



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TEMA

**Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e
Inmunodeficiencia felina en el Hospital
Clínica Veterinaria “Animalopolis”
de la ciudad de Guayaquil.**

AUTORA

Cardona Ruiz Geraldine Desireé

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

TUTORA

Dra. Mieles Soriano Fabiola Gloria, M. Sc.

Guayaquil, Ecuador

14 de SEPTIEMBRE de 2017



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cardona Ruiz, Geraldine Desireé** como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**.

TUTORA

Dra. Mieles Soriano Gloria Fabiola, M. Sc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Franco Rodríguez John Eloy, Ph. D.

Guayaquil, a los 14 días de Septiembre de 2017



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Cardona Ruiz, Geraldine Desireé**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 días del mes de Septiembre del año 2017

AUTORA

Cardona Ruiz Geraldine Desireé



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cardona Ruiz Geraldine Desireé**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 días del mes de Septiembre del año 2017

LA AUTORA

Cardona Ruiz Geraldine Desireé



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

CERTIFICACIÓN URKUND

La Dirección de las Carreras Agropecuarias revisó el Trabajo de Titulación **“Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil.”**, presentada por la estudiante **Cardona Ruiz Geraldine Desireé**, de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, obtuvo el resultado del programa URKUND el valor de 0 %, Considerando ser aprobada por esta dirección.

URKUND	
Documento	Cardona Ruiz, Geraldine TT UTE A 2017.pdf (D30202502)
Presentado	2017-08-21 10:23 (-05:00)
Presentado por	ute.fetd@gmail.com
Recibido	alfonso.kuffo.ucsg@analysis.urkund.com
Mensaje	TT UTE A 2017 Cardona Ruiz Mostrar el mensaje completo
0% de estas 21 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.	

Fuente: URKUND-Usuario Alfonso Kuffó García, 2017

Certifican,

Ing. John Franco Rodríguez, Ph. D.
Director Carreras Agropecuarias
UCSG-FETD

Ing. Alfonso Kuffó García, M. Sc.
Revisor - URKUND

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios, por ser fiel durante todo este tiempo y en su inmensa misericordia me ha permitido alcanzar una de mis metas.

A mis padres Gerardo Cardona y Janneth Ruiz, por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional durante toda la carrera, a mi hermana Eunice Cardona por su paciencia y dedicación en todo momento y siempre estar a mi lado cuando más la necesito, a mi tía María Ruiz por sus consejos y oraciones.

Agradezco a mi tutora de tesis Dra. Fabiola Mieles, a la Dra. Lucila Sylva y a la Ing. Noelia Caicedo, por su paciencia durante este tiempo, al Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis por permitirme realizar mi trabajo de titulación en sus instalaciones.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres y hermana, que por su esfuerzo y dedicación he podido cristalizar uno de mis sueños.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. John Eloy Franco Rodríguez, Ph. D.
DIRECTOR DE CARRERA

Ing. Noelia Carolina Caicedo Coello, M. Sc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Dr. Anibal Andrade Ortiz, M. Sc.
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CALIFICACIÓN

Dra. Mieles Soriano Gloria Fabiola, M. Sc.

TUTORA

INDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	18
1.1	Objetivos	19
1.1.1	Objetivo general.	19
1.1.2	Objetivos específicos.	19
2	MARCO TEÓRICO	20
2.1	Virus de leucemia felina	20
2.1.1	Etiología.	20
2.1.2	Transmisión.....	21
2.1.3	Patogenia.	22
2.1.4	Signos clínicos.	23
2.1.5	Enfermedades neoplásicas: Enfermedad linfoproliferativa... 23	
2.1.6	Enfermedad mieloproliferativa.....	24
2.1.7	Enfermedad No Neoplásica.	24
2.2	Virus de inmunodeficiencia felina	24
2.2.1	Etiología.	24
2.2.2	Transmisión.....	25
2.2.3	Signos clínicos.	26
2.3	Diagnóstico de leucemia e inmunodeficiencia felina	27
2.3.1	Técnica utilizada.....	28
2.4	Tratamiento y pronóstico de leucemia e inmunodeficiencia felina.....	28
2.5	Prevención	29

2.6	Manejo de gatos ViLeF+ y VIF +	29
2.7	Epidemiología	30
2.8	Salud pública.....	31
2.9	Casos encontrados en Ecuador	31
3	MARCO METODOLÓGICO	33
3.1	Ubicación del ensayo	33
3.2	Características climáticas.....	33
3.3	Materiales.....	34
3.4	Población en estudio.....	34
3.5	Tipo de estudio.....	34
3.6	Manejo del ensayo	34
3.7	Variables a evaluar.....	35
4	RESULTADOS	37
5	DISCUSIÓN.....	55
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
6.1	Conclusiones.....	57
6.2	Recomendaciones.....	59

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Prevalencia de Leucemia e Inmunodeficiencia felina.....	37
Gráfico 2. Prevalencia de Inmunodeficiencia felina según la edad.....	38
Gráfico 3. Prevalencia de Leucemia felina según la edad.....	39
Gráfico 4. Prevalencia de Leucemia + Inmunodeficiencia felina según la edad.....	40
Gráfico 5. Muestra estudiada de acuerdo al sexo.....	41
Gráfico 6. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sexo.....	42
Gráfico 7. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo a la raza.....	43
Gráfico 8. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sector.....	44
Gráfico 9. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina.....	45
Gráfico 10. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina....	46
Gráfico 11. Signología de casos positivos a Leucemia felina.....	47
Gráfico 12. Signología de casos positivos a Leucemia + inmunodeficiencia felina.....	49
Gráfico 13. Vacunas aplicadas a pacientes positivos.....	50
Gráfico 14. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF.....	51
Gráfico 15. Determinación de casos positivos de ViLeF y VIF según la condición anatómica.....	52

Gráfico 16. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViF.....	53
Gráfico 17. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF + ViF.	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de Leucemia e Inmunodeficiencia felina.	37
Tabla 2. Prevalencia de Inmunodeficiencia felina según la edad.	38
Tabla 3. Prevalencia de Leucemia felina según la edad.	39
Tabla 4. Prevalencia de Leucemia + Inmunodeficiencia felina según la edad.	40
Tabla 5. Muestra estudiada de acuerdo al sexo.	41
Tabla 6. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sexo.	42
Tabla 7. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo a la raza.	43
Tabla 8. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sector.	44
Tabla 9. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina.	45
Tabla 10. Signología de casos positivos a Leucemia felina.	46
Tabla 11. Signología de casos positivos a Leucemia + inmunodeficiencia felina.	48
Tabla 12. Vacunas aplicadas a pacientes positivos.	50
Tabla 13. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF.	51
Tabla 14. Determinación de casos positivos a ViLeF y VIF según la condición anatómica.	52
Tabla 15. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViF.	53

Tabla 16. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF + ViF.	54
--	----

RESUMEN

El presente estudio se realizó con un diseño transeccional descriptivo terminando como correlacional no experimental para determinar la presencia de leucemia e inmunodeficiencia felina utilizando las historias clínicas de los gatos positivos a dichas enfermedades diagnosticados mediante la técnica de inmunocromatográfica para la detección cualitativa de antígenos del virus de leucemia felina y anticuerpos del virus de inmunodeficiencia felina que acudieron a consulta en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de Junio 2016 a Junio 2017, se examinaron 110 historias clínicas, para poder cumplir con el objetivo del análisis se utilizó una tabla creada en Excel y en Access de esta forma se pudo clasificar los datos obtenidos de cada paciente atendido en consulta, posicionándolos de acuerdo a las distintas variables fijadas. Los resultados encontrados demostraron que el 19.09 % resultaron positivos a leucemia, 4.55 % positivo a inmunodeficiencia felina y 1.82 % a ambas enfermedades. Se recomienda tomar medidas preventivas tales como programa de vacunación, castración de machos y hembras para evitar el contagio de enfermedades potencialmente mortales en felinos y realizar exámenes sanguíneos de rutina por lo menos dos veces al año.

Palabras Claves: Análisis, leucemia felina, inmunodeficiencia felina, consulta, historias clínicas, enfermedades.

ABSTRACT

The present study was performed with a descriptive transectional design ending as a non - experimental correlational to determine the presence of leukemia and feline immunodeficiency using the clinical histories of the cats positive for these diseases diagnosed by the immunochromatographic technique for the qualitative detection of antigens of the virus of feline leukemia and antibodies to the feline immunodeficiency virus that visited the Veterinary Clinic Hospital "Animalopolis" of the city of Guayaquil, during the period from June 2016 to June 2017, 110 clinical histories were examined, in order to fulfill the objective of analysis was used a table created in Excel and in this way it was possible to classify the data obtained from each patient attended in consultation, positioning them according to the different fixed variables. The results showed that 19.09 % were positive for leukemia, 4.55 % positive for feline immunodeficiency and 1.82 % for both diseases. Preventive measures such as vaccination program, male and female castration are recommended to prevent the spread of life-threatening feline diseases and to perform routine blood tests at least twice a year.

Keywords: Analysis, feline leukemia, feline immunodeficiency, consultation, clinical histories, diseases.

1 INTRODUCCIÓN

El virus de leucemia felina (ViLeF) y el virus de inmunodeficiencia felina (VIF) son unas de las afecciones más frecuentes que se atienden en la clínica y también unas de las principales causas de muerte en los felinos, transformándose en una de las infecciones con alto impacto en la salud de los gatos domésticos.

La presencia de estas enfermedades ha incrementado la necesidad de realizar estudios para adquirir conocimientos y prevenir la afectación de esta, y así mejorar la atención de los pacientes que acuden a consulta.

En la ciudad de Guayaquil, se realizó un estudio¹, para determinar la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina y se encontró que un 23 % de gatos son positivos para leucemia mientras que un 5 % de gatos son positivos a inmunodeficiencia, mostrando así una alta prevalencia de dichas enfermedades en nuestro medio.

El cuidado y el bienestar de las mascotas ha pasado por varias etapas al transcurrir de los años, se ha visto un gran incremento en el interés de las personas por mantenerlos en buen estado de salud y por este motivo ha aumentado la necesidad de brindarles atención veterinaria.

Los gatos son animales de compañía muy común en la actualidad, ocupando un lugar importante en las personas que deciden tenerlo como una mascota, observándose mayor presencia en los hogares y convertirse en una

¹ Torres, S., (2014). Determinación de la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina mediante pruebas inmunocromatográficas (fastest felvifv) en el sector del Guasmo oeste. (Tesis de grado, Universidad de Guayaquil). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6942/1/Torres%20Gonzalez%20Sandy%20.pdf>

mascota del diario vivir, se han empezado a implementar una serie de cuidados y acciones de prevención para darle una mejor calidad de vida por el mayor tiempo posible.

Por esta razón en este trabajo de titulación se planteó establecer un análisis retrospectivo de casos de leucemia e inmunodeficiencia felina de los pacientes que acudieron a la consulta en el Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis de la ciudad de Guayaquil.

Con los antecedentes expuestos, el presente trabajo tuvo los siguientes objetivos:

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general.

- Determinar retrospectivamente la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Caracterizar la signología presente en gatos positivos.
- Relacionar los casos positivos con la edad, sexo, raza, sector.
- Determinar los posibles factores de riesgo.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Virus de leucemia felina

2.1.1 Etiología.

Esta patología es generada por el virus de leucemia felina (ViLeF), descrito por primera vez por William Jarret en 1964, cuando observó la gemación de partículas virales de la membrana de linfoblastos malignos de un gato con linfoma (Cotter, 2000, p. 78).

De acuerdo con Cano, Galleli y Gómez (2011, p. 2), el Virus de la leucemia felina (ViLeF) pertenece a la familia Retroviridae, posee viriones compuestos por una envoltura, core y nucleocápside, consta con los tres genes principales de los retrovirus los cuales son:

- Antígeno grupo específico – gag: Encargado de codificar el virión y las principales proteínas internas.
- Polimerasa – pol: También llamado antígenos del core o interno, es el codificador de enzimas relacionadas con el VIF tales como proteasa, integrasa y transcriptasa inversa, esta le da paso a la replicación viral para la polimerasa viral o retrotranscriptasa (Cano, Galleli y Gómez, 2011, p. 2).

Responsable de polimerización de nucleótidos de DNA a partir de una copia de RNA viral (Fernández, Castro, Crampet, Bartzabal, Lehmann, Grimm, Deplazes, 2013, p. 301).

- Glicoproteínas de la envoltura – env: Es el encargado de codificar las proteínas que ingresan a la envoltura las cuales se relacionan con los receptores celulares, dándole así el paso al virus a las células de los felinos (Cano et al, 2011, p. 2).

El ViLeF se divide en subgrupos los de mayor importancia son:

ViLeF-A: Su replicación es una característica específica que se da en las células felinas convirtiéndolo en el responsable de los procesos infecciosos, al momento de unirse con otro subgrupo este resulta con mayor patogenicidad (Gómez y Guida, 2010, p. 353).

ViLeF-B: Es la unión de un virus endógeno con el subgrupo A, relacionado con la proliferación de linfomas, para que el subgrupo B puede llegar a causar alguna infección en la ceula felina tiene que contener a VLeF-A (Gómez y Guida, 2010, p. 353).

