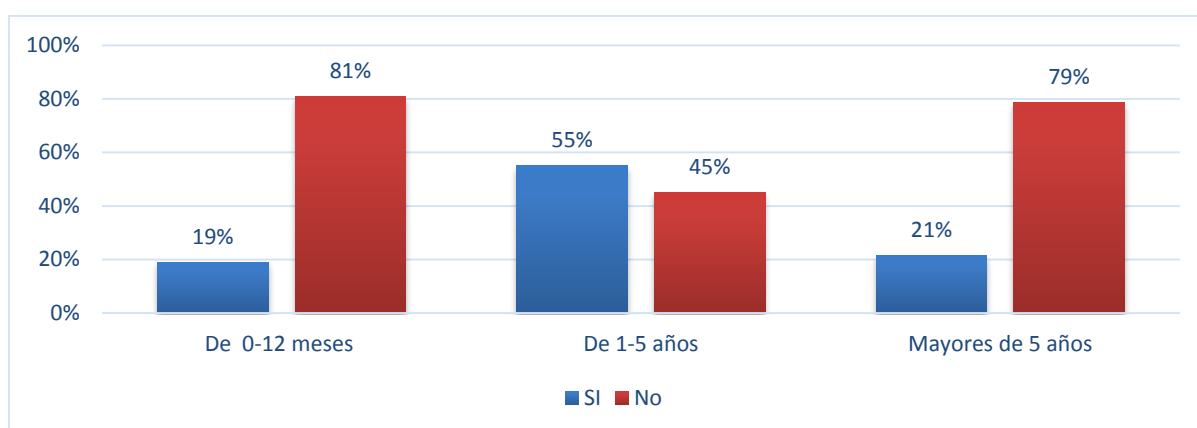
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 57% proveen agua de Llave, por otro lado, un 24% provee agua de Acequias-Ríos, a su vez 19% proveen agua de vertiente de un total de 21 encuestados. En lo referente al rango de 1-5 años, el 38% proveen agua de Llave, por otro lado, un 25% provee agua de Acequias-Ríos, a su vez 38% proveen agua de vertiente de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años, el 71% proveen agua de Llave, por otro lado, un 14% provee agua de Acequias-Ríos, a su vez 14% proveen agua de vertiente de un total de 14 encuestados.

Cuadro N° 23 Vacunado

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	4	19%	17	81%
De 1-5 años	40	22	55%	18	45%
Mayores de 5 años	14	3	21%	11	79%

Fuente: Directa

Figura N°20 Vacunado



Fuente: Directa

Análisis:

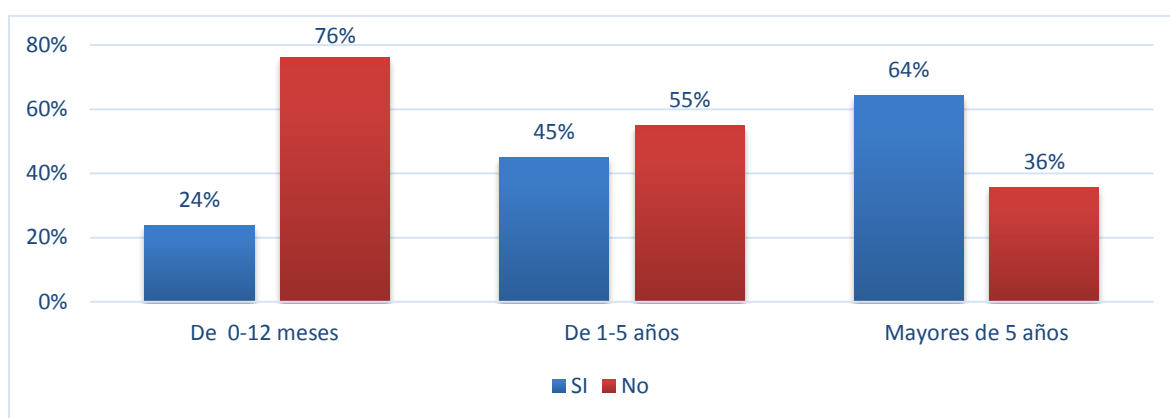
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 19% si se encuentran vacunados, mientras que un 81% no se encuentran vacunados de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 55% si se encuentran vacunados, mientras que un 45% no se encuentran vacunados de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años el 21% si se encuentran vacunados, mientras que un 79% no se encuentran vacunados.

Cuadro N° 24 Desparasitado

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	5	24%	16	76%
De 1-5 años	40	18	45%	22	55%
Mayores de 5 años	14	9	64%	5	36%

Fuente: Directa

Figura N°21 Desparasitado



Fuente: Directa

Análisis:

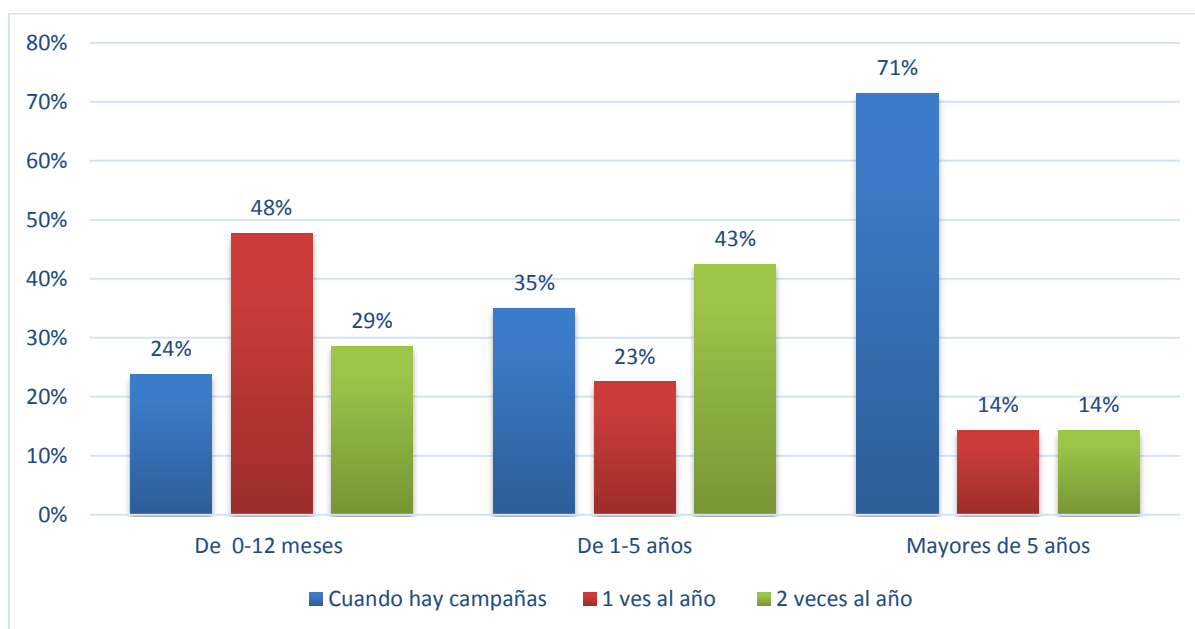
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 24% si se encuentran desparasitados, mientras que un 76% no se encuentran desparasitados de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 45% si se encuentran desparasitados, mientras que un 55% no se encuentran desparasitados de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años el 64% si se encuentran desparasitados mientras que un 36% no se encuentran desparasitados.

