

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



**SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN
GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA**

LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS VETERINARIAS
**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
VETERINARIO**

TESISTA:
VALDEZ LÓPEZ, LAURA JIMENA

ASESOR:
Dr. GOICOCHEA VARGAS, JOSÉ

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

El presente estudio va dedicado a mi familia por su infinito apoyo en este camino tan difícil que es la medicina veterinaria, por su paciencia y confianza durante el proceso de pregrado y durante la elaboración de la tesis.

Además, dedico esta tesis con todo mi amor a mis mascotas felinas que hoy me acompañan y me guían desde el cielo, fue gracias a ellos que pude decidir a qué me quiero dedicar; hoy en día la medicina felina es mi pasión. Sin ellos como inspiración no habría logrado el conocimiento que hasta el día de hoy poseo y que constantemente actualizo gracias a la literatura que tenemos al alcance de la mano.

AGRADECIMIENTO

Mi principal agradecimiento es a Dios, por darme vida y salud a mí y a mi familia cada día; gracias a mis padres por su apoyo incondicional durante toda la carrera. Agradezco a mis hermanos, sobre todo a mi hermana menor Valeria por nunca dudar de mis capacidades para esta profesión.

Estoy muy agradecida con todos los médicos veterinarios que me brindaron la oportunidad de adquirir experiencia junto a ellos y compartieron sus conocimientos con mi persona.

A mis asesores y profesores que me acompañaron durante el proceso de elaboración de esta tesis, les agradezco mucho; sin ellos no podría haber llegado hasta aquí con éxito.

Agradezco al doctor Manuel Cárdenas Rodríguez y a todo el equipo de la clínica veterinaria SOCIALVET por permitirme usar la información de las historias clínicas de sus pacientes felinos para los fines de esta tesis.

Por último, extiendo además mi agradecimiento a todos los amigos, conocidos o familiares que me confiaron la salud de sus mascotas. Y finalmente, agradezco a quien lea esta tesis, espero sea de su agrado y puedan adquirir algún tipo de conocimiento para ser mejores tutores de gatos o mejores médicos veterinarios.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| N | 3 |
| de investigación | 3 |
| investigación | 4 |
| | 4 |
| | 4 |
| 1.3. Formulación de los objetivos | 4 |
| 1.3.1. Objetivo general | 4 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 5 |
| 1.4. Justificación | 5 |
| 1.5. Limitaciones | 6 |
| 1.6. Formulación de Hipótesis general y específica | 6 |
| 1.6.1. Hipótesis general | 6 |
| 1.6.2. Hipótesis específicas | 7 |
| 1.7. Variables | 7 |
| 1.7.1. Variables independientes | 7 |
| 1.7.2. Variable dependiente | 8 |
| 1.8. Definición teórica y operacionalización de variables | 9 |
| II. MARCO TEORICO | 11 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 11 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 11 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 13 |
| 2.2 Bases teóricas | 13 |
| A. Gato doméstico | 13 |
| B. Virus de inmunodeficiencia felina (VIF) | 14 |
| a. Patogenia | 15 |
| b. Transmisión | 15 |

| | |
|---|----|
| c. Manifestaciones clínicas | 16 |
| d. Diagnóstico | 17 |
| e. Tratamiento y prevención | 19 |
| 2.3. Bases conceptuales | 20 |
| 2.4. Bases epistemológicas o bases filosóficas o bases antropológicas | 20 |
| III. METODOLOGIA | 22 |
| 3.1. Ámbito | 22 |
| 3.2. Población | 22 |
| 3.3. Muestra | 22 |
| 3.3.1. Criterios de inclusión | 23 |
| 3.3.2. Criterios de exclusión | 23 |
| 3.4. Nivel y tipo de estudio | 23 |
| 3.4.1. Nivel de estudio | 23 |
| 3.4.2. Tipo de estudio | 23 |
| 3.5. Diseño de la investigación | 23 |
| 3.6. Métodos, técnicas e instrumentos | 24 |
| 3.7. Procedimiento | 24 |
| 3.8. Tabulación y análisis de datos | 25 |
| 3.9. Consideraciones éticas | 25 |
| IV. RESULTADOS | 26 |
| 4.1. Análisis descriptivo | 26 |
| 4.2. Análisis inferencial | 28 |
| 4.3. Prueba de Hipótesis específica 1 | 30 |
| 4.4. Prueba de Hipótesis específica 2 | 31 |
| 4.5. Prueba de Hipótesis específica 3 | 33 |
| V. DISCUSIÓN | 35 |
| VI. CONCLUSIONES | 36 |
| VII. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS | 37 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 38 |
| ANEXOS | 43 |

| | |
|---|----|
| 1. Mapa de ubicación | 44 |
| 2. Matriz de consistencia | 45 |
| 3. Autorización para realizar el estudio de investigación | 48 |
| 4. Plantilla de historias clínicas | 49 |
| 5. Hoja de Excel para colecta de datos | 50 |

**SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS
ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA**
Bach. Laura Jimena Valdez López
Resumen

El presente trabajo investigativo se realizó con la finalidad de determinar cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina (VIF) en gatos atendidos en una clínica veterinaria en el periodo 2021 – 2022 en el distrito de Surquillo, Lima. Se utilizaron 117 gatos, 59 hembras y 58 machos respectivamente. Las muestras se tomaron en la Clínica Veterinaria SocialVet. Para determinar la seroprevalencia se procedió con la revisión de las historias clínicas de los felinos de diferentes grupos etarios y de ambos sexos que han sido atendidos durante el periodo 2021 – 2022, y que hayan sido sometidos al test SNAP Combo FeLV/FIV dando como resultado positivo al Virus de inmunodeficiencia felino. Dichos datos fueron recopilados en una hoja de Excel para luego ser procesados en SPSS Statistics utilizando pruebas de hipótesis. Los resultados encontrados demostraron que 20 (17%) resultaron positivos, mientras que 97 (83%) resultaron negativos, del total de participantes del estudio. Respecto a la edad, los gatos machos adultos jóvenes presentaron mayor seroprevalencia (28.1%) tomando en cuenta que el número de individuos fue significativo con respecto a las demás edades. En el caso de hembras, se presentó mayor seroprevalencia en cachorras (19.2%) con respecto a las demás edades. Se concluyó que, la seroprevalencia de VIF en los gatos atendidos durante el periodo 2021 – 2022 mayor al 15%

Palabras clave: ***Inmunodeficiencia felina, VIF, edad, sexo, gato***

**SEROPREVALENCE OF FELINE IMMUNODEFICIENCY (FIV) IN CATS
ATTENDED AT A VETERINARY CLINIC, LIMA**

Bach. Laura Jimena Valdez Lopez

Abstract

The aim of this research was to determine the seroprevalence of feline immunodeficiency virus (FIV) in cats treated in a veterinary clinic in the period 2021 - 2022 in the district of Surquillo, Lima. A total of 117 cats were used, 59 females and 58 males respectively. The samples were taken at the SocialVet Veterinary Clinic. To determine the seroprevalence, we proceeded with the review of the clinical histories of felines of different age groups and of both sexes that have been attended during the period 2021 - 2022, and that have been submitted to the SNAP Combo FeLV/FIV test with a positive result for Feline Immunodeficiency Virus. These data were compiled in an Excel spreadsheet and then processed in SPSS Statistics using hypothesis testing. The results showed that 20 (17%) were positive, while 97 (83%) were negative, out of the total number of participants in the study. Regarding age, young adult male cats presented higher seroprevalence (28.1%) taking into account that the number of individuals was significant with respect to the other ages. In the case of females, there was a higher seroprevalence in female kittens (19.2%) compared to the other ages. It was concluded that the seroprevalence of FIV in cats attended during the period 2021 - 2022 was greater than 15%.

Key words: ***Feline immunodeficiency, FIV, age, sex, cat***

INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia felina (VIF o FIV) es un lentivirus complejo de la familia Retroviridae descubierto en 1986 por Pedersen y colaboradores (Burkhard and Gregg, 2003) luego del síndrome de inmunodeficiencia en una familia de gatos en California, EE.UU., posterior a eso, se demostró que tiene distribución mundial. La prevalencia de infección por VIF es mayor en gatos machos no castrados, machos castrados y gatos salvajes en comparación con la población general de gatos domésticos (Levy *et al.*, 2006).

El VIF se transmite de forma horizontal de gatos infectados a gatos sanos ya sea por mordeduras causadas por peleas o apareamiento; la transmisión vertical también se puede presentar por lactancia o preñez si la gata está con la viremia activa, esto puede generar aborto, resorción fetal o partos muertos debido a la inflamación placentaria que se presenta.

Muchos felinos positivos a este virus no presentan signos en primera instancia, va a depender mucho del factor ambiente para poder permanecer asintomáticos o no. El virus es mortal debido a las comorbilidades que pueden atacar a los gatos por la inmunosupresión que se genera, es por eso que los felinos diagnosticados con VIF deben mantener chequeos y cuidados constantes.

El inicio de pandemia fue un gran detonante para los felinos por el simple hecho de que su zona de confort se vio alterada. Los gatos son especies rutinarias, y el cambio que generó tener a los tutores en su zona, fue motivo de estrés al aumentar el cortisol y ACTH, lo que causó que muchos gatos se vuelvan outdoor, haciéndose así vulnerables a cualquier contagio por otro virus, bacteria o patógeno oportunista. Es en

este punto en el que los tutores optan por visitar al veterinario, y es donde se obtiene el diagnóstico por sintomatología de comorbilidades, ya que el VIF en sí no presenta signos propios.

El presente estudio es acerca de los felinos que llegaron a consulta durante el periodo 2021 y 2022, ya sea porque presentaban signos clínicos de alguna patología oportunista o por un simple chequeo rutinario en el que dieron positivo al virus de inmunodeficiencia felina. La finalidad es dar a conocer de manera concisa el desarrollo de esta enfermedad con el propósito de prevenir este virus en gatos ya sea indoor o outdoor, o disminuir los riesgos de comorbilidades en pacientes positivos al virus.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema de investigación

El virus de inmunodeficiencia felina (VIF) es un tipo de retrovirus muy infecciosos que afecta a gatos tanto domésticos como de vida libre causando inmunosupresión. Cada vez esta enfermedad toma mayor prevalencia a nivel mundial, es por esto que ha tomado importancia relevante para la medicina veterinaria (Little, 2011). Es también conocido como Sida felino debido a la similitud del cuadro clínico con el SIDA humano; y ataca principalmente a los glóbulos blancos o leucocitos destruyéndolos, de manera que el sistema inmunológico queda expuesto a posibles infecciones por otros virus, bacterias o parásitos provocando comorbilidades.

