



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
FACULTAD DE CIENCIA ANIMAL  
DEPARTAMENTO DE VETERINARIA**

**Trabajo de graduación  
Estudio de caso**

Principales patologías que afectan a los caninos  
atendidos en las Veterinarias de Managua, Soza I  
(barrio la Fuente) y Soza II (Colonia 10 de junio),  
enero 2014 – marzo 2015.

**Autoras:**

Scarleth Tatiana Sandoval Jiménez  
Zochil Deyanira Lagos Maradiaga

**Asesora:**

Dra. Karla Marina Ríos Reyes

Managua, Nicaragua  
Julio, 2015

**Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal  
examinador designado por la decanatura de la Facultad de Ciencia Animal (FACA), de  
la Universidad Nacional Agraria (UNA), como requisito parcial para optar al Título  
profesional de:**

**MÉDICO VETERINARIO  
En Grado de Licenciatura**

**Miembros del tribunal examinador:**

---

**Presidente**

---

**Secretario**

---

**Vocal**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE TABLA	iii
ÍNDICE DE CUADROS	iv
ÍNDICE DE ANEXO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	
II. OBJETIVOS	3
General	3
Específicos	3
III. METODOLOGÍA	4
3.1 Ubicación del área de estudio	4
3.1.1 Infraestructura	4
3.1.2 Personal encargado	5
3.1.3 Servicio que oferta	5
3.2 Diseño metodológico	6
3.3 Fase de campo	6
3.3.1 Llenado de lista de cotejo	6
3.3.2 Llenado de historia clínica y exploración clínica	7
3.4 Recolección de datos	8
3.5 Variables a evaluar	9
3.5.1 Principales patologías canina	9
3.5.2 Proporción por patologías	9
3.5.3 Factores que favorecen la presencia de patologías	9
3.6 Análisis de datos	9
3.6.1 Lista de cotejo	9
3.7 Materiales y Equipos	10
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	11
4.1 Identificación clínica de las principales patologías atendidas en las veterinarias Soza I y II	11
4.2 Proporción por patologías	22

4.2.1 Patologías de mayor proporción	22
4.3 Factores que favorecen la presencia de las enfermedades identificadas durante el periodo de estudio	28
4.3.1 Factores extrínsecos	28
4.3.1.1 Clima y Manejo	28
4.3.2 Factores intrínsecos	31
4.3.2.1 Sexo	31
4.3.2.2 Edad	34
4.3.2.3 Raza	37
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. LITERATURA CITADA	43
VIII. ANEXOS	53

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación primeramente a Dios por haberme dado la vida y por estar conmigo en cada momento de esta etapa. Por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente en los momentos que más lo necesite, por haber puesto en mi camino a cada una de las personas que me apoyaron y me brindaron apoyo durante mi vida universitaria.

A mi madre que es el pilar en todo lo que soy, a mi hermano Juan Carlos por haberme dado la oportunidad de llegar a formarme como profesional, a mis demás hermanos que siempre de un modo u otro aportaron un granito de arena para mi formación profesional y en especial a mis dos pequeños ángeles que desde el cielo sé que estarán alegres por este triunfo.

*Zochil Deyanira Lagos Maradiaga*

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios en primer lugar por ser quien me dio la vida y por estar a mi lado guiándome y dándome fuerza en los momentos más difíciles de mi vida, por haber hecho realidad cada uno de mis sueños y llegar a realizarme como médico veterinario y por cuidar de cada uno de mi familia y en especial a mi niño a ese regalito tan bello que me dio y vino a iluminar nuestras vidas.

A mi padre que en paz descansa que fue el primero en apoyarme en mi carrera cuando inicié por haberme dado su confianza en querer luchar por lo que quería a mi madre por seguir apoyándome para cumplir esta meta y ser una profesional, a mis hermanos y a mi esposo y mi niño por estar a mi lado siempre apoyándome y dándome fuerza a seguir adelante y sobre todo llenándome de mucho amor.

*Scarleth Tatiana Sandoval Jiménez*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos en especial a nuestra asesora Dra. Karla Marina Ríos Reyes por apoyarnos incondicionalmente en nuestro trabajo de tesis y brindarnos todo su apoyo y conocimiento profesional para la culminación de nuestra carrera. Agradecemos también al Dr. Gerardo Useda Soza por habernos permitido realizar nuestro estudio de caso en sus clínicas veterinarias Soza I y II sin su apoyo no hubiésemos podido realizar nuestra investigación.

A la Universidad Nacional Agraria por permitirnos formarnos como profesionales y a todo el cuerpo de docentes del departamento de medicina veterinaria y de zootecnia que a lo largo de nuestra vida universitaria nos transmitieron sus conocimientos y sabiduría.

*Zochil Deyanira Lagos Maradiaga*

*Scarleth Tatiana Sandoval Jiménez*

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Tabla</b>		<b>Pág.</b>
1	Tratamiento para Anemias nutricionales .....	41
2	Tratamiento para Dermatomicosis .....	41
3	Tratamiento para Babesiosis .....	42



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>		<b>Pág.</b>
1	Identificación clínica de la patologías atendidas en las clínicas Soza I y II.....	11
2	Proporción por patologías.....	22
3	Proporción de patologías por meses.....	28
4	Proporción de patologías por sexo.....	31
5	Proporción de patologías por edad.....	34
6	Proporción de patología por razas.....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo</b>		<b>Pág.</b>
1	Clínica veterinaria Soza I.....	53
2	Clínica veterinaria Soza II.....	54
3	Lista de cotejo de identificación concurrencia y recurrencia de patologías .....	55
4	Lista de cotejo de los factores que favorecen la presencia de patologías .....	56
5	Análisis de historia clínicas.....	57
6	Exploración Clínica.....	58
7	Expediente Clínico.....	59
8	Examen laboratorial de babesiosis .....	61
9	Examen laboratorial de piel .....	62
10	Plantas Medicinales.....	63

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar las principales patologías que afectan a los caninos atendidos en las Veterinarias de Managua (Soza I y II) ubicadas en el barrio la Fuente y la Colonia 10 de junio, en el periodo de enero 2014 a marzo 2015. La investigación es descriptiva, identificando cada caso mediante análisis del historial clínico, examen clínico y el empleo de exámenes complementarios de laboratorio realizado a los pacientes atendidos durante la fase de campo más los expedientes clínicos de un año en ambas Veterinarias, trabajando con un total de 153 expedientes. Los datos se analizaron a través del llenado de dos listas de cotejo para la identificación de la concurrencia y recurrencia de las patologías presentes en caninos; y los factores que predisponen la presencia de las mismas. Las variables a evaluar fueron: Principales patologías caninas, de lo cual se obtuvo: 31 casos de Anemia Nutricional, 31 casos de Dermatomicosis y 22 casos de Babesiosis. Proporción por patología, obteniendo: Anemia nutricional con un 20%, Dermatomicosis 20%, Babesiosis 15%, Obstrucción intestinal 9%, Gastroenteritis 8%, Insuficiencia renal aguda 6%, Sarna 5%, Hepatitis infecciosa 5%, Neumonías 5%, Insuficiencia renal crónica 3%, Parvovirus 2%, Piometra 1% y Rabia 1%. Los Factores que predisponen la presencia de patologías son: Extrínsecos: 1. Clima, obteniendo para las Anemias mayor cantidad de casos para los meses de febrero y septiembre y ausencia en enero; Dermatomicosis: mayor en octubre y ausente en mayo; Babesiosis: mayor noviembre y ausente en enero marzo abril y junio. 2. Manejo: Anemia nutricional (desbalance nutricional, capacidad económica), Dermatomicosis (mala Higiene del animal y del entorno), Babesiosis (deficiente control ectoparasitario); Intrínseco: 1. Sexo, Anemia nutricional afecto más a machos, Dermatomicosis más hembras positivas y Babesiosis más machos afectados, 2. Edad, Anemia nutricional y Dermatomicosis resultaron más casos positivos en cachorros y babesiosis se atendieron más casos en adultos, 3. Raza, Anemia nutricional afecto más a caninos criollos, Dermatomicosis y Babesiosis se diagnosticaron más casos en caninos con pedigrí. Se concluye que las principales patología que afectan a los caninos son las Anemias nutricionales, Dermatomicosis y Babesiosis; las cuales presentaron una proporción de un 20% para los casos de anemia nutricional y dermatomicosis, y un 15% para babesiosis. Los factores que más influyeron en la presencia de estas patologías fue el mal manejo de la mascota y del entorno, la falta de un buen control zosanitario, poder adquisitivo del dueño.

**Palabras claves:** Patologías, Caninos, Proporción, Factores extrínsecos, Factores intrínsecos.

## ABSTRACT

This study aims to determine the major diseases that affect canines treated at the Veterinary Managua (Soza I and II) located in the neighborhood Colonia la Fuente and June 10, in the period January 2014 to March 2015. The research is descriptive, identifying each case by analysis of clinical history, physical examination and complementary use of laboratory tests performed on patients seen during the country's medical records a year in both Veterinary, working with a total of 153 records. Data were analyzed by filling two checklists for identifying the occurrence and recurrence of these diseases in dogs; predisposing factors and the presence thereof. The variables evaluated were: Main canine diseases, of which was obtained: 31 cases of nutritional anemia, 31 cases of Dermatomycoses and 22 cases Babesia. Proportion of pathology obtained: nutritional anemia with 20%, Dermatomycoses 20%, Babesiosis 15%, intestinal obstruction 9%, Gastroenteritis 8%, acute kidney failure 6%, Sarna 5%, Infectious hepatitis 5%, pneumonia 5%, chronic renal failure 3%, Parvovirus 2%, Rabia 1% and Pyometra 1%. Factors that predispose the presence of diseases are: Extrinsic: 1. Climate, obtaining for anemias more cases for the months of February and September and absence in January; Dermatomycoses: higher in October and absent in May; Babesiosis: greater November and March, April and absent in January and June. 2. Management: Nutritional Anemia (nutritional imbalance, economic capacity), Dermatomycoses (poor animal hygiene and the environment), Babesiosis (poor ectoparasite control); Intrinsic: 1. Sex, nutritional anemia affect more males, and females more positive Dermatomycoses Babesiosis most affected males, 2. Age, nutritional anemia and Dermatomycoses were more positive cases in puppies and babesiosis more cases were treated in adults, 3. Race, nutritional anemia affect more Creole canines, and Babesiosis Dermatomycoses more cases were diagnosed in dogs with pedigree. It is concluded that the main pathology affecting canines are nutritional anemia, and Babesiosis Dermatomycoses; which they showed a proportion of 20% for cases of nutritional anemia and ringworm, and 15% for babesiosis. The factors that most influenced the presence of these pathologies was the mismanagement of the pet and the environment, lack of a good animal health control, purchasing power of the owner.

**Keywords:** pathology, canine, proportion, extrinsic factors, intrinsic factors.

## I. INTRODUCCIÓN

Nicaragua cuenta con una población canina de 774,769 ejemplares; lo cual indica que por cada familia nicaragüense existe por lo menos un canino que es utilizado como compañía, guardián, exhibición (MINSA, 2014).

Los caninos son una especie muy utilizada en la sociedad por su docilidad y disposición al trabajo; entre ellas están: ayuda al hombre en tareas tales como la caza, la vigilancia y como ayuda invaluable en el pastoreo de ganado, localizar personas desaparecidas y en operaciones de rescate que siguen a los eventos trágicos como terremotos y explosiones, como perros guías, los perros son de gran beneficio para los incapacitados porque reducen la tendencia a ser ignorados o eludidos por los no incapacitados, para terapias asistidas con perros, perros antidrogas, compañía, en fin para un sin número de actividades (Correa y Davis, 2011).

El mantenimiento de la salud de los caninos es fundamental para prevenir las zoonosis, que son infecciones transmitidas desde animales al hombre y viceversa. Algunas zoonosis pueden transmitirse por contacto directo o en forma indirecta a través de secreciones o deposiciones. En otras ocasiones, las infecciones pueden transmitirse a través de artrópodos (garrapatas, pulgas, ácaros, etc.) que actúan como vectores biológicos o mecánicos (Torres *et al.*, s.f).

Las enfermedades más comunes que pueden afectar a las mascotas son de origen infeccioso, causadas por agentes desde el punto de vista como local. Estos agentes infectantes pueden ser de origen viral, bacteriano, micótico y parasitario. Algunas de estas enfermedades podrían ser diarrea, vomito, parasitosis tanto externas como internas, desnutrición, anemias, infecciones renales, entre otras (Correa y Davis, 2011).

Debe brindársele condiciones a las mascotas que permitan su buen desarrollo y sobre todo brindarle los cuidados necesarios para evitar la transmisión de enfermedades al humano. Para mantener comunidades humanas saludables, es necesario conocer las características más relevantes de las mascotas y fomentar la tenencia responsable de ellas. El dueño de una mascota, que debe ser un adulto, tiene la responsabilidad frente al animal y la comunidad de satisfacer las necesidades de alimentación y protección básicas de su mascota. Debe asimismo procurarle un entorno saludable, desde el punto de vista físico, biológico y mental (Torres *et al.*, s.f).

Hoy en día los dueños de mascotas están más interesados en el cuidado y salud de sus mascotas, lo que ha incrementado las visitas a las clínicas veterinarias en las cuales se realiza una valoración del paciente así como exámenes complementarios para brindar tratamientos adecuados para el mantenimiento y bienestar de las mascotas.

En vista de esta creciente demanda de la labor del Médico Veterinario para resguardar la salud de las mascotas, es que se realiza el presente estudio, para explicar la influencia de los factores intrínsecos y extrínsecos sobre la presencia de las patologías que tienen mayor prevalencia en las clínicas donde se desarrolla el trabajo de graduación; brindando así alternativas de prevención y control pertinentes.

## **II. OBJETIVOS**

### **General**

- Analizar la proporción de patologías identificadas en caninos atendidos en las Clínicas Veterinarias Soza I y II, en el barrio la Fuente y la Colonia 10 de junio, en el período comprendido de enero 2014 – marzo 2015.

### **Específicos**

- Identificar a partir del examen clínico y estudio de las historias clínicas las patologías que se presentan en las clínicas veterinarias Soza I y II en Managua en el año 2014.
- Determinar los principales factores que favorecen la presencia de las patologías identificadas en los caninos atendido
- Brindar alternativas de prevención y control ante estas enfermedades

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Ubicación del área de estudio

El presente estudio de caso, se realizó en dos clínicas veterinarias de la ciudad de Managua que operan desde hace dos años, y se ubican puntualmente:

✓ **Clínica veterinaria Soza I**

Entrada principal barrio la Fuente 4 cuadras al sur 75 vs. Arriba mano derecha Managua-Nicaragua.

✓ **Clínica veterinaria Soza II**

De la cruz roja Don Bosco 5 ½ al lago Managua- Nicaragua. Colonia 10 de junio

#### 3.1.1 Infraestructura

##### 3.1.1.1 Área de farmacia:

- **Veterinaria Soza I**, está organizada de manera que consta de una vitrina en la cual se encuentran productos veterinarios como desparasitantes (internos y externos), vitaminas, antibióticos, antieméticos, analgésicos, antimicóticos, anticoagulantes, inmunoestimulantes, minerales, anticonceptivos, antiinflamatorios, hepatoprotectores, antidiarreicos, antialérgicos, shampoo y jabones para la limpieza y cuidado de las mascotas, y artículos para mascotas.
- **Veterinaria Soza II**, está organizada de manera que en dos vitrinas que contiene todos los productos farmacéuticos para el tratamiento, control de enfermedades y plagas. Los medicamentos que cuenta la farmacia son variados tratando de abarcar los indispensables. Vitaminas, desparasitantes, shampoo de diferente composición para ectoparásitos o problemas dérmicos al igual que jabones, antieméticos, antialérgicos, analgésicos, antibióticos, anticonceptivos, inmunoestimulantes.

##### 3.1.1.2 Área de clínica

- **Veterinaria Soza I**, posee mesa quirúrgica, estantes donde se encuentran parte de los medicamentos que se utilizan en la clínica la otra parte está en maletines, instrumentos para realizar la inspección del paciente como termómetros, estetoscopio y bósales, además de Una refrigeradora para mantener las vacunas, materiales de reposición como jeringas, guantes, gasas, algodón, guías, branulas, recolectores de orina, yodo, alcohol.



- **Veterinaria Soza II**, En el área de clínica se cuenta con una mesa quirúrgica, un mostrador en el que se almacenan todos los medicamentos utilizados en la clínica, además de esto existe el instrumental para la revisión de los pacientes, (estetoscopio, termómetro, bósales) y por último el material de reposición (jeringas, guantes, gasas, algodón, suero, guías de suero, branulas.)

### 3.1.1.3 Área de baño

Este servicio sólo es brindado por la **Veterinaria Soza II** y consta con una bañera, el producto que se utilizara para la realización del baño, toalla, agua potable y secadora.

### 3.1.2 Personal encargado

A continuación se describe la forma organizativa que se tiene en las clínicas veterinarias.

- ✓ **Veterinaria Soza I**  
Dr. Gerardo Useda Soza, médico de base
- ✓ **Veterinaria Soza II**  
Encargado: Ricardo Useda Soza  
Pasante: Zochil Deyanira Lagos Maradiaga.

### 3.1.3 Servicios que oferta

- **Servicio a domicilio:** consiste en atender a los pacientes directamente hasta el lugar donde se encuentran. (veterinaria Soza I y II)
- **Consulta general:** Esta se refiere a la atención habitual que se brinda en la clínica, como la venta de productos, asistencia técnica en el cuidado de los animales y la consulta médica (las dos veterinarias).
- **Asistencia médica:** Esta se dirige a la asistencia y determinación de planes sanitarios para los animales, así como la consulta médica (las 2 veterinarias).
- **Estética canina:** Se refiere a la realización del grooming, el baño y limpieza general de la mascota, corte de uñas y limpieza dental (veterinaria Soza II).