Cuadro N° 25 Frecuencia

Edad	Cantidad	Cuando hay campañas	%	1 vez al año	%	2 veces al año	%
De 0-12 meses	21	5	24%	10	48%	6	29%
De 1-5 años	40	14	35%	9	23%	17	43%
Mayores de 5 años	14	10	71%	2	14%	2	14%

Fuente: Directa

Figura N°22 Frecuencia



Fuente: Directa

Análisis:

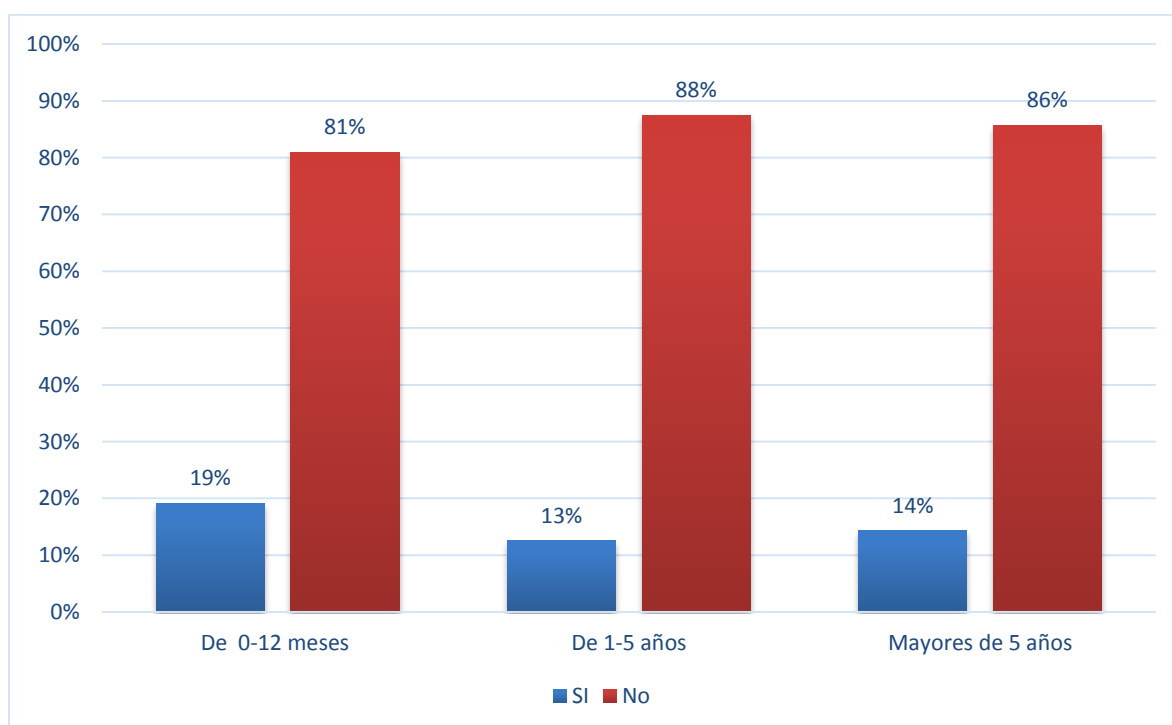
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 24% cuando hay campañas, por otro lado, un 48% 1 vez al año, a su vez 29% 2 veces al año de un total de 21 encuestados. En lo referente al rango de 1-5 años, el 35% cuando hay campañas, por otro lado, un 23% 1 vez al año, a su vez 43% 2 veces al año de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años, el 71% cuando hay campañas, por otro lado, un 14% 1 vez al año, a su vez 14% 2 veces al año de un total de 14 encuestados.

Cuadro N° 26 Control veterinario

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	4	19%	17	81%
De 1-5 años	40	5	13%	35	88%
Mayores de 5 años	14	2	14%	12	86%

Fuente: Directa

Figura N°23 Control veterinario



Fuente: Directa

Análisis:

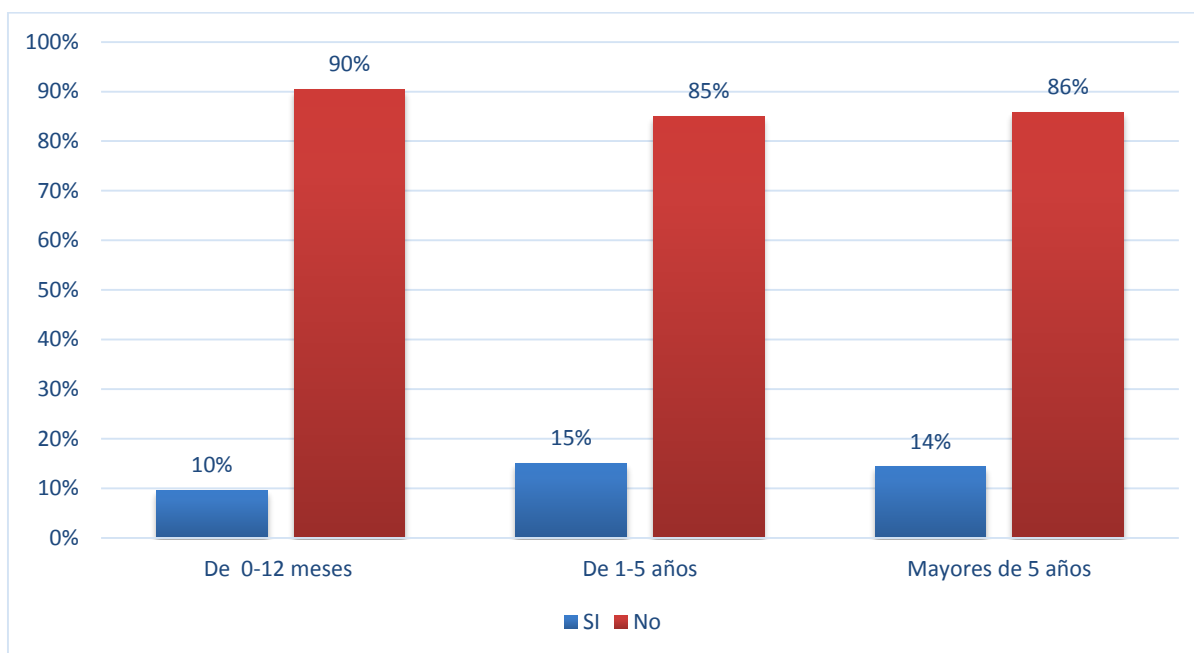
Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 19% si realizan control veterinario, mientras que un 81% no realizan control veterinario de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 13% si realizan control veterinario, mientras que un 88% no realizan control veterinario de un total de 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años el 14% si se encuentran desparasitados mientras que un 86% no se encuentran desparasitados.

Cuadro N° 27 Parasitado

Edad	Cantidad	SI	%	No	%
De 0-12 meses	21	2	10%	19	90%
De 1-5 años	40	6	15%	34	85%
Mayores de 5 años	14	2	14%	12	86%

Fuente: Directa

Figura N°24 Parasitado



Fuente: Directa

Análisis:

Según los datos encontrados en el cuadro como en la figura se menciona que: dentro del rango de 0-12 meses, el 10% si se encuentra parasitado, mientras que un 90% no se encuentra parasitado de un total de 21 encuestados. Por otro lado, en el rango de 1-5 años, el 15% si se encuentra parasitado, mientras que un 85% no se encuentra parasitado de un total de 21. 40 encuestados. Finalmente, en el rango de mayores de 5 años el 14% si se encuentra parasitado mientras que un 86%, si se encuentra parasitado de un total de 12.