La principal transmisión del virus es mediante mordedura de un gato infectado a un gato sano, es decir de manera horizontal, lo cual se da mayormente por peleas o apareamiento. Mediante gatos que convivan juntos sin un contacto agresivo, la probabilidad de contagio es casi nula. La transmisión también puede ser de manera vertical, es decir que una madre infectada puede transmitir el virus a las crías a través del canal de parto o en época de lactancia (Massey, et al., 2019).

La prevalencia del virus de inmunodeficiencia felino es muy variable, se han reportado entre 1 y 15% clínicamente sanos, siendo mayor en gatos machos enteros adultos debido al comportamiento agresivo por territorialidad (Molina, et al., 2016) (Little, 2011). En el Perú no hay muchos estudios en relación al virus de inmunodeficiencia felina; sin embargo, en la práctica clínica diaria se evidencia un gran número de casos.

El estudio se llevó a cabo con la finalidad de brindar un aporte en lo que a seroprevalencia de inmunodeficiencia felina se refiere, esto de acuerdo a la casuística recibida en una clínica veterinaria local ubicada en el distrito de Surquillo en la ciudad de Lima, Perú durante el periodo 2021 – 2022. Este estudio retrospectivo fue de acuerdo a los pacientes atendidos y que han sido testeados mediante la prueba SNAP

Combo felino FIV/FelV marca IDEXX para un resultado más fidedigno. Además, se espera que el estudio sirva para concientizar a los propietarios de felinos a realizar chequeos preventivos a modo de evitar esta enfermedad.

1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos

1.2.1. Problema general

PG. ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo, Lima durante el periodo 2021 – 2022?

1.2.2. Problemas específicos

PE1. ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras cachorros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022?

PE2. ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos jóvenes atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022?

PE3. ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos maduros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022?

1.3. Formulación de objetivos generales y específicos

1.3.1. Objetivo General

OG. Determinar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo, Lima durante el periodo 2021 – 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

OE1. Determinar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras cachorros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.

OE2. Determinar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos jóvenes atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.

OE3. Evaluar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos maduros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.

1.4. Justificación

El estudio se realizó con la finalidad de brindar un aporte tanto a nivel nacional como internacional acerca de la casuística de inmunodeficiencia felina, no solo para sumar la información veterinaria, sino también para concientizar a los propietarios de mascotas felinas sobre la importancia y la gran relevancia que ha tomado esta enfermedad en los últimos años, sobre todo con la situación de salud a nivel mundial que se viene desarrollando.

Los felinos domésticos son una especie muy interesante, son mascotas rutinarias y se estresan con mucha facilidad; es por eso que, con lo acontecido por la pandemia, los felinos tuvieron que salir de su zona de confort para experimentar nuevos cambios, entre estos está el hecho de tener a los propietarios por más tiempo en el hogar; algunos gatos pueden responder de manera positiva a esto, pero otros no. El hecho de tener su espacio invadido por más tiempo, les genera estrés, factor que influye en su cambio de rutina. Algunos optan por salir de casa; esto genera susceptibilidad de

poder adquirir cualquier enfermedad como es el caso del virus de inmunodeficiencia felina. Además, el VIF ha tomado gran relevancia en la medicina veterinaria debido al contagio horizontal originado por peleas o apareamiento que se da en felinos callejeros o abandonados; siendo motivo de alerta para los propietarios de felinos outdoor. Con este estudio se espera concientizar a los dueños a tener un mayor cuidado en cuanto a la salud de sus mascotas y así prevenir el contagio.

1.5. Limitaciones

Una de las principales limitaciones que se encontraron fue que no todos los gatos que llegaron a consulta durante el periodo 2021 – 2022 se sometieron al SNAP de IDEXX por temas económicos a pesar de que, según la anamnesis, la mascota presentaba signos y síntomas que podían sugerir una viremia activa de retrovirus.

Otra limitante fue que algunas historias clínicas no tenían los datos completos de acuerdo a las variables que se establecieron, por lo que se tuvo que recurrir a la comunicación con el tutor/propietario para completar dicha información. No en todos los casos encontrados se pudo obtener respuesta, así que no se tomaron en cuenta esas historias.

1.6. Formulación de Hipótesis generales y específicas

1.6.1. Hipótesis General

Ha. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el Distrito de Surquillo durante el período 2021 – 2022 es $>15\%$.

Ho. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el Distrito de Surquillo durante el período 2021 – 2022 es $\leq 15\%$.

1.6.2. Hipótesis Específicas

HE1a. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11meses).

HE1o. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11meses).

HE2a. La seroprevalencia en gatos machos adultos jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años).

HE2o. La seroprevalencia en gatos machos adulto jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años).

HE3a. La seroprevalencia en gatos machos adultos maduros (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).

HE3o. La seroprevalencia en gatos machos adultos maduros (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).

1.7. Variables

1.7.1. Variables Independientes

- Sexo:
 - ✓ Hembra
 - ✓ Macho
- Grupo etario:
 - ✓ cachorro (0 – 11 meses)

- ✓ Adulto joven (1 - 6 años)
- ✓ Adulto maduro (7- 10 años)

1.7.2. Variable Dependiente

- Seroprevalencia de inmunodeficiencia felina (VIF)

1.8. Definición teórica y Operacionalización de variables

Test utilizado para la detección de antígeno del FeLV/anticuerpos frente al FIV es un análisis por inmunoabsorción ligada a enzimas (ELISA), diseñado para detectar simultáneamente antígeno del virus de la leucemia felina (FeLV) y anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia felina (FIV) en suero, plasma o sangre entera de felinos. Consta de 1 frasco de anti-FeLV/FIV Ag (conjugado de HRPO), y el dispositivo SNAP que contiene anticuerpos monoclonales a p27, antígeno de FIV inactivado, y controles positivo y negativo.

| Variable | Definición de la variable | Dimensión | Indicador | Valores o Categorías | Instrumento de investigación |
|---|---|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| DEPENDIENTE | | | | | |
| Seroprevalencia del virus de inmunodeficiencia felino (VIF) | Porcentaje de individuos en una población que tienen anticuerpos, que indican que han | SNAP Combo felino FeLV/FIV marca IDEXX | Positivo a VIF Negativo | Positivo a VIF Negativo | Instrumento de acopio de datos. |

| | | | | | |
|----------------------|--|--------|---|---|---------------------------------|
| | estado expuestos a un virus u otro tipo de organismo infeccioso. | | | | |
| INDEPENDIENTE | | | | | |
| Sexo | Diferenciación entre ambos sexos | Género | Hembra Macho | Hembra Macho | Instrumento de acopio de datos. |
| Grupo etario | Rangos establecidos de acuerdo a la literatura sobre etapas de vida. | Edad | Cachorro Adulto joven Adulto maduro | 0 – 11 meses 1 – 6 años 7 – 10 años | Instrumento de acopio de datos. |

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Darquea A. *et al.*, (2022), Seroprevalencia de leucemia e inmunodeficiencia felina en pacientes atendidos en una veterinaria de la ciudad de Guayaquil. El objetivo fue estimar la seroprevalencia del virus de la Leucemia Felina e Inmunodeficiencia Felina por medio del kit SensPERT™ FeLV Ag/FIV Aba para ambas enfermedades, obteniendo que la seroprevalencia para Leucemia Felina (FeLV) fue del 33.3% para Inmunodeficiencia Felina (FIV) fue 6.7% de un total de 30 gatos. En cuanto al sexo, los machos tuvieron mayor predisposición por presentar ambas enfermedades juntas y solamente FIV, mientras que las hembras tuvieron predisposición por FeLV. De acuerdo a la condición reproductiva, los gatos salieron positivos tanto a FIV como FeLV independientemente si estaban esterilizados o no. Los gatos mestizos fueron más susceptibles, los de 0 a 1 año y de 1 a 7 años, los callejeros y los sintomáticos. No hubo significancia estadística por medio de la prueba Chi-cuadrado que relacionó a los pacientes positivos y negativos con las enfermedades respecto a las variables independientes.

Santisteban Arenas, *et al.*, (2021). Prevalencia del virus de la inmunodeficiencia felina (FIV) y virus de la leucemia felina (FeLV) en gatos del centro de Risaralda, Colombia. El estudio tuvo como objetivo establecer la seroprevalencia del virus de la leucemia felina (ViLeF) y el virus de la inmunodeficiencia felina (FIV) en muestras de suero de gatos evaluados con sospecha de infección retroviral en veterinarias de los municipios de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal, departamento de Risaralda, Colombia. Fueron enviados al Laboratorio EjeLab. El estudio fue retrospectivo sobre los resultados de serología con un kit comercial para inmunocromatografía (Bionote) entre marzo de 2017 y julio de 2018. Se documentó la edad, raza y sexo de los

animales. En total se analizaron 388 muestras, siendo el 18,3% (71) positivas para FIV y el 25,8% (100) positivas para ViLeF. Se observó coinfección retroviral en el 8,2% (32) de los gatos.

Pino Ávila, et.al., (2018). Prevalencia de FeLV, FIV y dirofilariosis felina en gatos de un albergue de animales en Maracaibo, Venezuela. Estudio realizado con 95 gatos mestizos de ambos sexos, con edades entre 6 meses y 1 año de un albergue del municipio de Maracaibo, Venezuela, se les tomaron muestras sanguíneas para la detección serológica del antígeno del FeLV, anticuerpos de FIV y antígeno del gusano del corazón felino a través de SNAP feline triple, y también para hemoparásitos. De los 95 gatos muestreados, 2 (2,1 %) dieron positivo para FeLV, 3 (3,1 %) dieron positivo para FIV y todos dieron negativo para dirofilariosis. Se relacionaron los valores hematológicos de los gatos FeLV positivos con los de los gatos FeLV negativos y se observó una diferencia significativa para el hematocrito, y en gatos positivos y negativos para FIV no se encontró diferencias significativas entre los sólidos totales. En conclusión, existe una prevalencia en el albergue estudiado de FeLV, FIV y dirofilariosis felina de 2,1, 3,1 y 0 %, respectivamente. La anemia fue un hallazgo asociado a la presencia de FeLV.