- ViLeF-C: Disminuye considerablemente la producción de glóbulos rojos convirtiéndolo en el responsable de cuadros anémicos presentes en la infección (Gisbert y Jaliquias, 2015, s/p).

Se considera una mutación en el gen que codifica para la glicoproteína de envoltura de virus del subgrupo A, se encuentra en aproximadamente 1-2% de los gatos con infección crónica (Stewart, Adema, McMonagle, Hosie, Willett, 2012, s/p).

- ViLeF-T: Ataca directamente a los linfocitos T infectándolos y provocando inmunosupresión (Anibarro, 2014, s/p).

2.1.2 Transmisión.

El virus de la leucemia felina tiene una distribución mundial. ViLeF es contagiosa y se propaga a través del estrecho contacto, pero la prevalencia de la infección varía mucho dependiendo de su edad, salud, ambiente, densidad de animales y estilo de vida (Alves y Jenner, 2012, p. 18).

- **Transmisión horizontal**

El ViLeF puede ser transmitido por medio de secreciones oronasal principalmente, por lo tanto, se disemina entre los gatos cuando éstos entran en contacto directo tal como: acicalamiento, arañones o mordidas resultado de peleas callejeras, también se presenta cuando estos comparten el alimento con un gato infectado (Troncoso, Rojas, Díaz y Cicamois, 2012, p. 104).

- **Transmisión vertical**

La transmisión de este tipo se puede dar al momento del parto o vía transplacentaria, si la infección ocurre durante la preñez es usual observar la reabsorción o aborto fetal (Gómez y Guida, 2010, p. 354).

2.1.3 Patogenia.

2.1.3.1 Etapas de la infección.

De acuerdo con Hartmann (2012, p. 2,3), al momento en que el virus entra al organismo del gato, estos no muestran signos clínicos específicos, ya que hay una fase asintomática, las 4 etapas de la infección descritas son las siguientes:

- **Infección abortiva:** Se detiene la replicación viral, esta es una respuesta realizada por el sistema inmune humoral y celular de gatos inmunocompetentes o también llamados gatos regresores.
- **Infección regresiva:** La enfermedad pasa a un estado latente ya que el ADN se une a las células, pero se logra detener la viremia después de cierto tiempo de la presentación de la infección en el gato, en esta fase no habrá transmisión por medio de secreciones.
- **Infección progresiva:** La enfermedad deja el estado latente para comenzar la replicación extensa del virus con una alta carga viral, afectando los tejidos linfoides, seguida por la médula ósea diseminándose también a las mucosas, en esta fase si habrá

transmisión por medio de secreciones y es donde se ve la aparición de enfermedades asociadas con el virus.

- Infección focal o atípica: Esta etapa se distingue ya que no es muy común y la replicación viral es local y atípica presentándose en órganos con (Hartmann, 2012, p. 2,3).

2.1.4 Signos clínicos.

El virus puede afectar al gato de diversas maneras. Inicialmente, si se da el contagio, habrá una etapa inicial de entre dos semanas y tres meses, en las cuales pueden no observarse síntomas (Lancaster, 2016, s/p).

La presentación y duración de los signos va a depender del estado inmunológico en que se encuentra el gato, al momento que ocurre la viremia el animal puede llegar a presentar signos no específicos como temperatura elevada, anorexia y depresión (Palmero y Carballés, 2010, p. 19).

La infección del virus de leucemia felina dá como resultado enfermedades neoplásicas que pueden ser linfoproliferativa y mieloproliferativa, y también enfermedades no neoplásicas (Muñoz, 2001, s/p).

2.1.5 Enfermedades neoplásicas: Enfermedad linfoproliferativa.

Cerca del 90 % de los gatos con leucemias linfoides y mieloides son positivos al p27 del ViLeF en el análisis enzimoimmunosorbente o en los estudios de inmunofluorescencia (Couto y Nelson, 2005, p. 1208).

Linfoma mediastínico: Es frecuente en gatos menores de 3 años, el crecimiento de las masas solidas en el tejido linfático mediastínico va a reducir el espacio de la tráquea causando disnea, disfagia puede estar acompañado también de taquipnea y aumento de los ganglios linfáticos (Palmero y Carballés, 2010, p. 26).

Linfoma alimentario: La masa tumoral se desarrolla a partir de ganglios linfáticos mesentéricos los signos no son marcados se puede observar pérdida de peso, fiebre, vómito, es frecuente en gatos mayores de 6 años (Palmero y Carballés, 2010, p. 28).

2.1.6 Enfermedad mieloproliferativa.

Es considerada una neoplasia hematológica, se caracteriza por una producción excesiva de células de glóbulos rojos, plaquetas o glóbulos blancos por medio de médula ósea, pueden ser:

- Mielosis eritroide.
- Leucemia eritroide.
- Leucemia mielogénica (Hartmann, 2012, p. 4).

2.1.7 Enfermedad No Neoplásica.

- Anemia no regenerativa.
- Anemia hemolítica.
- Pancitopenia (Hartmann, 2012, p. 4).

2.2 Virus de inmunodeficiencia felina

2.2.1 Etiología.

El virus de inmunodeficiencia felina (VIF) es lentivirus de la familia retroviridae, contiene ácido ribonucleico por tal razón lo encuentran semejante al virus de inmunodeficiencia humano, el VIF es la responsable de causar una deficiencia en el sistema inmunitario del gato (Barr y Bowman, 2006, p. 466).

El VIF es estrechamente relacionado con el VIH, es un patógeno viral importante en todo el mundo en el gato doméstico (*Felis catus*), provoca una degeneración progresiva lenta de las funciones inmunitarias (Teixeira, Hagiwara, Cruz y Hosie, 2012, p. 384).

Al ser parte de la familia retroviridae está compuesto por los tres genes principales:

- Antígeno grupo específico – gag.
- Polimerasa – pol.
- Glicoproteínas de la envoltura – env (Barr y Bowman, 2006, p. 466)

Al igual que los otros retrovirus, el VIF cuenta con una cápside codificada por el gen gag; donde está la proteína p24, proteína con buena capacidad inmunogénica. el virus está envuelto por una doble membrana lipídica derivada de la membrana celular del hospedero, donde van a estar presentes las glicoproteínas gp120 y p40, codificadas por el gen env, al momento de realizar las pruebas diagnósticas como la inmunocromatografía y ELISA son el punto de enfoque ya que cuentan con alto poder inmunogénico (Hartmann, 2011, s/p).

2.2.2 Transmisión.

La principal vía de transmisión se da por mordedura y arañazos siendo la forma vertical de transmisión menos constante que en el caso de leucemia. Se presenta comúnmente en animales enteros de alrededor de 5 años con hábitos de deambulación callejera, al igual que la leucemia felina la manifestación más común es la inmunosupresión (Minovich, Paludi y Rossano, 2002, p.88).

El contacto no agresivo, casual, entre gatos que conviven en un mismo entorno, aunque compartan bebederos, comederos, juguetes y otros enseres, no parece ser una vía de contagio de VIF. En raras ocasiones, la enfermedad se transmite durante la gestación cuando la madre es portadora del VIF, o bien al atravesar el canal del parto o cuando los gatitos recién nacidos comienzan a mamar leche infectada. El contacto sexual tampoco parece ser una forma de transmisión del VIF (Cornell University College of Veterinary Medicine, 2001, s/p).

2.2.3 Signos clínicos.

No todos los gatos que se infecta con el VIF desarrollan signos clínicos, algunos gatos pueden vivir una vida relativamente normal después de haberse infectado, el VIF puede causar enfermedades al atacar el sistema inmunológico del paciente. Por lo tanto, los gatos infectados por el VIF tienden a desarrollar signos clínicos relacionados con infecciones secundarias (Vetstreet, 2013, s/p).

Las manifestaciones de los síntomas conllevan a un proceso progresivo el cual se describe por tres fases:

- Fase aguda: Conocida como la primera fase, se presenta semanas después de la infección del gato sano, teniendo una duración de 4 a 16 semanas (Lloret, 2008, s/p).
- Fase de latencia: El portador es totalmente asintomático por lo tanto no hay apreciación de síntomas específicos, en algunos casos se observan alteraciones del sistema inmunológico (Lloret, 2008, s/p).
- Fase crónica: Relacionada directamente con el síndrome de inmunodeficiencia, se observa afecciones respiratorias superiores, anemia normocítica normocrómica arregenerativa, trastornos hematológicos, gingivitis, decaimiento, anorexia y pérdida de peso (Minovich, Paludi y Rossano, 2002, p.89).

La inflamación de las encías (gingivitis) y la boca (estomatitis) y las infecciones crónicas o recurrentes de la piel, los ojos, la vejiga urinaria y el tracto respiratorio superior suelen estar presentes. La diarrea persistente también puede ser un problema, al igual que una variedad de condiciones oculares. Algunos gatos infectados experimentan convulsiones, cambios de conducta y otros trastornos neurológicos (Cornell University College of Veterinary Medicine, 2014, s/p).

2.3 Diagnóstico de leucemia e inmunodeficiencia felina

La Leucemia Viral e inmunodeficiencia no son enfermedades fáciles de diagnosticar debido a variables dentro de las mismas que difieren de su caracterización, sintomatología y efectos en el animal los cuales están superditados al sistema inmune en cada caso (Virbac, 2015, p. 2).

Algunos gatos infectados dan positivo en las pruebas de detección del VLF de rutina, mientras que otros requieren pruebas específicas en la sangre o la médula ósea para confirmar la infección (Vetstreet, 2013, s/p).

De acuerdo Palmero y Carballés, (2010, p. 48), hay dos métodos disponibles para el diagnóstico los cuales:

- Método directo o virológico: Se manifiesta la presencia del virus por medio de cultivos o PCR, permitiendo la detección del VLeF en los linfocitos periféricos.

- Método indirecto o serológico: Permiten la detección conjunta del antígeno de leucemia y anticuerpo de inmunodeficiencia felina.
 - Elisa
 - Inmunocromatografía (ICGA)
 - Inmunofluorescencia (IFA) (Palmero y Carballés, 2010, p. 48)

Un resultado positivo en el Elisa sangre o inmunocromatografía hay presencia del antígeno P27 circulante en la sangre y por ende replicación activa a estos gatos se los conoce como virémicos, cuando el resultado es positivo en IFA significa que los neutrófilos y las plaquetas circulantes contienen proteína P27 en su interior se considera al gato virémico agregado de infección establecida en la médula ósea (Minovich, Paludi y Rossano, 2002, p.90).

2.3.1 Técnica utilizada.

El kit de diagnóstico es una técnica inmunocromatográfica para la detección cualitativa de antígenos del virus de leucemia felina y anticuerpos del virus de inmunodeficiencia felina en suero, plasma o sangre entera, tiene una elevada sensibilidad para ViLeF 94 % versus aislamiento viral y VIF 96 % versus Western Blot, la especificidad para ViLeF es de 99 % versus aislamiento viral y para VIF un 98 % versus Western Blot (Urano vet, 2010, p.1).

Durante la fase aguda de la infección, el test puede resultar negativo al no detectarse anticuerpos en sangre circulante esto se debe a la propia patogenia de la enfermedad, no a una posible deficiencia del test (Urano vet, 2010, p.1).

2.4 Tratamiento y pronóstico de leucemia e inmunodeficiencia felina

No existe un tratamiento curativo para estas enfermedades, se puede utilizar tratamientos paliativos que cubren tres aspectos importantes, ayudando a mejorar el cuadro clínico del animal, atenuar los efectos de infecciones oportunistas y reducir considerablemente la carga viral. Al reducir el título de virus circulante, se incrementa la inmunidad (Gisbert y Jaliqias, 2015, s/p).

El interferón omega felino puede reducir los signos clínicos y prolongar el tiempo de supervivencia, la aplicación de azidotimidina es muy conveniente en infecciones tempranas, se recomienda la castración del animal para reducir la agresividad y por tanto las mordeduras (ABCD, 2008, p.2).

A los gatos positivos con enfermedad clínica se les puede aplicar tratamiento sintomático para atenuar los resultados de la enfermedad y si han desarrollado enfermedades neoplásicas la aplicación de quimioterapias. La esperanza de vida es corta y en su tiempo restante no tienen una buena calidad de vida (Lloret, 2012, p. 12).

Los gatos positivos clínicamente sanos pueden seguir viviendo con buena salud durante un período considerable de tiempo, pero la gran mayoría tendrán una menor esperanza de vida, pero adicionalmente, habría que aislarlos del contacto con gatos que padezcan otras enfermedades infecciosas y evitarles cualquier tipo de estrés (Greggs, Clouser, Patterson y Mansky, 2011, s/p).

2.5 Prevención

El cumplimiento de un adecuado plan de vacunación es la mejor medida para la prevención tanto de esta enfermedad como de muchas otras de los felinos, la inmunización puede ser aplicada en gatitos a partir de las ocho semanas de vida, con una segunda dosis entre las tres y cinco semanas posteriores y un refuerzo anual (Merial, s/f, p.1).

Se inmuniza únicamente animales clínicamente sanos, libres de endoparásitos y ectoparásitos (Virbac, 2009, p.1).

Las principales acciones de prevención son mantener al gato en el interior del hogar para evitar peleas, y hacer pruebas diagnósticas a los nuevos integrantes antes de su introducción a una residencia con múltiples gatos seronegativos. Se recomienda la castración a gatos machos y aislar a los infectados (Couto y Nelson, 2000, p. 1379).