11. DISCUSIÓN

Hematocrito en la presente investigación se obtuvo en el rango de 0 a 12 meses elevados en un 0 % y disminuidos en un 5% de 21 caninos, de 1 a 5 años 13 caninos poseen hematocrito elevado un 22.5 %, y disminuido en un 3% de un total de 40 caninos y mayores de 5 años de 14 caninos, poseen elevado con el 36% y disminuidos con un 7%. Hemoglobina entre los caninos 0 a 1 año 21 caninos, tienen un elevado del 0%, disminuida en un 19% que corresponde a 21 caninos, de 1 a 5 años 14 caninos, elevada teniendo un 18%, disminuida un 18% que corresponde a 40 caninos y de más de 5 años 14 caninos, posee elevada hemoglobina siendo en un 21% y disminución del 7%. Eritrocitos en los canes de 0 a 12 meses, con elevación del 0%, disminuido en 24% que corresponde a 21 caninos, de 1 a 5 años 40 caninos, poseen elevado teniendo un 10%, disminuidos en 5% y en mayores de 5 años con elevación del 57% y disminuidos un 7% de 14 caninos y esto a comparación por el trabajo realizado por (Willard & Tvedten, 2009), la concentración elevada de hematocrito en caninos jóvenes de hasta 1 año de edad reportados asume que se debe a la escasa o nula ingesta de agua, y la disminución del nivel de hematocrito a una elevación del plasma sanguíneo mientras que los resultados obtenidos en relación con los reportados por (Miale, 2008) en un estudio hematológico de caninos que sobrepasen el 1 año de edad observó que el nivel de hematocrito supera el 55%, indicando una caída de plasma por lo que se detecta una deshidratación severa en el animal.

El hematocrito es la relación que guarda el componente sólido de la sangre (las células), del componente líquido (el plasma), es decir, del total de sangre completa en un perro que sería el 100% el componente sólido solo ocupa en perros del 37% al 55%, en perros mayores de 5 años el hematocrito elevado o disminuido da una valoración muy general sobre si el paciente presenta anemia (que sería un valor por debajo del rango de referencia) o si presenta policitemia (que es lo opuesto a la anemia) (Medway & Wilkinson, 2008).

Al comparar los resultados de la investigación con los factores asociados los caninos que presentan hematocrito elevado son los que se le cambia el agua 1 vez a la semana y los caninos que presentan hematocrito disminuido son aquellos que se le cambia 2 veces a la semana el agua.

Los valores de referencia de concentración de hemoglobina reportados por (Kraft & Durr, 2010) en caninos jóvenes manifiesta que la concentración de Hb aumenta en las policitemias y disminuye en las anemias.

Los resultados obtenidos con lo que reporto (Coppo, 2010) expresa que la concentración de hemoglobina presente en la muestra de sangre, la cual en la mayoría de mamíferos es de 9 a 15 g/dL y en caninos de más de 1 año las causas de incremento de la concentración de hemoglobina

son la deshidratación, miedo, excitación, shock, ejercicio intenso, policitemia absoluta, esteroides anabolizantes y artefactos de evaporación. Las causas de disminución de la concentración de hemoglobina son la anemia, final de la gestación, tranquilización y sedación, hemolisis, artefactos.

Estos resultados fueron analizados con el cuestionario de los factores asociados con lo que se describe que el nivel de hemoglobina aumenta en los caninos que poseen espacio Amplio y disminuye el nivel de hemoglobina en los caninos que salen de casa 4 o más veces por semana. El aumento del nivel de eritrocitos en caninos de hasta 1 año implica células anormalmente grandes, es decir macrocitos, estos son en su mayoría células inmaduras (Reticulocitos y posiblemente glóbulos rojos nucleados, en anemias regenerativas): con menor frecuencia son glóbulos rojos nucleados resultantes de procesos neoplásicos mieloproliferativos –o grandes eritrocitos producidos por deficiencia de vitamina B12 y de folatos, las llamadas anemias macrocíticas (megaloblásticas) (Bush M. E., 2009)

La disminución del nivel de eritrocitos en caninos mayores de 1 año de edad implica células anormalmente pequeñas, es decir microcíticas, que rara vez se observan y que sobre todo son consecuencia de deficiencias de hierro avanzadas (Redevet , 2008).

Estos resultados fueron comparados con los factores asociados por lo que se describe que los caninos que consumen alimento 1 vez al día y restos de comida de casa tienen disminuido el nivel de eritrocitos y los caninos que tienen elevado el nivel de eritrocitos son los caninos que consumen concentrado comercial de perro.

Estos resultados fueron comparados con los resultados de la encuesta por lo que el aumento y la disminución se atribuye al tipo de alimentación, tiempo de cambio del agua para el canino y tiempo de desparasitación.

Los resultados obtenidos con los que reporto (Tavares D, 2017) al estudiar las plaquetas en caninos jóvenes y adultos reportó un incremento del 90%. El estudio de las plaquetas se lo realiza para determinar el proceso de coagulación de la sangre, haciendo que la misma tenga el espesor adecuado para circular por nuestro cuerpo, además de conseguir que se produzcan de forma efectiva coágulos que nos ayuden a impedir hemorragias cuando sufrimos una herida o lesión. La trombocitopenia es el término médico que se usa para las plaquetas bajas, una condición que afecta tanto a los humanos como a los perros y que puede poner en riesgo la salud.

Estos resultados al comparar con los datos de la encuesta los canes que se encuentran con el número de plaquetas alto o bajo son aquellos que tienen disponibilidad de espacio, consumen agua de acequia y no tienen un control médico.

Linfocitos entre los caninos 0 a 1 año 1 canino esta elevado un 10% y disminuido en 10% de 21 caninos y de 1 a 5 años de 40 caninos posee elevado un 0%, disminuidos teniendo el 8%. Neutrófilos en el rango de 0 a 1 año esta disminuido teniendo el 14% y elevados un 5% de 21 caninos, de 1 a 5 años 40 caninos elevados en el 3% y disminuidos con el 8%. En los canes mayores de 5 años 14 caninos elevadas teniendo el 21%. Leucocitos en el rango de 0 a 12 meses 21 caninos tienen elevados un 10% y disminuidos el mismo porcentaje, de 1 a 5 años 40 caninos elevado en un 0% y disminuidos un 8% y de más de 5 años 14 caninos aumentado teniendo el 14%. Monocitos dentro del rango de 0 a 1 año 21 caninos disminuido teniendo el 5% y de 1 a 5 años 40 caninos poseen elevado teniendo el 0%, y disminuidos en un 5% y de más de 5 años 14 canino se encuentra disminuido teniendo el 0%. Eosinófilos al verificar los resultados de 0 a 1 año 21 caninos encuentra elevado en el 5%, y disminuido teniendo el 24%, de 1 a 5 años 40 caninos elevados teniendo 5% y disminuido en un 28% y de más de 5 años 14 caninos aumentados teniendo el 0% disminuidos teniendo el 36%.