Azócar Aedo & Gustavo Monti (2019). 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. Se realizó un estudio epidemiológico para determinar la prevalencia de la infección por el ViLeF, de anticuerpos contra el VIF, de comorbilidades y el conocimiento de los propietarios de los gatos muestreados. Se muestrearon 124 felinos domésticos y la presencia de infección o seropositividad se determinó mediante una prueba de inmunocromatografía. Se estimó una prevalencia de un 13,7% (IC 95%=7,7-19,8) para la infección por el ViLeF, de un 11,3% (IC 95%=5,7-16,9) para anticuerpos contra VIF y de un 2,4% para comorbilidades. Un

39,5% (n=49) de los propietarios había escuchado hablar de una o ambas infecciones virales. La mayoría de las personas que conocían algunas características de las infecciones se informaron por su médico veterinario, estudiantes de medicina veterinaria, por sus propios estudios de veterinaria y/o por internet.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Ospina Vallenias (2021). Frecuencia del virus de la inmunodeficiencia felina y el virus de la leucemia felina en gatos domésticos atendidos en un centro veterinario en el distrito de San Martín de Porres-2021. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de VIF y VLeF en felinos atendidos en una clínica veterinaria del distrito de San Martín de Porres, utilizando como método diagnóstico el test de ELISA Snap comercial marca IDEXX con una sensibilidad y especificidad de 93.5% y 100% para VIF y sensibilidad de 98.6% y especificidad de 98.2% para VLeF. Además de evaluar la relación entre sexo, edad, estado reproductivo y estilo de vida. La población fue 178 felinos entre sanos y enfermos mayores a 6 meses. Para los análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25. La asociación entre la frecuencia y las variables se calcularon mediante Odds ratio con sus respectivos IC al 95% y coeficiente de contingencia con valores $p < 0.05$. Los resultados mostraron una frecuencia de 2.3% para VIF y 15.7% para VLeF, evidenciando el acceso al exterior como factor asociado a presencia de VLeF. Estos resultados evidencian una mayor frecuencia de VLeF.

2.2. Bases teóricas

A. Gato doméstico (*Felis catus*)

El gato doméstico es un mamífero carnívoro estricto perteneciente a la familia *Felidae*. Esta especie es depredadora por naturaleza y tienden a cazar durante la noche.

Morfológicamente posee pelaje suave y lanoso, puede dar apariencia de brillantez debido al constante acicalamiento con la lengua. Son de complexión flexible, ligeros y compactos. Poseen garras retráctiles afiladas que le permiten la caza y la facilidad para trepar (Hofmann. 2009), sus almohadillas están rodeadas de pelo que les ayuda en el sigilo al momento de la cacería. Tienen una cabeza redonda y orejas redondeadas. Presentan un segundo párpado además de la membrana nictitante para proteger los ojos. En la lengua posee papilas puntiagudas que les ayuda en la alimentación y acicalamiento. (Nowak, 1991)

Los gatos se encuentran en relación con los humanos dondequiera que estén. Hoy en día los gatos se encuentran distribuidos en todos los continentes y muchas islas con pocos factores que limiten su distribución. Existe gran variedad en formas, tamaños y colores ya que existen más de 30 razas diferentes en el mundo (Nowak, 1991). Su presencia ha tenido gran impacto en muchas especies pequeñas como mamíferos, reptiles, aves y anfibios al ser depredados; esto afecta a la conservación de especies, así como también a la salud animal al ser reservorio en la transmisión de diferentes enfermedades (Brickner, 2003).

Taxonomía

- Reino: ANIMALIA
- *Phylum*: CHORDATA
- Clase: MAMMALIA
- Orden: CARNIVORA
- Familia: FELIDAE
- Género: Felis
- Especie: *Felis silvestris* Schreber, 1775

- Subespecie: *Felis silvestris catus*

B. Virus de inmunodeficiencia felina (VIF)

El virus de inmunodeficiencia felina es un tipo de retrovirus ya que tiene acción lenta, puede conducir a los gatos afectados a una infección permanente. Este virus puede no tener signos evidentes durante años o incluso puede no presentarlos al inicio de la infección, hasta que ataca el sistema inmunológico por algún factor estresante; esto origina un mayor riesgo de contraer otras infecciones o enfermedades. (Banfield, 2019)

El VIF ha sido documentado en muchas especies felinas no domésticas a nivel mundial, como leones, panteras o pumas; pero es menos patógeno que en el gato doméstico, lo que podría sugerir que los felinos no domésticos han vivido mucho tiempo con el virus y en gatos domésticos la infección es reciente. (Little, 2011)

a. Patogenia

El virus de inmunodeficiencia felina lo que genera es un deterioro gradual de la función inmunitaria en el gato, es decir una inmunodeficiencia adquirida muy parecida al SIDA en humanos. (Little, 2011)

Cuando un felino infectado muerde a uno sano, el virus se replica en los linfocitos y los macrófagos de tejidos linfoides y las glándulas salivares del hospedero sano (ATEUVES, 2018), específicamente los linfocitos T colaborador CD4+, el cual es esencial para la inmunidad humoral y la mediada por células. La destrucción de estas células genera la patogenicidad de la enfermedad. Los linfocitos CD4+ intervienen como helper inducer en la inmunidad celular y su eliminación conlleva a la disminución de la función del sistema inmune (Ayala, et al., 1998).

Este virus tiene una tasa de mutación muy alta por la enzima transcriptasa inversa propensa a errores, conduciendo dentro de un solo huésped diferentes cepas heterólogas. Estas mutaciones algunas veces pueden llevar a cambios en la virulencia o la antigenicidad de la enfermedad (Little, 2011).

b. Transmisión

El virus de inmunodeficiencia felina se presenta en la saliva de los hospederos y la transmisión es más eficiente por mordeduras a través de las heridas generadas. Esto ocurre más en felinos machos y de vida libre. En el caso de las hembras, pueden ser infectadas mediante el apareamiento al momento en el que el macho infectado las muerde, es decir transmisión horizontal. Además, rara vez la infección puede producirse por contacto social cercano entre grupos de felinos que no necesariamente se agreden, pero se acicalan mutuamente y comparten bebederos o comederos. Y también puede haber contagio a través de transfusiones sanguíneas (CatCare, 2018).

La transmisión vertical es posible mediante la lactancia o en la preñez, en especial si la gata está experimentando niveles altos de viremia. En el caso de la gestación, la transmisión puede conducir al aborto, resorción fetal o partos muertos debido a la inflamación placentaria que se presenta (Little, 2011).

c. Manifestaciones clínicas

Debido a que el virus es de acción lenta, los gatos infectados pueden no mostrar signos de la enfermedad, pero cuando empiezan a aparecer los signos, puede convertirse en problemas persistentes (Banfield, 2019)

El VIF no evidencia signos específicos, los que se presentan son los desarrollados por otras infecciones o enfermedades oportunistas y que con el tiempo empeoran por la inmunosupresión causada por el virus. (ICatCare, 2018)

Según Ishida y Tomada (1990), la infección del virus de inmunodeficiencia felina puede ser clasificada en estadios clínicos o fases muy similares al de VIH, estas fases son:

1. Fase aguda: se presenta semanas post infección y dura de 4 – 16 semanas aproximadamente. Los gatos infectados pueden presentar depresión, anorexia, fiebre, linfadenopatía, neutropenia transitoria, diarrea aguda, síntomas leves del tracto respiratorio superior. Sin embargo, hay gatos que permanecen asintomáticos.
2. Fase de portador asintomático: esta fase puede durar entre algunos meses hasta varios años. No se conoce la duración exacta de la fase, ya que se han encontrado portadores asintomáticos en gatos callejeros con VIF positivo. Durante este estadio, sin embargo, pueden ocurrir cambios en los valores de las células sanguíneas, aunque son menos comunes que en gatos infectados con ViLeF (Little, 2011).
3. Fase de linfadenopatía generalizada persistente: aproximadamente un tercio de los gatos que llegan a consulta con VIF positivo están en esta fase. Se pueden presentar signos leves de enfermedad como fiebre recurrente de origen desconocido, leucopenia, linfadenopatía, anemia, anorexia, pérdida de peso y algunas alteraciones no específicas del comportamiento.
4. Fase de complejo asociado a SIDA: a medida que el felino progresa hacia el estadio de inmunodeficiencia, pueden ocurrir infecciones secundarias, además que también pueden presentarse enfermedades inmunomediadas que activen las células inmunes. Los gatos pueden presentar solo un agente infeccioso o varios en combinación como virus, bacterias, hongos, protozoos y parásitos. En esta fase se puede presentar adelgazamiento, diarrea crónica, alteraciones del tracto respiratorio superior, infecciones crónicas de la piel, linfadenopatía, estomatitis y gingivitis crónica, siendo estas dos últimas las más frecuentes (Gentile y col.,

1996), se ha observado en hasta el 50% de los pacientes felinos infectados por el virus de inmunodeficiencia felina ((Ishida y col., 1989).

5. Fase de SIDA: esta fase terminal es en la que se agrava la salud del gato en un periodo que va desde pocos meses a algunos años. Es caracterizada por la presencia de desórdenes neurológicos, neoplasias, múltiples infecciones concurrentes e importantes infecciones oportunistas multiorgánicas con desenlace mortal. La mayoría de los felinos presentan además anemia o leucopenia. Algunos agentes oportunistas más frecuentes son el calicivirus felino (Knowles y col., 1989), Toxoplasma, Mycoplasma, etc.

d. Diagnóstico

Actualmente existen diferentes pruebas disponibles para diagnosticar la infección por VIF. La mayoría de estas implican colecta de sangre para detectar la presencia de anticuerpos contra el virus (ICatCare, 2018). Dentro de las diferentes pruebas podemos encontrar:

- Serología: utilizada para la confirmación de infecciones virales, bacterianas y fúngicas. La desventaja es que algunos pacientes no logran una respuesta adecuada de anticuerpos sino hasta semanas o meses después de la infección (Castro & Salgado, 2021) (Murray, 2015).
- Inmunocromatografía: es un método efectivo para la detección de virus y bacterias. Se basa en un anticuerpo marcado con colorante específico o anticuerpo objetivo (William, 2016). Existen kits comerciales de inmunocromatografía de FIV Ab/FeLV Ag, entre ellos el más conocido es Bionote.
- ELISA: El ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas la sido utilizado ampliamente por su alto rendimiento. El kit más comercial en la actualidad es el SNAP Combo felino; la principal desventaja es el costoso, pero es rápido y simple.