2.6 Manejo de gatos ViLeF+ y VIF +

Mantener programa de vacunación para prevenir infecciones, se ha comprobado que su sistema inmune no responde tan eficazmente como un gato libre de infección vírica ante la vacunación de rabia, otro punto de mucha importancia es desparasitar interna y externamente. Las revisiones deberán ser cada 6 meses para curar cualquier posible patología de forma temprana (Palmero, s/f, p. 10).

2.7 Epidemiología

El ViLeF y VIF afecta a gatos domésticos y salvajes, la incidencia actual de estas infecciones está relacionada con la densidad relativa de los gatos y con libre acceso a los exteriores, no se describe predisposición por sexo o raza, se les considera endémica a nivel mundial. Alrededor de un tercio de la mortalidad total en gatos se debe a la presencia de estos virus, pero la gran mayoría de gatos infectados muere por anemia e infecciones oportunistas, causadas por los efectos supresores del virus en la médula ósea y del sistema inmune (Cotter, 2000; Harbour, Caney, Sparker, 2004, p. 607).

Para saber la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina se destaca algunos países latinoamericanos tales como:

En Venezuela se realizó pruebas a 95 gatos, dando como resultado solo dos gatos fueron positivos a ViLeF, lo que representó el 2.1 % de la población, tres gatos fueron positivos a VIF representando el 3.2 % de la población (Ávila, Parra, Barrios, Bello, Zambrano y González, 2015, p. 288).

En Chile se realizó un estudio con 124 animales muestreados, de los cuales 17 fueron positivos a la infección por el ViLeF lo que representó un 13.5 %. Para el VIF, 14 de los gatos resultaron positivos lo que representó un 10.3 %, un total de tres animales presentaron un resultado positivo para ambos virus en la prueba de inmunocromatografía, dando como resultado un 2.4 % (Azócar y Monti, 2015).

En Chile se realizó un estudio con un total de las 321 fichas estudiadas, 19.94 % resultó positivo a la prueba de inmunocromatografía para ViLeF y el 80.06 % fue negativo. Un 15.58 % resultó positivo a VIF y el 84.42 % fue negativo. Un 4.98 % resultó positivo a ambos virus (Muñoz, 2005, p. 22).

- De acuerdo a la variable sexo del total de registros estudiados; el 45.79 % fueron machos y el 54.21 % fueron hembras. Del total de machos un 23.13 % fue positivo a ViLeF, un 25.85 % a VIF y un 3.4 % fue positivo a ambos. Del total de hembras un 17.24 % fue positivo a ViLeF, un 6.90 % a VIF y un 6.32 % fue positivo a ambos (Muñoz, 2005, p. 22).

En Colombia se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal donde se reportó una frecuencia del VIF en el sur del Valle de Aburrá entre los años 2013 - 2015 del 10.7 %, de la cual el 51.6 % correspondió a gatos domésticos machos y el 48.4 % hembras, lo cual indica que hay una proporción casi similar entre la presencia de la enfermedad entre machos y hembras y no pudo encontrarse diferencia estadística entre sexos. (Molina, Blanco, Estepa y Tamayo, 2016).

2.8 Salud pública

El virus de leucemia e inmunodeficiencia contienen otras características antigénicas y genéticas por lo tanto son diferentes con respecto a otros lentivirus, incluido el VIH, los estudios realizados no han informado el contagio de humanos con dichos virus (Muñoz, 2001, s/p).

2.9 Casos encontrados en Ecuador

En el Ecuador se han realizado varios estudios para tener datos y así poder establecer la prevalencia del virus de leucemia felina en tres ciudades diferentes.

En la ciudad de Cuenca se examinaron un total de 80 muestras de las cuales se obtuvieron tres casos positivos, los resultados indicaron una prevalencia del 3.75 % del virus de leucemia felina y para el virus de inmunodeficiencia felina obtuvieron un 0 % (Vintimilla y Ordoñez, 2016, p 77).

Resultados de acuerdo a las variables fijadas:

- Edad: 2 – 6 meses 1 caso fue positivo a Leucemia Viral Felina, lo que representa un 1.25 %, de 7 – 12 meses 1 caso positivo, lo que representa un 1.25 %, de mayor a 12 meses 1 caso positivo, lo que representa un 1.25 %. y para inmunodeficiencia felina no se encontró casos positivos en las diferentes edades con un 0 % (Vintimilla y Ordoñez, 2016, p. 46 - 47).

En la ciudad de Quito se realizó un estudio retrospectivo en un lapso de tres años en HDEV-USFQ y de LabVet. En el caso del virus de leucemia felina, el promedio de las prevalencias del hospital fue 9.11 %, mientras que en el laboratorio obtuvieron una prevalencia del 5.89 %, mientras que el virus de inmunodeficiencia felina mostró prevalencias bajas de 1 % (Plaza, 2014, p. 41,42).

En la ciudad de Guayaquil en la zona sur (Guasmo Oeste), se realizó un estudio para determinar la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina, tomando en cuenta las variables tales como sintomatología, edad y sexo, se examinaron un total de 100 muestras de las cuales se obtuvieron 23 casos positivos, los resultados indicaron una prevalencia del 23 % y para el virus de inmunodeficiencia felina se obtuvieron 5 casos positivos lo que indica un 5 % (Torres, 2014, p 35).

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación del ensayo

El Trabajo de Investigación se realizó en el Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis, ubicado en la Ciudadela Urdesa Central, en las calles Laureles 203 y Acacias, en Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador.

Gráfico 1. Ubicación geográfica de la Veterinaria donde se realizó el análisis.



Fuente: Google maps (2017).²

3.2 Características climáticas

La ciudad de Guayaquil cuenta con un clima tropical y se encuentra ubicada a 4 msnm, con una precipitación media de 791 mm, tiene temperaturas cálidas entre 25 y 28 °C aproximadamente (Climate data, 2017)³.

² Google maps (2017). Recuperado de: <https://www.google.es/maps>

³ Climate Data. (2017). Recuperado de: <http://es.climate-data.org/location/2962/>

3.3 Materiales

- Historia clínicas
- Bolígrafo
- Computadora
- Tabla en Excel
- Tabla en Access
- Libreta de apuntes

3.4 Población en estudio

Se trabajó con las historias clínicas de pacientes felinos atendidos en el Hospital Clínica Veterinaria Animalopolis de la ciudad de Guayaquil, en busca de los casos positivos de leucemia e inmunodeficiencia felina en el periodo de Junio 2016 a Junio 2017.

3.5 Tipo de estudio

El estudio se realizó con un diseño transeccional descriptivo, terminando como correlacional no experimental, utilizando las historias clínicas de los gatos que acudieron a consulta y para la obtención de los resultados se realizó tablas y barras estadísticas.

3.6 Manejo del ensayo

Para poder cumplir con el objetivo del estudio se utilizó una tabla creada en Excel y otra en Access, de esta forma se clasificaron los datos obtenidos de cada paciente atendido en consulta, posicionándolos de acuerdo a las distintas variables fijadas. El resultado del análisis permitió establecer una relación entre las variables a evaluar.

3.7 Variables a evaluar

Variable dependiente

- Prevalencia de leucemia felina
- Prevalencia de inmunodeficiencia felina

Variable independiente

- Edad / meses
 - 0 – 6 meses (A)
 - 7 – 12 meses (B)
 - Mayor a 12 meses (C)
- Sexo
 - Hembra (H)
 - Macho (M)
- Raza
 - Pura (P)
 - Mestizos (M)
- Sector
 - Norte (N)
 - Sur (S)
 - Centro (C)
- Signología
 - Temperatura
 - Normal (TN)
 - Hipertermia (TA)
 - Hipotermia (TB)
 - Frecuencia cardiaca
 - Normal (A)
 - Taquicardia (B)
 - Bradicardia (C)

- Frecuencia respiratoria
 - Normal (A)
 - Taquipnea (B)
 - Bradipnea (C)
- Tiempo de llenado capilar
 - 2sg (A)
 - > 2 sg (B)

- Factores de Riesgo
 - Condición anatómica
 - Enteros (E)
 - Castrados (C)

- Manejo sanitario
 - Desparasitación
 - Anual (A)
 - Semestral (S)
 - Trimestral (T)
 - Nunca (N)
 - Vacunas
 - Rabia (RA)
 - Triple felina (TF)
 - No (N)
 - Consultas
 - Anual (A)
 - Semestral (S)
 - Trimestral (T)
 - Nunca (N)

4 RESULTADOS

El presente estudio consistió en determinar los casos positivos de leucemia e inmunodeficiencia felina presente en los pacientes que acudieron a consulta en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la Ciudad de Guayaquil, relacionando los casos positivos con la edad, sexo, raza, sector, caracterizando la signología y determinando los posibles factores de riesgo, obteniéndose los siguientes resultados.

4.1 Presencia de leucemia e inmunodeficiencia felina

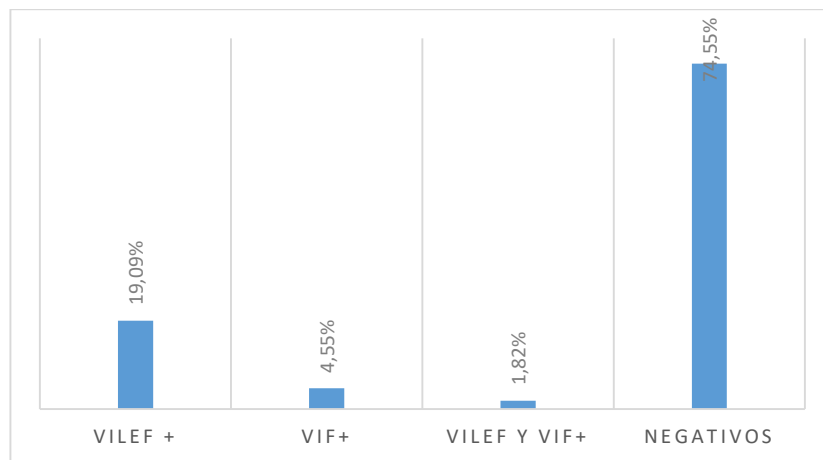
De los 110 casos analizados se determinó 21 casos positivos a leucemia (19.09 %), cinco casos positivos a inmunodeficiencia felina (4.55 %) y dos caso positivo a leucemia e inmunodeficiencia felina (1.82%).

Tabla 1. Prevalencia de Leucemia e Inmunodeficiencia felina.

	VILEF +	VIF+	VILEF Y VIF+	NEGATIVOS	TOTAL DE CASOS
NÚMERO	21	5	2	82	110
%	19.09	4.55	1.82	74.55	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 1. Prevalencia de Leucemia e Inmunodeficiencia felina.



Elaborado por: La Autora

4.2 Presencia de Inmunodeficiencia felina de acuerdo a la edad

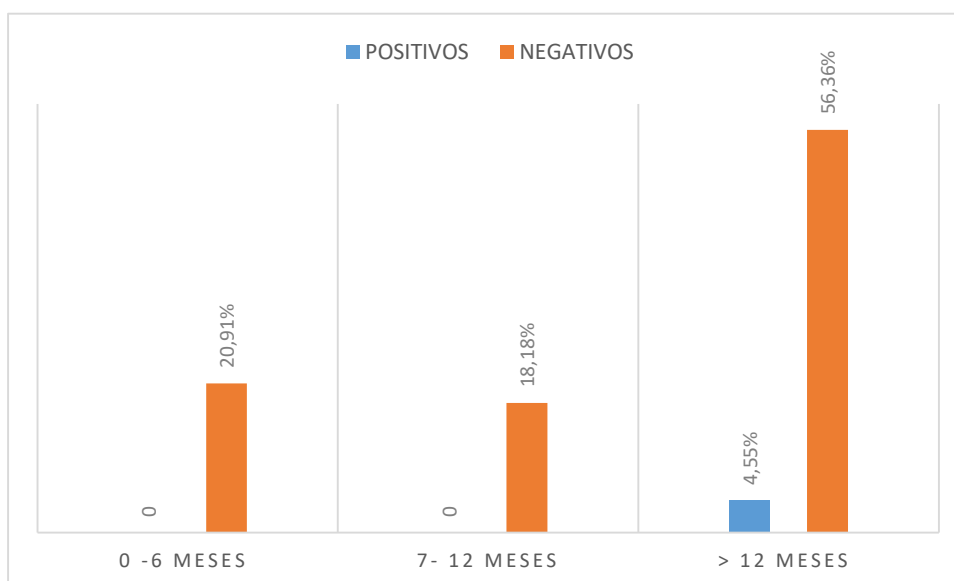
Se presentaron cinco casos positivos a VIF, los cuales se correspondían a pacientes mayores de 12 meses representando un 4.55 %.

Tabla 2. Prevalencia de Inmunodeficiencia felina según la edad.

	EDAD						TOTAL DE CASOS
	0 -6 MESES		7- 12 MESES		> 12 MESES		
	N°	%	N°	%	N°	%	
POSITIVOS	0	0	0	0	5	4.55	5
NEGATIVOS	23	20.91	20	18.18	62	56.36	105
TOTAL	23	20.91	20	18.18	67	60.91	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 2. Prevalencia de Inmunodeficiencia felina según la edad.