- **Cirugía general:** Aborda todo tipo de intervención quirúrgica sean menores o mayores (las dos veterinarias).
- **Medicamentos en general:** consiste en brindar al cliente todo tipo de tratamiento que pueda ser de utilidad en el cuidado de las mascotas (las 2 veterinarias).
- **Venta de accesorios:** proveer al cliente accesorio para sus mascotas como correas, collares, panas para alimentos e inclusive alimento para mascotas (las dos veterinarias).

### **3.2 Diseño metodológico**

En este caso se realizó un estudio transversal en el cual se intenta analizar el fenómeno en un periodo de tiempo corto, un punto en el tiempo, por eso también se les denomina “de corte”. Es como si diéramos un corte al tiempo y dijésemos que ocurre aquí y ahora mismo (García, 2004).

Cada caso fue identificando mediante análisis del historial clínico, examen clínico y el empleo de exámenes complementarios de laboratorio, realizado a los pacientes atendidos durante la fase de campo más los expedientes clínicos de un año en ambas Clínicas Veterinarias, trabajando con un total de 153 expedientes. Los datos se analizaron a través del llenado de dos listas de cotejo para la identificación de la concurrencia y recurrencia de las patologías presentes en caninos; y los factores que predisponen la presencia de las mismas.

### **3.3 Fase de campo**

#### **3.3.1 Llenado de la lista de cotejo**

Se revisaron expedientes de veterinaria Soza II y expedientes de la veterinaria Soza I, tomando de esta última únicamente los expedientes desde hace un año a partir de enero a diciembre 2014 y los expedientes vistos en el periodo de pasantías (septiembre 2014-marzo 2015). En total se contó con 153 expedientes para realizar este trabajo.

El estudio de prevalencia se realizó en un periodo de tiempo para poder observar la realidad que estaba ocurriendo en dicha fase se estudió, por lo tanto se homogenizaron los datos de cada clínica.

En una de las tablas se puede apreciar la concurrencia y recurrencia de las patologías identificadas mostrando las patologías que tuvieron casos recurrentes en el periodo de estudio y en la otra tabla se aprecia los factores que posiblemente predispusieron a la presencia de estas patologías.

### **3.3.2 Llenado de historial clínico y Exploración clínica**

Se revisaron pacientes atendidos durante el periodo de pasantías (septiembre 2014- marzo 2015). A los cuales se les realizó un chequeo médico que consistió en:

#### **3.3.2.1 Llenado de historia clínica**

Primeramente se elaboró la hoja clínica, tomando en cuenta la información obtenida por la exploración y la anamnesis, para poder confirmar el diagnóstico.

Se procedió a la realización de un examen clínico minucioso, que sirve para la identificación de sintomatología y signos previos que nos llevaron a un diagnóstico presuntivo y a partir de la realización de exámenes complementarios se dictaminó el diagnóstico definitivo.

#### **3.3.2.2 Anamnesis**

Consistió en el interrogatorio que se le hace al dueño o responsable de la mascota, para que nos brinde todos los datos de la patología previa a la consulta. Recolectando todos los antecedentes del caso, como son el cuidado que se les brinda, la alimentación suministrada y todo lo relevante que nos pueda ser de ayuda para llegar a un diagnóstico presuntivo.

#### **3.3.2.3 Exploración clínica**

Que consistió en ampliar nuestros sentidos tanto directa e indirectamente ayudados por instrumentos, recogiendo el mayor número posible de síntomas del paciente. Revisando primeramente el estado general, luego se procedió a la exploración clínica del paciente, toma de temperatura, mucosas, aparentes linfonódulos, pulso arterial y frecuencia respiratoria del canino atendido. Realización de una triada clínica, (temperatura, frecuencia respiratoria y cardíaca). Para poder realizar una exploración clínica completa se siguió un orden de exploración como es la cabeza, cuello, tronco y extremidades anteriores y posteriores utilizando técnicas de exploración tales como:

- ✓ **La inspección** consistió en una revisión primeramente del estado general del canino, observando su conducta, estado de ánimo, cambios en su tamaño, forma, color y el movimiento, inspeccionando mucosa oral, bucal y en algunos casos vaginal si se ameritaba. Para observar algunas anomalías que se pueden observar a simple vista y poder llegar a un diagnóstico presuntivo y posteriormente a un diagnóstico definitivo
- ✓ **La palpación** utilizando nuestras manos o yemas de los dedos, comenzando de la cabeza, cuello, tronco y extremidades, con esto pudimos apreciar la consistencia, sensibilidad, extensión y movilidad del cuerpo del animal. También se puede sentir diferentes consistencias que nos pueden dar un indicio de lo que le puede estar pasando al animal como en el caso de la palpación de los ganglios, también por medio de la palpación se pudo apreciar dolor y sensibilidad a la cual el animal reaccionaba con una conducta de agresividad.
- ✓ **Percusión** mediante la utilización de nuestras manos o bien con la ayuda de objetos percutimos ciertos puntos del cuerpo del animal para determinar: el tamaño, consistencia y bordes de los órganos, la presencia o ausencia de líquidos en algunas partes del cuerpo animal, por ejemplo en caso de problemas pulmonares realizamos percusión ya que estos están llenos de aire o en el caso de problemas abdominales.
- ✓ **Auscultación** determinando sonidos o ruidos que pueden ser fisiológicos pero algunas veces suelen ser de origen patológico y que nos pueden ayudar si se logran percibir para dar un diagnóstico presuntivo o definitivo de la patología que se manifiesta en el animal.

**3.3.2.4 Exámenes complementarios** algunas patologías necesitaron la realización de exámenes de laboratorio para poder llegar a un diagnóstico definitivo, tal es el caso de babesiosis y dermatomycosis a las cuales se mandaron a realizar exámenes complementarios.

### **3.4 Recolección de los datos**

Se analizaron expedientes clínicos de las clínicas veterinarias Soza I y II. Con diferentes años de operación, por lo que finalmente se incluyeron de ambas, los datos concernientes a enero – diciembre del 2014.

### **3.5 Variables a evaluar**

#### **3.5.1 Principales patologías caninas**

A través del análisis de los expedientes médicos en cada veterinaria tomados de un periodo de un año más la revisión de pacientes llegados durante 6 meses de fase de campo se analizó cuáles fueron las patologías que afectaron a canino en ese periodo.

#### **3.5.2 Proporción de individuos afectados**

Proporción de individuos de una población expuestos a una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado.

$$P = C_t / N_t$$

P= proporción

$C_t$  = número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinado.

$N_t$  = número total de individuos en un momento o edad determinado.

#### **3.5.3 Factores que favorecen la presencia de patologías**

##### **1. Extrínsecos**

- ✓ Clima
- ✓ Manejo

##### **2. Intrínsecos**

- ✓ Sexo
- ✓ Edad
- ✓ Raza

### **3.6 Análisis de datos**

#### **3.6.1 Lista de cotejo**

Es un instrumento de evaluación que contiene una lista de criterios o desempeños de evaluación, previamente establecidos, en la cual únicamente se califica la presencia o ausencia de estos mediante una escala dicotómica, por ejemplo: si-no, 1-0 (Gomes, *et al*, 2013).

Es un instrumento de observación y verificación consistente en un listado de atributos o indicadores que debe mostrar la ejecución de una tarea o su producto. Los indicadores se expresan en enunciados afirmativos o interrogativos sobre una secuencia de acciones o características de un producto, cuya presencia, ausencia o grado se quiere constatar (Martelli, 2013).

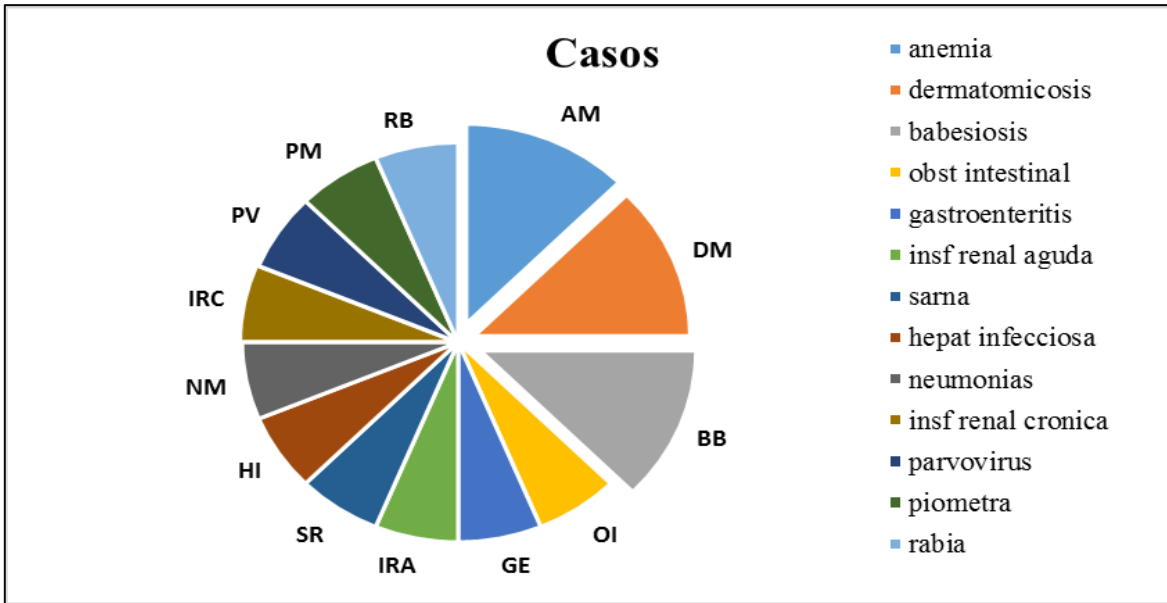
Se examinaron paciente atendidos en las clínicas veterinarias, Soza I y II, para esto se analizaron sus historias clínicas, anamnesis y valoración clínica de cada uno de los pacientes. Además se expresaron los factores que permiten el desarrollo de las patologías que más prevalezcan durante el estudio.

### **3.7 Materiales y Equipos**

Expedientes médicos, medicamentos, Termómetro, Estetoscopio, Tubos de ensayo, Jeringas, Placas de Petri, Mesas para exploración clínica, Pesas.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

### 4.1 Identificación Clínica de las principales patologías atendidas en las Veterinarias Soza I y II



**Grafica 1: identificación clínica de las patologías atendidas en las clínicas Soza I y II**

Durante el periodo comprendido de enero 2014 – marzo 2015 en las clínicas veterinarias Soza I y II se presentaron diferentes patologías las cuales se comprobaron a través de examen clínico, identificándose el síntoma patognomónico y el estudio de las historias clínicas, determinando que las principales patologías que afectaron a los caninos bajo estudio fueron Anemia nutricional, Dermatomicosis y Babesiosis.

**31 Casos de Anemias nutricionales:** 13 casos que corresponden a pacientes examinados y 18 de reportes de registros en historiales clínicos de cada Veterinaria. Identificando que los planes sanitarios no se seguían de forma adecuada, esto en vista que las desparasitaciones y vitaminaciones no eran con la frecuencia que se recomendaban, al preguntarle al dueño de los pacientes se descubrió que la dieta que se le suministraba a la mascota no contenía los requerimientos nutricionales necesarios para mantener en óptimas condiciones al animal, lo que pudo haber causado el problema anémico de los pacientes. Llegando a obtener un diagnóstico presuntivo.

Al realizarle el exploración clínica a cada paciente y leyendo expedientes que presentaron este padecimiento pudimos encontrar síntomas como: mucosas oral y bucal pálidas, decaimiento, inapetencia, deshidratación que nos llevaron a un diagnóstico más específico del padecimiento de los pacientes.

Según Pastor (2010), la sintomatología vista en este tipo de anemia son Letargia, intolerancia al ejercicio, mucosas pálidas, que es el síntoma más común que notamos en los casos clínicos: hipoperfusión, anemias ictéricas, síncope, taquipnea, taquicardia, aumento del latido precordial, soplo mitral.

Algunos de los síntomas más frecuentes en las anemias son: Encías pálidas, Ojos y orejas pálidas, Falta de apetito, Jadeo constante y excesivo, Cansancio y sueño en exceso, Letargo y Depresión (Súper cachorros, 2013). Casi no varía la sintomatología de esta patología por lo que ambos autores respaldan nuestros datos y a la vez nos muestran diversos síntomas que se pueden apreciar.

**31 de Casos Dermatomicosis:** de los cuales 11 se presentaron en el periodo de pasantías y 20 reflejados en registros médicos de las clínicas en el periodo de estudio, donde cada animal atendido y cada expediente analizado mostraron un plan sanitario mejor inspeccionado tanto en sus desparasitaciones como es la administración de vitaminas lo que si no hubo fue administración de oligoelementos (selenio, cobre, potasio, hierro, etc), que pudieran mantener en buenas condiciones al pelaje y la piel del animal. Igualmente mantuvieron sus vacunas controladas.

Mediante la anamnesis brindada por propietarios se determinaron las posibles causas que provocaron los problemas de hongos en la piel: el manejo no adecuado para el animal, dejándolos en zonas humedad, la limpieza realizada donde dejaban el medio húmedo, la falta de administración de oligoelementos que pueden ayudar a prevenir este padecimiento, y el uso de productos (Shampoo de uso humano) que pudieran dañar la capa protectora de la piel.

Al explorar a cada pacientes pudimos observar síntomas como, lesiones en la piel en forma de medallón, prurito, mal olor, alergia, pérdida del pelo, piel enrojecida, llegando a un diagnóstico presuntivo. Para poder llegar a un diagnóstico definitivo se mandaron a realizar exámenes de raspado en la piel que nos permitieran verificar la presencia de esta patología.

Según Fogel (2009), Esta enfermedad se presenta de dos formas diferentes: generalizada, donde hay una marcada alopecia seborrea, generalmente oleosa, en todo el cuerpo. La segunda presentación es de forma localizada donde se puede apreciar que el prurito es escaso o nulo, salvo en el caso de la dermatofitosis generalizada intensa, alergia, presencia de pliegues cutáneos y un característico olor a rancio.



La presentación clínica puede variar desde asintomática a pérdida de pelos en forma de medallón, a erupciones papulosas, dermatosis exfoliativa, placas eritematosas y hasta un desorden nodular supurativo. El grado de descamación, costras y prurito es extremo y variable en la Dermatomicosis (Gene y Lowell, 2001).

Se coincide con (Scott, et al, 2002) quienes dicen que Como la infección canina casi siempre es folicular, el signo clínico más consistente es una o varias placas alopecicas circulares con descamación variable. Los perros exhiben con mayor frecuencia las áreas anulares clásicas de alopecia, descamación, papulas y pustulas con expansión periférica.

**22 Casos de Babesiosis:** 9 casos de estos encontrados en periodo de pasantías y 13 en registros de cada clínica, donde se pudo apreciar un control sanitario adecuado inclusive un control del vector muy recurrentemente que podría ser de beneficio o bien perjudicial ya que el vector obtiene resistencia a productos farmacéuticos. Al leer cada expediente y hablando con los propietarios nos dimos cuenta que la posible causa de la presencia de esta patología fue el mal manejo que el dueño le daba al control del vector, ya que al animal mensualmente se le administraba desparasitantes externas pero no se realizaban fumigaciones al medio donde se mantenía el animal, también las altas temperaturas (34°C a 36°C) de Managua favorecían incremento poblacional del vector.

En el chequeo médico realizado encontramos sintomatología como: hemoglobinuria y anemia, fiebre, apatía, intolerancia al ejercicio, mucosas pálidas, anorexia, pérdida de peso, que nos llevaron a un diagnóstico presuntivo, pero para estar más seguro y antes de darle tratamiento al paciente se le mando a realizar examen de Hemoparásitos para comprobar la presencia de *Babesia spp* en sangre, el cual nos llevó a un diagnóstico definitivo.

Prieto (2004), nos dice que en los perros con Babesiosis, los síntomas clínicos predominantes son: fiebre, anorexia, apatía y rechazo al movimiento, mucosas pálidas, ictericia, orina color naranja-marrón-rojiza, con sangre y pigmentos biliares microscópicos. Con menos frecuencia se observaron vómitos, heces blandas, dolor abdominal, pérdida de peso y deshidratación, con lo que se concuerda con la anemia que se presenta como síntoma más notable en la patología.

Los signos típicos de la Babesiosis son los atribuidos, en su mayoría, a la anemia hemolítica; mientras que la Babesiosis complicada incluye aquellas manifestaciones que no pueden ser explicadas directamente por la hemólisis, pero que parecen ser el resultado de la respuesta inflamatoria por parte del huésped. (Fraga, 2009), nos describe dos tipos de babesiosis.

Según Kahn y Line (2000), El primer síntoma es la fiebre que persiste a lo largo de la enfermedad, y se acompaña de inapetencia, aumento de la frecuencia respiratoria, temblores musculares, anemia, ictericia y pérdida de peso; la hemoglobinemia y la hemoglobinuria aparecen en las etapas finales. Los autores nos muestran los dos signo encontrados pero no concuerdan de que sean los más relevantes para ellos el síntoma de primera instancia es la fiebre.

**13 Casos de Obstrucción intestinal:** encontrados en expedientes analizados de las dos clínicas donde se pudo constatar que los pacientes tenían desparasitaciones, vitaminaciones y vacunas en el periodo establecidos por el veterinario, la anamnesis explicada en los expedientes expone que los pacientes habían ingerido objetos indebidos y también que la alimentación suministrada era demasiada seca con lo cual se pudo obtener un diagnostico presuntivo.