SNAP Combo felino FeLV/FIV: También llamado combo plus, sirve para la detección de antígeno del FeLV/anticuerpos frente al FIV. Es un análisis por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) diseñado para detectar de manera simultánea antígeno del virus de leucemia felina y anticuerpos frente al virus de inmunodeficiencia felina en suero, sangre entera o plasma del gato. Dicha prueba tiene una sensibilidad del 93.5%/especificidad del 100% para el caso de VIF. El resultado positivo indica que el felino ha estado distribuyendo el anticuerpo del VIF y es probable que esté infectado (IDEXX, 2017).

El kit está compuesto por un frasco de anti-FeLV/FIV Ag: conjugado de HRPO, y un dispositivo SNAP donde se encuentran los anticuerpos monoclonales a p27, antígeno de VIF inactivado y controles positivo y negativo (IDEXX. 2020).

- PCR: la reacción en cadena de polimerasa permite amplificar partes del DNA en varios ordenes de magnitud. Es una técnica muy costosa pero revolucionaria; es muy sensible ya que detecta secuencias de ácido nucleico víricos. (Castro & Salgado, 2021).

Es importante recalcar que los gatos nacidos de hembras positivo a FIV recibirán los anticuerpos por medio de la lactancia, por lo que darán positivo a temprana edad, aunque esto no signifique que estén infectados. Por eso se recomienda volver a realizar la prueba a los 5 o 6 meses de edad (ICatCare, 2018).

e. Tratamiento y prevención

Se sabe que hasta el día de hoy no existe un tratamiento curativo para esta enfermedad, solo pueden ser utilizados diferentes tratamientos paliativos que mejoren y aumenten la calidad y esperanza de vida de los gatos infectados (Palmero, 2010).

Los gatos en estado de portador o afectados en forma leve deben evitar la exposición a otras enfermedades infecciosas mediante el aislamiento y disminuyendo el estrés de cualquier tipo. Uno de los métodos efectivos para disminuir la infección es la

esterilización, ya que reduce la agresividad y los posibles enfrentamientos (Ayala, 1998).

Los felinos en fase avanzada responden a terapia sintomática y de mantenimiento. El tratamiento precoz y agresivo usando antibióticos, soluciones electrolíticas y transfusiones pueden ser útiles. Además, el uso de corticoesteroides puede servir en el tratamiento de ciertas complicaciones de tipo inmunes asociadas al VIF.

Actualmente hay terapias con antivirales. La transcriptasa inversa del VIF es muy similar al del VIH en lo que a sensibilidad se refiere. Tenemos el antiviral AZT, encargado de bloquear la transcriptasa inversa, resulta útil en gatos positivos a VIF que presentan sintomatología con efectos colaterales tolerables. Se puede emplear a dosis de 10mg/Kg PV cada 12 horas de manera subcutánea durante 3 semanas. Su uso es más efectivo en etapa temprana.

El uso de inmunomoduladores también es empleado en varios países, el interferón omega felino mejora la sintomatología clínica y aumenta el tiempo de vida del gato, pero no ayuda a revertir la viremia. La dosis recomendada es de 1MU/Kg de manera subcutánea durante cinco días, se espera dos semanas y se realiza un control hematológico; si los valores se han recuperado, se puede repetir el ciclo de cinco días más. Este fármaco no tiene efectos secundarios (Mc. Caw, 1994) (Palmero, 2010).

Hoy en día no existe vacuna eficaz contra el VIF en condiciones naturales; sin embargo, estudios que se vienen realizando con el uso de virus completo inactivado resultan prometedores.

2.3. Bases conceptuales

- ✓ SEROPREVALENCIA: Porcentaje de personas (felinos en este caso) en una población que tienen anticuerpos que indican que han estado expuestas a un virus u otro tipo de organismo infeccioso.
- ✓ VIF: es un virus de acción lenta similar al VIH en los seres humanos y que puede conducir a una infección permanente en los felinos afectados.
- ✓ VIREMIA: es una condición médica en la que el virus entran al torrente sanguíneo y logran tener acceso al resto del cuerpo.
- ✓ ELISA: es una técnica de inmunoensayo en la cual se detecta un antígeno inmovilizado mediante un anticuerpo enlazado a una enzima capaz de generar un producto detectable como un cambio de color o algún otro tipo.
- ✓ PCR: Las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa son una forma rápida y muy precisa de diagnosticar muchas enfermedades infecciosas y cambios genéticos.

2.4. Bases epistemológicas o bases filosóficas o bases antropológicas

Diferentes enfoques en campos que vienen de la filosofía, pasando por la perspectiva histórica, antropológica y social encaminadas a la cuestión del conocimiento de la práctica médica, buscan comprender sus formas de relación con los grupos sociales. Dentro de ellas está la epistemología médica, insertada en el campo de la filosofía médica, la cual consiste hasta en un variado espectro de visiones que se reflejan en la falta de consenso sobre la definición de la naturaleza y de cómo se constituye la filosofía de la medicina, a tal punto de existir cuestionamientos sobre sus delimitaciones y pertinencia como área de conocimiento.

El discurso científico forma parte de la dinámica de construcción histórica de las prácticas médicas, así como otras prácticas involucradas en el proceso de atención de la salud, Las implicaciones recurrentes justifican la discusión el status de una epistemología de las ciencias de la salud.

III. METODOLOGÍA

3.1. **Ámbito**

Este trabajo se enfocará en la revisión de historias clínicas de pacientes felinos atendidos en la clínica veterinaria *SOCIALVET Veterinarios Especialistas* durante el periodo 2021 – 2022; está ubicada en Jr. María Elena Moyano 120. Urbanización La Calera, Surquillo, Lima - Perú. A la altura de la cuadra 44 de la Avenida Aviación.

Está ubicado a 13 kilómetros de distancia de Lima, recorrido que se cubre en aproximadamente 25 minutos, usando la Vía Expresa. Límite Distrital: Por el Norte: San Isidro. Por el Sur-Este: Surco, por el Sur Oeste: Miraflores y Por el Nor Oeste: San Borja. (ANEXO 1)

3.2. **Población**

En este estudio se eligió como población a todos los felinos atendidos en SOCIALVET que hayan sido testeados con la prueba SNAP Combo FeLV/FIV durante el periodo 2021 – 2022.

3.3. **Muestra**

Muestreo no probabilístico por conveniencia porque no se puede generalizar a toda la población, aplicando criterios de selección en la unidad de análisis.

Población Muestral = 117 felinos.

3.3.1. **Criterios de inclusión**

- ✓ Ejemplares felinos escogidos para el estudio de investigación sometidos al SNAP combo FeLV/VIF durante el periodo 2021 – 2022 en la clínica veterinaria SOCIALVET.

3.3.2. Criterios de exclusión

- ✓ Ejemplares seleccionados que no llegaron a participar del estudio.
- ✓ Datos perdidos o incompletos.
- ✓ Felinos sometidos a otra prueba que no sea SNAP de IDEXX.

3.4. Nivel y tipo de estudio

3.4.1. Nivel de estudio

La investigación por su naturaleza presentó un nivel de estudio descriptivo, analítico y correlacional ya que el análisis es retrospectivo y relaciona variables cualitativas.

3.4.2. Tipo de estudio

Es un tipo de estudio observacional analítico.

Según VIU (2017), un estudio observacional es un tipo de estudio concreto definido por tener carácter estadístico o demográfico. Se caracterizan porque la labor del investigador se limita a la medición de las variables que se tienen en cuenta en el estudio.

3.5. Diseño de investigación

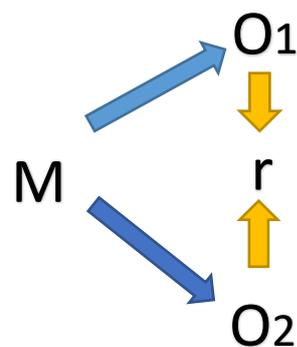
El diseño de la presente investigación fue no experimental.

Donde:

M: Muestra.

O1: Observación de la Variable 1.

O2: Observación de la Variable 2.



r: Relación entre la variable 1 y la variable 2.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos

Para las técnicas de procesamiento de datos para la presente investigación, se categorizaron de la siguiente manera:

- ✓ Técnicas de Entrada: Ficha de diagnóstico, ficha de evaluación.
- ✓ Técnicas de Procesamiento: Análisis documental, análisis estadístico.
- ✓ Técnicas de Salida. Análisis y Validación final de la información.

Instrumentos:

- ✓ Instrumentos de Entrada: hoja de reporte Excel.
- ✓ Instrumentos de Procesamiento: Programa SPSS Statistics, Programa Microsoft Excel.
- ✓ Instrumentos de Salida. Informe Final de Tesis según esquema por UNHEVAL.

3.7. Procedimiento

Previa autorización del doctor Manuel Cárdenas Rodríguez, dueño y cirujano principal de SOCIALVET (ANEXO 3), se procederá con la revisión de las historias clínicas de los felinos que han sido atendidos durante el periodo 2021 – 2022 y que hayan sido sometidos al test SNAP Combo FeLV/FIV dando como resultado positivo al virus de inmunodeficiencia felino (ANEXO 4).

Dichos datos serán recopilados en una hoja de Excel para luego ser procesados (ANEXO 5); las variables a manipular durante el estudio serán:

- Sexo: hembra y macho

- Edad (grupos etarios):
 - ✓ Cachorro (0 – 11 meses)
 - ✓ Adulto joven (1 - 6 años)
 - ✓ Adulto maduro (7- 10 años)

3.8. Tabulación y análisis de datos

Para la presente investigación en el aspecto de Tabulación y análisis de datos estadísticos que serán determinados por el Análisis Estadístico se utilizará el programa SPSS Statistics versión 26 así como del programa Microsoft Excel.

3.9. Consideraciones éticas

En el presente estudio se tomó en cuenta todos los aspectos que garantizaron el bienestar de los gatos los cuales fueron sometidos al test SNAP Combo FeLV/FIV dando como resultado positivo al virus de inmunodeficiencia felino.

IV. RESULTADOS

4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO

Tabla 1

Edad de los gatos participantes del estudio.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | CACHORRO: 0 A 11 MESES | 49 | 41,9 | 41,9 | 41,9 |
| | ADULTO JOVEN: 1 A 6 AÑOS | 60 | 51,3 | 51,3 | 93,2 |
| | ADULTA MADURO: 7 A 10 AÑOS | 8 | 6,8 | 6,8 | 100,0 |
| | Total | 117 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Base de datos

Figura 1

Edad de los gatos participantes del estudio.