En un estudio realizado por (Bruce A, 2012, pág. 85), se demostró que una cantidad correcta de neutrófilos defienden el cuerpo de las infecciones bacterianas y micóticas siendo el primer tipo de célula inmune que responde y llega al sitio de la infección. Los neutrófilos son en los glóbulos blancos más abundantes. Representando en individuos sanos, el 60-70% de todos los glóbulos blancos de la sangre.

Los resultados obtenidos con los que reporto (Megías, Molist, & Pombal, 2018) en un estudio de hematología canina se demostró que las bandas raramente abandonan el torrente circulatorio ya que aportan a la sangre la textura adecuada y colaboran con la formación de glóbulos rojos (Megías, Molist, & Pombal, 2018).

Los resultados obtenidos con los que reporto (Contreras, 2011) al describir la linfocitosis es el aumento en el número de linfocitos (70%), puede ser primaria o reactiva, miedo, efectos posvacunales, infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes (hipoadrenocorticism, leucemia linfocítica), tumores linfoides, reactivas como infecciones víricas, enfermedad de chagas, leishmania, etc.

Los resultados obtenidos con los que reporta (Zavalczki N, 2015) al estudiar los monocitos a nivel sanguíneo en 25 caninos de más de 5 años se determinó que además de los monocitos elevados en un 90%, hay otros cuatro tipos de glóbulos blancos en los perros, incluyendo los

linfocitos, neutrófilos segmentarios, eosinófilos y basófilos en conjunto todos estos en un nivel normal indican que el sistema inmunológico del animal está en perfectas condiciones y los monocitos disminuidos indican un sistema inmunitario deprimido y así demostrándose que los datos mencionados en el estudio están acorde con la presente investigación.

Los resultados obtenidos con los que reporta (Contreras , 2011) al estudiar la hematología canina se describe que la Basofilia aumento en el número de basófilos en caninos en un 80%, generalmente va acompañada de eosinofilia, y se puede presentar en dilofilaria, enfermedades respiratorias crónicas, leucemia basofílica (rara), hipotiroidismo, etc.

Glucosa en los parámetros de 0 a 12 meses en 21 caninos con disminución del 5%, 1 a 5 años 40 caninos disminución de un 3% y mayores de 5 años en 14 caninos disminuida teniendo el 14%. Urea entre los resultados de 0 a 1 año 21 caninos elevada la urea teniendo el 0% y disminuidos un 10%, de 1 a 5 años de 40 caninos tienen elevada en 3%, y de más de 5 años en 14 posee aumentada un 7%. BUN en los parámetros de 0 a 1 año 21 caninos se encuentra elevado teniendo el 0%, de 1 a 5 años 40 caninos poseen disminuido en un 15% y de más 5 años en 14 caninos aumentado teniendo el 7%. Creatinina en los niveles de los caninos de 0 a 1 año 21 caninos, se encuentra elevado en el 5%, de 1 a 5 años en 14 caninos, poseen elevada teniendo un 3% y de más de 5 años 14 caninos, poseen aumentada teniendo el 57%. AST en el rango de 1 a 5 años en 40 caninos se encuentra elevado un 8% y mayores de 5 años en 14 caninos tiene elevación de un 14%. ALT en los niveles de 0 a 12 meses en 21 caninos tienen elevado un 5% de 1 a 5 años en 40 caninos poseen el ALT elevado teniendo el 5%.

Al estudiar la glucosa en caninos se describe que, en los intestinos, los hidratos de carbono que ingiere el perro a través de la comida se transforman en glucosa. Esta glucosa es un combustible importante para las células. Para la absorción de la glucosa las células necesitan la hormona insulina la cual en ocasiones se ve afectada provocando algún tipo de diabetes en el animal (Nijsen W, 2009).

Los resultados obtenidos con los que reporta (Sánchez G, 2008) al estudiar la química sanguínea se demuestra que la urea es el producto final del catabolismo de las proteínas. En el shunt porto sistémico los valores de BUN pueden estar disminuidos en 1,5%. En el síndrome nefrótico suelen aparecer valores de BUN elevados de 80%, debido a que la urea se excreta en alto porcentaje por el riñón y una falla provoca algunas patologías como la uremia en caninos y así demostrándose que los resultados reportados en el estudio son casi parecidos a los descritos en la presente investigación.

Los resultados obtenidos con los que reporta (Sánchez G, 2008) al estudiar el BUN (nitrógeno ureico) en caninos indica que los valores de BUN pueden estar disminuidos en un 70% en el síndrome nefrótico y suelen aparecer valores de BUN elevados en un 75% en cálculos renales. Los resultados obtenidos con los que reporta (Sánchez L. , 2012) en un estudio efectuado en caninos sin tomar en cuenta la edad afirma que la creatinina es una molécula de deshecho que se genera a partir del metabolismo muscular. La creatinina proviene de la creatina, una molécula muy importante para la producción de energía muscular.

Aproximadamente el 2% de la creatina del cuerpo se convierte en creatinina cada día. La creatinina se transporta desde los músculos por medio de la sangre hacia el riñón. Los riñones filtran la mayoría de la creatinina y la eliminan en la orina. Aunque es una sustancia de deshecho, la creatinina es una prueba diagnóstica esencial, ya que se ha observado que su concentración en sangre indica con bastante fiabilidad el estado de la función renal. Si los riñones no funcionan bien, no eliminan bien la creatinina y por lo tanto ésta se acumula en la sangre. Por esto la creatinina puede avisar de una posible disfunción o insuficiencia renal, incluso antes de que se presenten síntomas. Por eso la creatinina suele figurar en los análisis de sangre que se realizan comúnmente.

Al comparar los resultados obtenidos con los factores asociados el aumento y la disminución de creatinina se asocian a la disponibilidad de líquido, disponibilidad de espacio y la fuente del agua de donde toma el canino.

Los resultados obtenidos con los que reporta (Sánchez G, 2008) en un estudio efectuado en caninos se demuestra que las elevaciones de AST de un 90% suelen ir asociadas a las de ALT en alteraciones del hígado. En el perro es un parámetro bastante fiable a la hora de detectar problemas hepáticos. Sin embargo, no es un marcador hepático muy específico, ya que se encuentra en considerables cantidades en el músculo estriado y cardíaco. También se eleva al realizar tratamientos con corticoesteroides y fenobarbital.

Al comparar los resultados obtenidos con los factores asociados el aumento del nivel de ALT se asocia al control veterinario, tipo de alimentación, disponibilidad de espacio y tiempo de desparasitación.

12. IMPACTOS

12.1. Impacto Social

La tenencia responsable es el punto obligatorio que debe de adquirir una persona o familia cuando decide adoptar o criar una mascota. Asegurando la buena convivencia y el bienestar de los animales y las personas que viven junto a ellos.