Según los síntomas obtenidos al realizar examen clínico los pacientes llegaron con distensión abdominal, ausencia de emisión de gases y de heces, incomodidad, vomito en algunos casos, lo cual dio un diagnóstico definitivo.

Tomando en cuenta lo que dicen (Bassy y Esteban, s.f), el paciente típico con obstrucción intestinal aguda presenta un cuadro de retortijones, vómitos, distensión abdominal y alteración del ritmo intestinal. El respalda lo que es la distensión abdominal que es una de la sintomatología que mayor frecuencia tenían los pacientes que fueron atendidos con esta patología, pero no menciona la ausencia de heces fecales que fue otro de los signos claves para poder diagnosticar este trastorno.

Al igual que el autor anterior este nos explica que los signos de la obstrucción intestinal son más agudos y avanzan con rapidez y que las manifestaciones más comunes incluyen un inicio agudo de vómito, anorexia y depresión poniendo estos signos como los principales para determinar la patología y secundariamente la distensión abdominal, dolor (inquietud, jadeo o postura corporal anormal) y choque (colapso agudo) (Hernández, 2010).

Según ElVeterinarioMex (2008), explica que los signos clínicos más comunes en los animales son vómitos, distensión, inapetencia y anorexia. Nuestras mascotas de un día para otro dejan de comer, y se muestran apáticos; además menciona un signo que otros autores no toman en cuenta que es la posición sentada o arqueada (mostrando dolor abdominal), esto se confirma por el dolor que produce a la palpación. De igual forma destaca la ausencia de heces, que es otros de los signos característicos y que presenciamos para el diagnóstico de la patología.

**12 Casos de Gastroenteritis:** 7 casos expuestos en registros médicos de las clínicas y 5 casos que fueron atendidos durante nuestro periodo de pasantías a los cuales se les realizó un chequeo médico completo empezando por las preguntas que se les hace a cada dueño donde dijeron que las mascotas habían ingerido comida en mal estado, o desperdicios de las basuras que podrían ser una causa del problema, revisando el plan sanitario de los 12 casos nos dimos cuenta que la mayoría de los pacientes no llevaban un control debido de desparasitaciones que pueden ser otras causa.

Cada paciente se le implemento el examen clínico donde pudimos apreciar síntomas y signos tales como: diarreas, fiebre, inapetencia, decaimiento, bajo de peso, vomito, lo que nos llevó a un diagnostico presuntivo.

Según Dávila (2011), Los síntomas principales son: al principio tristeza y apatía, después sigue pérdida de Apetito y por último se presenta vómito y diarrea (sanguinolenta), él pone como último signo clínico la diarrea pero en los casos atendidos el signo que nos ayudó a distinguir fue la diarrea severas.

Los signos que pudiéramos apreciar en un cuadro gastroenterico, se basan en la presencia de heces de consistencia acuosas y de olor fétido, vomito e incluso hematemesis, anorexia, seguida de anemias, pérdida de peso, flatulencias y borborigmos, esteotorrea, diaquesia, halitosis, deshidratación por la pérdida constante de líquidos y electrolitos a partir de la diarrea, algunas veces fiebre y postración del animal con lo que coincidimos con (Aguilar, 2005) La diarrea suele ser uno de los signos más comunes dentro de las gastroenteritis del perro. Además también suele ser una de las situaciones más graves y que comprometen la vida del paciente ya que generalmente promueven un estado de deshidratación y anemia en muy poco tiempo y por consiguiente la muerte (Horta, 2012).

**9 Casos de Insuficiencia renal aguda** 7 casos fueron recopilados por medio de expedientes clínicos y 2 casos por diagnostico durante el periodo de pasantías donde los dueños de los pacientes atendidos explicaron que de un momento a otro sus mascota se puso triste y notaron la orina tenia olor fuerte y color pálido y que de un momento a otro dejaron de tomar agua, con esta explicación pudimos dar un diagnostico presuntivo del trastorno que padecían sus mascotas.

Al examinarlos presentaron fiebre, vomito, deshidratación, dolor a la palpación, y notamos una pérdida de peso. Lo cual nos llevó a un diagnóstico más definitivo. La mayoría tenía un plan sanitario controlado tanto desparasitaciones como vacunas.

Este autor nos explica que dentro de la insuficiencia renal aguda se pueden presentar síntomas tales como anorexia, depresión, deshidratación, ulceración oral, vómito, diarrea u oliguria coincidiendo con este último signo. Los hallazgos del examen físico a menudo rebelan deshidratación, pero en cualquier caso no son generalmente remarcables, aunque puede haber dolor a la palpación de los riñones, que pueden tener un tamaño normal o estar ligeramente agrandados. (Kahn y Line, 2000).

Según Becker (2014) Cuando la insuficiencia renal es aguda, los síntomas aparecen rápidamente y suelen ser graves. Los tres primeros en presentarse son: Vómitos, Pérdida completa de apetito, Letargo marcado, Otros síntomas que puede notar: Tensión al orinar y disminución de la producción de orina, Desorientación, Debilidad física, pérdida de coordinación. Este autor no menciona la sintomatología que nosotros pudimos percibir para el diagnóstico de la patología pero explica que pueden mostrarse en los pacientes otra sintomatología semejante o que nos ayude a determinar que la enfermedad está presente en el animal.

Maginnis (2009), Los primeros signos de insuficiencia renal incluyen aumento de sed, orinar con más frecuencia con una mayor cantidad de orina pálida; que fue lo que se pudo ver mediante el chequeo médico y nos llevó al diagnóstico final, incontinencia urinaria, pérdida de energía y el apetito y los períodos prolongados de náuseas y vómitos. Las señales particularmente relacionadas con la insuficiencia renal aguda incluyen deshidratación, dolor en la zona de los riñones y poca orina o nada. Aquí el autor no menciona lo que es la oliguria.

**9 Casos de Sarna:** estos casos fueron encontrados en los expedientes médicos de las clínicas los cuales tenían un plan sanitario descuidado, La anamnesis indicaba que los animales se mantenían en lugares sucios y que no se les cuidaba adecuadamente su aseo, en algunos casos se menciona que los pacientes habían presentado pequeños problema de piel que no se atendió debidamente lo que pudo haber sido la causa de que el problema empeorara. Al examinar a los pacientes la sintomatología vista fue: prurito y mal olor, pérdida de pelo, pérdida de peso. Lo que llevo a un diagnostico presuntivo.

Se mandaron a realizar exámenes de laboratorio para verificar el diagnostico los cuales dieron positivos a sarna y se obtuvo un diagnóstico definitivo.

La principal manifestación clínica es el prurito, siendo considerada como la enfermedad pruriginosa por excelencia. Las lesiones que se observan en los animales son consecuencia directa por un lado de la habilidad excavadora del acaro y por otra parte el prurito que provoca (Cardenal, 2006).

Los síntomas más perceptibles de la infestación por escabiosis o sarna en animales abarcan un prurito severo y pérdida de pelo. Por lo general, la enfermedad comienza en la cabeza y en áreas de piel delicada, como orejas, nariz y luego afecta los codos. Se produce una reacción alérgica al ácaro causando un prurito intenso. Se pueden formar pequeñas ampollas y el rascado intenso causa que dichas ampollas se rompan y se cubran de costras que, con frecuencia, pueden supurar (CFSPH, 2006).

La sarna puede presentarse con o sin prurito, pero por lo general es más prurítica si se presenta con enfermedades secundarias concomitantes. Otros signos generales son anorexia, letargo, depresión, fiebre, entre otros (Perdomo, 2010).

**8 Casos de Hepatitis infecciosa:** obtenidos mediante el análisis de expedientes clínicos de cada veterinaria donde la sintomatología vista por el veterinario fue: ascitis e ictericia, fiebre, dolor abdominal, vomito, apatía, anorexia, mucosas oral y bucal amarillas. Lo que llevo a un diagnostico presuntivo de los que estaba afectando a los pacientes.

Cada paciente tenía un plan sanitario en orden tanto desparasitaciones como vacunas.

Los primeros síntomas aparecen con apatía, depresión, fiebre, vómito, diarrea, descargas serosas nasales y oculares (conjuntivitis), así como también signos de dolor abdominal, coincidiendo con la ascitis líquido en el abdomen, también explica lo que es la coagulopatía diseminada y encefalopatía hepática. La hepatitis crónica activa puede provocar un daño del 70% del hígado con un mal funcionamiento del mismo. En animales más comprometidos pueden presentarse signos del sistema nervioso central y colapso vascular. En fase tardía y en menor porcentaje los animales pueden desarrollar edema corneal y uveítis anterior Ojo azul (Negro, 2014).

Según Mijares (2013), la sintomatología Varía desde una fiebre ligera hasta incluso la muerte. Hay apatía, anorexia, sed, conjuntivitis, secreciones serosas en los ojos y en la nariz y, a veces, dolor abdominal, y vomito. En la mucosa oral puede observarse hiperemia intensiva o petequias y amígdalas aumentadas de tamaño. Puede producirse un edema subcutáneo de la cabeza, cuello y tronco. Este autor no menciona ninguno de los signos que observamos, pero si menciona otra sintomatología referente a la patología.

Los signos clínicos en términos generales incluyen vómitos, dolor abdominal, diarrea, fiebre, falta de apetito, depresión, dolor abdominal, ascitis " liquido en el abdomen", C.I.D (coagulación intravascular diseminada), y encefalopatía hepática. Esta presentación es de pronóstico reservado a bueno en pacientes con respuesta escasa de anticuerpos y desarrollara hepatitis crónica y en pacientes con buena respuesta de anticuerpos puede esperarse la recuperación (Mendoza, 2009).

**7 Casos de Neumonías:** que se presentaron durante el periodo de pasantías a los cuales se revisó el plan sanitario donde algunos pacientes tenían todas sus desparasitaciones y vacunaciones en el periodo establecido por el veterinario, mientras que otros tenían descuidado el control de vacunas y desparasitaciones, realizando las preguntas adecuadas a los dueños de las mascotas nos dijeron que sus mascotas presentaban tos profunda y disnea, fiebre, pérdida de peso, secreciones nasales, falta del apetito, dificultad respiratoria.

Añadieron que algunos tenían la costumbre de mojarse ya sea por el calor o bien por diversión, otros dijeron que habían realizado baños a las mascotas a altas horas de la noche lo que nos llevó a un diagnóstico presuntivo de los que podía estar padeciendo los caninos atendidos

Según VenFido (2011). Los síntomas de la neumonía incluyen tos, que coincide con la sintomatología vista en los casos atendidos. Además menciona síntomas como fiebre, dificultad para respirar, falta de apetito y como consecuencia pérdida de peso, lentitud, secreción nasal, deshidratación y respiración rápida. La intolerancia al ejercicio debido a las dificultades para respirar también puede ser evidente.

(Rodríguez., et al, s.f) menciona que parte de la sintomatología en las neumonías hay una tos profunda, recalando también otras sintomatologías Letargo, anorexia, disnea progresiva aumento moderado de leucocitos, pleuritis, mediastinitis, o invasión por microorganismos oportunistas. Los signos más frecuentes son los crepitantes inspiratorios tipos velcro y las acropaquias, aunque no están presentes en todos los pacientes.

Los perros con neumonía pueden no mostrar nunca signos de esta enfermedad. Cuando los síntomas están presentes, se pueden dar uno o más de los siguientes: Tos, Estornudos, Fiebre, Pérdida de apetito, Depresión y apatía, Respiración rápida, Respiración profunda, Dificultad para respirar, Pulso rápido, En ocasiones, una secreción nasal espesa llena de moco en ambas fosas nasales esto es lo que no dice (Gallego, 2013) el menciona que no puede haber presencia de síntomas en esta enfermedad.

**4 Casos de Insuficiencia renal crónica** 2 casos atendidos en periodo de pasantías y 2 casos reportados en expedientes de la clínica. Revisando su historial médico encontramos que el profiláctico era controlado pero al preguntar a los dueños de los pacientes, estos no les proporcionaban un cuidado apropiado en sus viviendas, la comida era casera, se mantenían afuera de la casa; los pacientes llegaron con síntomas como, dolor a la palpación, fiebres altas, pérdida de peso, deshidratación, poliuria y polidipsia. Lo que nos llevó a un diagnóstico presuntivo del padecimiento.

Según (Laporta y Bárcena, 2006), los síntomas son inespecíficos como inapetencia, letargia, vómitos y diarreas, poliuria y polidipsia, pérdida de peso etc. La deshidratación, emaciación y palidez de las mucosas están con menor frecuencia las ulceraciones orales, retinopatías e hifermas debido a hipertensión son los signos que más se pueden encontrar en la exploración clínica. Generalmente el tamaño renal varía según la causa de la enfermedad, pero se observan riñones endurecidos e irregulares aunque también podría no encontrarse daño renal.

La insuficiencia renal crónica es una de las enfermedades más comunes que se observan en los perros viejos. Lamentablemente, cuando la mayoría de los perros muestran signos de enfermedad renal, la mayor parte del tejido ya fue destruido. Los signos obvios de la enfermedad, pueden ser, falta de apetito, pérdida de peso o bajo nivel de energía, quiere decir que ha producido un significativo daño renal irreversible. Otros síntomas de la IRC, son: disminución o ausencia de orina, Orinar en la noche, Sangre en la orina, Vómitos y/o diarrea, Postura encorvada; renuente a moverse y Mal estado del pelaje. Esto según (Becker, 2014).

Zaldívar (2011). Entre las manifestaciones clínicas más tempranas de la IRC está el exceso de volumen de agua ingerida (polidipsia), el exceso de volumen de orina eliminada (poliuria) y a veces la nicturia (eliminación de orina en casa por la noche), todos ellos causados por la reducción en la capacidad de concentrar orina. La polidipsia Compensatoria de la poliuria. Si la ingesta de líquidos no compensa las pérdidas urinaria sobreviene la deshidratación por la incapacidad para conservar agua mediante la concentración de orina.

**3 Casos de Parvovirus** casos atendidos durante el periodo de pasantías por lo general fueron cachorros de entre 1 a 3 meses a los cuales solamente se les había desparasitado y no se les había puesto ninguna vacuna durante su corta vida, al realizarle chequeo clínico se evidencio: decaimiento, fiebre, pérdida de peso, deshidratación, anemia, intolerancia al ejercicio, teniendo un diagnostico presuntivo.

Al platicar con los dueños de las mascotas nos dijeron que habían notado presencia de sangre en las heces de los cachorros lo que nos llevó a un diagnóstico definitivo.

En esta enfermedad la sintomatología mostrada según (Lynn, 2001), son gastrointestinales, él nos dice que además de la diarrea esta la disminución del apetito, vómitos, letargo. Los vómitos suelen ser severos y la diarrea puede ser profusa y sanguinolenta. Puede que haya fiebre y que el animal se vea muy deshidratado con gran rapidez. Los perros afectados suelen estar muy débiles y es posible que algunos entren en shock por la dramática pérdida de fluidos corporales. En raras ocasiones, el corazón se ve afectado, lo que puede causar muerte súbita.

Animal Sheltering, (1996), nos dice que los signos iniciales de parvovirus incluyen pérdida de apetito, vómito, deshidratación, letargo, fiebre y depresión. Estos síntomas con frecuencia van acompañados por heces mal olientes grises o amarillas o diarrea ensangrentadas. Algunos perros infectados con el virus no muestran síntomas y nunca se enferman, mientras otros puedan presentar algunos de estos síntomas y recuperarse rápidamente, el autor nos indica que la diarrea es un síntoma secundario y que no es visible al inicio de la enfermedad contrariamente a lo que se presentó en los casos atendidos donde llegaban con síntoma de diarreas profusas y sanguinolentas.

Mientras tanto este autor coincide con lo visto por el estudio de caso donde nos explica que el signo más frecuente del parvovirus canino es la diarrea líquida generalmente hemorrágica (con sangre), y posteriormente se presenta lo que son vómitos, pérdida del apetito, depresión y deshidratación rápida y progresiva (Asteinza, sf).

**2 Casos de Piometra** encontrados en expediente médicos de las clínicas veterinarias donde los registros mostraban que los dueños llevaron a sus perritas por que presentaban descarga vaginal, fiebre, algunas decaídas, pérdida de peso, anorexia, el síntoma que nos los llevo a un diagnostico presuntivo fue la abundante descarga vaginal.

Los pacientes que padecen esta patología pueden llegar a presentar secreción vaginal purulenta que se notó en cada paciente que llego a la clínica con este problema, pudiendo ser a veces sanguinolenta, o presentar distensión abdominal franca. Los signos clínicos de Piometra varían desde leve descarga bulbar, con discreto agrandamiento del útero, hasta severos signos sistémicos en que hay depresión, anorexia, vómito y otros signos indicativos de septicemia o toxemia (Silva y Loaiza, 2007).

Según Arce y Pérez (2008), el animal cuando padece esta enfermedad está decaído, puede tener secreción de pus por la vagina; lo cual respalda nuestro diagnóstico, bebe gran cantidad de agua y puede tener el apetito disminuido. Las hembras enfermas pueden llegar incluso al estado de shock debido a las complicaciones graves secundarias a la Piómetra como septicemia (aparición de bacterias en la sangre). Algunos de estos síntomas se presentaron en los pacientes que se examinaron.