Elaborado por: La Autora

4.3 Presencia de Leucemia felina de acuerdo a la edad

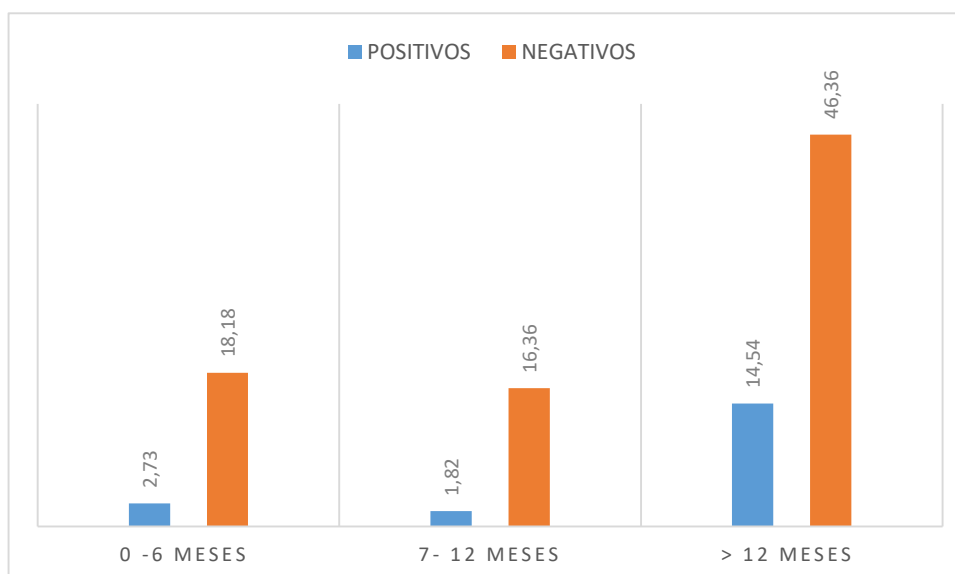
De acuerdo a las edades establecidas se observó que los casos positivos a ViLeF el 2.73 % pertenecían a las edades de 0 – 6 meses, 1.82 % en edades entre 7 – 12 meses y 14.54 % mayores de 12 meses.

Tabla 3. Prevalencia de Leucemia felina según la edad.

	EDAD						TOTAL DE CASOS
	0 -6 MESES		7- 12 MESES		> 12 MESES		
	N°	%	N°	%	N°	%	
POSITIVOS	3	2.73	2	1.82	16	14.54	21
NEGATIVOS	20	18.18	18	16.36	51	46.36	89
TOTAL	23	20.91	20	18.18	67	60.91	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 3. Prevalencia de Leucemia felina según la edad.



Elaborado por: La Autora

4.4 Presencia de Leucemia + Inmunodeficiencia felina de acuerdo a la edad

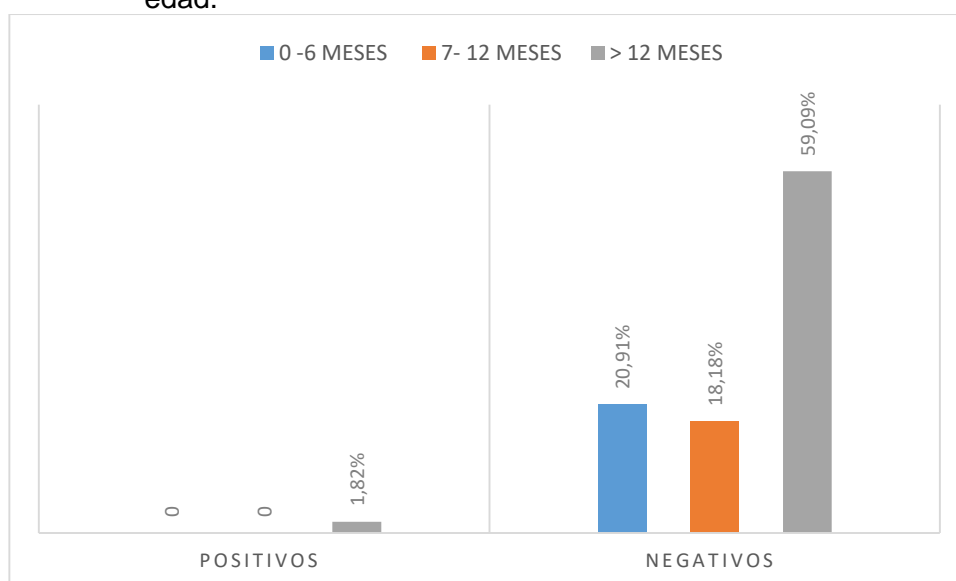
Se presentaron dos casos positivos a VILEF + VIF en pacientes mayores de 12 meses representando un 1.82 %.

Tabla 4. Prevalencia de Leucemia + Inmunodeficiencia felina según la edad.

	EDAD						TOTAL DE CASOS
	0 -6 MESES		7- 12 MESES		> 12 MESES		
	N°	%	N°	%	N°	%	
POSITIVOS	0	0	0	0	2	1.82	2
NEGATIVOS	23	20.91	20	18.18	65	59.09	108
TOTAL	23	20.91	20	18.18	67	60.91	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 4. Prevalencia de Leucemia + Inmunodeficiencia felina según la edad.



Elaborado por: La Autora

4.5 Muestra estudiada según el sexo

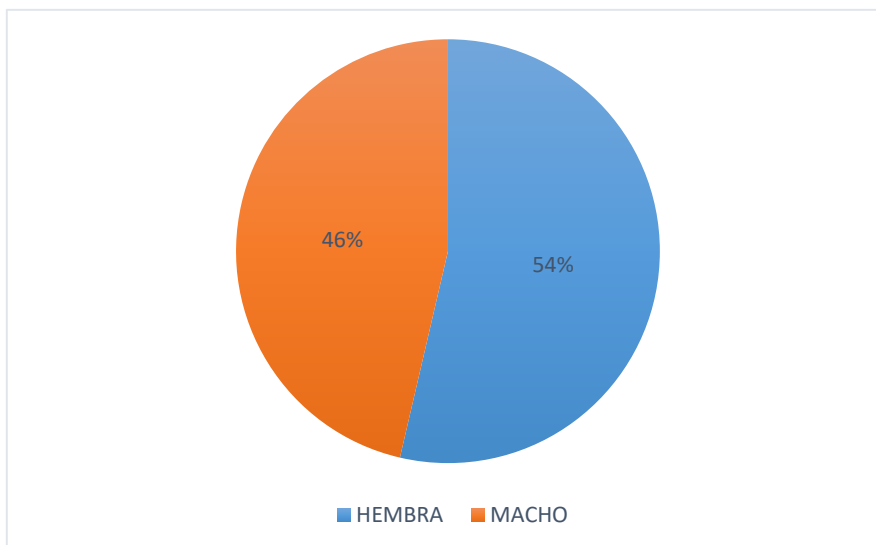
De las 110 historias clínicas recopiladas 51 historias corresponden a machos (46.36 %) y 59 historias de hembras (53.64 %).

Tabla 5. Muestra estudiada de acuerdo al sexo.

SEXO	TOTAL	%
HEMBRA	59	53.64
MACHO	51	46.36
TOTAL	110	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 5. Muestra estudiada de acuerdo al sexo.



Elaborado por: La Autora

4.6 Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sexo

De 110 casos analizados, 28 resultaron positivos, de los cuales, de VIF se presentaron cinco casos positivos, cuatro casos se presentaron en hembras (6.78 %) y un caso positivo en macho (1.96 %).

De 21 casos positivos a ViLeF, ocho casos se presentaron en hembras (38.10 %) y 13 casos en machos (61.90 %).

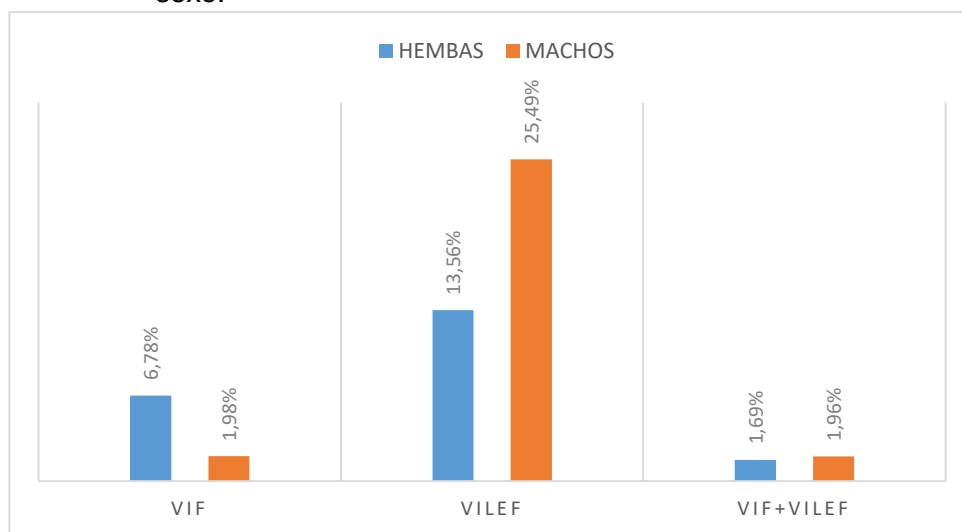
Correspondiente a ViLeF + VIF se presentaron dos casos positivos, un caso en hembras (1.69 %) y un caso en machos (1.96 %).

Tabla 6. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sexo.

SEXO	VIF		VILEF		VIF + VILEF		TOTAL DE CASOS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
HEMBAS	4	6.78	8	38.10	1	1.69	59
MACHOS	1	1.96	13	61.90	1	1.96	51
TOTAL	5	8.74	21	39.05	2	3.66	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 6. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sexo.



Elaborado por: La Autora

4.7 Presencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo a la raza

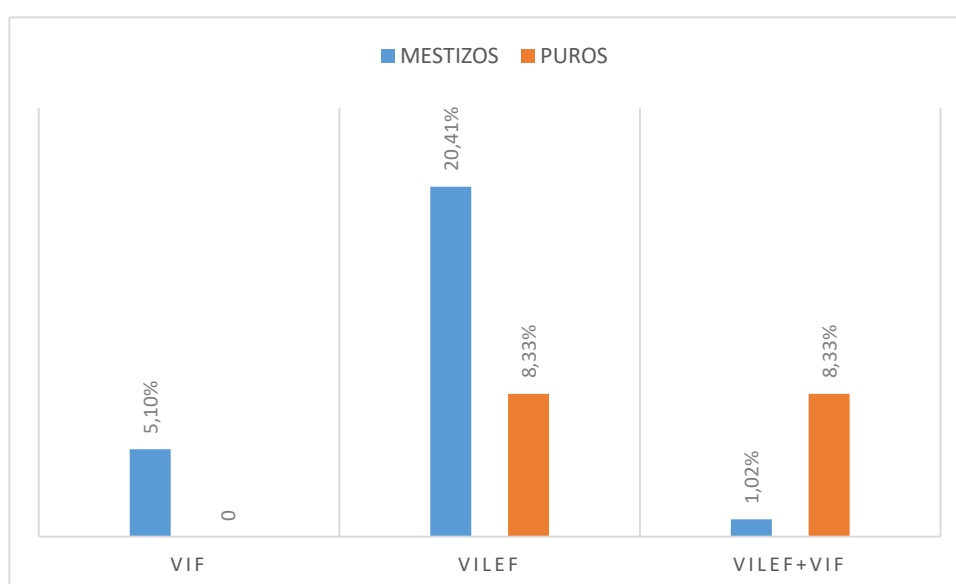
De los 110 casos estudiados, cinco casos resultaron positivos a VIF se presentaron en gatos mestizos correspondiente al 5.10 %. Con respecto a ViLeF 20 casos se presentaron en gatos mestizos (20.41 %) y se presentó un caso en un gato de raza (persa) representando 8.33 %. De los casos positivos a ambas enfermedades se presentó un caso en un gato mestizo (1.02 %) y un caso en un gato de raza (siamés) correspondiente al 8.33 %.

Tabla 7. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo a la raza.

RAZA	VIF		VILEF		VILEF + VIF		TOTAL DE CASOS
	N°	%	N°	%	N°	%	
MESTIZOS	5	5.10	20	20.41	1	1.02	98
PUROS	0	0	1	8.33	1	8.33	12
TOTAL	5	5.10	21	28.74	2	9.35	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 7. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo a la raza.