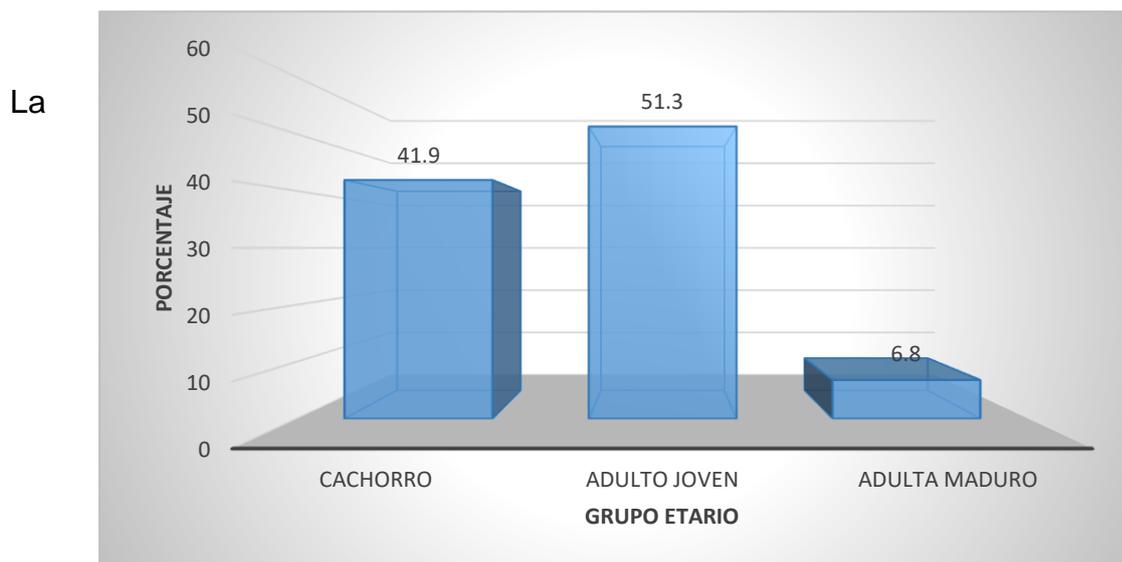
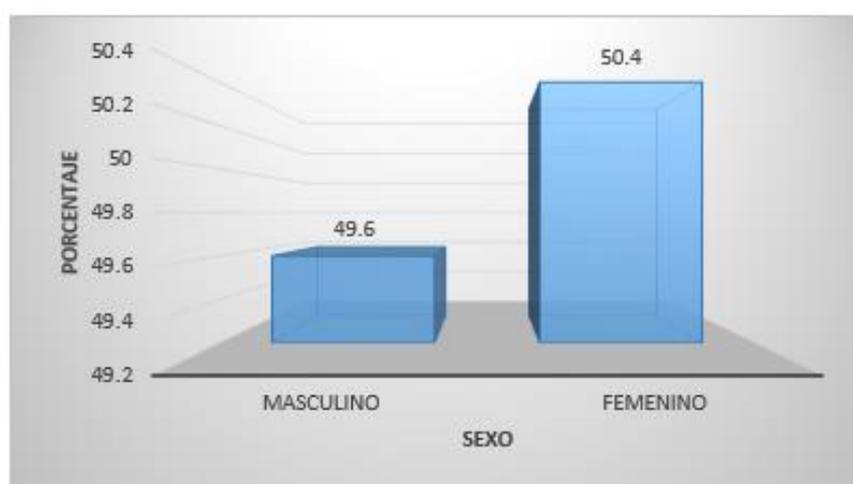


tabla 1 y la figura 1 refiere: la edad de los gatos participantes del estudio, 49 (42%) son cachorros de entre 0 a 11 meses de edad, 60 (51%) son adultos jóvenes de entre 1 a 6 años de edad y finalmente 8 (7%) son adultos mayores de 7 a más años, del total de participantes del estudio.

Tabla 2*Sexo de los gatos participantes del estudio.*

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | MASCULINO | 58 | 49,6 | 49,6 | 49,6 |
| | FEMENINO | 59 | 50,4 | 50,4 | 100,0 |
| | Total | 117 | 100,0 | 100,0 | |

*Fuente: Base de datos***Figura 2***Sexo de los gatos participantes del estudio.*

La tabla 2 y la figura 2 refiere al sexo de los gatos participantes del estudio, 58 (49,6%) son machos y 59 (50,4%) son hembras.

Tabla 3*Frecuencia de casos resultantes a prueba de Seroprevalencia de inmunodeficiencia felina (VIF)*

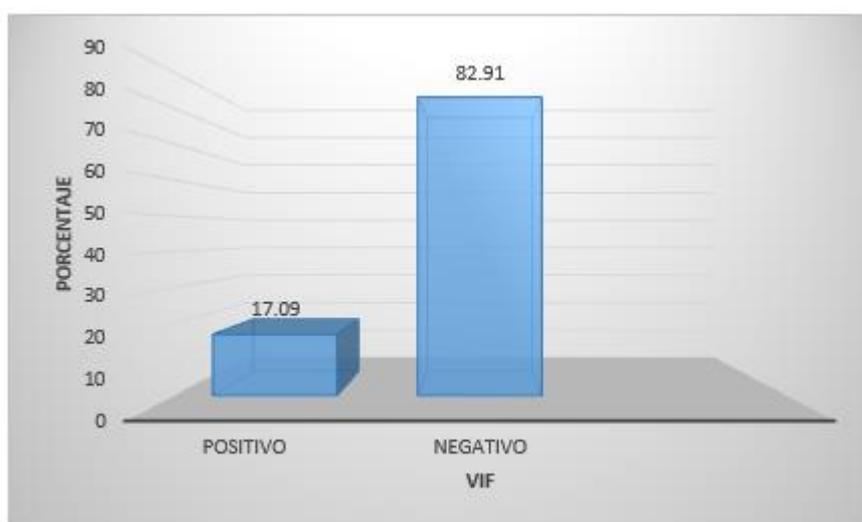
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|----------------------|-------------------------|
|--|------------|------------|----------------------|-------------------------|

| | | | | | |
|--------|----------|-----|-------|-------|-------|
| Válido | POSITIVO | 20 | 17.09 | 17.09 | 17.09 |
| | NEGATIVO | 97 | 82.91 | 82.91 | 100,0 |
| | Total | 117 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: base de datos

Figura 3

Frecuencia de casos resultantes a prueba de Seroprevalencia de inmunodeficiencia felina (VIF)



La tabla 3 y figura 3 refiere a la frecuencia de casos resultantes a prueba de Seroprevalencia de inmunodeficiencia felina (VIF), 20 (17%) resultaron casos positivos, mientras que 97 (83%) resultaron casos negativos, del total de participantes del estudio.

4.2. ANALISIS INFERENCIAL

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

FORMULACIÓN DE HIPOTESIS ESTADISTICAS

Ha. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el distrito de surquillo durante el periodo 2021 – 2022 es mayor al 15%.

Ho. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el distrito de surquillo durante el periodo 2021 – 2022 es $\leq 15\%$.

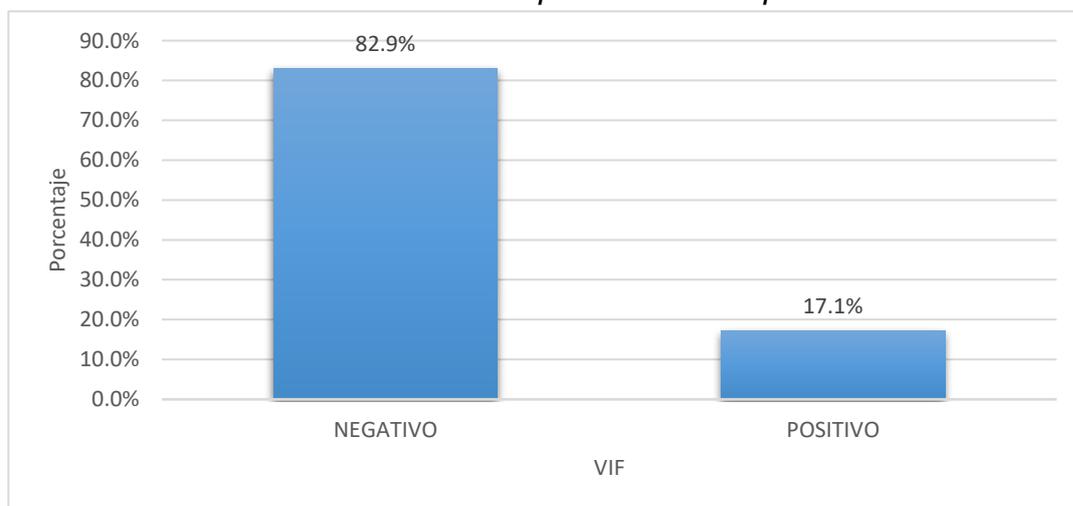
Tabla 4

Distribución de seroprevalencia en gatos

| VIF | RESULTADO | PORCENTAJE |
|---------------|-----------|------------|
| NEGATIVO | 97 | 82.9% |
| POSITIVO | 20 | 17.1% |
| Total general | 117 | 100.0% |

Figura 4

Seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.



H0:
P \leq
15%
H1:
P $>$
15%

| | |
|-------------|--------|
| Estadístico | Pvalue |
| Zcal=2.170 | 0.015 |

Interpretación:

Como el Pvalue < 0.05, entonces se rechaza Ho. A un nivel de significancia del 0.05 se puede afirmar que la proporción de seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022 si es mayor al 15%.

4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

FORMULACIÓN DE HIPOTESIS ESTADISTICAS

HE1a. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11meses).

HE1o. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11meses).