Kahn y Line (2000). Nos dicen que los síntomas clínicos se observan durante el diestro son variables y comprenden letargia anorexia, poliuria, polidixia y vomito. Cuando el útero está abierto se observa una descarga bulbar purulenta frecuentemente con sangre, cuando el cuello uterino está cerrado no hay descarga y el útero grande puede causar distención abdominal. Ellos nos diferencian lo que es una Piometra cerrada y una Piometra abierta y que por el tipo de sintomatología que sirvió para el diagnóstico la Piometra presente fue la abierta.



**2 Casos de Rabia:** estos casos fueron encontrados en los expedientes de las clínicas los cuales indicaban que los dueños llevaron a sus mascotas porque de un día a otro se pusieron agresivos, con bastante agitación, y a los días con la lengua colgada, presencia de espuma en el hocico, lo que llevo al diagnóstico presuntivo de rabia.

El (Ministerio de salud, s.f), nos dice que en el periodo prodrómico se muestra triste, inquieto, algunas veces busca soledad, el silencio y la soledad, se esconde, trata de comer materia no digerible como: paja, madera, hierro, trapos, etc. En el periodo furioso que fue en este estado que llegaron los pacientes a las clínicas se muestra inquieto, rebelde, en constante movimiento y agitación, trata de huir, se pone a ladrar sin causa, se vuelve agresivo, y se lanza sobre lo que se le ponga de frente. En el periodo paralitico muestra parálisis por lo que se calma, está inactivo, permanece solo echado, no puede caminar, no come, mantiene el hocico abierto con la lengua colgada y gran salivación. Posteriormente se presenta la muerte a los 4-6 días.

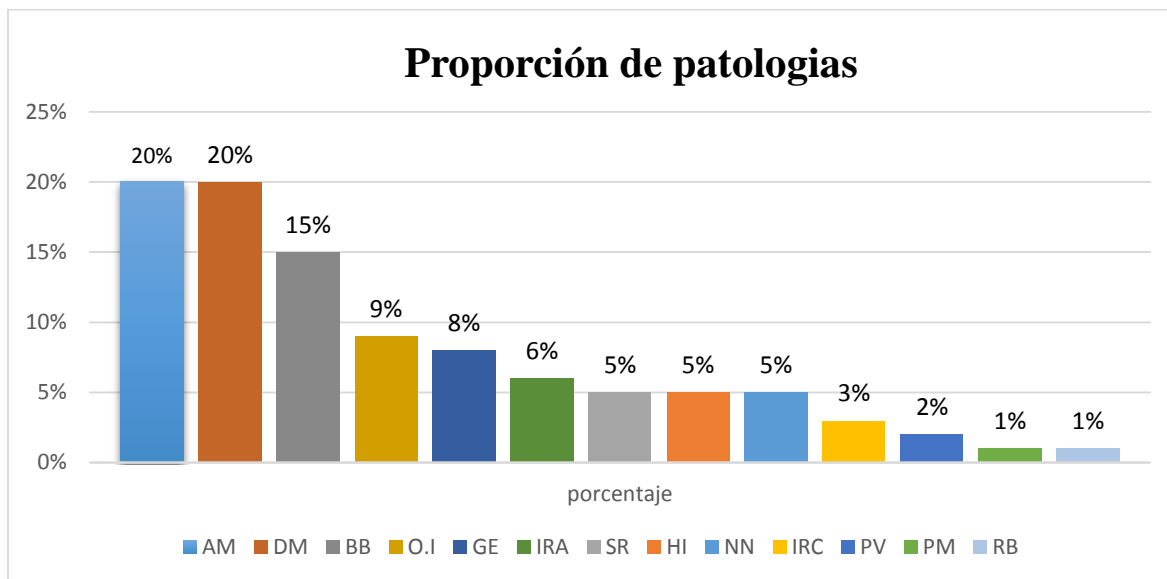
Los primeros síntomas que podemos observar en nuestro animal y que nos darán la señal de alerta de que nuestra mascota está sufriendo la rabia, es que lo muerda todo sin un motivo aparente, pero además haciéndolo no a modo de juego sino con cierta violencia. Además el perro experimentará cambios de humor en su comportamiento llegando incluso a no reconocer a su propio dueño, falta de apetito o buscar lugares en los que esconderse, esto nos dice (Carrasco, 2012), quien respalda nuestros datos.

La Organización mundial de la salud (2014), nos explica los dos tipos de forma que la enfermedad puede adoptar. En la primera, la rabia furiosa, con signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia y, a veces, aerofobia, la muerte se produce a los pocos días por paro cardiorrespiratorio. La otra forma, la rabia paralítica, representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene un curso menos dramático y generalmente más prolongado que la forma furiosa. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o arañazo.

Algunas patologías necesitaron de exámenes clínicos que nos llevaron a un diagnósticos más acertado tal es el caso de la babesiosis que por medio de una biometría hemática completa nos pudimos dar cuenta de alteraciones hematológicas como anemia y trombocitopenia, al igual que de la presencia del parasito dentro de los eritrocitos sanguíneos. La sarna y la dermatomicosis a través de un raspado cutáneo se pudieron determinar o diferenciar las enfermedades determinando así la presencia de hongos o ácaros para cada enfermedad.

## 4.2 Proporción por patologías identificadas

La proporción de las patologías presentes de acuerdo a los 153 expedientes con los que se trabajaron fueron:



**Grafica 2: Proporción de patologías**

De los 153 expedientes analizados las patologías con mayor porcentaje fueron las anemias con un 20 % resultante de 31 casos atendidos, la dermatomicosis 20% equivalente a 31 casos, la babesiosis 15% con 22 casos, la obstrucción intestinal 9% con 13 casos, gastroenteritis 8% con 12 casos, insuficiencia renal aguda 6% con 9 casos, sarna 5% con 9 casos, hepatitis infecciosa 5% con 8 casos, neumonías 5% con 7 casos, insuficiencia renal crónica 3% con 4 casos, parvovirus 2% con 3 casos, Piometra 1% con 2 casos y rabia 1% con 2 casos. Siendo estos últimos los de menor porcentaje.

### 4.2.1 Patologías de mayor proporción

#### Anemias Nutricionales

Las anemias nutricionales son una patología muy común que con frecuencia afectan a los animales domésticos en este caso a los caninos. Esta gran presencia de esta patología se pudo apreciar mediante la anamnesis y revisión de historias clínicas las cuales recalcan que las posibles causas por la que los pacientes presentaron anemias fueron:

- ✓ Desconocimiento de los dueños sobre el balance nutricional del alimento que le suministran a sus mascotas, en vista que la dieta proporcionada (comida casera y desperdicios de cocina).
- ✓ No les ofrece los requerimientos nutricionales necesarios, teniendo en cuenta que los caninos son carnívoros de naturaleza, por tanto deben consumir altos niveles de proteína, de tal forma que los alimentos que les brindarían este requisito son la carne o bien concentrado

Es muy importante para mantener la salud de los animales que ingieran una dieta equilibrada, la que satisface las necesidades energéticas y proporciona los nutrientes adecuados y por supuesto es de vital importancia proporcionar el soporte nutricional adecuado cuando los animales están enfermos. Los nutrientes se engloban en seis grupos: agua, hidratos de carbono, proteínas, lípidos, minerales y vitaminas. Tienen funciones específicas en el organismo, la más importante la producción de energía, necesaria para sobrevivir. El agua es el nutriente más importante de la dieta pues el 70% del peso corporal es agua (Revista AV, 2009).

Pampin (2012), La mala alimentación de nuestras mascotas suele ser la causa de anemias por carencia de diferentes nutrientes. Esto se observa fácilmente en aquellos animales con dietas caseras desbalanceadas, también ocurre con gran frecuencia en aquellos que son complementados erróneamente solo de complejos vitamínicos-minerales.

- ✓ Falta de suplementos vitamínicos que podrían reforzar la carencia de nutrientes en la alimentación

Una alimentación deficiente en hierro, ácido fólico (folato) o vitamina B12 puede impedirle al cuerpo producir suficientes glóbulos rojos. El cuerpo también necesita cantidades pequeñas de vitamina C, riboflavina y cobre para producir glóbulos rojos. Las enfermedades que dificultan la absorción de nutrientes también pueden impedirle al cuerpo que produzca suficientes glóbulos rojos (National heart, lung, and Blood institute, 2012).

Pinedo (2012), nos explica que los compuestos vitamínicos sí deben administrarse cuando el perro se alimente con una dieta casera no equilibrada. "Las vitaminas sirven para complementar la alimentación que los dueños preparan en casa, que no siempre es lo suficientemente equilibrada o no tiene todos los componentes que necesita el perro en su dieta".

- ✓ Parasitosis tanto externa como interna es un factor común para las anemias ya que los dueños no acostumbran a las desparasitaciones de las mascotas y en casos los cachorros que son los que más llegaron con este problema, por su inmadurez tienden a buscar desechos en la basura y andar ingiriendo cualquier tipo de desperdicios encontrados y es allí donde las mascotas adquieren parásitos los cuales evitan que los nutrientes que se les brindan sean bien metabolizados o aprovechados por el organismo animal.

Es necesario limpiar adecuadamente el lugar donde se encuentra el perro (casa, patio, cama, etc.). Las fecas deben ser retiradas de inmediato o al menos diariamente, para el control de 21 días de edad, con una evaluación clínica y con la administración de antiparasitarios (usualmente en gotas) para gusanos redondos (ascarideos) y nematodos utilizando como fármaco más común el Levamisole (Molina y Pavez, 2011).

Algunos malos hábitos que suelen practicar nuestras mascotas pueden llegar a provocar anemias, según Echandi (2010), son: Comer zacate; Los alimentos procesados carecen de un sulfato orgánico llamado Metilsulfonilmetano que se encuentra en el zacate fresco, por lo que se cree que el perro lo busca instintivamente en el zacate como parte de su dieta, Comer heces; nuestro perro puede comenzar a practicarla como costumbre para complementar su horario de comida y cumplir esta necesidad.

### **Dermatomicosis**

Esta enfermedad es otra de las patologías que más se presentó en las clínicas, según las anamnesis e historial clínico las posibles causas más comunes fueron:

- ✓ El manejo que se les brindó a las mascotas ya que hubieron dueños que para mantener aseadas a sus mascotas bañaban a los perros hasta dos veces por semanas permitiendo que los ácidos grasos esenciales de la piel se desgastaran provocando así que la piel quedara expuesta a hongos y microorganismos que se encuentran de forma natural en el ambiente; además a estos pacientes no se les secaban el pelo después del baño, sino que se les dejaba mojados a que se secaran al aire libre. Esto permitió un medio húmedo idóneo para el desarrollo de hongos en la piel.

San Martín, (2012), Abusar de los baños con jabón en nuestro perro, con aseos por encima de la frecuencia recomendada por el veterinario, puede dañar la capa grasa que protege el pelo y la piel de nuestra mascota. Está cubierta de lípidos es la responsable del brillo y de característica sedosidad del pelo del perro, y sirve como barrera natural ante ciertas enfermedades. Son motivos que justifican que convenga respetar, en la medida de lo posible, la periodicidad aconsejada de los baños.

El baño debe darse un par de veces al año, como máximo, y nunca a cachorros de menos de seis meses. El cepillado periódico y la propia secreción grasa del perro sirven para mantenerle limpio el resto del tiempo. El baño sirve para quitarle malos olores, colaborar en la caída del pelo viejo, y eliminar parásitos (Rivas y Castro, 2004).

- ✓ Los dueños realizan las limpiezas del área donde se mantienen las mascotas, con las mascotas presentes e inclusive algunas de ellas encadenadas en el lugar, de tal forma que los pacientes permanecen de forma constante en un ambiente muy húmedo
- ✓ Falta de aseo del lugar destinado a la permanencia de la mascota, lo que facilita el desarrollo de microorganismos patógenos para la salud del animal

Goldman y Fernández (2010), Como toda enfermedad se requieren dos condiciones para manifestarse: La predisposición individual (en general, factores genéticos que se transmiten de generación en generación, las defensas inmunológicas y factores ambientales, que se relaciona con el hábitat de los hongos) y El contacto con el agente infeccioso que produce la enfermedad. Los hongos aparecen en el animal cuando éste se encuentra con las defensas bajas que permite el desarrollo del parásito, y el cual siempre está presente ya sea en el suelo o en otro animal sano pero que es portador sin que manifieste la enfermedad.

Diversas circunstancias pueden favorecer estas infecciones: Uno de los factores es el clima, ya que en lugares húmedos y tropicales se observa el mayor número de infecciones micóticas. Otro factor importante son los malos hábitos higiénicos, el hacinamiento, de los lugares donde se encuentran las mascotas, Otros factores predisponentes implicados son el calor, la oclusión, traumatismos, tratamientos corticoides, prácticas deportivas, etc (Sánchez, *et al*, 2009).

- ✓ Falta de minerales esenciales que permiten el cuidado y protección de la piel favorecen la presencia de patologías micóticas.

El pelo está constituido en un 95 % por proteínas, principalmente las ricas en aminoácidos azufrados como la metionina y la cistina. Para el crecimiento del pelo y la renovación de la piel se necesitan el 30 % de las proteínas alimentarias. Cualquier situación que modifique las necesidades proteicas alterará la calidad del pelaje y de la piel e inducirá las siguientes lesiones: descamación generalizada, decoloración del pelo, debilidad del crecimiento del pelo, caída del pelo, pelo fino, apagado y quebradizo (Pibot., *et al*, 2001).

El estrato más superficial de la epidermis está formado por células queratinizadas, junto con una capa de lípidos originados, en parte, por la secreción de las glándulas sebáceas. El término "seborrea" se utilizó al comienzo para denominar los trastornos caracterizados por un exceso de descamación o producción de sebo, agrupándose actualmente bajo el nombre de trastornos queratoseborreicos o de la queratinización (Rejas., et al, 2011).

Estos trastornos agrupan a diferentes patologías caracterizadas por alteraciones de los lípidos de la superficie cutánea, tanto sebáceos como epidérmicos, y una producción excesiva de escamas. La importancia relativa de una u otra varía de caso a caso, pero ambas alteraciones están siempre presentes.

Las enfermedades dermatológicas tienen diversas y múltiples causas. Entre ellas se encuentran las deficiencias de minerales como el cobre y zinc. Dichas carencias pueden tener su origen en una deficiente formulación de la dieta o en la incapacidad parcial del animal para digerir, absorber o utilizar los nutrientes como resultado de enfermedades (Danti., et al, 2013).

Los signos de las carencias nutricionales relacionados con las lesiones de la piel son altamente inespecíficos, diversos y variados, entre los mismos se destacan las alteraciones cutáneas caracterizadas por prurito, eritema, lesiones costrosas, foliculitis, alopecias generalizadas y progresivas observándose éstas, en forma marcada, en región periorbital y pabellones auriculares, seborrea, dermatitis perineal, escrotal o perivulvar según el sexo en cuestión. Las lesiones cutáneas o trastornos en la estructura del pelo relacionados con alteraciones nutricionales, se manifiestan luego de períodos carenciales o de desbalances relativamente largos o de cierta cronicidad.

**Babesiosis** entre las posibles causas por las cuales se presentó esta patología podemos mencionar:

- ✓ Con un 15% esta enfermedad recalca demasiado en los territorios con altas temperaturas los que sucede aquí en Managua ya que la mayoría del año el clima mantiene una temperatura de 34-36 °C y por consiguiente favorece a la reproducción del vector que trasmite la enfermedad (*Rhipicephalus sanguineus*).

Según (Manzano., *et al*, 2013), las garrapatas, son las principales transmisoras de enfermedades en caninos. Dichas enfermedades son actualmente más frecuentes que en pasadas décadas; este aumento en la frecuencia se debe, en parte, al cambio climático, el cual ha favorecido la difusión de especies de garrapatas propias de climas templados y tropicales hacia regiones climáticas muy diferentes de las de origen.

Junto al cambio climático, el explosivo aumento de las poblaciones de determinados animales salvajes ha contribuido no sólo a una mayor dispersión geográfica de las especies de garrapatas, sino también a un aumento significativo de sus poblaciones, facilitando la aparición de los denominados “paisajes patógenos”.

Espi (2011). Las garrapatas necesitan unas condiciones ambientales específicas para su supervivencia y desarrollo. Las más importantes son la temperatura, la humedad, la intensidad de luz y el número de horas de luz al día (fotoperiodo).

La temperatura afecta especialmente a la regulación del ciclo vital (paso de una fase a otra) y la humedad al porcentaje de supervivencia, ya que las garrapatas son muy sensibles a la desecación. El fotoperiodo influye en la actividad de las garrapatas. Las características climatológicas, con precipitaciones abundantes y temperaturas moderadas tanto en invierno como en verano, son condiciones idóneas para el desarrollo de las poblaciones de garrapatas.

Los modelos epidemiológicos de la infestación por ectoparásitos y de las enfermedades que transmiten se están modificando por el aumento de desplazamientos de animales de compañía desde sus lugares de origen a otras zonas, así como por el tan comentado cambio global. De esa manera, la incidencia de ciertas enfermedades de presentación rara podría incrementarse debido tanto al aumento de la importación como al establecimiento de los agentes o sus vectores en áreas hasta el momento no endémicas.

La distribución geográfica y la densidad de garrapatas dentro de un área están generalmente determinadas por el clima/microclima y la densidad de hospedadores. Los cambios en ambos sentidos pueden influir en su abundancia y distribución. (ESCCAP, 2010).

- ✓ La población canina con carga ectoparasitaria (garrapatas) son predisponentes a presentar esta enfermedad, debido que el dueño o bien trata al animal y no trata al medio en el que el animal se mantiene o viceversa.
- ✓ El uso continuo de insecticidas que ocasiona que la garrapata tome resistencia.