Elaborado por: La Autora

4.8 Presencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sector

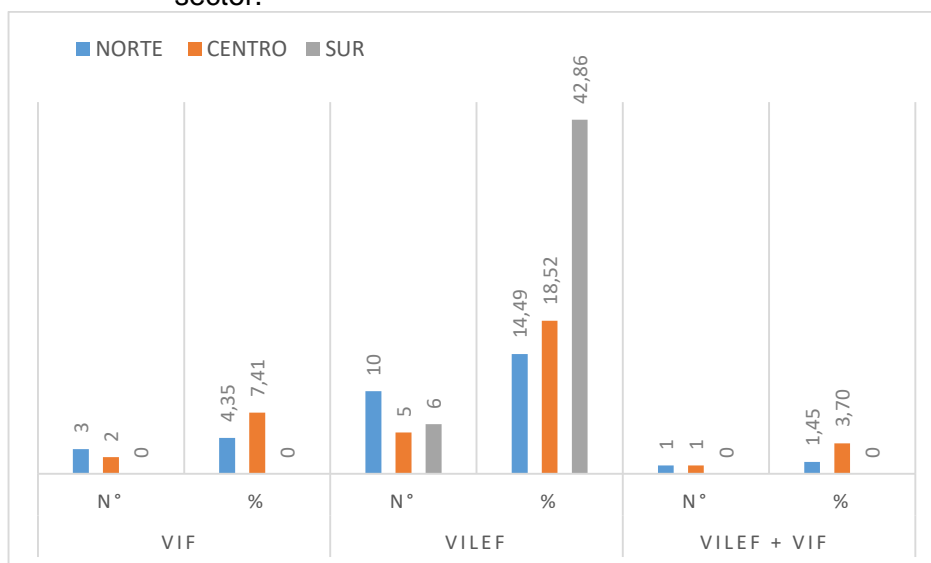
Referente al sector, la prevalencia de VIF en el norte de la ciudad se presentó un 4.35 % y 7.41 % en el centro. Correspondiente a ViLeF 14.49 % provenientes del norte, 18.52 % del centro y 42.86 % del sur. Respecto ambas enfermedades 1.45 % proveniente del norte y 3.70 % del centro.

Tabla 8. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sector.

SECTOR	VIF		VILEF		VILEF + VIF		TOTAL DE CASOS
	N°	%	N°	%	N°	%	
NORTE	3	4.35	10	14.49	1	1.45	69
CENTRO	2	7.41	5	18.52	1	3.70	27
SUR	0	0	6	42.86	0	0	14
TOTAL	5	11.76	21	75.87	2	5.15	110

Elaborado por: La Autora

Gráfico 8. Prevalencia de Leucemia e inmunodeficiencia felina de acuerdo al sector.



Elaborado por: La Autora

4.9 Presencia de signos en casos positivos a Inmunodeficiencia felina

Referente a la signología cinco casos resultaron positivos a VIF los cuales presentaron temperatura alta, taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a dos segundos representando un 100 %.

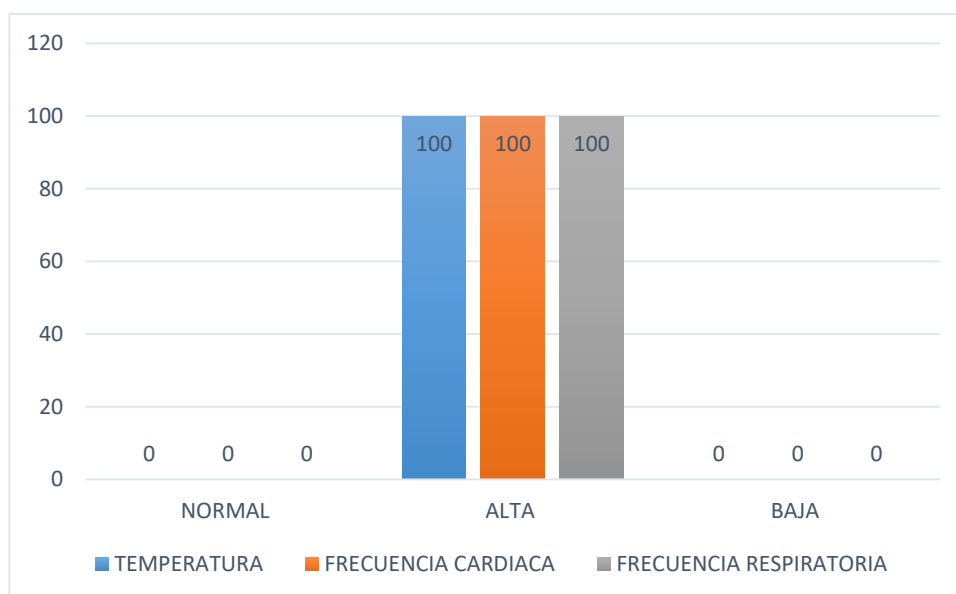
Tabla 9. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina.

PRESENTACIÓN	TEMPERATURA		F CARDIACA		F RESPIRATORIA	
	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	0	0	0	0	0	0
ALTA	5	100	5	100	5	100
BAJA	0	0	0	0	0	0

TIEMPO DE LLENADO CAPILAR		
PRESENTACIÓN	N°	%
2 SEGUNDOS	0	0
> 2 SEGUNDOS	5	100

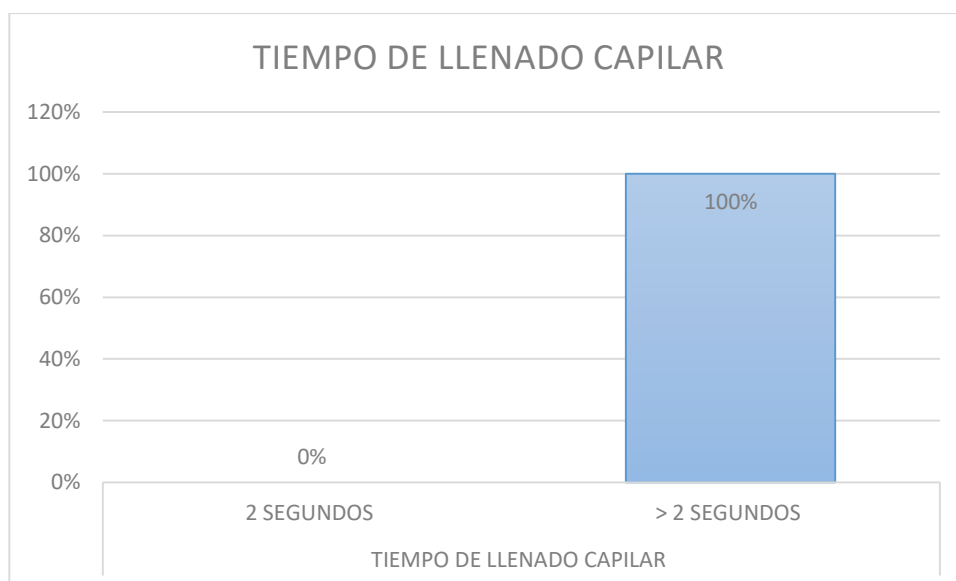
Elaborado por: La Autora

Gráfico 9. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina



Elaborado por: La Autora

Gráfico 10. Signología de casos positivos a Inmunodeficiencia felina



Elaborado por: La Autora

4.10 Presencia de signos en casos positivos a Leucemia felina

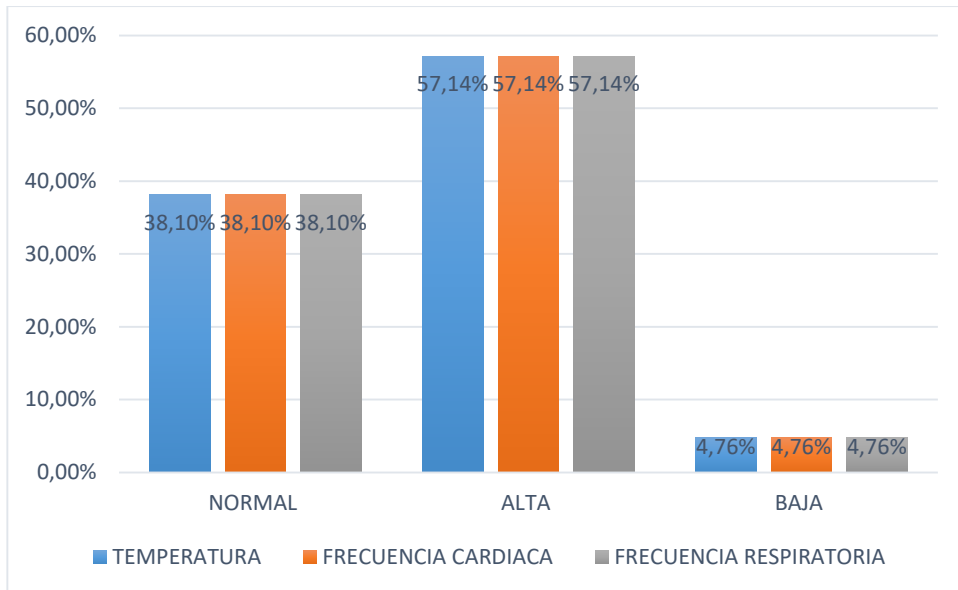
De los 21 casos positivos a ViLeF un 38.10 % no presentaron signos clínicos específicos, un 57.14 % presentaron temperatura alta, taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a dos segundos y 4.76 % presentaron temperatura baja, bradicardia, bradipnea y llenado capilar mayor a dos segundos.

Tabla 10. Signología de casos positivos a Leucemia felina.

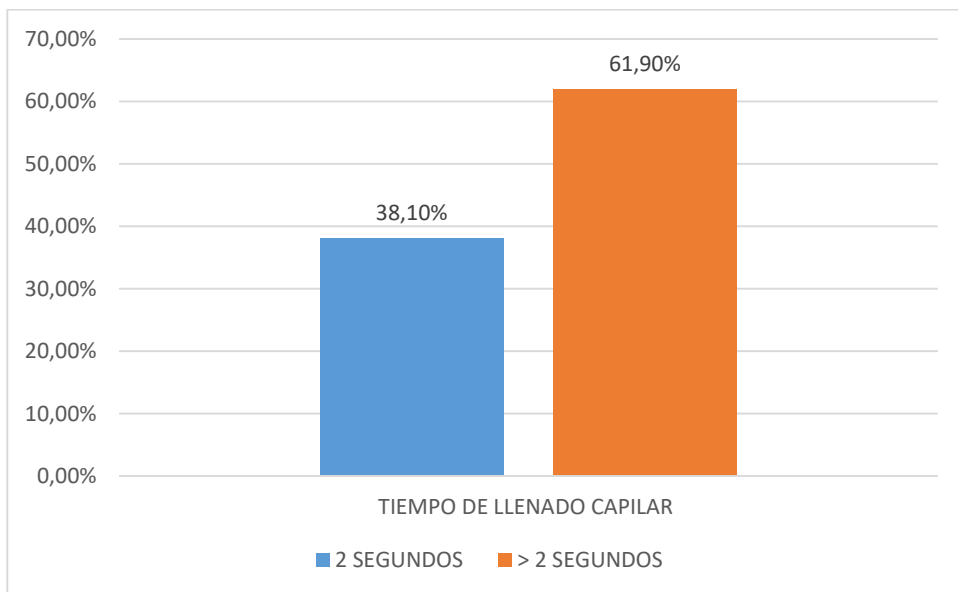
	TEMPERATURA		F CARDIACA		F RESPIRATORIA	
PRESENTACIÓN	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	8	38.10	8	38.10	8	38.10
ALTA	12	57.14	12	57.14	12	57.14
BAJA	1	4.76	1	4.76	1	4.76
TIEMPO DE LLENADO CAPILAR						
PRESENTACIÓN	N°	%				
2 SEGUNDOS	8	38.10				
> 2 SEGUNDOS	13	61.90				

Elaborado por: La Autora

Gráfico 11. Signología de casos positivos a Leucemia felina.



Elaborado por: La Autora



Elaborado por: La Autora

4.11 Presencia de signos en casos positivos a Leucemia + Inmunodeficiencia felina

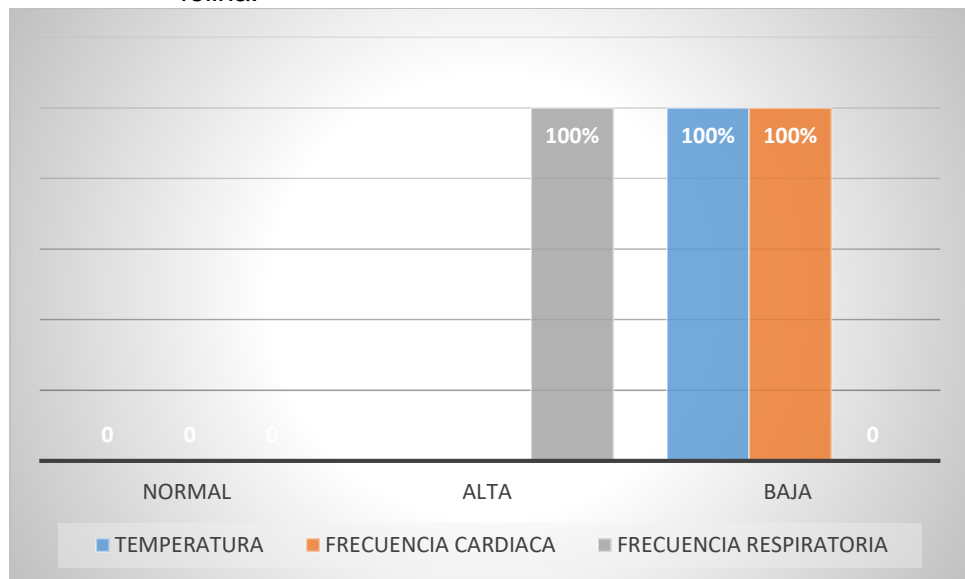
Referente a la signología, dos casos resultaron positivos a ViLeF + VIF los cuales presentaron temperatura baja, bradicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a dos segundos representando un 100 %.