Existen caninos abandonados que se convierten en perros callejeros que a la larga se multiplican convirtiéndose ellos en factores o vectores de problemáticas en el área de salud y ambiente, en esta parte debe reflejarse la seguridad y protección de estos animalitos son responsabilidad proporcionada de los seres humanos.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1. Conclusiones

- Al fundamentar científicamente el estudio de los factores asociados y valores séricos de los caninos domésticos (*canis familiaris*) llegamos al conocimiento necesario y práctico, como profesionales cautelar e incentivar a los propietarios de los animales a la tenencia responsable.
- Al establecer los factores de asociados de los caninos domésticos (*canis familiaris*) aplicando cuestionario, se pudo verificar que muchos de estos caninos no poseen un adecuado cuidado, debido a que la mayoría de personas desconocen del mismo, muchas de las personas indican que no pueden diferenciar cuando está enfermo pues en ocasiones lo ven en su estado normal y eso no les preocupa, pues piensan que el momento en que el animal se ponga enfermo, se podrá notar mediante su comportamiento, claro está que existen enfermedades que no se pueden visibilizar, o no muestran padecimiento
- Al realizar Bioquímica Sanguínea y Examen Hemático en los caninos domésticos (*canis familiaris*) de acuerdo a grupos de edad en los rangos de 0 a 11 meses; 1 – 5 años; mayores de 5 años se pudo observar que poseen estrés como punto principal y otras de las causas es que no existe hierro en la sangre, lo cual se estima que produzca enfermedades crónicas en el estómago, riñón e hígado, así mismo, existen caninos que sufren vómitos, diarrea disminución de la ingesta de agua enfermedad renal e hiperventilación entre otras causas, por otro lado se hace referencia que es posible que

el canino no tenga ningún síntoma, pero presenta algunos signos como: letargo y fiebre, debido a una infección que posee.

- Al determinar los factores asociados con los valores séricos de los análisis tomados a los caninos domésticos (*canis familiaris*) se encontró que los caninos que poseen hematocritos leucocitos, eritrocitos, urea, creatinina, glucosa, ALT, AST, elevados y disminuidos, y que muchos de los caninos, conviven con animales doméstico (ovinos, porcinos, bovinos, equinos), los mismos que en muchos casos no tienen el cuidado necesario es decir que: no poseen agua o beben agua estancada, no tienen vacunación ni desparasitación, su porción de alimento es de 2 a 3 veces por semana y en ocasiones estos caninos se alimentan con las dietas de los animales porcinos, bovinos (afrecho o restos de alimentos caseros), todo esto fue encontrado en cada análisis presentado dentro del presente estudio.
- Finalmente se socializó los resultados obtenidos a la Comunidad del barrio Cuilche Miño de la Parroquia San Juan de Pastocalle a través de una conferencia, en la misma que se estableció que se pudiera realizar una campaña de control, tratamiento y sobre todo cuidado de las mascotas para que no se presente el abandono, la muerte y mucho menos el tenerlo sujetado a una cuerda o a una cadena.

13.2. Recomendaciones

- Realizar continuamente exámenes de laboratorio a los caninos que se les mantiene como compañía y mayormente a las mascotas que hoy en día ya son parte de una familia para poder diagnosticar posibles problemas que alteren su estado de salud.
- Brindar los cuidados necesarios de ámbito alimentario y de hábitat a los caninos ya que estos son fundamentales para un buen manejo de cada canino.
- Proponer charlas de concientización de tenencia responsable a los propietarios de los caninos de la parroquia San Juan de Pastocalle.

14. BIBLIOGRAFIA

- Affinity, V. (2012). "Vacunas obligatorias perros: ¿Cuáles son y cuándo ponerlas?". *SciELO*, 5
- Aguilo, J. (2014). Obtenido de "Valores hematológicos": <https://ddd.uab.cat>
- Alfageme, S. (2014). Obtenido de "El alojamiento de los animales domésticos": <https://www.elmundodelgato.com/noticia/709/legislacion/el-alojamiento-de-los-animales-domesticos.html>
- Alfaro, M. (2011). Obtenido de "PREVALENCIA DE *Ancylostoma caninum* EN *Canis lupus familiaris* ": <http://ri.ues.edu.sv/1518/1/13101280.pdf>
- Alvarado, P. (2017). Obtenido de "Perfil hematológico de referencia en perros en el cantón Cuenca": <http://dspace.ucuenca.edu.ec>
- Álvarez, J. (2012). Obtenido de "Análisis de Sangre": <https:// analisisdesangre.org>
- Becerra, M. (2006). *Valores Plaquetarios de referencia en niños sanos de la ciudad de México*. México: Revista Médica Institucional Mexicana.
- Bermeo, J. (2003). *"Incidencia de Ehrlichia en caninos del sector norte de la ciudad de Guayaquil"*. Universidad Agraria del Ecuador. Obtenido de "Incidencia de Ehrlichia en caninos del sector norte de la ciudad de Guayaquil".
- Bertran, J. (2017). Obtenido de "Glóbulos rojos o eritrocitos": <http://www.opkoeurope.com/veterinaria/globulos-rojos-eritrocitos/>
- Birchard, S. (2002). *"Manual clínico de pequeñas especies"*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Blasto, A. (2011). *Google*. Obtenido de Google: <http://www.dcam.upv.es/dcia/ablasco/Unpublished/U8.%20ETICA%20Y%20BIENE%20STAR%20ANIMAL.pdf>
- Brito, C. (2014). Obtenido de "Alimentación, cuidado e higiene": <http://www.gorinkai.com>
- Bruce, A. (2012). Obtenido de "Neutrófilos": <http://leucocitos.org/neutrofilos/>
- Bush, M. (2003). *"Interpretación de los análisis de Laboratorio para clínicos de pequeños animales"*. España: Ediciones S.A.
- Caceres, B. (2017). *"Eosinófilos altos"*. Obtenido de "Eosinófilos altos".
- Campuzano, M. (2007). *"La clínica y el Laboratorio"*. Colombia: Médica Colombiana S.A.
- Castellanos, M. (2010). "Estudio de los calores referenciales para bioquímica sérica en población canina de la parroquia de San Jose". *Revista Electronica de Veterinaria*, 1-20.
- Castillo M. (2009). *"Hemoglobina corpuscular media (HCM)"*.

- Castillo, J. (2016). Obtenido de "Basófilos y sus funciones": <https://es.slideshare.net/janseilin/basofilos-y-sus-funciones>
- Del LLamo, D. (2011). *"Historia, uso y sanidad animal"*. Buenos Aires: Senasa.
- Diario la Hora. (2009). Obtenido de "¿Qué hacer con los perros callejeros?": <https://lahora.com.ec/noticia/871344/c2bfquc3a9-hacer-con-los-perros-callejeros>
- Ferrer, J. (2002). *"Diagnóstico de dirofilariosis canina: un estudio comparativo usando las pruebas de elisa y de wo"*. Obtenido de <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/cientifica/article/view/14863>
- Ferro, G. (2011). Guía de observación etnográfica y valoración cultural: fiestas y semana santa*. *Journal of Cultural Heritage Studies*.
- Fontenla, S. (2015). Obtenido de "Por qué hacer análisis de sangre a los perros": <https://www.mundoperros.es/por-que-hacer-analisis-de-sangre-a-los-perros/>
- Frandsen, S. (2001). *"Anatomía y filosofía de los animales domésticos"*. McGraw Hill Interamerica.
- Fraser, W. (1997). *A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns Animal Welfar*. Obtenido de <https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/21-que-es-el-bienestar-anim>
- Garza, G. (2011). *Enciclopedia Canina*. Mexico: Antártida.
- Giannina, R. (2014). Obtenido de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/STV/article/view/2255/2226>
- GID. (2014). *Google*. Obtenido de Google: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=146&fr=1&sts=sss&lang=EN>
- Glarza, M. (2017). Obtenido de "Determinación de valores de referencia en hemograma y química sanguínea de caninos machos en condiciones de altitud ": <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14475/1/UPS-CT007128.pdf>
- Guerrero, C. (2017). Obtenido de "Alimentación canina: lo que debes saber":
- Kanzler, K. (2010). *"siberian Husky : nuevas guías perros de raza"*. Barcelona - España: Hispano Europea S.A.
- Koscinezuk, P. (2017). Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. *Revista veterinaria*, 84.
- Machado. (2016). Obtenido de "Anemia en perros": <http://www.veterinariamachado.com/wp-content/uploads/2013/01/Anemia-en-perros.pdf>
- Manafort, J. (2010). VGM. *Ecured*, 14-19.