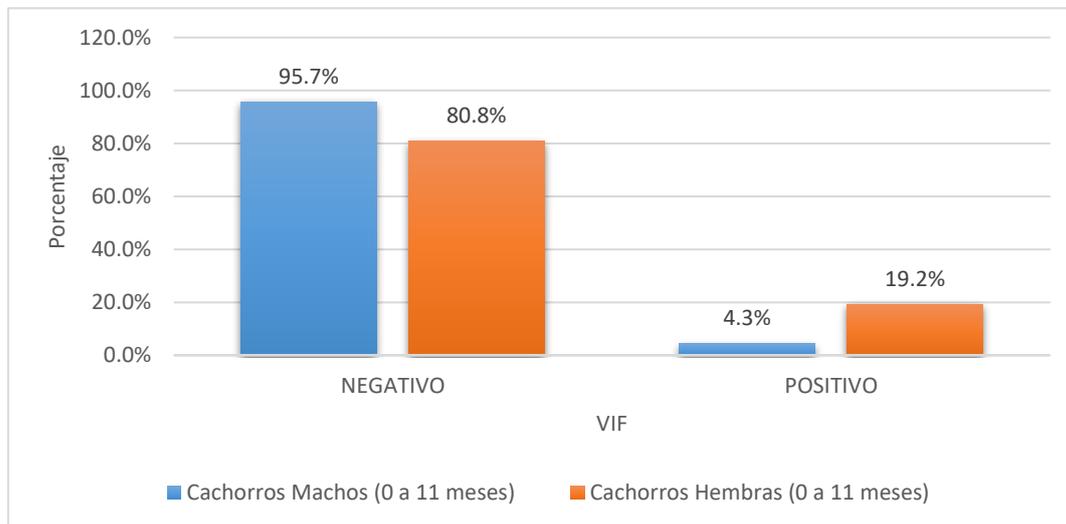
Tabla 5

Distribución de seroprevalencia en gatos machos cachorros y hembras cachorras.

| Grupo etario y sexo | NEGATIVO | POSITIVO | Total |
|---|----------|----------|-------|
| Cachorros Machos (0 a 11 meses) | 95.7% | 4.3% | 100% |
| Cachorras Hembras (0 a 11 meses) | 80.8% | 19.2% | 100% |

Figura 5

Distribución de seroprevalencia en gatos machos cachorros y hembras cachorras.



H0: P1 (machos) ≤ P2 (hembras)

H1: P1 (machos) > P2 (hembras)

| Estadístico | Pvalue |
|-------------|--------|
| Zcal=-1.586 | 0.9436 |

Interpretación:

Como el Pvalue > 0.05, entonces no se rechaza H0. A un nivel de significancia del 0.05 no se puede afirmar que seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11 meses).

4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

FORMULACION DE HIPOTESIS ESTADISTICAS

HE2a. La seroprevalencia en gatos machos adultos jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años).

HE2o. La seroprevalencia en gatos machos adulto jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años).

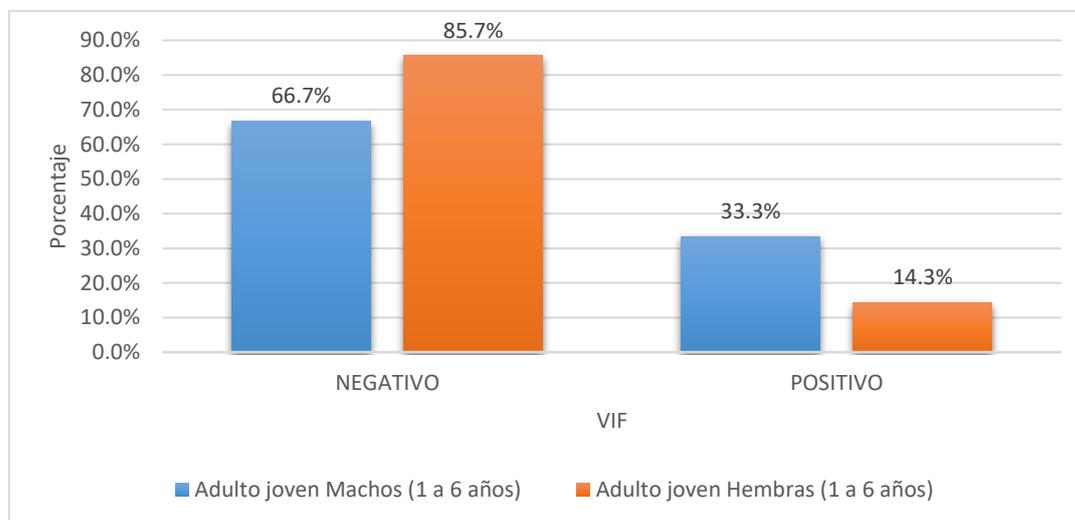
Tabla 6

Distribución de seroprevalencia en gatos machos adulto joven y hembras adulto joven

| Grupo etario y sexo | NEGATIVO | POSITIVO | Total |
|-------------------------------------|----------|----------|-------|
| Adulto joven Machos (0 a 11 meses) | 71.9% | 28.1% | 100% |
| Adulto joven Hembras (0 a 11 meses) | 85.7% | 14.3% | 100% |

Figura 6

Distribución de seroprevalencia en gatos machos adulto joven y hembras adulto joven



H0: P1 (machos) ≤ P2 (hembras)

H1: P1 (machos) > P2 (hembras)

| | |
|-------------|--------|
| Estadístico | Pvalue |
| Zcal=1.312 | 0.041 |

Como el Pvalue < 0.05, entonces se rechaza H0. A un nivel de significancia del 0.05 se puede afirmar que la seroprevalencia en gatos machos Adulto joven (1 a 6 años) es mayor a la de hembras Adulto joven (1 a 6 años)

4.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

FORMULACION DE HIPOTESIS ESTADISTICAS

HE3o. La seroprevalencia en gatos machos adultos mayores (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).

HE3a. La seroprevalencia en gatos machos adultos mayores (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).

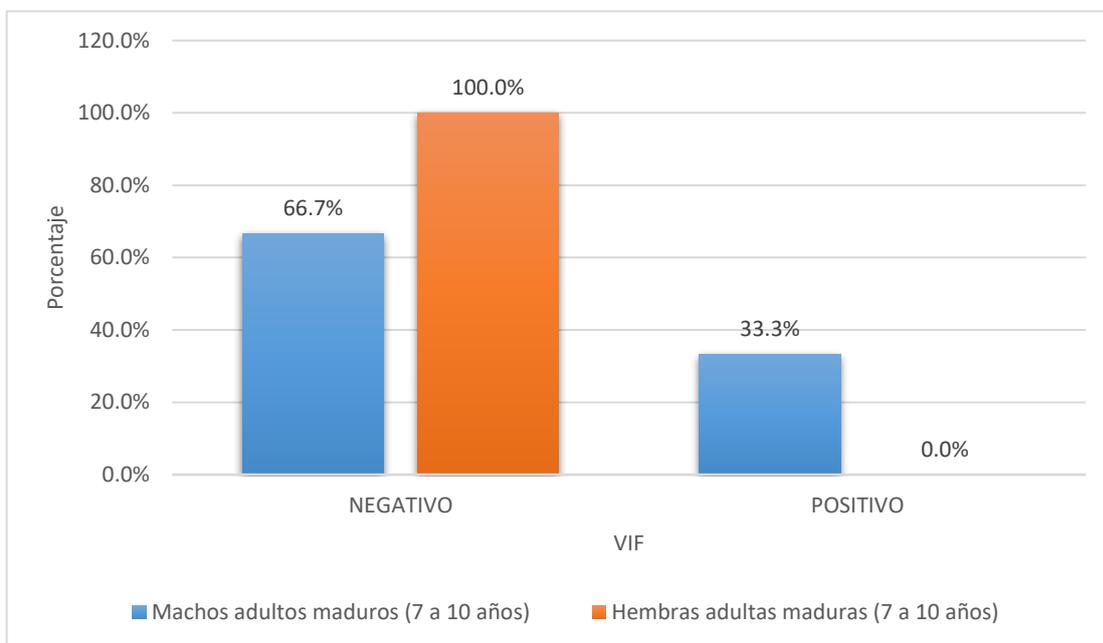
Tabla 7

Distribución de seroprevalencia en gatos machos adultos maduros y hembras adultas maduras

| Grupo etario y sexo | NEGATIVO | POSITIVO | Total |
|--|-----------------|-----------------|--------------|
| Machos adultos maduros (7 a 10 años) | 66.7% | 33.3% | 100% |
| Hembras adultas maduras (7 a 10 años) | 100.0% | 0.0% | 100% |

Figura 7

Distribución de seroprevalencia en gatos machos adultos maduros y hembras adultas maduras



H0: P1 (machos) ≤ P2 (hembras)

H1: P1 (machos) > P2 (hembras)

| Estadístico | Pvalue |
|-------------|--------|
| Zcal=1.42 | 0.031 |

Interpretación:

Como el Pvalue < 0.05, entonces se rechaza H0. A un nivel de significancia del 0.05 se puede afirmar que la seroprevalencia en gatos machos adulto maduros (7 a 10 años) es mayor a la de hembras adultas maduras (7 a 10 años).

V. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos se puede observar que la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos atendidos en la clínica veterinaria en estudio durante el periodo 2021 – 2022 es mayor al 15%, resultado diferente al del estudio realizado por Darquea & Zamora en la ciudad de Guayaquil, donde la seroprevalencia de VIF fue de 6.7%. Cabe resaltar que la muestra fue un total de 30 gatos en comparación al presente estudio, el cual contó con 117 gatos, es decir que la muestra en el caso de Darquea no fue significativa. Además de que la prueba o test empleado por Darquea & Zamora fue el kit SensPERT™ FeLV Ag/FIV Aba, y en el presente estudio se empleó el test de ELISA SNAP combo felino de IDEXX, que es una prueba con mayor especificidad y sensibilidad que el kit. En ambas investigaciones se obtuvo que hay mayor predisposición de VIF en machos.

El estudio realizado por Londoño & Peña presentó resultados de una seroprevalencia de VIF de 18% en los municipios de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa; resultado similar al del presente estudio. Teniendo en cuenta que la muestra fue de 388 gatos, es decir que fue mucho mayor a la del presente estudio, se puede estimar que aun así la seroprevalencia es baja.

Pino Ávila en el 2018 realizó un estudio similar en Venezuela, la muestra fue de 95 gatos, obteniendo un 3.1% de seroprevalencia para el virus de inmunodeficiencia felina en pacientes entre 6 meses y 1 año de edad, es decir gatos cachorros y jóvenes. En comparación con el presente estudio realizado, se puede observar que aproximadamente el 30% de gatos (entre cachorros y jóvenes) presentan una seroprevalencia de inmunodeficiencia felina mayor al estimado.

CONCLUSIONES

- ✓ La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el Distrito de Surquillo durante el período 2021 – 2022 es mayor al 15%
- ✓ En las gatas hembras cachorras fue mayor la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina que en gatos machos cachorros.
- ✓ En los gatos machos adultos jóvenes fue mayor la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina con respecto a las hembras adultas jóvenes.
- ✓ En los gatos machos adultos maduros fue mayor la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina con respecto a las hembras adultas maduras, pero la cantidad de individuos tan reducida para este rango de edad no permite establecer un resultado confiable.