Tabla 11. Signología de casos positivos a Leucemia + inmunodeficiencia felina

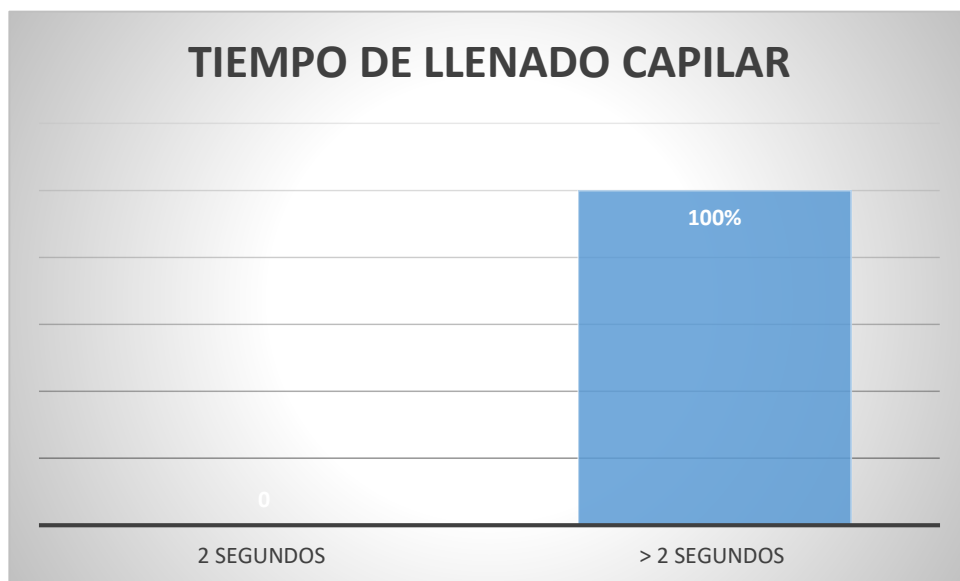
PRESENTACIÓN	TEMPERATURA		F CARDIACA		F RESPIRATORIA	
	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	0	0	0	0	0	0
ALTA	0	0	0	0	2	100
BAJA	2	100	2	100	0	0
TIEMPO DE LLENADO CAPILAR						
	PRESENTACIÓN	N°	%			
	2 SEGUNDOS	0	0			
	> 2 SEGUNDOS	2	100			

Elaborado por: La Autora

Gráfico 12. Signología de casos positivos a Leucemia + inmunodeficiencia felina.



Elaborado por: La Autora



Elaborado por: La Autora

4.12 Manejo sanitario – vacunación anteriormente aplicadas

En cuanto al manejo sanitario se tomó en cuenta las vacunas aplicadas, de los casos positivos a ViLeF 9.52 % tenían aplicada la vacuna triple felina, 61.90 % tenían aplicada la vacuna antirrábica y 28.57 % no habían recibido algún tipo de vacunación.

De los casos positivos a VIF, un 40 % tenían aplicada la vacuna triple felina y 60 % tenían aplicada la vacuna antirrábica.

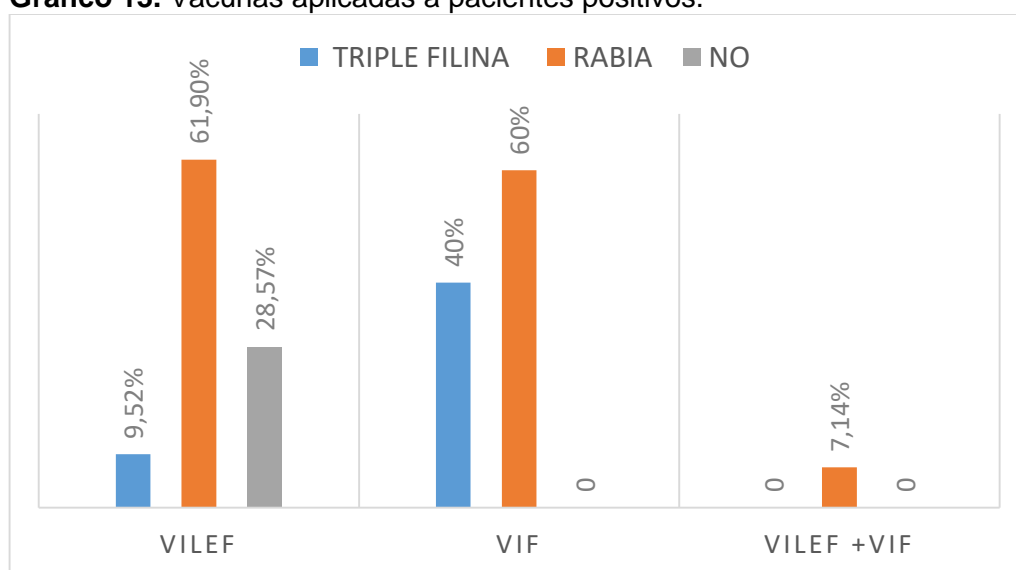
De los casos positivos a ambas enfermedades un 100 % tenían aplicada la vacuna antirrábica.

Tabla 12. Vacunas aplicadas a pacientes positivos.

POSITIVOS	TRIPLE FELINA		RABIA		NO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
VILEF	2	9.52	13	61.90	6	28.57	21
VIF	2	40	3	60	0	0	5
VILEF +VIF	0	0	2	100	0	0	2
TOTAL	4		18		6		28

Elaborado por: La Autora

Gráfico 13. Vacunas aplicadas a pacientes positivos.



Elaborado por: La Autora

4.13 Manejo sanitario en casos positivos a Leucemia felina

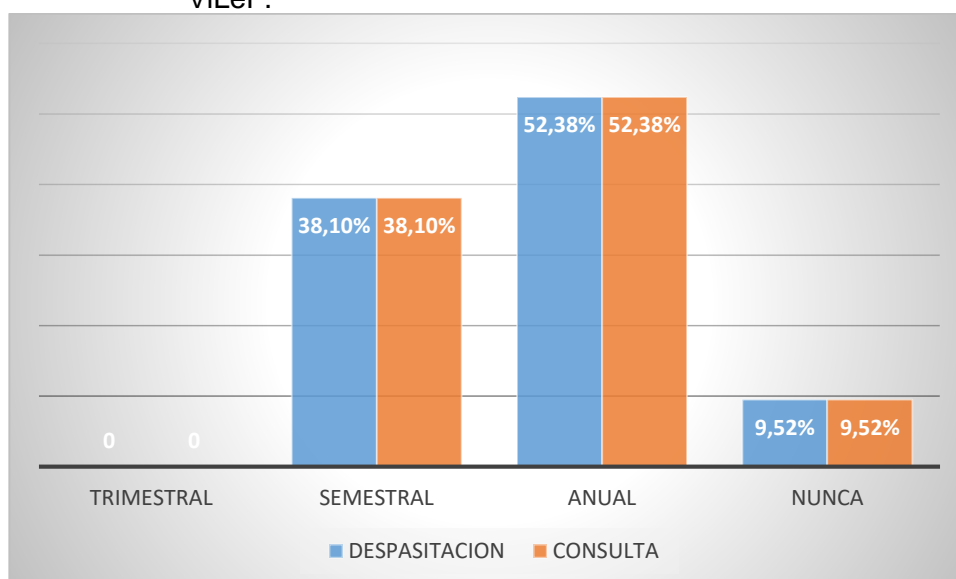
De 21 casos positivos a ViLeF, ocho tenían una frecuencia semestral de desparasitación y consulta representando un 38.10 %, 11 tenían una frecuencia anual de desparasitación y consulta representando un 52.38 % y dos no habían sido desparasitados y no habían asistido a consulta representado un 9.52 %

Tabla 13. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF.

FRECUENCIA	DESPARASITACIÓN		CONSULTA	
	Nº	%	Nº	%
TRIMESTRAL	0	0	0	0
SEMESTRAL	8	38.10	8	38.10
ANUAL	11	52.38	11	52.38
NUNCA	2	9.52	2	9.52
TOTAL	21	100	21	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 14. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF.



Elaborado por: La Autora

4.14 Presencia de Leucemia felina de acuerdo a la condición anatómica

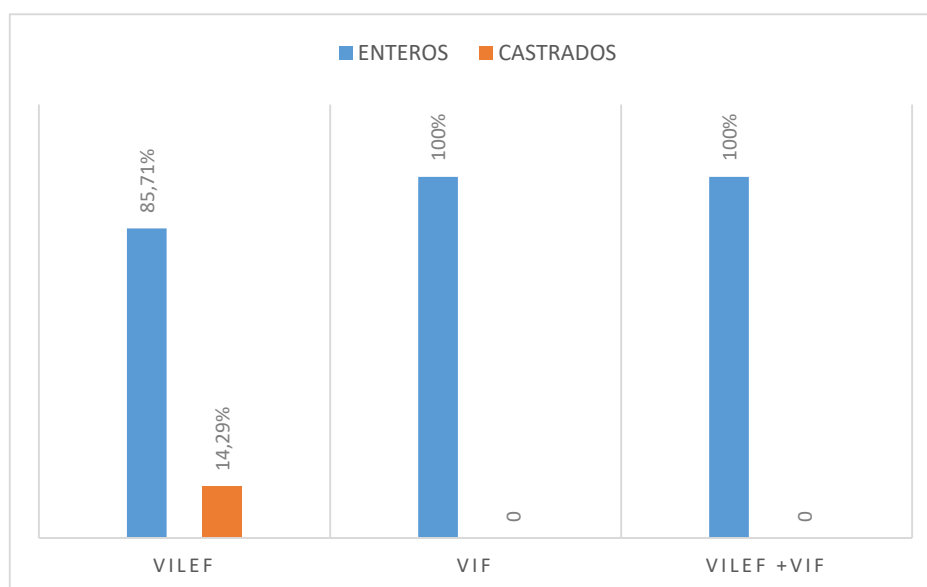
En cuanto a la condición anatómica los casos positivos a ViLeF el 85.71 % eran enteros y el 14.29 % castrados, referente a VIF el 100 % eran enteros y a ambas enfermedades el 100 % eran enteros.

Tabla 14. Determinación de casos positivos a ViLeF y VIF según la condición anatómica.

	VILEF		VIF		VILEF + VIF	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ENTEROS	18	85.71	5	100	2	100
CASTRADOS	3	14.29	0	0	0	0
TOTAL	21	100	5	100	2	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 15. Determinación de casos positivos de ViLeF y VIF según la condición anatómica.



Elaborado por: La Autora

4.15 Manejo sanitario en casos positivos a Inmunodeficiencia felina

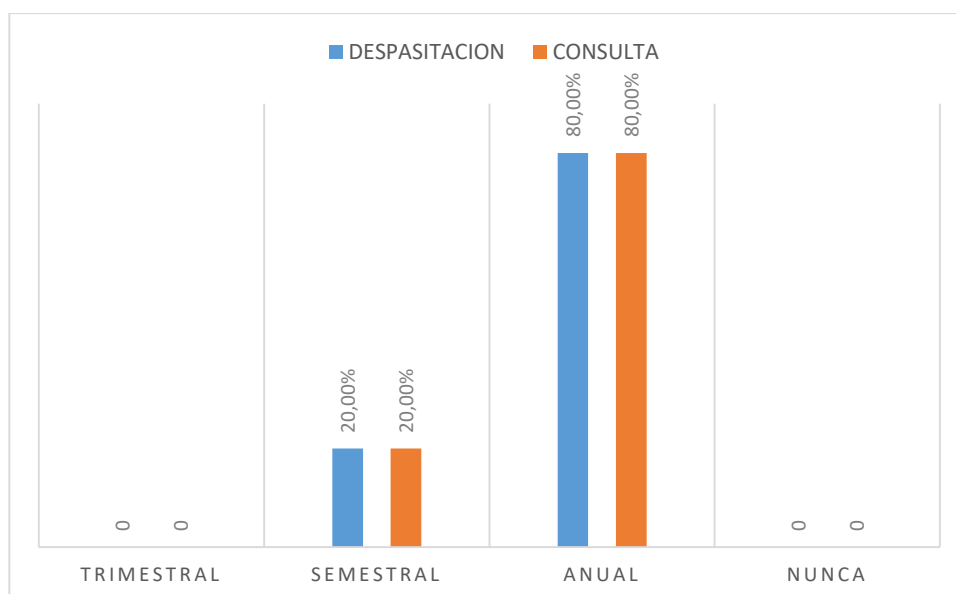
De cinco casos positivos a VIF uno presentó una frecuencia semestral de desparasitación y consulta representando un 20 % y cuatro presentaron una frecuencia anual de desparasitación y consulta representando un 80 %.

Tabla 15. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViF.

FRECUENCIA	DESPARASITACIÓN		CONSULTA	
	Nº	%	Nº	%
TRIMESTRAL	0	0	0	0
SEMESTRAL	1	20	1	20
ANUAL	4	80	4	80
NUNCA	0	0	0	0
TOTAL	5	100	5	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 16. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViF.