Los perros que viven o viajan a zonas geográficas endémicas de ciertas enfermedades transmitidas por vectores, presentan un riesgo de infección mayor: por ejemplo, aquellos animales que acompañan a sus dueños de vacaciones o en los cambios de residencia, los que esperan en instalaciones aeroportuarias de embarque, los que participan en exposiciones caninas y felinas, aquellos animales que pasean por el campo o que participan en cacerías están más propensos a esta patología (b, 2012).

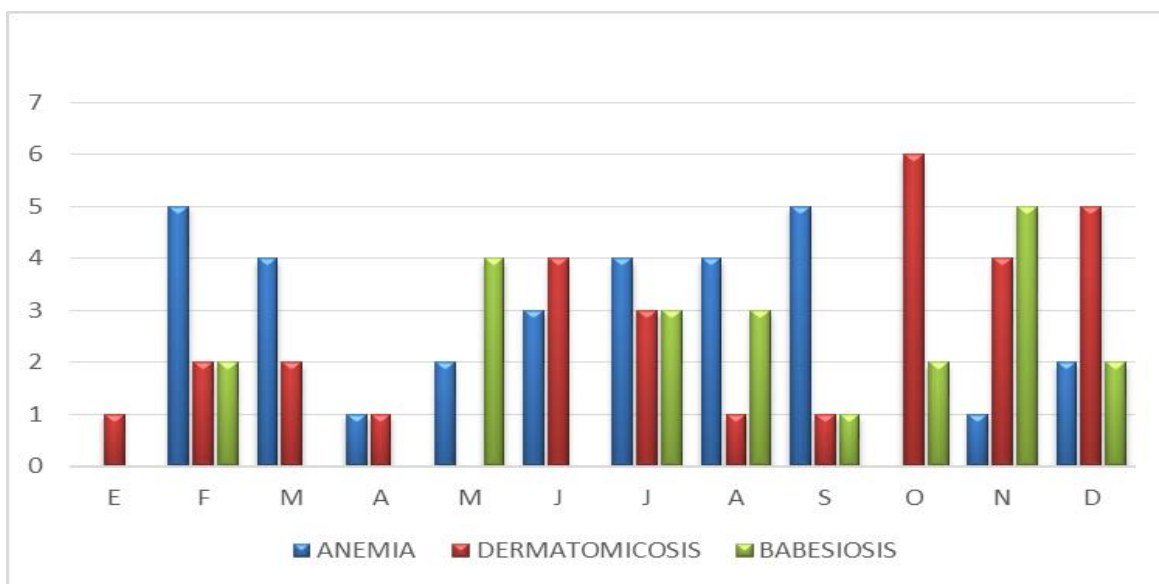
Según Linares (2008), El uso indiscriminado de pesticidas en garrapatas ha contribuido al desarrollo de resistencia, que hace de este un proceso evolutivo que aparece por selección. Cuando un insecticida es utilizado de manera intensiva, ocasiona una fuerte presión de selección que elimina los individuos susceptibles y el insecticida se convierte en el agente de selección más importante.

Las demás patologías presenten en las clínicas se mantuvieron con un porcentaje del 9 al 1 %, esto debido a que algunas son controladas por vacunas (parvovirus, rabia) y otras por que se presentaron esporádicamente (obstrucción intestinal, gastroenteritis, insuficiencia renal aguda, sarna, hepatitis infecciosa, neumonías, insuficiencia renal crónica, Piometra).

### 4.3 Factores que favorecen la presencia de las enfermedades identificadas durante el año estudio

#### 4.3.1 Extrínseco

##### 4.3.1.1 Clima y manejo



**Grafica 3: Proporción de patologías por meses.**

Las tres patologías se mantuvieron presentes casi durante todo el año de estudio, reportándose mayores casos de anemia en los meses de febrero y septiembre, mientras que en los meses de abril y noviembre fueron atendidos menos casos con esta enfermedad; en cuanto a las dermatomicosis estas se presentaron más en octubre y diciembre, atendiendo menos casos con esta enfermedad en los meses de enero, abril, agosto y septiembre; en el caso de la babesiosis esta se presentó más en los meses de mayo y noviembre, mostrando un descenso en el mes de septiembre.



Así mismo podemos observar los meses en los cuales no se atendieron casos positivos de estas enfermedades; para el caso de las anemias fue en el meses de enero y octubre, para la dermatomicosis fue el mes de mayo, para la babesiosis fueron los meses de enero, marzo, abril y junio.

### **Anemias nutricionales**

Se presentaron con mayor incidencia en los meses de febrero y septiembre, esto no quiere decir que la anemia tiene mayor relevancia en algunos meses que en otros ya que siempre están presentes durante todo el año debido posiblemente a la mala alimentación suministrada

La ausencia o escasas de presencia en algunos meses pudieron haberse debido al poder adquisitivo de los dueños sabiendo que en algunos meses se cuenta con mayores gastos que en otros, lo que incide sobre la capacidad económica de los dueños para llevar a sus mascota a chequeo médico.

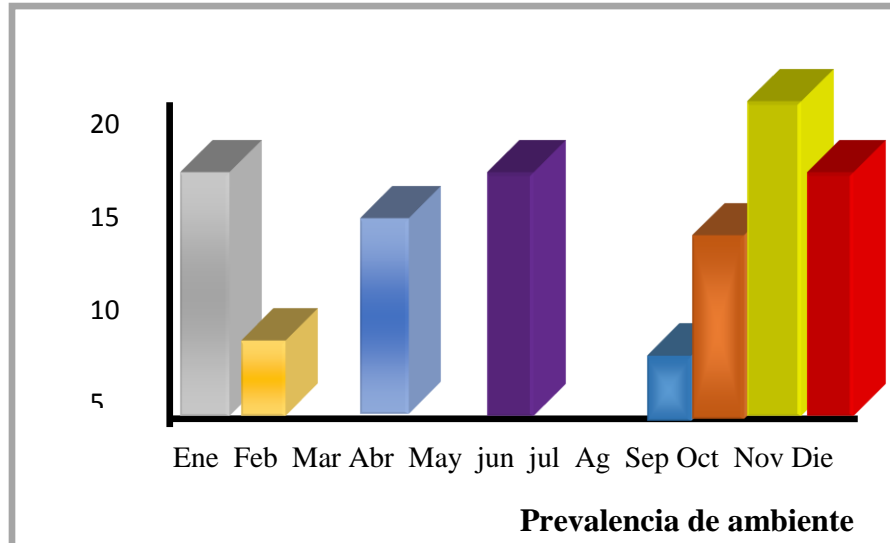
Según Miani (2012), muchos de los que se preocupan por el bienestar de su mascota, desean con visitas periódicas, estudios no invasivos y en el marco de un ambiente cálido, controlar su salud, adelantándose a los problemas evitando consecuencias negativas. Buscan soluciones y consejos simples en medicación y tratamientos adaptados a su estilo de vida y las particularidades de su animal. Por eso preocupados consultan si existen alternativas en medicina y nutrición que colaboren con sus presupuestos.

### **Dermatomicosis**

Se presentó más en lo que es el mes de octubre esto debido a que esta enfermedad se ve más en los meses húmedos lo que favorecen el crecimiento de hongos que se aprovechan para perjudicar a los animales provocándole alteraciones en la piel. El mes en el que disminuyo la presencia de esta enfermedad fue en enero, abril y septiembre que pudo ser por la disminución de visitas con pacientes que presentan la patología o bien casos reincidentes y estuvo ausente en el mes de mayo.

En cuanto a la estación del año, no existe una evidencia directa de una tendencia estacional para las Dermatomicosis, aunque la mayoría de estudios sugieran que la Dermatomicosis canina presenta una mayor prevalencia en los meses de otoño e invierno. No obstante en la mayoría de estudios no se realiza análisis estadístico, o cuando se efectúa no se obtienen diferencias significativas con el resto de las estaciones. Sin embargo, al analizar la tendencia estacional, detectaron diferencias significativas en la probabilidad de que un perro presentara una dermatomicosis en los meses de verano. Estadísticamente la variación estacional de la dermatomicosis en perros es de forma global, no detectando diferencias significativas (Cabañes, 2000).

Según (Casillas *et al*, 1990) en un estudio realizado se demostró que con lo que respecta a la distribución estacional de las dermatofitosis, en el perro y gato, el mayor número de casos se diagnosticaron durante los meses correspondientes a las estaciones de otoño e invierno



The center for food security y public health (2005), los dermatofitos crecen mejor en un ambiente cálido y húmedo y son, por lo tanto, más comunes en regiones tropicales y subtropicales. La distribución geográfica varía en función de los distintos microorganismos, se hallan en todo el mundo.

### **Babesiosis**

La babesiosis se pueden presentarse todo el año, los meses de ausencia de enfermedad pudo deberse a la presencia de casos sospechosos que fueron atendidos en la clínica con presencia de garrapatas (vector de la babesia), pero que no se realizó examen complementario para confirmar la enfermedad, por falta de anuencia de los dueños.

Presento mayor demanda en lo que es el mes de noviembre que corresponde a los meses de verano en Managua esto pudo haberse favorecido por las altas temperaturas de la capital en las que el vector que trasmite el parásito de la babesia se reproduce y hay mayor demanda de lo que son la presencias de garrapatas en los perros.

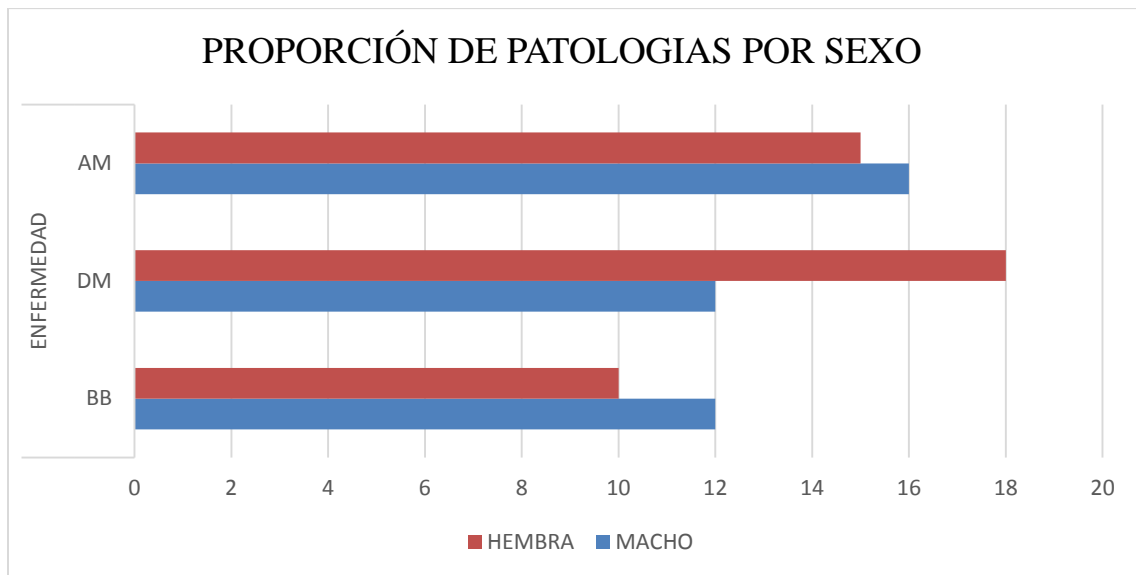
La babesia canis es una de las especies de garrapatas con más amplia distribución global (cosmopolita). Su actividad en zonas templadas es estacional, desde la primavera hasta el otoño. En invierno es menor la presencia de esta especie, pero en zonas tropicales y subtropicales, puede hallarse durante todo el año (Alvares, 2011).

Este parásito es incapaz de vivir en climas fríos, pero puede sobrevivir gracias al cobijo que el hombre proporciona a sus perros, hospedadores principales de esta especie, que también vive, en otros muchos hospedadores domésticos y silvestres (Angulo y Rodríguez, 2005) La Federación cántabra de caza (2013) nos explica que la Babesiosis Canina es una enfermedad que predomina en regiones tropicales y sub-tropicales. Para entender la epidemiología de la Babesiosis canina se debe tener en cuenta el clima y la estacionalidad, ya que los vectores (garrapatas) responden exclusivamente a una combinación adecuada de temperatura, humedad, horas e intensidad de luz. La cantidad y aumento progresivo de horas de luz diarias son de gran importancia en la ecología y comportamiento de las garrapatas. Cuando esta combinación aparece, las garrapatas están activas (en busca de hospedador), y su ciclo se desarrolla más rápidamente.

Según (la FAO, 1989) La babesiosis se presenta según la época del año y del mes. Es así que existen dos tipos de épocas en que se concentra un mayor número de casos. Una de ellas se enmarca entre febrero y marzo, pero disminuye en abril y aumenta en mayo para finalmente descender hacia el mes de agosto. Esta tendencia se repite en casi todos los años y concuerda con la aparición de la Babesia, demostrando entonces sus rol de vector.

#### 4.3.2 Intrínseco

##### 4.3.2.1 Sexo



**Grafica 4: Proporción de patologías por sexo**

La grafica muestra la afectación de las patologías que salieron con mayor porcentaje de acuerdo al sexo, estableciendo que en las anemias fueron mayor afectados los machos, esto podría ser por demanda de machos que de hembras o bien por el tipo de cuidado que se le presenta a ambos sexos teniendo en cuenta que en algunas ocasiones se le presta más cuidado y más atención a las hembras por el simple hecho de que en los hogares las obtienen como mascotas de niñas o por el simple hecho de ser hembra mientras que macho se tiene el concepto que el sexo apto para el cuidado y protección de las familias y por tanto no se les presta cuidado.

### **Anemias Nutricionales**

Se presentaron más en machos que en hembras, esto se pudo haber dado por la diferencias de cuidados que se le dan a ambos sexos, la hembra suele ser más dócil y el macho suele ser más independiente. Por tanto a la hembra se le brinda mayor atención en lo que es el manejo se está constantemente llevando un control profiláctico, a diferencia del macho por ser independiente se le brinda menor atención, considerando que estos son más resistente a presentar patologías y es todo lo contrario al quedar expuesto y no llevarle seguimiento profiláctico tienden a presentar más problemas anémicos

El cuidado de los perros según Price (2010) nos explica que va de acuerdo al carácter de cada sexo, los machos son más populares y prejuiciosos podría decirse que los machos al contrario que las hembras son más desobedientes e independiente por lo que el cuidado es mucho menor para ellos y las hembras son más amenas al adiestramiento, se concentran más en sus dueños, son más tolerante hacia los niños pequeños por lo tanto su cuidado es mucho más persistente.

### **Dermatomicosis**

- ✓ Se presentó más en hembras que en machos, las hembras suelen tener cambios hormonales que en ocasiones tienden a tener un pico hormonal muy elevado ya sea por estrés o algunas patologías endocrinas lo que puede llegar a ocasionar problemas en la piel.

Algunos problemas hormonales comunes pueden causar cambios en el color de la piel, la consistencia capa, el espesor y la distribución. Lo que puede llegar a provocar una puerta de entrada para los problemas dermatológicos (Goset y Goseta, 2012),

La dermatosis son desordenes de la piel relacionados al desbalance de hormonas reproductivas. Más específicamente, la alopecia está caracterizada por una pérdida de pelo que lleva a la calvicie y la dermatosis se caracteriza por una condición alterada o enfermedad de la piel.

Hay muchas razones por las cuales un perro pueda tener este tipo de reacciones, pero si todas las indicaciones apuntan a un problema de hormonas relacionadas a la función reproductiva, su veterinario probará un tratamiento con hormonas, para aumentar o disminuir los niveles hormonales hasta alcanzar una cantidad normal (VenFido, 2011)

A diferencia de Alvares y Caicedo (2001) En Cali se realizó un estudio en perros con el fin de determinar la frecuencia de dermatofitos. La toma de muestra se hizo en hocico, cabeza, dorso, vientre y zonas laterales por la técnica del tapete y para cada sitio muestreado se utilizó una alfombra diferente. Se encontró que fueron más afectados perros machos que hembras.

En un estudio retrospectivo realizado por Cabañes (2000), en su laboratorio con las muestras relacionadas con procesos de dermatofitosis recibidas entre los años 1986-1995, el mayor número de muestras determinan algunas diferencias con respecto al sexo, éstas generalmente no son significativas, o no se han comprobado estadísticamente.

### **Babesiosis**

Se presentó en machos más que en hembras esto por la demanda de pacientes machos en las clínicas ya que como bien se sabe la babesiosis afecta tanto a hembras como machos no tiene distinción o preferencia de sexo.