- Manteca, X. (2010). "*¿Qué es el bienestar animal?*". Barcelona - España: Farm Animal Welfare Education Centre. Obtenido de <https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/21-que-es-el-bienestar-anim>
- Marquez, I. (2011). "*Diagnóstico de enfermedades hemáticas en caninos en la ciudad de Milagro mediante el uso de kits snap 4dx*". Milagro-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Martínez, R. (2015). Obtenido de "Mascota para la felicidad": <http://ridyn.com/mascota-para-la-felicidad/>
- Mauro, L. (2016). Vacunación: desde lo Ideal a lo Bueno - Vacunación y Castración en Programas de Control Poblacional . *REDVET: Revista Electrónica de Veterinaria*, 1.
- Mayorga, F. (2012). Turismo y cultura . *Hechos* .
- Miale J. (2009). "*Medicina de laboratorio*". Madrid. Obtenido de <http://www.salud180.com/salud-z/hematocrito>
- Montoya, A. (2017). Obtenido de "'Valores químicos indicadores de funcionamiento hepático y renal en perros clínicamente sanos clasificados por edad y género": <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1391/420049.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- National Geographic. (2014). Obtenido de "Perro doméstico": <http://www.nationalgeographic.es/animales/perro-domestico>
- Nijssen, W. (2009). Obtenido de "La diabetes en los perros": <https://www.escuelacanimamaya.com/educacion-perros-cadiz.htm>
- Organización Mundial de Sanidad Animal. (2010). *Google*. Obtenido de Google: <https://www.oie.int/doc/ged/D7599.PDF>
- Parra, O. (2017). *Eficacia de tratamientos contra parásitos gastrointestinales en caninos atendidos en la Clínica Veterinaria de la Amazonia*.
- Pedrozo. (2010). "Valores hematológicos referencia en caninos adultos aparentemente sanos "
- Pérez, E. (2012). Obtenido de "Citología sanguínea en pequeños animales. Hallazgos más comunes y su interpretación (II)": <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/7312/articulos-archivo/alteraciones-de-la-serie-roja.html>
- Perez, J. (2011). "*Estandares de Acreditación en Transfusión Sanguínea del CAT*". México: Acribia.

- Perez, J. (2011). *"Estándares de Acreditación en Transfusión Sanguínea del CAT"*. México: Guía de Laboratorio.
- Pérez, J. (2011). *"Hemoglobina"*. Norma.
- Pinedo C, C. (2014). "Calendario de desparasitación de un cachorro". *Scielo*, 15-19.
- Provan, D. (2017). *"Manual de hematología clínica"*. Elsevier. Obtenido de "Manual de hematología clínica".
- Romero, L. (2013). Obtenido de "Evaluación del diagnóstico de Ehrlichia canis mediante frotis sanguíneo y técnica molecular en perros de Costa Rica": https://www.researchgate.net/profile/Juan_Romero17/publication/288507703_Evaluacion_del_diagnostico_de_Ehrlichia_canis_mediante_frotis_sanguineo_y_tecnica_molecular_en_perros_de_Costa_Rica/links/5682b20408aebccc4e0e04fd/Evaluacion-del-diagnostico-de-Ehrli
- Sánchez, E. (2017). *"Las cinco libertades: decálogo del bienestar animal"*. Obtenido de <http://veterinos.com/es/las-cinco-libertades-decalogo-bienestar-anim/>
- Sanchez, G. (2008). *"Función Hepática"*. Madrid. Obtenido de https://15f8034cdff6595cbfa1-1dd67c28d3aade9d3442ee99310d18bd.ssl.cf3.rackcdn.com/dc53bf6bcf7f5698efd1780b73f48279/funci_C3_B3n_hep_C3_A1tica.pdf
- Solis, R. (2006). *"Producción de Camellos Sudamericanos"*. Perú: Pasco S.A.
- Sphynx, P. (2014). *GOOGLE ACADEMICO*. Recuperado el 23 de enero de 2018, de GOOGLE ACADEMICO: <https://perros.paradais-sphynx.com/informacion/origen-del-perro.htm>
- Tavares, D. (2017). Obtenido de "Cómo subir las plaquetas de mi perro": <https://animales.uncomo.com/articulo/como-subir-las-plaquetas-de-mi-perro-42843.html>
- Toral, M. (2011). *UNIVERSIDAD DE CUENCA*. Recuperado el 11 de Julio de 2016, de *UNIVERSIDAD DE CUENCA*.
- Tuasa, C. (Abril de 2015). Obtenido de "Prevalencia de Helminths Gastrointestinales zoonóticos de canicoa en tres parques turísticos de la ciudad de Ambato": <http://repositorio.uta.edu.ec>
- Ven fido. (2017). Obtenido de "ENFERMEDADES y Síntomas.": <http://www.venfido.com.mx>
- Vivar, R. (2015). Obtenido de "LINFOCITOS EN EL PERRO Y EN EL GATO": <http://www.ciab.es/linfocitos-en-el-perro-y-en-el-gatodescripcin-morfolgicalos->



linfocitos-son-el-segundo-grupo-de-clulas-ms-numeroso-en-el-recuento-hematolgico-despus-de/

Zavalczki, N. (2015). Obtenido de "¿Qué son los niveles de monocitos en los perros?":
https://muyfitness.com/que-son-los-niveles-de-monocitos-en-los-perros_13171364/

Zurita D. (2012). Obtenido de "Determinación de parásitos gastrointestinales a través de análisis coproparasitario en perros del albergue canino 2 "o" del recinto joyocoto, parroquia Veintimilla, cantón Guaranda, provincia de Bolívar":
<http://www.biblioteca.ueb.edu.ec>

ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta

Medicina
Veterinaria

ENCUESTA "FACTORES ASOCIADOS EN *CANIS FAMILIARIS*"

BARRIO CUILCHEMIÑO

Nombre del propietario:..... MARIANA CEBALLOS

Nombre del canino:..... GUAMÁN Edad:..... 10 AÑOS Sexo:..... MACHO

1. El canino posee disponibilidad de espacio

Posee espacio

No posee espacio

Si la respuesta es sí, ¿qué tipo de espacio dispone?

Amplio Reducido

2. ¿El canino con qué frecuencia sale fuera de casa?

4 o más veces por semana 1 vez por semana

2 a 3 veces por semana No sale

3. ¿El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia?

Sí No

Si la respuesta fue sí:

Casa Cochera

Terraza Establo

Si la respuesta fue no:

Cemento Tierra Potrero - Pantanoso

- Seco

4. ¿Con qué otros animales convive el canino?

Vacas Cerdos Gatos Aves Ovinos Caprinos

5: Su canino dispone de juguetes aptos para jugar

Sí No

Si su respuesta es sí, ¿de qué material está elaborado?

Hule Madera Caucho

6. ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?