Elaborado por: La Autora

4.16 Manejo sanitario en casos positivos a leucemia + Inmunodeficiencia felina

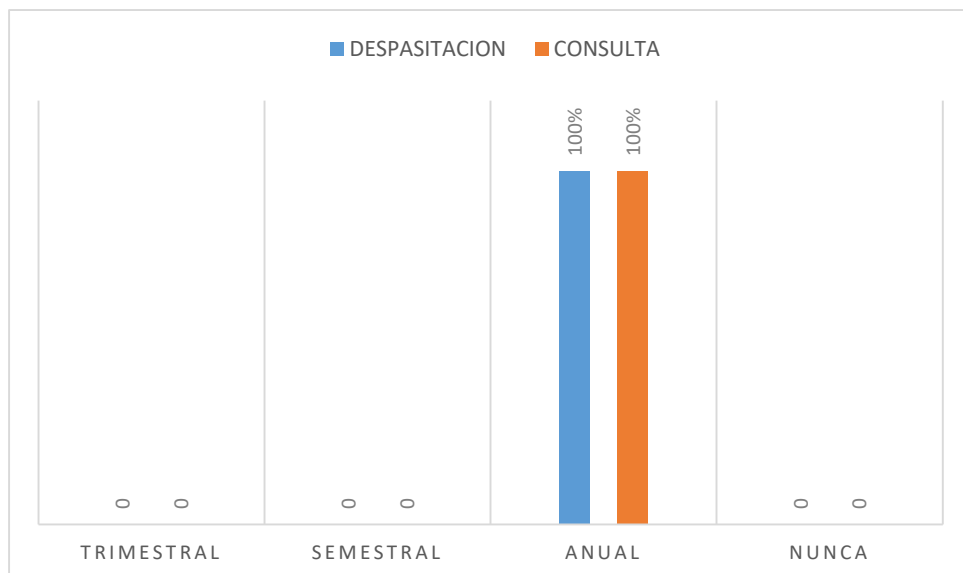
De dos casos positivos a ViLeF + VIF los dos presentaron una frecuencia anual de desparasitación y consulta representando con un 100 %.

Tabla 16. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF + ViF.

FRECUENCIA	DESPARASITACIÓN		CONSULTA	
	Nº	%	Nº	%
TRIMESTRAL	0	0	0	0
SEMESTRAL	0	0	0	0
ANUAL	2	100	2	100
NUNCA	0	0	0	0
TOTAL	2	100	2	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 17. Frecuencia de desparasitación y consulta de pacientes positivos a ViLeF + ViF.



Elaborado por: La Autora

5 DISCUSIÓN

En el estudio realizado por Torres (2014) en la ciudad de Guayaquil, se examinaron un total de 100 muestras de las cuales se obtuvieron 23 casos positivos, indicando una prevalencia del 23 % a ViLeF, y para el virus de inmunodeficiencia felina se obtuvieron cinco casos positivos lo que indica un 5 % y no se encontraron casos positivos a ambas enfermedades. Estos resultados son similares ya que en el presente estudio se encontraron 21 casos positivos a ViLeF indicando una prevalencia del 19.09 % y referente a VIF se encontraron cinco casos positivos representando un 4.55 %, a diferencia que en el presente estudio se encontraron dos casos positivos a ambas enfermedades indicando una prevalencia de 1.82 %.

En cuanto a la condición anatómica y edad Minovich, Paludi y Rossano (2002) se refieren que la infección por VIF al igual que ViLeF se presenta comúnmente en animales enteros de alrededor de 1 a 5 años con hábitos de deambulacion callejera, concordando con este estudio ya que el 85.71 % positivos a ViLeF eran gatos enteros y los gatos positivos a VIF y ambas enfermedades el 100 % eran enteros, referente a la edad se observó mayor prevalencia en gatos > a 12 meses ViLeF 14.54 %, VIF 4.55 % y a ambas enfermedades 1.82 %.

En Chile, en el estudio realizado por Muñoz (2005) referente a la variable de sexo, se registró en machos un 23.13 % positivo a ViLeF, un 25.85 % a VIF y un 3.4 % positivo a ambas enfermedades. En hembras un 17.24 % fue positivo a ViLeF, un 6.90 % a VIF y un 6.32 % positivo a ambas enfermedades. A diferencia al presente estudio donde se obtuvo en machos un 25.49 % positivo a ViLeF, un 1.96 % a VIF y un 1.96 % positivo a ambas enfermedades. Y en hembras un 13.56 % positivo a ViLeF, un 6.78 % a VIF y un 1.96 % positivo a ambas enfermedades.

Referente a la signología, Palmero y Carballés (2010) indican que la presentación y duración de los signos va a depender del estado inmunológico en que se encuentra el gato, el animal puede llegar a presentar signos no específicos como temperatura elevada, anorexia y depresión. En el presente estudio se registró que los casos positivos a VIF presentaron temperatura elevada acompañado de taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a dos segundos (100 %). Referente a ViLeF 38.10 % no presentaron signos clínicos; 57.14 % presentaron temperatura alta, taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a dos segundos, 4.76 % presentaron temperatura baja, bradicardia, bradipnea y llenado capilar mayor a dos segundos. Los casos positivos a ambas enfermedades el 100 % presentaron temperatura baja, bradicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en cada uno de los factores evaluados se puede llegar a las siguientes conclusiones:

1. Referente a la signología de los gatos positivos a ViLeF 57.14 % presentaron temperatura alta, taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a 2 segundos, el 100 % de los casos positivos a VIF presentaron temperatura alta, taquicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a 2 segundos, 100 % de los casos positivos a ViLeF + VIF presentaron temperatura baja, bradicardia, taquipnea y el llenado capilar mayor a 2.
2. De acuerdo con la edad, se observó mayor número de casos positivos en gatos mayores a 12 meses para ViLeF el 14.54 %, VIF el 4.55 % y para ambas enfermedades el 1.82 %.
3. De acuerdo al sexo se observó una alta prevalencia en machos con 25.49 % positivos a ViLeF y 1.96 % a ambas enfermedades, y una alta prevalencia en hembras a VIF con un 6.78 %.
4. Correspondiente a la raza se observó mayor número de casos positivos en gatos mestizos a VIF 5.10 % y ViLeF 20.41 %.
5. Según el sector proveniente se registró en el sur de la ciudad una alta prevalencia de ViLeF correspondiente a 42.86 % y una alta prevalencia de VIF en el centro representando el 7.41 %.

6. En cuanto a la condición anatómica los casos positivos se reflejaron en gatos enteros para ViLeF 85.71 %, VIF el 100 % y a ambas enfermedades el 100 % eran enteros.

7. En cuanto al manejo sanitario se tomó en cuenta las vacunas aplicadas anteriormente, observándose que los casos positivos solo recibieron un tipo de vacunación para ViLeF el 61.90 % tenían aplicada la vacuna antirrábica, para VIF el 60 % tenían aplicada la vacuna antirrábica y correspondiente a ambas enfermedades el 100 % tenían aplicada la vacuna antirrábica.

8. Correspondiente a la frecuencia de desparasitación y consulta los casos positivos a ViLeF el 52.38 % presentaron una frecuencia anual, a VIF el 80 % presentaron una frecuencia anual y los casos positivos a ambas enfermedades el 100 % presentaron una frecuencia anual.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda tomar medidas preventivas tales como programa de vacunación de leucemia e inmunodeficiencia felina, castración de machos y hembras para evitar el contagio de enfermedades potencialmente mortales en felinos y realizar exámenes sanguíneos de rutina por lo menos dos veces al año.
- Se sugiere mantener un mejor control sanitario para las mascotas presentándose mínimo dos veces al año a consulta veterinaria, estar al día con la aplicación de vacunas y la desparasitación adecuada.
- Informar a los dueños de la existencia de leucemia e inmunodeficiencia felina y sus principales formas de transmisión.

BIBLIOGRAFÍA

- ABCD (European advisory board on cat diseases). (2008). *Infección por el virus de la inmunodeficiencia felina*. Recuperado de http://www.abcdcatsvets.org/wp-content/uploads/2015/09/ES_FIV_Infeccion_por_el_virus_de_la_inmunodeficiencia_felina.pdf. p.2
- Alves, F., y Jenner, K. (2012). *Feline Immunodeficiency*. doi:10.5772/51631
Recuperado de http://cdn.intechopen.com/pdfs/39820/InTech-Feline_immunodeficiency.pdf. p.18
- Anibarro, G. (2014). *Virus de la Leucemia Felina (FeLV)*. España. Obtenido de gatos.about.com/od/enfermedades_comunes/a/virus-delInmunodeficiencia-felina-Fiv.htm
- Ávila, N., Parra, O., Barrios, L., Bello, M., Zambrano, M. y González, J. (2015). *Prevalencia de leucemia viral felina, inmunodeficiencia viral felina y dirofilariosis felina en gatos refugiados en un albergue de animales en Maracaibo, Venezuela*. FCV-LUZ / Vol. XXV, N° 4, 285-292. p. 288.
- Azócar, L. y Monti, G. (2015). *Virus de la Leucemia y de la Inmunodeficiencia felina: determinación de la prevalencia y del conocimiento de los propietarios en la ciudad de Valdivia, Chile*. Revista Hospitales Veterinarios – Digital.
- Barr, S. y Bowman, D. (2006). *Enfermedades infecciosas y parasitología en caninos y felinos*. 1° Edición. Editorial Intermédica S.A.I.C.I Buenos Aires, Argentina. p.466.

- Cano, J., Gallelli, M. y Gómez, N. (2011), *Virus de la Leucemia Felina (ViLeF)*. Revista veterinaria. Argentina. Recuperado de: <http://www.veterinariargentina.com/revista/2011/08/18822/>
- Cornell University College of Veterinary Medicine - Cornell Feline Health Center. (2014). *Feline Immunodeficiency Virus*. Recuperado de http://www.vet.cornell.edu/fhc/Health_Information/brochure_fiv.cfm
- Cornell University College of Veterinary Medicine. (2001). *Virus de la inmunodeficiencia felina (VIF)* Recuperado de http://www.veterinaria.org/criaderos/lejhaim/vet_VIF.htm
- Cotter, S. (2000). *Neoplasia viral felina - Enfermedades infecciosas en perros y gatos*. 2da ed. McGraw-Hill Interamericana. México D.F., México. p. 78.
- Couto, C., Nelson, R. (2000). *Enfermedades virales polisistémicas. Medicina Interna de Animales Pequeños*. 2da ed. Inter-Médica S.A.I.C.I. Buenos Aires, Argentina. p.1379
- Couto, C., Nelson, R. (2005). *Oncología – leucemias agudas. Medicina Interna de Animales Pequeños*. 3era ed. Inter-Médica S.A.I.C.I. Buenos Aires, Argentina. p.1208
- Fernández, M., Castro, O., Crampet, A., Bartzabal, A., Lehmann, R., Grimm, F., Deplazes, P. (2014). *First case of peritoneal cystic echinococcosis in domestic cat caused by Echinococcus granulosus sensu stricto (genotype 1) associated to feline immunodeficiency virus infection*. Parasitology International. p. 301.

- Gisbert, M. y Jaliquias, A. (2015). *Virus de la leucemia felina (ViLeF)*. Argentina. Recuperado de: <http://www.aveaca.org.ar/virus-de-la-leucemia-felina-vilef-dra-maria-amelia-gisbert-y-dr-alexis-jaliquias/>
- Gómez, N. y Guida, N. (2010). *Enfermedades Infecciosas de los caninos y felinos*. Buenos Aires, Argentina: Intel-Medical S.A.I.C.E. p 353, 354.
- Greggs, W., Clouser, C., Patterson, S., Mansky, L. (2011). *Broadening the use of antiretroviral therapy: the case for feline leukemia virus*. Therapeutics and Clinical Risk Management. doi: 10.2147/TCRM.S17731. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3071348/>
- Harbour, D., Caney, S., Sparker, A. (2004). *Feline immunodeficiency virus infection*. - Chandler, E.A.; Gaskell, C.J.; Gaskell R.M. Feline medicine and therapeutics. 3rd ed. Blackwell publishing. Oxford, U.K. p. 607.
- Hartmann, K. (2011). *Clinical aspects of feline immunodeficiency and feline leukemia virus infection*. Veterinary Immunology and Immunopathology. PMID:21807418 doi: 10.1016.
- Hartmann, K. (2012). *Clinical Aspects of Feline Retroviruses*. Viruses. 4, 2684-2710. doi: 10.3390
- Lancaster, E. (2016). *Leucemia Felina Síntomas – 12 signos de leucemia en gatos*. Recuperado de <https://www.petdarling.com/articulos/leucemia-felina-sintomas/>
- Lloret, A. (2008). Los retrovirus. *La leucemia felina. Inmunodeficiencia felina*. Simposio Virbac. Recuperado de <https://www.virbac.co/Lecemia-Viral-Felina>

- Lloret, A. (2012). *European Advisory Board on Cat Diseases. Infección por el virus de la leucemia felina*. España. p.12. Recuperado de http://avepa.org/pdf/boletines/Medicina_Felina_Boletin5.pdf
- Merial. (s/f.). *Leucemia Felina*. Recuperado de http://www.merial.com.ar/pet_owners/Pages/leu1.aspx
- Minovich, F., Paludi, A. y Rossano, J. (2002). *Libro de Medicina Felina Práctica*. Paris. Aniwa Publishing SA. p. 88, 89
- Molina, V., Blanco, D., Estepa, P y Tamayo, S. (2016). *Frecuencia del Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) en el Sur del Valle de Aburrá, Colombia (2013-2015)*. Revista Científica, FCV-LUZ / Vol. XXVI, N° 6, 374 – 378
- Muñoz, L. (2001). *Enfermedades virales felinas*. *TecnoVet*, 7 (2). Chile. Recuperado de <http://www.tecnovet.uchile.cl/index.php/RT/article/viewArticle/5285/5165>
- Muñoz, P. (2005). *Descripción Epidemiológica de gatos positivos a los virus Leucemia felina e Inmunodeficiencia felina*. (Tesis de grado, Universidad de Chile). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130964/Descripci%C3%B3n-epidemiol%C3%B3gica-de-gatos-positivos-a-los-virus-leucemia-felina-e-inmunodeficiencia-felina?sequence=1>
- Palmero, M^a, y Carballés, V. (2010). *Enfermedades infecciosas felinas*. España. Servet editorial – Grupo Asis Biomedica. p 19, 26,28,121.