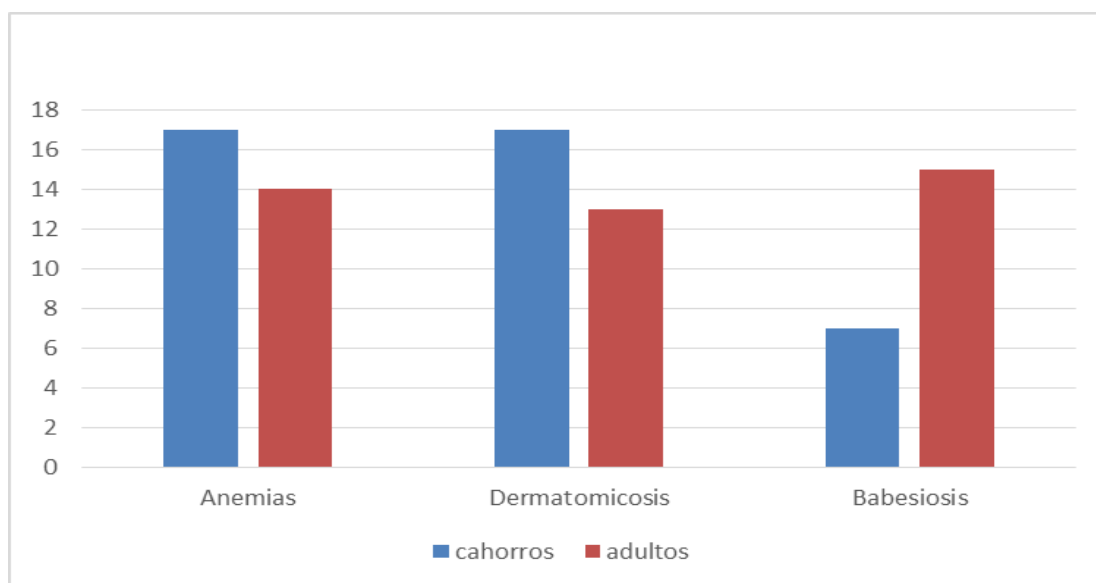
- ✓ Esto se pudo haber dado debido al rol que juega el perro macho en los hogares que como bien se sabe los machos son perros para el cuidado de las casas y por consiguiente se mantienen en patios y en las afueras de las viviendas mientras que la hembra son más para compañía y es mayor el cuidado que se les sumista a estas, hasta el punto de bañarlas diario por que llegan hasta dormir con la dueña o el dueño este sería un factor muy importante de por qué se presentó más en machos que en hembras.

En un estudio realizado en Veracruz donde se muestrearon 30 pacientes con sintomatología presuntiva a hemoparasitosis se observó con mayor afectación de machos (20/30) durante el periodo de estudio (Mil, 2005).

El estudio se llevó a cabo durante el año 1996 a partir de 213 muestras/animales en los que se visualizó una babesia con características morfológicas compatibles con *Babesia canis*. Todas las muestras/animales procedían de Galicia, y fueron remitidas por 48 clínicas veterinarias de ámbito rural y urbano ante la sospecha de un cuadro clínico compatible con babesiosis. Los resultados m de los 213 casos de *Babesia canis* 131 (61,5%) fueron machos y 82 (38,5%) hembras (Camacho, *et al*, 2003).

Según estudios realizados por (Mujica et al, 2010) en el municipio estado de Lara donde se evaluaron al azar un total de 300 caninos. Se obtuvo como resultado a través de la técnica de IFI una seropositividad de 22,66% (68/300) para Babesia canis con títulos 1:40, no se observó diferencia significativa entre el sexo, determinándose que al evaluar los factores de riesgo se presentan las mismas probabilidades a sufrir la enfermedad. Se concluye que la babesiosis canina afecta sin distinción de sexo.

#### 4.3.2.2 Edad



**Grafica 5: Proporción de patologías por edad.**

Esta grafica nos indica la proporción de patologías por edad cada enfermedad afecto a animales de todas las edades pero sacándolo por cachorros y adultos la babesiosis estuvo presente más en adultos que en cachorros, la dermatomicosis se presentó más en cachorros que en adultos y las anemias más en cachorros que en adultos. Teniendo más afectación de las patologías según la edad los cachorros que adultos.

**Anemias nutricionales** se dio más en cachorros por:

- ✓ Posiblemente por la ausencia de minerales y vitaminas en el periodo de la gestación de la madre.

La gestación es una etapa especial y única de la por la confluencia de dos seres vivos, madre y feto, que conlleva importantes implicaciones médicas en general y terapéuticas en particular. Cualquier proceso intercurrente, incluso aquellos que en otra etapa son totalmente banales, pueden tener repercusiones importantes tanto para la gestante como para el feto. Pese a ello, hay que recordar que el empleo de medicamentos puede ser necesario, incluso en algún caso imprescindible para la correcta evolución de la gestación (Orueta y Lopez, 2011).

Según Velázquez (2008), la perra gestante debe ser controlada clínicamente cada 10 días, evaluando su salud, peso, estado higiénico. El manejo sanitario incluye la decisión sobre la utilización de medicamentos durante la gestación. La dieta debe ser equilibrada en vitaminas y minerales.

- ✓ Posiblemente por la conducta de los cachorros, sabiendo que son muy traviesos y buscan en la basura o tienden a comer desperdicios de ellos mismos o de otros perros por lo cual se llenan de parásitos y no son tratados correctamente.

Estos "parásitos" se clavan en la mucosa del intestino y se alimentan del animal hospedador (perro, gato), provocando una inflamación intestinal que origina diarrea crónica. El resultado de esta inflamación es una inadecuada digestión del alimento o una absorción incompleta de los nutrientes, consecuencia de lo cual éstos no llegan en cantidad suficiente a la sangre, produciendo desnutrición que se traduce en un adelgazamiento evidente y mal pelaje (seco, mate y áspero). En el caso de los cachorros, provocan un abultamiento abdominal dándoles un aspecto "barrigudo", a pesar de su delgadez (Gallo, 2013).

**Dermatomicosis** se presentó más en cachorros esto pudo haberse dado por:

Los cachorros tienden a ser demasiado juguetones y traviesos por lo que buscan andar mojándose o jugando en la tierra esto puede dar paso a problemas en la piel

Cuando nuestros perros son expuestos a un exceso de humedad, están predispuestos a padecer problemas en la piel, sobre todo aquellas razas de pelo largo, en donde la humedad facilita que la piel se irrite, provocando mucha picazón, lo que hace que el perro se rasque insistentemente con su boca o con las uñas sucias, ocasionando infecciones provocadas por bacterias o por hongos, que llegan a ser bastante incómodas para el animal. Los perros que se mojan constantemente, producen más grasa en su piel como protección contra la humedad, y este exceso de grasa produce un olor muy desagradable (Echandi, 2014)

- ✓ Los cachorros tienden a padecer de alergias por el tipo de shampoo y otros químicos que se utilizan para el cuidado de ellos, o bien por algunos alimentos, lo que abre paso a los problemas más serios en la piel.

Según Gill (2013), Una alergia en la piel puede hacer que tu perro se rasque y lama su piel. A veces hay pérdida de cabello y puntos rojos localizados donde la inflamación es evidente. Las alergias se producen porque el sistema inmunológico de tu perro es hipersensible a alguna sustancia, algo en el ambiente o en sus alimentos.

El polen, las hierbas, detergentes, esporas y proteínas que se encuentran en los alimentos para perros son posibles alérgenos. Tu veterinario no puede curar las alergias, pero con tu ayuda sin duda puede aliviar los síntomas.

Los perros, como las personas, también pueden sufrir alergia a determinados alimentos o ingredientes. "La mayoría de las alergias alimentarias se deben a determinadas proteínas presentes en leches, carnes y pescados, pero también hay algunos canes con intolerancia a los aditivos de los alimentos". En ocasiones ocurre que el animal alérgico o intolerante a un determinado alimento no cuenta con las enzimas necesarias para metabolizar esa comida" (San Martín, 2014).

Entre los factores que pueden favorecer este tipo de infecciones se encuentran las sustancias irritantes como el cloro, la suciedad del pelo, traumatismos locales, la comezón ya que el perro se rasca tan insistentemente que se lesiona, la Dermatitis Alérgica por Picadura de Pulga, la humedad, la mala ventilación, hipersensibilidad a las pulgas, Alergias en general que causan picazón en todo el cuerpo (Cuffy y Duvergel, 2012).

Según (Cabañas, 2000) Algunos estudios como factores predisponentes los perros de menos de un año son los que más frecuentemente presentan mayores proporciones de cultivos positivos para dermatomicosis.

La Dermatomicosis según estudios realizados por (Lowell, 2008) predomina más en individuos jóvenes con sistema inmune inmaduro, en animales con deterioro del estado inmune o enfermedades debilitantes, y cuando la dosis desafiante supera la inmunotolerancia.

**Tabla 9** Número de casos y frecuencia de presentación de la dermatofitosis según la edad de los animales afectados (perro)

<i>Edad (meses)</i>	<i>Perro</i>	
	<i>Número de casos</i>	<i>Frecuencia (%)</i>
Menos de 3	3	17,65%
3-6	2	11,76%
6-12	2	11,76%
12-36	7	41,18%
Otras	3	17,65%
Total	17	100%

Fuente: Castillas, et al, 1990



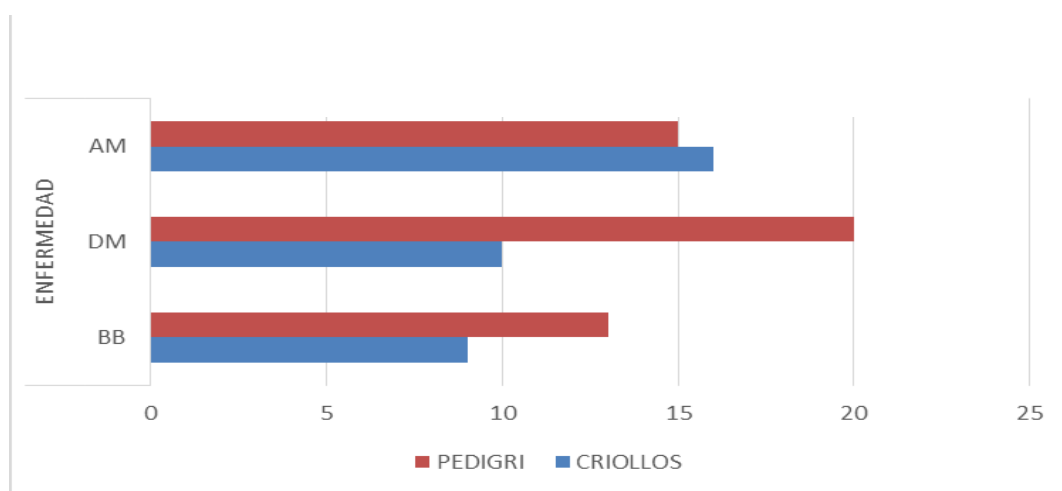
**Babesiosis** se presentó más en lo que son los adultos que en cachorros por:

- ✓ posiblemente a que los animales jóvenes tienen su sistema inmunitario más activo que los animales adultos esto por medio del amamantamiento de los cachorros o bien por la alta inmunización de parte de las vacunas que en sus primeros 6 meses de vida se les administra. También esto pudo ser producto del tipo de cuidado que le da a un cachorro ya que se amerita más a que este limpio por que tienen las costumbres a dormir con ellos andarlos cargándolos y por esto prefieren que estén limpios de ectoparásitos mientras que con los adultos no es lo mismo.

Según (Martínez., et al, 2001) la Babesiosis es más prevalente en animales adultos que en cachorros. Esto debido a que son más patógenos que los animales jóvenes que cuentan durante sus 8 meses de vida con un recuerdo inmunitario por medio del calostro de la madre lo que los hace menos susceptibles a patología.

La edad es un factor importante; los cachorros por debajo de los dos meses de edad podrían estar protegidos por los anticuerpos maternos, siempre y cuando las madres no sean portadoras. En estudios realizados en Estados Unidos y Australia, donde son frecuentes las infecciones por *Babesia canis vogeli*, son los perros jóvenes, entre los dos meses y los dos años de edad, los más susceptibles. No obstante, en un estudio con 989 perros llevado a cabo en el suroeste de Francia, donde *Babesia canis canis* es endémica, son los perros mayores de 5 años los que representan un mayor porcentaje, con un 65% del total (Fraga, 2009).

#### 4.3.2.3 Razas



**Grafica 6: proporción de patología por razas.**

La grafica explica la proporción de las patologías según la raza del animal (se tomaron como criterios las razas de pedigrí y criollos), como bien se sabe las enfermedades no tienen predisposición racial, todo tipo de canino está predispuesto a enfermarse, solo que algunos son más susceptibles que otros debido al tipo de cuidado que se les brinde.

**Anemias nutricionales** afectaron más lo que son perros criollos, estos animales afectados por anemias resultaron no porque la patología tenga predisposición por la raza criolla, sino por el inadecuado tratamiento y control de ectoparásitos, por tanto se ve reflejado el incremento de afectación a caninos criollos.

**Dermatomicosis y babesiosis** presentes más en perros con pedigrí esto se reflejó por el incremento de pacientes con pedigrí y por el cuidado que el dueño le brindaba a estas mascotas.

El presente trabajo se llevó a cabo en las parroquias Catedral, Concepción, Juan de Villegas, Santa Rosa y Unión del municipio Iribarren las cuales se localiza en el Estado Lara. Se evaluaron un total 300 caninos provenientes de las 5 parroquias previamente mencionados. Los caninos fueron seleccionados al azar. Los resultados obtenidos del total de población canica evaluada fue que no hubo distinción de razas para afectaciones de patologías (Mujica, *et al*, 2010).

Según la federación de cántabra de caza (2013), La incidencia de patologías canina es tanta que nos ha permitido conseguir a lo largo de estos años, el material, para que debidamente ordenado y estudiado nos permita concluir y discutir con suficiente rigor científico los aspectos de patologías en el espacio geográfico que se centra en Cantabria. Pero la raza, tampoco existe mayor o menor receptividad, salvo, los que por sus hábitos (caza, guarda, pastoreo) están más expuestos.

## V. CONCLUSIONES

Las patologías identificadas mediante análisis de 153 expedientes de las clínicas Soza I y II, fueron: anemias, dermatomicosis, babesiosis, obstrucción intestinal, gastroenteritis, insuficiencia renal aguda, sarna, hepatitis infecciosa, neumonías, insuficiencia renal crónica, parvovirus, Piometra y rabia. Siendo las patologías más concurrentes y recurrentes las anemias nutricionales y las dermatomicosis con 31 casos y la babesiosis con 22 casos.

Se obtuvo una proporción por patología de: anemias con un 20% resultante de 31 casos atendidos, dermatomicosis 20% equivalente a 31 casos, babesiosis 15% con 22 casos, obstrucción intestinal 9% con 13 casos, gastroenteritis 8% con 12 casos, insuficiencia renal aguda 6% con 9 casos, sarna 5% con 9 casos, hepatitis infecciosa 5% con 8 casos, neumonías 5% con 7 casos, insuficiencia renal crónica 3% con 4 casos, parvovirus 2% con 3 casos, Piometra 1% con 2 casos y rabia 1% con 2 casos.

Los factores que predisponen a las patologías encontradas en los caninos atendidos fueron: el mal manejo de higiene del animal y del entorno, el poder adquisitivo del dueño y la falta de un buen control zoonosanitario

Las alternativas de tratamiento deben ir encaminadas no solo en la recuperación del paciente, sino también en minimizar los riesgos de la administración de tratamientos químicos, por su residualidad en el organismo animal, de tal forma que se deberían implementar el uso combinado de tratamientos naturales con tratamientos químicos, siempre y cuando trabajen en sinergia y así obtener mejores resultados.

## VI. RECOMENDACIONES

A partir de la identificación de las principales patologías:

- Que cada clínica veterinaria lleve un control de cada paciente que ingrese a la clínica para que de esa manera se pueda evaluar las situaciones de las problemáticas epidemiológicas que afectan a los caninos.
- Concientizar a los dueños de mascotas de la importancia de realizar exámenes clínicos, que es indispensable para brindar un diagnóstico definitivo y así administrar un tratamiento y control adecuado.
- Explicar a los dueños de mascotas la importancia de un buen manejo, que garantice la salud de sus mascotas

A partir de los Factores que predisponen la presencia de patologías en caninos se debe:

- Impartir charlas en los sectores donde están ubicadas las clínicas sobre la importancia del control zoonosológico.
- Comunicar a los dueños de mascotas de lo importante que es mantener el entorno del animal en óptimas condiciones, así como también mantener la zona limpia y desinfectada para evitar la diseminación de la enfermedad hacia otras mascotas y poder controlar además la enfermedad presente.
- Implementar en las clínicas veterinarias el uso de medicamentos naturales que sean accesible al poder adquisitivo de los dueños.