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Una vez obtenido los resultados de la investigación y confirmada la seroprevalencia de Inmunodeficiencia Felina se recomienda:

- ✓ Tomar medidas preventivas tales como un correcto programa de esterilización temprana, ya que eso reduce la exposición de gatos en las calles.
- ✓ Realizar exámenes sanguíneos de rutina y chequeo general de rutina con el veterinario por lo menos dos veces al año a fin de prevenir cualquier tipo de enfermedad.
- ✓ Se recomienda incentivar a los veterinarios a explicar de manera adecuada qué tiene que hacer el propietario en el caso que tengan un gato positivo a esta enfermedad, como el aislamiento, sintomatología y de las enfermedades secundarias a las que son susceptibles, para de esta manera mantener a nuestras mascotas inmunorreguladas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ-ROMERO, J. Y R. A. Medellín. (2005). *Felis silvestris*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.
- ATEUVES. 2018. Epidemiología y patogenia de la inmunodeficiencia felina. Grupo Asis. Madrid, España. Disponible en: <https://ateuves.es/inmunodeficiencia-felina-o-sidafelino/#:~:text=La%20inmunodeficiencia%20felina%20o%20SIDA,perteneiente%20a%20la%20familia%20Retroviridae>
- AYALA, I, TALONE, T, CASTILLO, C., GERARDI, G., & HERNANDEZ, J. (1998). El síndrome de inmunodeficiencia adquirida del gato causado por el F.I.V. (Feline Immunodeficiency Virus). Archivos de medicina veterinaria, 30(1), 5-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0301-732X1998000100001>
- AZÓCAR AEDO, L., & GUSTAVO MONTI. (2019). 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.
- BANFIELD PET HOSPITAL. 2019. Virus de inmunodeficiencia felina. Hospital veterinario UNAM-Banfield. Disponible en: <https://banfield.com.mx/blog/articulos-noticias/15-vacunaciones/96-virus-de-inmunodeficiencia-felina>
- BRICKNER, INBAL, 2003. The impact of domestic cat (*Felis catus*) on wildlife welfare and conservation: a literature review. Disponible en: <https://www.tau.ac.il/lifesci/zoology/members/yom-tov/inbal/cats.pdf>

- BURKHARD MJ, DEAN GA. Transmission and immunopathogenesis of FIV in cats as a model for HIV. *Curr HIV Res.* 2003 Jan;1(1):15-29. doi: 10.2174/1570162033352101. PMID: 15043209.
- CASTRO CARANGUI, F. O. (2022). Repositorio Institucional Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23942>
- DARQUEA ALCIVAR, A. M., & ZAMORA POGGIO, EVELYN ESTEFANIA. (2022). Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/66186>
- GENTILE, G., I. AYALA, M. PIETRA. 1996. Infección por el virus de la inmunodeficiencia felina: estudio seroepidemiológico y clínico en Bologna (Italia), *Arch. Med. Vet.* 28(2): 153-156.
- GALDO NOVO S, BUCAFUSCO D, DIAZ LM, BRATANICH AC. 2016. Viral diagnostic criteria for Feline immunodeficiency virus and Feline leukemia virus infections in domestic cats from Buenos Aires, Argentina. *Rev Argent Microbiol* 48: 293-297. doi: 10.1016/j.ram.2016.07.003
- HOFMANN, HELGA. El gato. 2009. Editorial HISPANO EUROPEA. 144 páginas.
- IDEXX. 2017. Prueba SNAP Combo FeLV/FIV. Disponible en: <https://www.idexx.es/es/veterinary/snap-tests/snap-fivfelv-combo-test/>
- IDEXX. 2020. SNAP Combo Plus. Disponible en: https://www.idexx.com/media/filer_public/64/02/6402c1b4-07ba-4194-8089-83048af8b93d/snap-combo-package-insert.pdf
- INTERNATIONAL CAT CARE. 2018. Virus de la inmunodeficiencia felina (FIV). Disponible en: <https://icatcare.org/advice/feline-immunodeficiency-virus-fiv/>

- ISHIDA, I., I. TOMODA. 1990. Clinical staging of feline immunodeficiency virus infection, *Nippon Juigaku Zasshi* 52: 645-648.
- ISHIDA, T., T. WASHIZU, K. TORIYABE, S. MOTOYOSHI, I. TOMODA, N.C. PEDERSEN. 1989. Feline immunodeficiency virus infection in cats of Japan, *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 194: 221-225.
- KNOWLOES, J.O., R.M. GASKELL C.J. GASKELL, C.E. HARVEY, H. LUTZ. 1989. Prevalence of feline calicivirus, feline leukaemia virus and antibodies to FIV in cats with chronic stomatitis, *Vet. Rec.* 124: 336-338.
- LEVY JK, SCOTT HM, LACHTARA JL, CRAWFORD PC. Seroprevalence of feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus infection among cats in North America and risk factors for seropositivity. *J Am Vet Med Assoc.* 2006 Feb 1;228(3):371-6. doi: 10.2460/javma.228.3.371. PMID: 16448357.
- LITTLE, SUSAN. (2011). *The Cat: Clinical Medicine and Management*. Editorial EL SEVIER.
- MASSEY MALAGÓN, DELIA YULIANA, CUERVO SAAVEDRA, SANDRA ROCÍO, & LAGOS LÓPEZ, MAYER ISNARDO. (2019). Incidencia de los virus de inmunodeficiencia y leucemia en *Felis catus* en la Clínica Veterinaria Gattos Tunja-Boyacá. *Ciencia en Desarrollo*, 10 (1), 9-17. <https://doi.org/10.19053/01217488.v10.n1.2019.8402>
- McCAW, D.L. 1994. *Feline Internal Medicine*, Vol. 2. W. B. Saunders, Philadelphia.
- MOLINA, V. M., BLANCO, R. D., ESTEPA, P., & TAMAYO, S. (2016). Frecuencia del Virus de Inmunodeficiencia Felina (VIF) en el Sur del Valle de Aburrá, Colombia (2013-2015). *Revista Científica*, XXVI (6),374-378. [fecha de Consulta 26 de Febrero de 2023]. ISSN: 0798-2259. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=95949934005>

- MORENO-GARCÍA, N. P., CAMARGO-POVEDA, A. M., CARO, L. G., & ANDRADE-BECERRA, R. J. (2022). Virus de la leucemia e inmunodeficiencia felina: un estudio retrospectivo en clínicas veterinarias particulares en Bogotá y Chía (Colombia), 2015-2019. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 69(2),155-165. [fecha de Consulta 26 de Febrero de 2023]. ISSN: 0120-2952. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407672259005>
- MURRAY, P. R. (2015). The Clinician and the Microbiology Laboratory. In Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (Eighth Edi, Vol. 1). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-4801-3.00016-3>
- NOWAK, R.M. 1991. Walker's mammals of the world. The Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland, EUA.
- OSPINA VALLENAS, K. L. (2021). Repositorio Institucional Universidad Científica. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Científica: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2640>
- PALMERO, M. LUISA. & CARBELLÉS P, VANESA. (2010). Enfermedades infecciosas felinas. Editorial SERVET. 432 pags.
- PINO ÁVILA, N. J., MALDONADO, OMAIRA DEL CARMEN PARRA, MANTILLA BARRIOS, LILIANA TERESITA, GIL BELLO, MARÍA DEL ROSARIO, GUERRERO ZAMBRANO, MARÍA LOURDES, & REYES GONZÁLEZ ALBERTO JOSÉ. (2018). Prevalencia de FeLV, FIV y dirofilariosis felina en gatos de un albergue de animales en Maracaibo, Venezuela. *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia*.
- SANTISTEBAN-ARENAS, RAFAEL, MUÑOZ-RODRÍGUEZ, LUIS CARLOS, DÍAZ NIETO, JULÍAN, PACHÓN LONDOÑO, VALENTINA, & CURIEL PEÑA, JOSEP. (2021). Seroprevalencia del virus de inmunodeficiencia felina (VIF) y el virus de la leucemia felina (ViLeF) en gatos del centro de Risaralda, Colombia.

Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 32(3), e18901.
<https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i3.18901>

TOCA GARZÓN, E. (2007). Virus de la inmunodeficiencia felina. Bogotá Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, 2007.

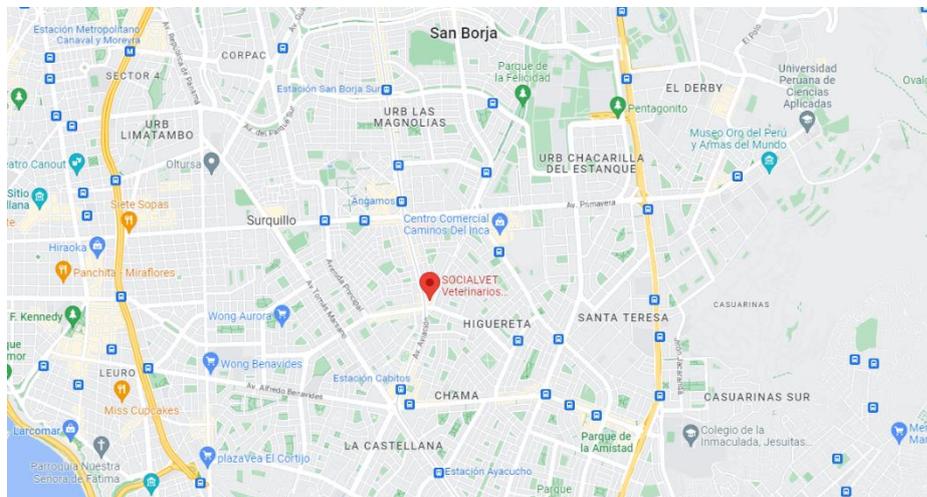
VEIGA DE CABO, J., & DE LA FUENTE DIEZ, ELENA. (2008). Modelos de un estudio en investigación aplicada: Conceptos y criterios para el diseño, medicina y seguridad del trabajo. Investigación, 2-5.

VIU. (Noviembre de 5 de 2017). Universidad Internacional de Valencia. Obtenido de Universidad Internacional de Valencia: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/que-es-un-estudio-observacional#:~:text=Un%20estudio%20observacional%20es%20un,en%20cuenta%20en%20el%20estudio.>

WILLIAM, C. (2016). IMMUNOCHROMATOGRAPHY: FORMATS AND APPLICATIONS. Indo American Journal of Pharmaceutical Research, 6402.

ANEXOS

ANEXO 1: ubicación de la clínica veterinaria SOCIALVET



Fuente: Google maps, 2023.