- Diariamente
Al menos 2 a 3 días a la semana
Nunca

7. ¿Usted le proporciona dieta alimenticia diariamente a su canino?

- Sí No

8. Si la respuesta si, ¿cuál es la frecuencia de alimentación al canino?

- 2 o más veces al día 1 vez al día

9. ¿Qué tipo de alimentación le ofrece a su canino?

- Restos de comida de casa
 Concentrado comercial de perro (pellet)
Comida casera y pellet

10. En caso de no proporcionar alimento, ¿El canino se alimenta de?:

- Basura
Animales muertos

11. ¿El canino dispone de agua?

- Sí No

12. Si usted contesto si, ¿cada que tiempo le cambia el agua?

- Una vez al día Dos veces a la semana
Una vez a la semana Una vez cada 15 días
Otros

13. ¿De dónde viene el agua de consumo del canino?

- Sequias o Ríos Agua de inodoro
Agua de otros animales Canales de riego
Vertientes

14. ¿Su canino fue vacunado?

- Sí No

15. Si contesto si, ¿qué tipo de vacunas administro al canino?

- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Parvovirus | <input type="checkbox"/> | Distemper | <input type="checkbox"/> |
| Parainfluenza | <input type="checkbox"/> | Leptospirosis | <input type="checkbox"/> |
| Hepatitis | <input type="checkbox"/> | Rabia | <input checked="" type="checkbox"/> |

16. Su canino ha sido desparasitado?

- Sí No

17. Si contesto si, ¿cada que tiempo le desparasita al canino?

- Una vez al año
- Dos veces al año
- Cuando hay campaña de desparasitaciones

18. Ha visto Ud. Que el canino consume sus propias heces (coprofagia)?

- Sí No

19. ¿Su canino tiene control veterinario?

- Sí No

Si su respuesta fue si con qué frecuencia lleva a su canino al veterinario:

- Cada 6 meses
- 1 vez al año
- Cuando se enferma

Anexo N° 2 Fichas Clínica

- Canino de 0-12 meses

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES			
CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:		
CMV					
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA: 27	MES: 03	AÑO: 2018	HORA: 8:10 am	H.C.:
MÉDICO VETERINARIO				C.I.:	
EMV: Rodrigo Telenchana				C.I. 1804234266	Nivel: Décimo
RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE: Demna 9 RT	ESPECIE: Canino	RAZA: Mestizo	SEXO: Hembra		
COLOR: Bicolor	FECHA DE NACIMIENTO: 10-12-2017	EDAD: 3 mes.			
SEÑAS PARTICULARES:	PROCEDECENCIA:	URBANA	RURAL		
DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE: Graciela Gaiba				C.I. 050369439-0	
DIRECCIÓN: Cuilchemiño	CIUDAD: Latacunga	PROVINCIA: Cotacachi			
TELÉFONO: 0995664094	email:				
MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNÉSIS					
HISTORIA DEL PACIENTE					
	CANINOS			FELINOS	
VACUNACIÓN	NO <input checked="" type="checkbox"/>	FECHA: _____	NO <input type="checkbox"/>	FECHA: _____	
	PVC	FECHA: _____	PVC	FECHA: _____	
	TRIPLE	FECHA: _____	TRIPLE	FECHA: _____	
	RABIA	FECHA: _____	RABIA	FECHA: _____	
	OTRA	FECHA: _____	OTRA	FECHA: _____	
¿Cuál?		¿Cuál?			
ULTIMA DESPARASITACIÓN	SI <input type="checkbox"/>	PRODUCTO: _____	ALIMENTACIÓN:		
	NO <input checked="" type="checkbox"/>	FECHA: _____	Balanceda	Casera <input checked="" type="checkbox"/>	Mixta
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado <input type="checkbox"/>	Gestación <input type="checkbox"/>	ALERGIAS		
	Entero <input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia <input type="checkbox"/>			
ENFERMEDADES ANTERIORES	CIRUGÍAS				
ANTECEDENTES FAMILIARES					
HABITAT	Casa <input checked="" type="checkbox"/>	Lote	Finca	Taller	Otro
CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
R.C. 2 seg	F.C. 20 lat/min	F.R. 25 res/min			
C.C. 3 seg	TEMPERATURA 38.5 °C	PESO 8 Kg			
EXAMEN CLÍNICO					
ACTITUD	<input checked="" type="checkbox"/> Alterado	Nervioso	<input type="checkbox"/> Tranquilo		
CONDICIÓN CORPORAL	<input type="checkbox"/> Caquético	Delgado	<input checked="" type="checkbox"/> Normal		
ESTADO HIDRATACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	Deshidratación 0-5%	<input type="checkbox"/> 6-7%	<input type="checkbox"/> 8-9%	<input type="checkbox"/> +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"/>				


PLAN DIAGNÓSTICO						
EXÁMEN	SI	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
		SI	NO			
Cuadro Hemático	X			27-03-2018	Sn. Francisco	
Parcial de Orina						
Coprológico						
Citología Fecal						
Citología						
Química Sanguínea:						
Rayos X						
Cultivo						
Antibiograma						
Otro						

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPÉUTICO			
TERAPIA DE SOSTÉN			
LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLÓGICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

FIRMA: _____
M.V. TRATANTE

E.M.V. TRATANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

- Canino de 1-5 años

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES				
CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:			
CMV						
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA 28	MES 03	AÑO 2018	HORA 10:30 am	H.C.	
MÉDICO VETERINARIO				C.I.		
EMV:	Rodrigo Telenchana			C.I. 1804234266	Nivel: Décimo	
RESEÑA DEL PACIENTE						
NOMBRE:	Policia RT 31	ESPECIE:	Canino	RAZA:	Mestizo	
COLOR:	café / Blanco	FECHA DE NACIMIENTO:	Febrero 2016	SEXO:	Macho	
SEÑAS PARTICULARES:			PROCEDENCIA:	URBANA	RURAL	
DATOS DEL TITULAR						
NOMBRE:	María Hidalgo			C.I.	050117942-8	
DIRECCIÓN:	Cuzilche Miño		CIUDAD:	Latacunga	PROVINCIA:	Cotopaxi
TELÉFONO:	0993513214		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			ALIMENTACIÓN:			
SI	<input type="checkbox"/>	PRODUCTO:	Balanceada			
NO	<input checked="" type="checkbox"/>	FECHA:	Casera	Mixta		
ESTADO REPRODUCTIVO			CIRUGÍAS			
Castrado	<input type="checkbox"/>	Gestación	ALERGIAS			
Entero	<input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia				
ENFERMEDADES ANTERIORES						
ANTECEDENTES FAMILIARES						
HÁBITAT						
Casa	<input type="checkbox"/>	Lote	<input checked="" type="checkbox"/>	Finca	<input type="checkbox"/>	
Taller	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>			
CONSTANTES FISIOLÓGICAS						
R.C.			F.C.			
C.C.			TEMPERATURA.			
EXAMEN CLÍNICO						
ACTITUD	Alterado	<input type="checkbox"/>	Nervioso	<input type="checkbox"/>	Tranquilo	
CONDICIÓN CORPORAL	Caquético	<input type="checkbox"/>	Delgado	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal	
ESTADO HIDRATACIÓN	Normal	<input checked="" type="checkbox"/>	Deshidratación 0-5%	<input type="checkbox"/>	6-7%	
				<input type="checkbox"/>	8-9%	
				<input type="checkbox"/>	+ 10%	
MUCOSAS:						
	N	A	Observaciones			
Conjuntival	<input checked="" type="checkbox"/>					
Oral	<input checked="" type="checkbox"/>					
Vulvar/Prepuclal	<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"/>					