Sugerimos la implementación de las siguientes alternativas de tratamiento, para las principales patologías identificadas:

#### Tratamiento para Anemias nutricionales:

Tratamiento químico	Tratamiento consustancial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierro 1 ml por 3 días</li> <li>• Complejo B+B12 1-5 ml por 5 días</li> <li>• Ácido fólico 2-4 mg</li> <li>• Extracto de malta 1-3 ml por 5 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamina C Administrar 250 mg dos veces al día, perros de menos de 6,8 kg y 1,000 mg a perros que pesan más de 6,8 kg.</li> <li>• Herbarios de Taraxacum officinalis (diente de león), Echinacea purpurea (Equinacea purpurea), y Sylibum marianus (cardo de leche). 20ml diario por 20 días.</li> <li>• Proporcionarle una dieta balanceada en carbohidratos y proteínas, teniendo en cuenta que un perro adulto necesita 4,8 g y un cachorro 9,8 g de proteína</li> <li>• Miel de carao 3 ml diario por 7 días.</li> </ul>

#### Tratamiento para Dermatomicosis

Tratamiento químico	Tratamiento consustancial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• shampoos antimicóticos con una frecuencia de dos baños por semana.</li> <li>• ketoconazol a dosis de 10-20 mg al día durante un mes.</li> <li>• Dexametazona spray aplicar en lesiones 2 veces al día por 1 mes.</li> <li>• Tratar con baños o pulverizaciones con clorhexidina dos veces a la semana.</li> <li>• 1-2 tabletas de oligoelementos por un mes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar vinagre de manzana diluido en agua, directamente en las lesiones una vez al día por 20 días, si persiste extender tratamiento 10 días más.</li> <li>• Aplicar ungüento de harina de avena, mezclado con agua en las lesiones dejar reposar 10 minutos y enjuague. 2 veces a la semana.</li> <li>• Mezclar bicarbonato de sodio con agua 50/50% rociar al perro o agregar al baño. 1 vez a la semana.</li> </ul>

## Tratamiento para Babesiosis

<b>Tratamiento químico</b>	<b>Tratamiento consustancial</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Imidocarb 1mg/kg de peso vivo, repetir dentro de 21 días.</li><li>• 1 tableta de doxiciclina diario por 21 días</li><li>• Inmunostimulante 1-5ml por 3 días</li><li>• Reconstituyente 5-10 ml por 7 días</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar infusión de manzanilla con paño limpio escurrido y tibio sobre la piel del perro diario hasta la erradicación de garrapatas.</li><li>• Ungüento de limón con agua, aplicar sobre el perro por 20 días</li></ul>

## VII. LITERATURA CITADA

1. Aguilar, A. 2005. Diagnóstico diferencial de las gastroenteritis hemorrágicas en perros. Universidad Veracruzana. Facultad de medicina veterinaria y zootecnia. Título de licenciado en medicina veterinaria y zootecnia. Veracruz MX. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/84/1/AngelicaMonserratAguilarRamirez.pdf>
2. Alvares, G. 2011. Prevalencia de hemoparasitosis en perros de la ciudad de cuencas. Cuencas CU. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3024>
3. Alvares, M.; Caicedo, L. 2001. Dermatofitos en perros de Cali Colombia. Facultad de salud. Universidad del Valle. Cali CO. (En línea). Consultado 10 may 2015. Disponible en <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/1100/1215>
4. Angulo, J.; Rodríguez, L. 2005. Diagnostico situacional de 4 hemoparasitos en caninos menores de un año, en cinco barrios del distrito VI-2 de Managua. Managua NI. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://cenida.una.edu.ni/Tesis/tn110a594.pdf>
5. Animal Sheltering. 1996. Combatiendo la Parvovirus. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [http://www.hsi.org/assets/pdfs/combatiendo\\_parvovirus.pdf](http://www.hsi.org/assets/pdfs/combatiendo_parvovirus.pdf)
6. Arce, M.; Pérez, J. 2008. Piometra canina. Madrid ES. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://www.amvac.es/docs/revistaAV/av11.pdf>
7. Asteinza, I. s.f. Parvovirus canino. Parvovirus en perros. Hospital Veterinario Animal Home. Mexico D.F. (En línea). Consultado 23 mar. 2015. Disponible en <http://www.animalhome.com.mx/pdf/parvovirus-canino-parvo-en-perros.pdf>
8. Bassy, N.; Esteban, D. s.f. obstrucción intestinal. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [http://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2056\\_III.pdf](http://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2056_III.pdf)

9. Becker, K. 2014. Insuficiencia Renal Canina: Causas Tratamiento y Prevención. Healthy pets. Estados unidos E.U. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://mascotas.mercola.com/sitios/mascotas/archivo/2014/03/20/insuficiencia-renal-en-perros.aspx>
10. Cabañes, J. 2000. Dermatomicosis animales. Recientes avances. Departamento de patología y producción animal. Facultad de veterinaria. Barcelona ES. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.reviberoammicol.com/2000-17/S08S12.pdf>
11. Camacho, A.; Pallas, E.; Gestal, J.; Gitian, F.; Olmedo, A. 2003. Parasitación por Babesia canis en Galicia. Vol 23, N° 1. Galicia ES. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v23n1/11307064v23n1p50.pdf>
12. Cardenal, H. 2006. Sarna sarcoptica, importancia en el diagnóstico del prurito. Revista electrónica de clínica veterinaria RECVET. Vol I, N 01. Valencia ES. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet/n010106/040106.pdf>
13. Carrasco, C. 2012. Cómo saber si tu perro tiene rabia. MAPFRE. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.hogar.mapfre.es/mascotas/perros/2268/perro-rabia>
14. Casilla, M.; Perea, A.; Hermoso M.; Miranda, A.; Carranza, J.; Arenas, A.; Maldonado, A. 1990. Estudio epizootiologico de la dermatofitosis en perros y gatos. Clínica veterinaria de pequeños animales. Vol 10. Colombia CO. (En línea). Consultado 28 abr 2015. Disponible en <http://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v10n4/11307064v10n4p201.pdf>
15. Center for food security and public health (CFSPH). 2006. Sarna o escabiosis. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/S\\_acariasis.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/S_acariasis.pdf)
16. consejo Europeo para el control de la parasitosis de los animales de compañía (ESCCAP). 2010. Ectoparásitos control de insectos y garrapatas que parasitan a perros y gatos. Madrid ES. (En línea). Consultado 10 may 2015. Disponible en [http://www.esccap.org/uploads/docs/22hejwfi\\_esguian3\\_ectoparasitos\\_altausb.pdf](http://www.esccap.org/uploads/docs/22hejwfi_esguian3_ectoparasitos_altausb.pdf)



17. Consejo Europeo para el control de las parasitosis de los animales de compañía (ESCCAP). 2012. Control de enfermedades transmitidas por vectores en perros y gatos. Madrid ES. (En línea). Consultado 22 mar. 2015. Disponible en [http://www.esccap.org/uploads/docs/a2wchx2h\\_2012\\_G5.pdf](http://www.esccap.org/uploads/docs/a2wchx2h_2012_G5.pdf)
18. Correa, E. J.; Davis, F. M.; 2011. La compañía del perro y sus beneficios para el ser humano. Alabama cooperative extension system. (En línea). Consultado 17 nov 2014. Disponible en <http://www.aces.edu/pubs/docs/U/UNP-0058/UNP-0058.pdf>
19. Cuffy, N.; Duvergel, J. 2012. Pioderma canina: características clínicas y etiología. Universidad de Granma. Facultad de medicina veterinaria. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos93/pioderma-canino-caracteristicas-clinicas-y-etilogicas/pioderma-canino-caracteristicas-clinicas-y-etilogicas.shtml>
20. Danti, A.; Mazzinit, E.; Alvares, E.; Chiappe, B. 2013. Dermatopatías persistentes en caninos y su relación con los niveles de cobre y zinc en sueros y pelos. Revista veterinaria argentina. Vol XXXII, N° 325. Argentina AR. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en <http://www.veterinariargentina.com/revista/2013/11/dermatopacias-persistentes-en-caninos-y-su-relacion-con-los-niveles-de-cobre-y-zinc-en-suero-y-pelo/>
21. Dávila, M. 2011. Gastrienteritis hemorrágica en perros y sus causas. Refugio la casa del Domi. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://refugiolacasademi.org/articulos/27Marzo2011.pdf>
22. Echandi, O. 2010. Malos hábitos de nuestras mascotas. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://dr.robert.cr/1160>
23. Echandi, O. 2014. Problemas de los perros por exceso de humedad. Hospital veterinario. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en <http://dr.robert.cr/175>
24. ElVeterinarioMex. 2008. Obstrucción intestinal. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://www.elvetmex.blogspot.com/2008/08/obstrucciones-intestinales.html>

25. Espi, A. 2011. Las garrapatas como agentes transmisores de enfermedades para los animales y el hombre. Tecnología agroalimentaria. N<sup>o</sup> 9. Pag. 21-24. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en <http://www.serida.org/publicacionesdetalle.php?id=4812>
26. Fraga, E. 2009. estudio clínico, laboratorial y ecográfico de la babesiosis canina en Galicia. universidad de santiago de Compostela. España ES. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [https://dspace.usc.es/bitstream/10347/2615/1/9788498873153\\_content.pdf](https://dspace.usc.es/bitstream/10347/2615/1/9788498873153_content.pdf)
27. Federacion cántabra de caza. 2013. Babesiosis canina en cántabra. (En línea). Consultado 24 mar 2015. Disponible en <http://www.federacioncantabradecaza.es/index.php/homepage/caza/mayor-7/232-babesiosis-canina-en-cantabria>
28. Fogel, F. 2009. Dermatología canina para la práctica clínica diaria. 1 ed. Buenos aires AR. Editorial Inter-Medica S.A.I.C.I. pág. 560.
29. Gallego, J. 2013. La neumonía en los perros: Síntomas y tratamiento. MascotaKing. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://mascotaking.com/la-neumonia-en-los-perros-sintomas-y-tratamiento/>
30. Gallo, E. 2013. Lombrices intestinales....un problema fácil de evitar. Portal de consulta veterinaria. Centro veterinario de España vetsalud. España ES. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en <http://www.veterinario-vetsalud.com/informacion-lombrices-intestinales-en-las-mascotas-207.html>
31. García, J. 2004. Estudios descriptivos. Nure investigaciones. n<sup>o</sup> 7. (En línea). Consultado 21 de jul 2015. Disponible en <http://webpersonal.uma.es/~jmpaez/websci/BLOQUEIII/DocbIII/Estudios%20descriptivos.pdf>
32. Gene, H.; Lowell, J. 2001. Dermatología canina y felina. 1 ed. Buenos aires AR. Editorial Inter-Medica S.A.I.C.I. pág. 472. <http://perros.mascotia.com/enfermedades/zoonosis/dermatomicosis.html>
33. Gill, E. 2013. Como aliviar la alergia de la piel de un perro. Lifestyle. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en [http://www.ehowenespanol.com/aliviar-alergia-piel-del-perro-como\\_160423/](http://www.ehowenespanol.com/aliviar-alergia-piel-del-perro-como_160423/)

34. Goldman, A.; Fernández, E. 2010. Dermatomicosis. Mascotia. (en línea). Consultado 09 may 2015. Disponible en <http://gatos.mascotia.com/enfermedades/parasitos/dermatomicosis.html>
35. Gomes, G.; Salas, N.; Valerio, C. 2013. Consideraciones técnicas pedagógicas en la construcción de lista de cotejo, escala de calificaciones y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la universidad estatal a distancia. Universidad Estatal a Distancia, vicerrectoría académica. (En línea). Consultado 27 ene 2015. Disponible en [http://reccdidacticos.uned.ac.cr/pal/images/stories/Documentos\\_PAL/Instrumentos\\_e\\_valuacion\\_aprendizajes\\_UNED.pdf](http://reccdidacticos.uned.ac.cr/pal/images/stories/Documentos_PAL/Instrumentos_e_valuacion_aprendizajes_UNED.pdf)
36. Goset y Goseta. 2012. Enfermedades de la piel en perros. (En línea). Consultado 25 may 2015. Disponible en <http://gosset-goseta.blogspot.com/2012/05/enfermedades-de-la-piel-en-los-perros.html>
37. Hernández, C. 2010. Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. 1 Grupo de Investigación INCA-CES. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Medellín CO. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3580262.pdf>
38. Horta, M. 2012. Gastroenteritis hemorrágica en perros. Pet islan. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible <http://petisland.com.mx/gastroentiritis-hemorragica-en-el-perro/>
39. Kahn, M. C; Line, S.; 2000. Manual Merck de veterinaria. 5ed. Barcelona, ES. Editorial OCEANO. V. 1, 1362 p.
40. Laporta, M.; Bárcena, M. 2006. Insuficiencia renal crónica. Hospital Veterinari Molins. (En línea). Consultado 09 may. 2015. Disponible en <http://www.hvmolins.com/Documentos/mi/INRECRO.pdf>
41. Linares, S. 2008. Manejo integral de garrapatas, una propuesta eficiente y sostenible con el medio ambiente. Universidad de caldas. Colombia CO. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en [http://agronomia.ucaldas.edu.co/downloads/Agronomia16\(2\)\\_3.pdf](http://agronomia.ucaldas.edu.co/downloads/Agronomia16(2)_3.pdf)
42. Lowell, A. 2008. Atlas de dermatología en pequeños animales. 1 ed. Inter medica. Pag. 520.

43. Lynn, F. (2011). Parvovirus canino. (En línea). Lincoln Way. Consultado 23 mar. 2015. Disponible en <http://www.covh.net/parvovirus-in-dogs-spanish.pdf>
44. Maginnis, E. 2009. Acerca de la insuficiencia renal en los perros. Universidad en línea. Estudios universitarios a distancia. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en [http://www.ehowenespanol.com/acerca-insuficiencia-renal-perros-sobre\\_93302/](http://www.ehowenespanol.com/acerca-insuficiencia-renal-perros-sobre_93302/)
45. Manzano, R.; Díaz, V.; Pérez, R. 2013. Garrapatas: características anatómicas, epidemiológicas y ciclo vital. Detalles de la influencia de las garrapatas sobre la producción y sanidad animal (I). Albertai. Salamanca ES. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en <http://albeitar.portalveterinaria.com/noticia/10930/Articulos-rumiantes-archivo/Garrapatas:-caracteristicas-anatomicas-epidemiologicas-y-ciclo-vital.html>
46. Martelli, M. 2013. IV Evento de formación pedagógica, Taller "Evaluación para el aprendizaje". Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, PY. (En línea). Consultado 27 Ene. 2015. Disponible en [http://www.pol.una.py/etyc2013/sites/default/files/files/Taller\\_Pauta\\_Cotejo.pdf](http://www.pol.una.py/etyc2013/sites/default/files/files/Taller_Pauta_Cotejo.pdf)
47. Martínez, A.; Sánchez, C.; Hernández, F.; Navarrete, I., Diez, P.; Quiroz, H., Carvalho, M. 2001. Parasitología veterinaria. McGraw-Hill interamericano. 2ed vol 2. Madrid ES. Pág 283.
48. Mendoza, E. 2009. Hepatitis infecciosa Canina y Leptospirosis. MascotaAzul. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.mascotaazul.com/city/contenido/archivo/archsaludmsct/hepatitiscanina.html>
49. Miani, M. 2012. Claves para la buena salud de sus mascotas. Medicina veterinaria preventiva y una correcta nutrición. Mascotas Foyel. (En línea). Consultado 22 may 2015. Disponible en [http://www.foyel.com/paginas/2012/03/1488/medicina\\_veterinaria\\_preventiva\\_y\\_una\\_correcta\\_nutricion/](http://www.foyel.com/paginas/2012/03/1488/medicina_veterinaria_preventiva_y_una_correcta_nutricion/)
50. Mijares, A.; 2013. Hepatitis infecciosa canina. Prezi, inc. (En línea). Consultado 24 mar 2015. Disponible en <http://prezi.com/bco4ltshl7s6/hepatitis-infecciosa-canina/>

51. Mil, M. 2005. Frecuencia y alteraciones hematológicas identificadas en animales afectados con ehrlichiosis y babesiosis canina. Universidad veracruzana. Facultad de medicina veterinaria y zootecnia. Veracruz MX. (En línea). Consultado 10 may 2015. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/133/1/MirnaMilBaruch.pdf>
52. Ministerio de la salud. (S, F). La rabia. San José CR. (En línea). Consultado 24 mar 2014. Disponible en <http://www.binasss.sa.cr/poblacion/rabia1.pdf>
53. MINSA (Ministerio de Salud de Nicaragua). 2014. Jornada de poder ciudadano de vacunación antirrábica canina. Población canina. Ministerio de salud. p.irr.
54. Molina, C.; Pavez, A. 2011. Manejo sanitario del perro. Escuela de medicina veterinaria. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://saludpublicavet.wikispaces.com/Manejo+sanitario+del+perro>
55. Mujica, F.; Orellana, N.; Forlano, M.; Barrios, N.; puzzar, S.; Granda, F. 2010. Seropositividad de babesiosis canina en la parroquia catedral, concepción, Juan de Villegas, Santa Rosa y unión del municipio estado de Lara. Unidad de investigación de parasitología veterinaria. Vol 15, N 2. Venezuela. (En línea). Consultado 10 may 2015. Disponible en <http://www.ucla.edu.ve/dveterin/departamentos/CienciasBasicas/gcv/2530int2530er2530no/articulos/documasp/~vol15num2art1dic10.pdf>
56. National heart, lung, and Bloond institute, (NIH). 2012. Cuáles son las causas de las anemias. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/anemia/causes>
57. Negro, C. 2014. Hepatitis Infecciosa Canina. Laboratorio santa Elena. Uruguay UY. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [http://www.santaelena.com.uy/uc\\_119\\_1.html](http://www.santaelena.com.uy/uc_119_1.html)
58. Organización mundial de la salud (OMS). 2014. Rabia. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/>
59. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). 1989. La erradicación de las garrapatas. Mexico DF. Pag. 322.