Palmero, M^a. (s/f). *Leucemia e Inmunodeficiencia felina: Claves Diagnósticas*. Recuperado de <http://gattos.net/images/Publicaciones/Marisa/ArticulosNuevos/6ALeucemiaeInmunodeficienciafelinaClavesdiagnosticas.pdf>

Plaza, O., (2014). *Análisis de frecuencia hospitalaria y de riesgos Leucemia e Inmunodeficiencia Viral Felina basados en datos de laboratorio en Quito*. (Tesis de grado, Universidad San Francisco de Quito). Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3816/1/112452.pdf>

Stewart, H., Adema, K.W., McMonagle, E.L., Hosie, M.J., Willett, B.J. (2012). *Identification of novel subgroup A variants with enhanced receptor binding and replicative capacity in primary isolates of anaemogenic strains of feline leukaemia virus*. *Retrovirology*. doi: 10.1186/1742-4690-9-48 Recuperado de <https://retrovirology.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4690-9-48>

Teixeira, B., Hagiwara, M., Cruz, J. y Hosie, M. (2012). *Feline immunodeficiency virus in South America*. *viruses*. 4:383–396. doi:10.3390/v4030383. p. 384.

Torres, S., (2014). *Determinación de la prevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina mediante pruebas inmunocromatográficas (fastest felvfv) en el sector del guasmo oeste*. (Tesis de grado, Universidad de Guayaquil). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6942/1/Torres%20Gonzalez%20Sandy%20.pdf>

- Troncoso, I., Rojas, R., Díaz, P. y Cicamois M. (2012). *Leucemia viral en felinos domésticos: Seroprevalencia de 60 casos*. Argentina. 104
- Urano vet. (2010). *Uranotest FeLV-FIV*. España. Recuperado de <http://uranovet.com/wp/wp-content/uploads/2014/11/Prospecto-FeLV-FIV.pdf>
- Vetstreet. (2013). *Virus de la Leucemia Felina*. Recuperado de <http://www.vetstreet.com/care/virus-de-la-leucemia-felina>
- Vetstreet. (2013). *Virus de la Inmunodeficiencia Felina* Recuperado de <http://www.vetstreet.com/care/virus-de-la-inmunodeficiencia-felina>
- Vintimilla, T y Ordoñez, R. (2016). *Prevalencia de leucemia viral felina e inmunodeficiencia felina en gatos domésticos de la ciudad de Cuenca*. (Tesis de grado, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5330/1/tv40.pdf>
- Virbac. (2009). *Leucogen*. Recuperado de <https://www.virbac.co/home/productos/perros-y-gatos/vacunas/main/vacunas/leucogen.html>
- Virbac. (2015). *Leucemia viral felina (FeLV) y síndrome de inmunodeficiencia Humana (VIH) dos enfermedades mortales*. Recuperado de <https://www.virbac.co/Lecemia-Viral-Felina>. p.2

ANEXOS

Autorización del Hospital Clínica Veterinaria Animalpolis para el desarrollo del trabajo de titulación

Guayaquil 14 de agosto de 2017

Sra.

Ing. Noelia Caicedo Coello

Directora de la UTE A- 2017

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

En su despacho.-

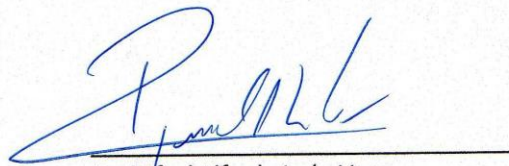
De mis consideraciones:

Yo Rafael Alfredo León Vega, con cedula de identidad # 0916964752, por medio de la presente Certifico que la señorita Geraldine Desiré Cardona Ruiz, con cedula # 0922965629, estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la cual cursa la unidad de titulación A-2017 de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, realizo el trabajo de campo de su tesis iniciando el mes de mayo y culminando el mes de julio del 2017.

Autorizo también la utilización de la información de los exámenes de laboratorio para que estos sean utilizados en la tesis con fines investigativos.

Particular que comunico para los fines legales correspondientes.

Cordialmente.



Dr. Rafael Alfredo León Vega

Cedula: 0916964752

ANIMALOPOLIS
HOSPITAL CLÍNICA VETERINARIA CIA. LTDA.
FRMA. AUTORIZADA

Anexo 1: Resultado negativo

Recepción de muestra: 08-10-2016

Solicita: CARMEN GARCIA

Propietario: GABRIELA MOREANO

Paciente: LIA

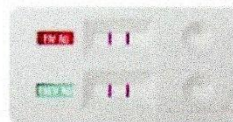
Especie: FELINA Raza: COMUN EUROPEO

Sexo: HEMBRA

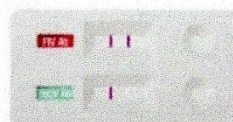
Edad: 1 AÑO

RESULTADOS DE LABORATORIO

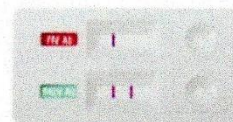
Tipo de Prueba: Anigen Rapid FIV Ab/ FeLV Ag Test Kit



FIV Ab and FeLV Ag
Positive result



FIV Ab Positive result



FeLV Ag Positive result



Negativ Result

RESULTADO

NEGATIVO

Fuente: Animalopolis

Anexo 2: Resultado positivo a ambas enfermedades

www.animalopolis.vet



animalopolis
Hospital Clínica Veterinaria

Laureles 203 y Acacias, diagonal a Red Crab, Urdesa Central, Guayaquil, Ecuador
PBX: (04) 2385566 - 2884135 - (09) 81393009 - (09) 58940949

Recepción de muestra: 13-05-2017

Solicita: DAVID BRAVO

Propietario: KELLY TORRES

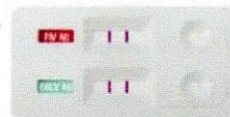
Paciente: MORDELONA

Especie: FELINA Raza:

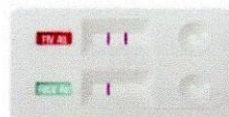
Sexo: HEMBRA Edad: 2 AÑOS

RESULTADOS DE LABORATORIO

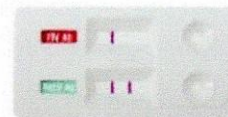
Tipo de Prueba: Anigen Rapid FIV Ab/ FeLV Ag Test Kit



FIV Ab and FeLV Ag
Positive result



FIV Ab Positive result



FeLV Ag Positive result



Negativ Result

RESULTADO


POSITIVO

FIV Ab + FeLV Ag

Fuente: Animalopolis

Anexo 3: Historia Clínica

Historia Clínica N° 138/1



Datos de identificación.

Nombre de Paciente: TEO
 Especie: FELINO Raza:
 Responsable: No Asignado

Propietario: CRISTINA MEJILLONES
 MESTIZO Esterilizado: No
 F. Registro: 2015/05/18 F. Nacimiento: 2014/05/18

Sexo: Macho

[Registrar Nueva Consulta](#) [Imprimir](#)

Consulta Historia Clínica por rango de fechas.

Desde: 2015/05/18 Hasta: 2017/07/21 [Consultar](#)

Croquis de Consultas de Especialidad.

[Dermatología Felina](#)
[Dental Felina](#)
[Oftalmología Felina](#)

Estadística de temperatura y Peso.

Temperatura (C)		Peso (Kg)	
Fecha	Valor	Fecha	Valor
06-07	38	06-07	4.5
03-19		03-19	
02-15		02-15	
09-15		09-15	
02-24		02-24	
05-18		05-18	

Cuadro de Vacunas.

Edad	Virus de la Leucemia	Parvovirus	Rinotracheitis	Calicivirus	Virus de la Peritonitis	Rabia	Fecha de Aplicación
3 Año 2 meses							2017-06-07

Cuadro de Desparasitaciones.

Edad	Desparasitación en líquido - pasta	Desparasitante en conejudo	Desparasitante Externo	Fecha de Próxima Aplicación

Fuente: Animalopolis

Anexo 4: Hoja de Campo

MUESTRA	NOMBRE	SECTOR	SEXO	EDAD	RAZA	FACTORES DE RIESGO					SIGNOLOGIA				RESULTADO	
						C. ANATOMICA	VACUNA	DESPARASIT	CONSULTA	TEMPERATURA	F. CARDIACA	F. RESPIRATORIA	LLC	VIF	VILEF	
1	LUA	C	H	C	M	C	TF-R	S	S						N	N
2	HERSHEY	N	M	C	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
3	LOBITO	N	M	C	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	P	N
4	DANI	N	H	C	M	E	R	S	S	TA	B	B	B	B	P	N
5	LUNA	C	H	C	M	E	N	A	A	TA	B	B	B	B	P	N
6	FRIDA	N	H	C	M	E	N	A	A	TA	B	B	B	B	P	N
7	GRIS	C	H	C	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	P	N
8	RAMIRO	C	M	C	M	E	N	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
9	MUSHI	S	H	C	M	E	TF	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
10	KITTY LU	C	H	B	M	E	N	A	A	TA	B	B	B	A	N	P
11	TIGRILLO	C	M	C	M	E	N	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
12	DEMOSTENES	N	M	C	M	E	N	A	A	TN	A	A	A	A	N	P
13	TUTU	S	H	C	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
14	TETE	S	H	A	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
15	TOTO	S	M	C	M	E	R	A	A	TA	B	B	B	B	N	P
16	OLON	S	M	A	M	E	R	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
17	SHIRO	C	M	A	M	E	R	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
18	ZUKO	N	M	C	M	E	R	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
19	ANGELINA	N	H	C	M	C	N	N	N	TA	B	B	B	B	N	P
20	ARIN	N	M	C	M	E	N	N	N	TN	A	A	A	A	N	P
21	CAOBA	N	H	C	P	C	TF-R	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
22	MANCHITAS	N	H	C	M	E	R	S	S	TN	A	A	A	A	N	P
23	PANTERA	N	M	C	M	E	R	S	S	TA	B	B	B	B	N	P
24	MORDELONA	C	H	C	M	E	R	A	A	TB	C	B	B	B	P	P
25	TOMAS	N	M	A	M	E	TF-R	S	S					N	N	N
26	PHILLIPS	N	H	C	M	E	R	S	S					N	N	N
27	NILO	S	M	C	M	C	TF	A	A					N	N	N

Continua...



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Geraldine Desireé, Cardona Ruiz**, con C.C: # 0922965629 autora del trabajo de titulación: **Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria “Animalopolis” de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 14 de septiembre de 2017

Nombre: **Cardona Ruiz, Geraldine Desireé**

C.C: **0922965629**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Análisis retrospectivo de casos de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en el Hospital Clínica Veterinaria "Animalopolis" de la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Geraldine Desireé, Cardona Ruiz		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Gloria Fabiola, Mieles Soriano, M. Sc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo		
CARRERA:	Medicina Veterinaria y Zootecnia		
TÍTULO OBTENIDO:	Médica Veterinaria Zootecnista		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de septiembre de 2017	No. PÁGINAS:	74
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Veterinaria, Bienestar y Salud animal		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Análisis, leucemia felina, inmunodeficiencia felina, consulta, historias clínicas, enfermedades.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>El presente estudio se realizó con un diseño transeccional descriptivo terminando como correlacional no experimental para determinar la presencia de leucemia e inmunodeficiencia felina utilizando las historias clínicas de los gatos positivos a dichas enfermedades diagnosticados mediante la técnica de inmunocromatográfica para la detección cualitativa de antígenos del virus de leucemia felina y anticuerpos del virus de inmunodeficiencia felina que acudieron a consulta en el Hospital Clínica Veterinaria "Animalopolis" de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de Junio 2016 a Junio 2017, se examinaron 110 historias clínicas, para poder cumplir con el objetivo del análisis se utilizó una tabla creada en Excel y en Access de esta forma se pudo clasificar los datos obtenidos de cada paciente atendido en consulta, posicionándolos de acuerdo a las distintas variables fijadas. resultados encontrados fueron 19.09 % positivos a leucemia, 4.55 % positivo a inmunodeficiencia felina y 1,82% a ambas enfermedades. Se recomienda tomar medidas preventivas tales como programa de vacunación, castración de machos y hembras para evitar el contagio de enfermedades potencialmente mortales en felinos y realizar exámenes sanguíneos de rutina por lo menos dos veces al año.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-979266576	E-mail: desigeral@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ing. Caicedo Coello, Noelia Carolina, M. Sc		
	Teléfono: +593-9-987361675		
	E-mail: noelia.caicedo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			