PLAN DIAGNÓSTICO

EXÁMEN	SI	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
		SI	NO			
Cuadro Hemático		✓		28-03-2018	Sn.Francisco	
Parcial de Orina						
Coprológico						
Citología Fecal						
Citología						
Química Sanguínea:						
Rayos X						
Cultivo						
Antibiograma						
Otro						

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPÉUTICO

TERAPIA DE SOSTÉN

LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLOGICO

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

FIRMA: _____
M.V. TRATANTE
E.M.V. TRATANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

- Canino > de 5 años

Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES				
CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:			
CMV						
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA 29	MES 03	AÑO 2018	HORA 15:00pm	H.C.	
MÉDICO VETERINARIO				C.I.		
EMV:	Rodrigo Telenchana			C.I. 1804234266	Nivel: Décimo	
RESEÑA DEL PACIENTE						
NOMBRE:	Roky RT68	ESPECIE:	Canino	RAZA:	Mestizo	
COLOR:	Negro	FECHA DE NACIMIENTO:	Enero 2010	SEXO:	Macho	
SEÑAS PARTICULARES:			PROCEDENCIA:	URBANA	RURAL	
DATOS DEL TITULAR						
NOMBRE:	Martha Toapanta			Ci. 0503001729		
DIRECCIÓN:	Cuzilche Miño		CIUDAD:	Jatungua	PROVINCIA: Cotopaxi	
TELÉFONO:	0983053140		email:			
MOTIVO DE LA CONSULTA						
ANAMNÉSIS						
HISTORIA DEL PACIENTE						
VACUNACIÓN	CANINOS			FELINOS		
	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 type="checkbox"/>	PRODUCTO	ALIMENTACIÓN:		
	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	FECHA:	Balanceada	Casera	Mixta
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado	<input type="checkbox"/>	Gestación	ALERGIAS		
	Entero	<input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia			
ENFERMEDADES ANTERIORES				CIRUGÍAS		
ANTECEDENTES FAMILIARES						
HÁBITAT	Casa	Lote	Finca	Taller	Otro	
CONSTANTES FISIOLÓGICAS						
R.C.	3 seg	F.C.	90 l/min	F.R.	28 res/min	
C.C.	2.5	TEMPERATURA	38.5 °C	PESO.	8 Kg.	
EXAMEN CLÍNICO						
ACTITUD	Alterado	<input checked="" type="checkbox"/>	Nervioso	Tranquilo		
CONDICIÓN CORPORAL	Caquético	<input checked="" type="checkbox"/>	Delgado	Normal	Obeso	Sobrepeso
ESTADO HIDRATACIÓN	Normal	<input checked="" type="checkbox"/>	Deshidratación 0-5%	6-7%	8-9%	+ 10%
MUCOSAS:	N	A	Observaciones			
Conjuntival	/					
Oral	/					
Vulvar/Prepuccial	/					
Rectal	/					
OJOS	/					
OÍDOS	/					
NÓDULOS LINFÁTICOS	/					
PIEL Y ANEXOS	/					
LOCOMOCIÓN	/					
A. MUSCULOESQUELÉTICO	/					
SISTEMA NERVIOSO	/					
A. CARDIOVASCULAR	/					
A. RESPIRATORIO	/					
A. DIGESTIVO	/					
A. GENITOURINARIO	/					


PLAN DIAGNÓSTICO						
EXÁMEN	SI	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
		SI	NO			
Cuadro Hemático		<input checked="" type="checkbox"/>		24-03-2018	Sn. Francisco	
Parcial de Orina						
Coprológico						
Citología Fecal						
Citología						
Química Sanguinea:						
Rayos X						
Cultivo						
Antibiograma						
Otro						

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPEUTICO			
TERAPIA DE SOSTÉN			
LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLOGICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

	FIRMA: _____	 E.M.V. TRATANTE
	M.V. TRATANTE	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

Anexo N° 3 Recolección, identificación, envío y transporte de muestras sanguíneas

Foto 1



Sujeción del canino ayudado por su dueño.

Foto 2



Asepsia de la vena cefálica.

Foto 3



Extracción de la muestra de sangre.

Foto 4



Identificación y empaque de la muestra.

Foto 5




Envío y transporte de la muestra.

Foto 6




Sociabilización de resultados.

Anexo N° 4 Recolección de firmas de los propietarios de las mascotas (sociabilización)



**Universidad
Técnica de
Cotopaxi**



**Medicina
Veterinaria**

**SOCIALIZACION DE RESULTADOS CON LOS MORADORES DEL BARRIO
CULCHEMIÑO DE LA PARROQUIA PASTOCALLE.**

NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE CEDULA	FIRMA
HYRIAN TOABUZA	050288961-6	
MARINA HIDALGO	050090601-1	
Sigfredo Rafael Toaquiza	0504039806	
MARIA CARMÉN HIDALGO	0500478573	
ROSA ELGA CAVALLOS	0502089378	
Mariana Cavallos	0500734173	
Alvin Toaquiza	050397420-7	
Edgar Toaquiza	050278810-2	
Jessica Toaquiza	050383698-3	
Laura Canellas	050167816-3	
Gabriela Escobedo	1714568779	
Jose Iaco	050167399-0	
Carmen Pila	050448322-3	
Maria Masabanda	0503841587	
Fanny Toaquiza	050205127-8	
Maria Juana Toaquiza Mambo	050468933-5	
Alejandro Anabriza	050056879-5	
Sergio Anabriza	0502911054-0	
Lady Toapanta	050383188-8	



**Universidad
Técnica de
Cotopaxi**



**Medicina
Veterinaria**

**SOCIALIZACION DE RESULTADOS CON LOS MORADORES DEL BARRIO
CUILCHEMIÑO DE LA PARROQUIA PASTOCALLE.**

NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE CEDULA	FIRMA
Mariel Hidalgo	0501179428	<i>[Signature]</i>
Maria Elena Zúñiga	050063219-5	<i>[Signature]</i>
Luis Gagnay	160007734-9	<i>[Signature]</i>
Teresa Topanta	050384158-7	<i>[Signature]</i>
Mayra Caiza	050399579-1	<i>[Signature]</i>
Ara Caiza	050399578-9	<i>[Signature]</i>

Anexo N° 6 Aval de traducción de Ingles



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS


AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma ingles del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que la traducción del resumen del proyecto experimental al idioma ingles presentado por el Sr. **Bernardo Rodrigo Telenchana Bejarano** de la carrera de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales: cuyo título "**DETERMINACIÓN DE VALORES SÉRICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (CANIS FAMILIARIS) EN EL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE DEL CANTON LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI**", lo realizo bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del idioma.

Es todo cuanto puedo certificar del honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimen conveniente.

Latacunga, Julio del 2018

Atentamente.


Lic. Msc. Edison Marcelo Pacheco Pruna
C.I. 050261735-0
DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS



www.utc.edu.ec

Av. Simón Rodríguez s/n Barrio El Ejido / San Felipe. Tel: (03) 2252346 - 2252307 - 2252205