60. Orueta, R.; Lopez, M. 2011. Manejo de fármacos durante el embarazo. Sistema nacional de salud. Vol 35, N<sup>o</sup> 4. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en [http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/infMedic/docs/EmbarazoVol35n4.pdf](http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/EmbarazoVol35n4.pdf)
61. Pampin, E. 2012. Manifestaciones clínicas de dietas balanceadas. Laboratorios VIRBAC salud animal. Buenos aires AR. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://www.webveterinaria.com/virbac/news28/ac.pdf>
62. Pastor, J.; 2010. Anemia y Policitemia. Universidad autónoma de Barcelona. España. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://videosdigitals.uab.es/cr-vet/www/21278/anemias-2010.pdf>
63. Perdomo, J. 2010. Sarna demodésica en perros: un estudio actual sobre su importancia en las clínicas de pequeñas especies. Título de médico veterinario zootecnista. Veracruz D.F. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/703/1/Tesis.pdf>
64. Pibot, P.; Biurge, V.; Elliot, D. 2001. Enciclopedia de la nutrición clínica felina. Royal canin. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en [http://www.ivis.org/advances/rcfeline\\_es/A5302.1009.ES.pdf?LA=2](http://www.ivis.org/advances/rcfeline_es/A5302.1009.ES.pdf?LA=2)
65. Pinedo, C. 2012. Vitaminas para el perro, cuando son necesarias. EROSKI CONSUMER. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/mascotas/perros/alimentacion/2012/07/28/211504.php>
66. Price, C. 2010. Macho o Hembra. El encantador de perros. (En línea). Consultado 25 may 2015. Disponible en <http://www.encantadordeperros.es/eleccion-perro/%C2%BFmacho-o-hembra.html>
67. Prieto, M. 2004. Enfermedades infecciosas, aspectos clínicos de la babesiosis canina y de la infección simultánea por ehrlichia y borrelia. Centro Veterinario Das Rías Baixas. Vol. 24, n<sup>o</sup> 2. (En línea) consultado 24 mar. 2015. Disponible en <http://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v24n2/11307064v24n2p111.pdf>
68. Rejas, J.; Goicoa, A.; Payo, P.; Balazs, V.; Rodríguez, A. 2011. Trastornos queratoseborreicos. Manual de dermatología en animales de compañía. (En línea). Consultado 20 may 2015. Disponible en <https://sites.google.com/site/manualdedermatologia/home/queratinizacion>

69. Revista para auxiliares de clínica veterinarias (Revista AV). 2009. Prevencion de la salud. N° 22. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://www.amvac.es/docs/revistaAV/AV22.pdf>
70. Rivas, A.; Castro, C. 2004. Alimentación, cuidado e higiene. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://www.gorinkai.com/webppa/alimcuid.htm#cuidados>
71. Rodríguez, J.; Díaz, A.; Rodríguez, E.; s.f. enfermedades intersticiales difusas del pulmón, fibrosis pulmonar idiopática. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.neumosur.net/files/EB04-34%20FPI.pdf>
72. Sánchez, L.; Matos, R.; Kumakawa, H. 2009. Infecciones micóticas superficiales. Dermatología peruana. Vol 19. Lima PE. (En línea). Consultado 10 may 2015. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/dermatologia/v19\\_n3/pdf/a09v19n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/dermatologia/v19_n3/pdf/a09v19n3.pdf)
73. San Martín, E. 2012. El baño del perro un hábito de higiene fundamental. EROSKI CONSUMER. (En línea). Consultado 17 may 2015. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/mascotas/perros/salud/higiene/2012/01/30/206563.php>
74. San Martín, E. 2014. Ocho alimentos que causan alergias al perro. EROSKI CONSUMER. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/mascotas/perros/alimentacion/2014/03/17/219505.php>
75. Scott, D.; Miller, W.; Griffin, C. 2002. Dermatología en pequeños animales. 6 ed. New press Grupo Impresor S.A. Buenos Aires AR. Pag. 1572.
76. Silva, R.; Loaiza, A.; 2007. Piómetra en animales pequeños. 1Departamento de Salud Animal, Universidad de Caldas, Manizales. Colombia CO. (En línea). Consultado 24 mar. 2015. Disponible en [http://vetzootec.ucaldas.edu.co/downloads/Revista1-2\\_8.pdf](http://vetzootec.ucaldas.edu.co/downloads/Revista1-2_8.pdf)
77. Súper cachorros. 2013. Anemia en perros. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://supercachorros.org/2013/anemia-en-perros/>

- 78.** The center for food security y public health. 2005. Dermatofitosis. Tiña, tinea, dermatomycosis. College of veterinary medicine. (En línea). Consultado 22 may 2015. Disponible en <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/dermatofitosis.pdf>
- 79.** Torres, M.; López, J.; Solari, V.; (s.f). Recomendaciones para el cuidado y manejo responsable de mascotas y su impacto en la salud humana. Sociedad chilena de infectología. Santiago, CL. (En línea). Consultado 18 nov 2014. Disponible en <http://www.sochinf.cl/documentos/consensos/recomendaciones%20mascotas%20julio%202015.pdf>
- 80.** Velázquez, R. 2008. Parto y gestación. Consulta veterinarias. (En línea). Consultado 30 may 2015. Disponible en <https://reynaldovelazquez.wordpress.com/2008/08/16/parto-y-gestacion/>
- 81.** VenFido. 2011. Dermatitis por desórdenes hormonales y Alopecia. Mexico DF. (En línea). Consultado 25 may 2015. Disponible en <http://www.venfido.com.mx/enfermedad.php?n=dermatosis-por-desordenes-hormonales-y-alopecia>
- 82.** VenFido. 2011. Neumonías (Bacterianas) en perros. Mexico DF. (En línea). Consultado 25 mar 2015. Disponible en <http://www.venfido.com.mx/enfermedad.php?n=neumonia-bacteriana-en-perros>
- 83.** Zaldivar, E. 2011. Insuficiencia renal crónica en perros y gatos. Policlínica veterinaria. (En línea). Consultado 09 may 2015. Disponible en <http://veterinariaoza.blogspot.com/2011/10/insuficiencia-renal-en-perros-y-gatos.html>

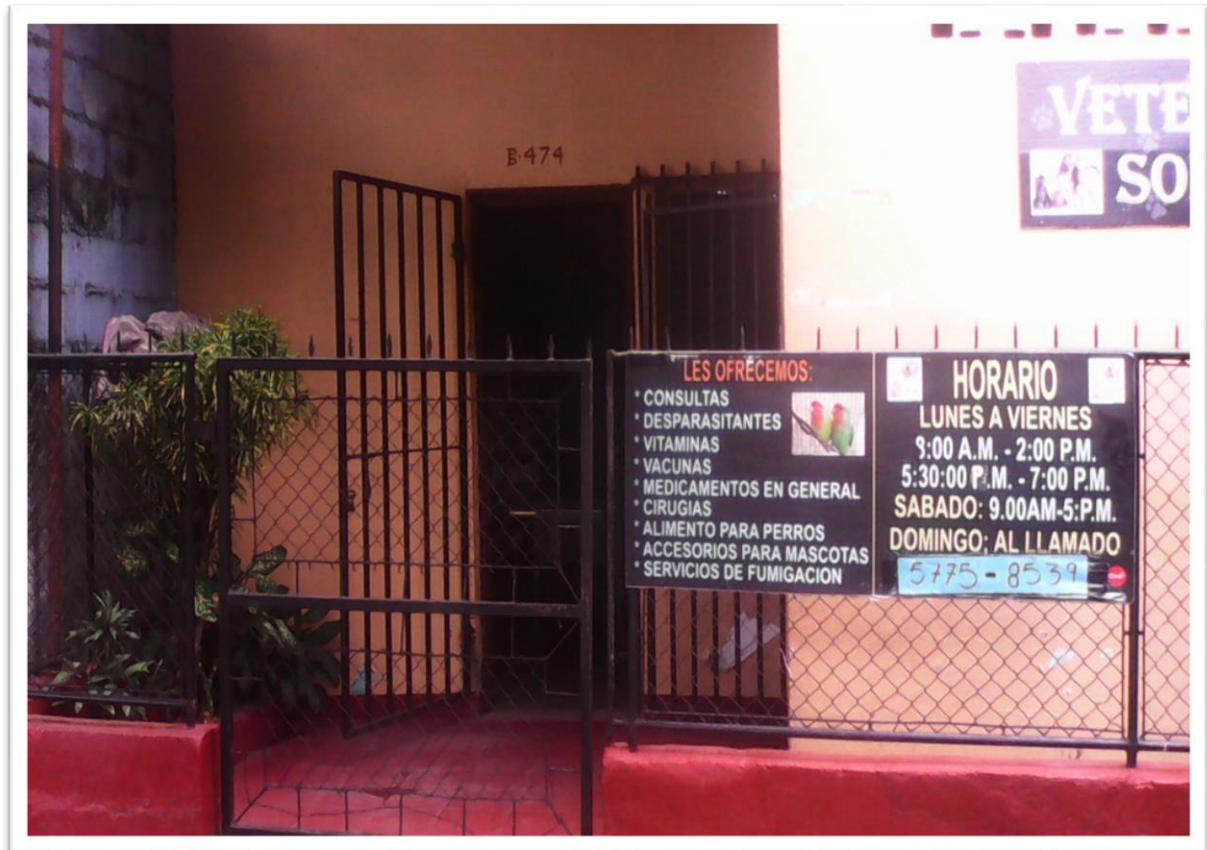


## VIII. ANEXOS

### Anexo 1: Clínica Veterinaria Soza I



## Anexo 2: Clínica Veterinaria Soza II



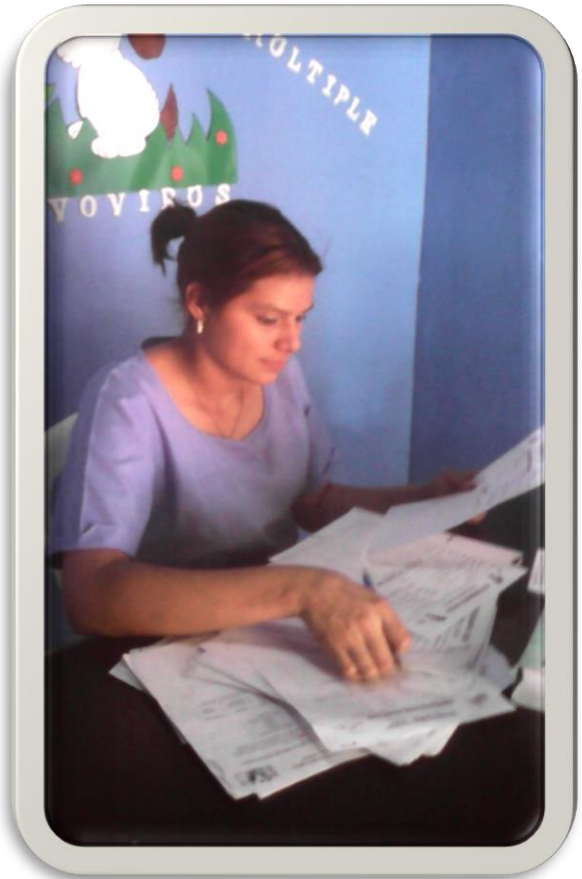
**Anexo 3: Lista de cotejo de identificación concurrencia y recurrencia de las patologías atendidas**

N°	Patologías	S.I	S.II
		Casos Concurrentes	Casos Recurrentes

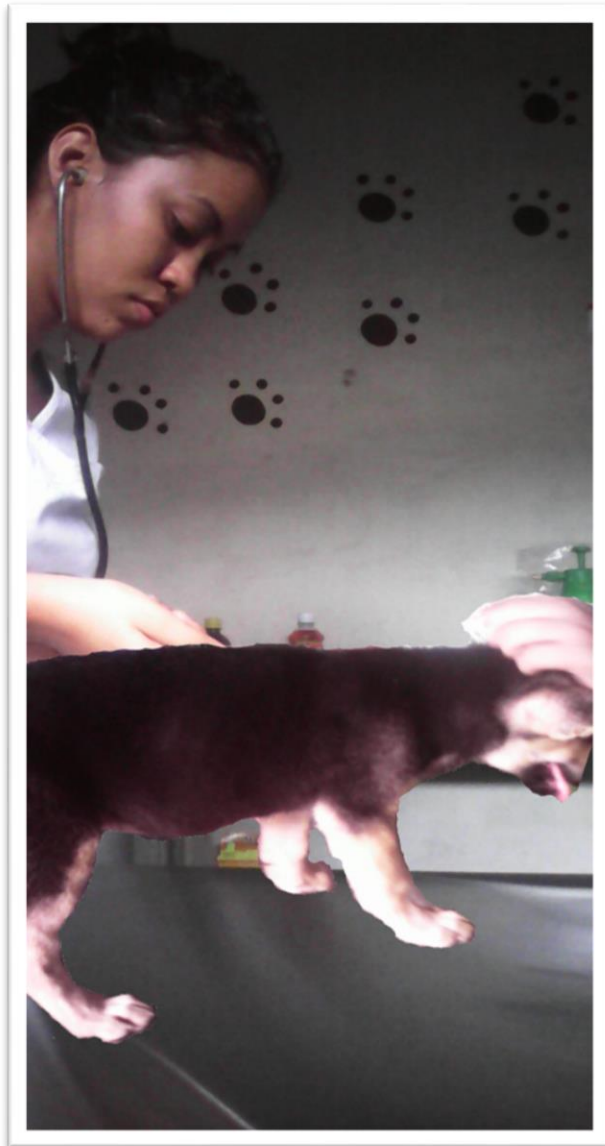
**Anexo 4: Lista de cotejo de los factores que favorecen la presencia de patologías**

Nº	Patologías	Meses			
		Meses	Edad	Raza	Sexo

**Anexo 5: Análisis de Historia Clínica**



## Anexo 6: Exploración Clínica







Tipo de alimentación: \_\_\_\_\_

Aspecto general: \_\_\_\_\_

Piel y Mucosas: \_\_\_\_\_

Ojos: \_\_\_\_\_ Oídos: \_\_\_\_\_

Ganglios linfáticos: \_\_\_\_\_

Temperatura: \_\_\_\_\_ Respiración: \_\_\_\_\_

### Aparatos:

Circulación: \_\_\_\_\_

Aparato Digestivo: \_\_\_\_\_

Aparato Genito Urinario: \_\_\_\_\_

Sistema Nervioso: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

Diagnostico Presuntivo: \_\_\_\_\_

Exámenes de laboratorio recomendados: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Anexo 8: Examen laboratorial de babesiosis

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
CENTRO DE ESTUDIOS DIAGNOSTICOS E INVESTIGACION  
VETERINARIA  
CEDIVE**

**INFORME DE HEMATOLOGIA**

<b>Nombre</b>	<b>Maya</b>	<b>Dirección</b>		-----
<b>Ciudad</b>	<b>Managua</b>	<b>Departamento</b>		<b>Managua</b>
<b>Teléfonos</b>	-----	<b>Celulares</b>		-----
<b>Fecha</b>	<b>04/10/14</b>	<b>Especie</b>	<b>Canina</b>	<b>Raza pitbull</b>
<b>Edad</b>	<b>3 años</b>	<b>Sexo</b>	<b>Hembra</b>	<b>Color negro</b>
<b>Nº de muestra</b>	<b>1</b>	<b>Estado de muestra</b>		<b>Bueno</b>
<b>Técnica: BHC/Frotis</b>				
<b>Examen microscópico</b>	<b>Se observaron Hemoparasitos</b>			
<i>Parámetros</i>	<i>Valores encontrados</i>		<i>Valores normales</i>	
<b>Leucocitos</b>	3.8 x 10 <sup>12</sup> g/l		6-17 x 10 <sup>12</sup> g/l	
<b>Eritrocitos</b>	8.2 x 10 <sup>12</sup> g/l		5,5-8,5 x 10 <sup>12</sup> g/l	
<b>Neutrófilos</b>	30%		60-70%	
<b>Basófilos</b>	2%		Poco común	
<b>Eosinófilos</b>	6%		2-10%	
<b>Linfocitos</b>	60%		12-30%	
<b>Monocitos</b>	2%		1-4%	
<b>Hemato crito</b>	19%		(37-55% adultos) (23-29%) jóvenes menores de 6 meses	
<b>Plaquetas</b>	4 plaquetas de campo visual		5-8 plaquetas por campo visual	
<b>Diagnóstico y recomendaciones</b>	Anemia. Leve trombocitopenia Se observaron Hemoparasitos ( <i>Babesia Spp</i> ) Presencia de equinocitosis Se recomienda inicio inmediato de tratamiento con Imidocarb, doxiciclina, estimulante del sistema inmune.			
<b>Nombre del técnico</b>	<b>Dra. Jennifer García</b>	<b>Firma</b>	<b>Jennifer García</b>	

## Anexo 9: examen laboratorial de piel



DIVISION VETERINARIA



**Dynamic**  
People Group  
Division Veterinaria

PACIENTE: *Hunter Quintanilla* SEXO: *Macho*  
FECHA: *09/01/2015* EDAD: *1.6 Años*  
ESPECIE: *Canino* RAZA: *Chow-Chow*

**DERMATOLOGÍA**

<u>EXAMEN</u>	<u>RESULTADOS</u>
RASPADO DE PIEL:	<i>Se observó estructuras micóticas en forma de hifas. X</i>
(Examen al fresco)	<i>Levaduras.</i>

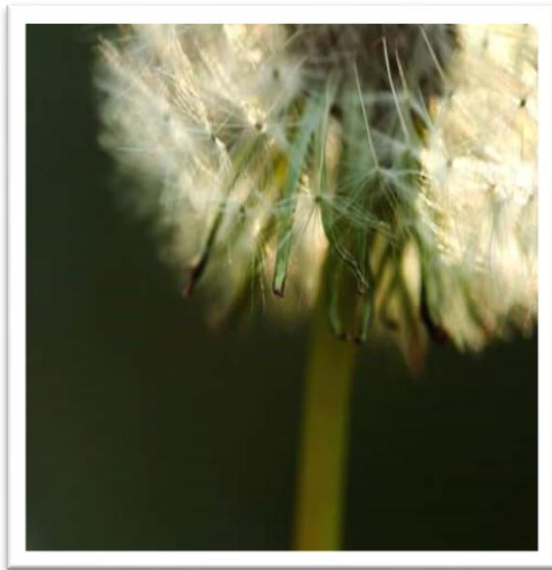
Observación: *Se observo Garapata Roja del Perro.*

*“Garantizando la calidad en el diagnóstico veterinario”*

Colonia Miguel Bonilla. Bar esquina Fiel 6 c al sur. Casa N° 234 Teléfonos: 22701810 o 77889981

**Anexo 10: Plantas Medicinales**

**Taraxacum officinalis (diente de león)**



**Sylibum marianus (cardo de leche)**



**(Echinacea purpurea Equinacea purpurea)**



**(Matricaria chamomilla) manzanilla**