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPOTESIS | VARIABLES | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | | | |
| | | | | DIMENSIÓN | INDICADOR | VALOR | INSTRUMENTO |
| PG: ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo, Lima en el periodo 2021 – 2022? PE1. ¿Cuál es la seroprevalencia | OG: Determinar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo, Lima en el periodo 2021 – 2022. OE1. Determinar la seroprevalencia | Ha. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el Distrito de Surquillo durante el período 2021 – 2022 es >15%. Ho. La seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en los gatos atendidos en una clínica veterinaria ubicada en el Distrito de Surquillo durante el período 2021 – 2022 es ≤15%. | DEPENDIENTE | | | | |
| | | | Virus de inmunodeficiencia felina (VIF) | SNAP Combo felino FeLV/FIV marca IDEXX | Positivo a VIF Negativo a VIF | Positivo a VIF Negativo a VIF | Instrumento de acopio de datos |
| | | | INDEPENDIENTE | | | | |
| | | | Sexo | Género | Hembra Macho | Hembra Macho | Instrumento de acopio de datos |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--------------|------|---|--|--------------------------------|
| <p>de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras cachorros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022? PE2. ¿Cuál es la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos jóvenes atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022? PE3. ¿Cuál es la seroprevalencia</p> | <p>de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras cachorros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022. OE2. Determinar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos jóvenes atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.</p> | <p>HE1a. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11 meses). HE1o. La seroprevalencia en gatos machos cachorros (0 a 11 meses) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras cachorras (0 a 11 meses). HE2a. La seroprevalencia en gatos machos adultos jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años). HE2o. La seroprevalencia en gatos machos adulto jóvenes (1 a 6 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 no es mayor a la de hembras adultas jóvenes (1 a 6 años).</p> | Grupo etario | Edad | Cachorro Adulto joven Adulto maduro | 0 – 1 año 1 – 6 años 7 – 10 años | Instrumento de acopio de datos |
|--|---|---|--------------|------|---|--|--------------------------------|

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|
| <p>de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos maduros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022?</p> | <p>OE3. Evaluar la seroprevalencia de inmunodeficiencia felina en gatos machos y hembras adultos maduros atendidos en una clínica veterinaria en el distrito de Surquillo durante el periodo 2021 – 2022.</p> | <p>HE3o. La seroprevalencia en gatos machos adultos maduros (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).</p> <p>HE3a. La seroprevalencia en gatos machos adultos maduros (7 a 10 años) atendidos en la clínica veterinaria durante el periodo 2021 – 2022 es mayor a la de hembras adultas mayores (7 a 10 años).</p> | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|

ANEXO 3. AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Manuel Israel Cárdenas Rodríguez

Director del centro SOCIALVET Veterinarios Especialistas

Dirección: Calle María Elena Moyano 120. La Calera, Surquillo.

Estimado Dr. Manuel:

Le escribo a fin de solicitar permiso para realizar un estudio de investigación en su clínica veterinaria, ya que me encuentro actualmente en proceso de redacción del proyecto de tesis.

El estudio se titula "SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLINICA VETERINARIA, LIMA DURANTE EL PERIODO 2021 – 2022".

De otorgarse la autorización, la investigación consistirá en la revisión de historias clínicas de pacientes felinos atendidos durante el periodo 2021 – 2022. De publicarse el estudio, solo se documentará los resultados.

Le agradezco de antemano su aprobación y autorización para poder llevar a cabo el estudio de investigación en su clínica veterinaria.

Saludos cordiales,

Aprobado por:



Manuel Israel Cardenas Rodriguez

Lima, 15 de enero del 2023

ANEXO 4. Historia clínica de pacientes



SOCIALVET
VETERINARIOS ESPECIALISTAS
 M.V. MANUEL CÁRDENAS

FECHA DE INGRESO _____

Nº DE FICHA _____

DATOS DE PROPIETARIO

PROPIETARIO: _____ DNI: _____

DIRECCIÓN: _____ DISTRITO: _____

CELULAR: _____ CASA: _____

E-MAIL: _____

DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE: _____ SEXO: M H EDAD _____

ESPECIE: _____ PESO: _____ COLOR: _____

RAZA: _____ ALIMENTACIÓN: _____

CXS PREVIAS _____

MÉDICO TRATANTE: _____

MOTIVO DE CONSULTA :

ANAMNESIS

EXAMEN FÍSICO

FC: _____ FR: _____ TLLC: _____
 % DH: _____ T: _____ MUCOSAS: _____

COSTOS:

DX. PRESUNTIVO: _____

TRATAMIENTO

Elaboración: Socialvet

ANEXO 5. HOJA DE EXCEL PARA COLECTA DE DATOS

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|----------------|----------------------|
| 1 | N° DE HISTORIA CLÍNICA | NOMBRE | EDAD | SEXO | PERIODO | RESULTADO VIF |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| -- | | | | | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que suscribe, hace constar:

Que el Informe de Tesis titulado: **“SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA”**, Presentado, por la Bachiller en Medicina Veterinaria, **VALDEZ LÓPEZ, LAURA JIMENA**, tiene un índice de similitud del **23%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin. Se concluye que las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con uno de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco.

Huánuco, 16 de mayo del 2023

Dr. José Goicochea Vargas
Director de Investigación. FMVZ

NOMBRE DEL TRABAJO

SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIM

AUTOR

LAURA VALDEZ LÓPEZ

RECUENTO DE PALABRAS

9804 Words

RECUENTO DE CARACTERES

54131 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

55 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.7MB

FECHA DE ENTREGA

May 16, 2023 11:43 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 16, 2023 11:44 AM GMT-5

● **23% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 22% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



DR. JOSÉ FRANCISCO GOICOCHEA VARGAS

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
 Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD
 FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO EN LA MODALIDAD DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE INVESTIGACIÓN – PROFI

En la ciudad de Huánuco, Distrito de Pillico Marca, a los veintitrés días del mes de julio del 2023, a horas 10:00 am., se reunieron los miembros del jurado evaluador designados mediante Resolución N° 178--2023-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 14.JUL.2023, a los docentes: Dr. Marcé Pérez Saavedra (**PRESIDENTE**); Mag. Teófanos Anselmo Cánches Gonzáles (**SECRETARIO**); Mag. Germany Yusep Gómez Marín (**VOCAL**) y al Mag. José Luis Vargas García (**ACCESITARIO**), para la sustentación de tesis y optar el Título Profesional de Médico Veterinario titulado: "**SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA**", presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria **Laura Jimena VALDEZ LÓPEZ**. Y mediante Resolución Decanato N° 210-2023-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 20.JUL.2023, se **REPROGRAMO** algunas fechas y horas de la sustentación de tesis de un grupo de alumnos del PROFI – 2022 – II.

Que, según el Reglamento del Programa de Fortalecimiento en Investigación – PROFI de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco, en su **CAPÍTULO XII DE LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS. Art. 48° y 52°**, se procedió a llevar a cabo la sustentación de tesis de **manera presencial** en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, la misma que fue conformada por los siguientes docentes:

| | |
|--|-------------------|
| Dr. Marcé Pérez Saavedra | PRESIDENTE |
| Mag. Teófanos Anselmo Cánches Gonzáles | SECRETARIO |
| Mag. Germany Yusep Gómez Marín | VOCAL |

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador y público, se finalizó el acto de defensa, en donde cada miembro del Jurado Evaluador procedió a la evaluación del aspirante a Médico Veterinario, teniendo presente los siguientes criterios:

- Presentación personal.
- Exposición:** el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado Evaluador y público.
- Dicción y dominio de escenario.

Después del acto de sustentación, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a la calificación correspondiente, obteniéndose el siguiente resultado:

Aprobado con la nota: Diecisiete (17) con la mención de Muy bueno

Con lo que se dio por concluido el acto y en fe de la cual firman los miembros del Jurado Evaluador.

Dr. Marcé Pérez Saavedra
PRESIDENTE

Mag. Teófanos Anselmo Cánches Gonzáles
SECRETARIO

Mag. Germany Yusep Gómez Marín
VOCAL

LEYENDA:

RESULTADO: APROBADO Y DESAPROBADO - MENCIÓN SEGÚN ESCALA DE CALIFICACIÓN: (19 a 20: EXCELENTE); (17 a 18: MUY BUENO); (14 a 16: BUENO)

Cayhuayna alta s/n altura de garita de control Pillico Marca Telf. 062-591082 FAX – 062-51 3360
 Email: dveterinaria@unheval.edu.pe

NOTA BIOGRÁFICA



Bachiller Laura Jimena Valdez López, nació en el distrito de Jesús María, Provincia de Lima del Departamento de Lima en el año 1991, en un hogar conformado por sus padres y 2 hermanos.

Desde niña tuvo amor por los animales y por querer ayudarlos, ha tenido mascotas desde que tengo uso de razón. Se educó en colegios públicos y privados, no siempre fueron buenas épocas en la economía familiar. Conforme crecía, sus padres la encaminaron hacia la ciencia, por lo que decidió estudiar Biología en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Es una muy buena universidad, pero se dio cuenta que no era lo que ella en realidad quería, así que optó por estudiar lo que realmente soñaba: Medicina veterinaria. Realizó sus estudios universitarios en la Universidad Alas Peruanas de Lima, En la facultad de Ciencias Agropecuarias, escuela profesional de Medicina Veterinaria, obteniendo el grado de bachiller el año 2021, actualmente labora en una clínica veterinaria ubicada en el distrito de Surquillo, donde adquiere experiencia día a día en la especialidad de Medicina Felina debido a su pasión por los felinos.

Una mujer con vocación decidida a ayudar a los que no tienen voz, velar por su salud y parar su sufrimiento. Una tarea difícil, pero no imposible.



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

| | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------------|--|------------------|----------|--|-----------|--|
| Pregrado | X | Segunda Especialidad | | Posgrado: | Maestría | | Doctorado | |
|-----------------|---|-----------------------------|--|------------------|----------|--|-----------|--|

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Facultad | MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA |
| Escuela Profesional | MEDICINA VETERINARIA |
| Carrera Profesional | MEDICINA VETERINARIA |
| Grado que otorga | ----- |
| Título que otorga | MÉDICO VETERINARIO |

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

| | |
|----------------------------|-------|
| Facultad | ----- |
| Nombre del programa | ----- |
| Título que Otorga | ----- |

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Nombre del Programa de estudio | ----- |
| Grado que otorga | ----- |

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---|-----------|--|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------|
| Apellidos y Nombres: | VALDEZ LOPEZ, LAURA JIMENA | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | X | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | 987427636 |
| Nro. de Documento: | 46860202 | | | | Correo Electrónico: | Jimena.valdez.lopez@gmail.com | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|--|-----------|--|----------------------------|--|-------------------------|--|
| Apellidos y Nombres: | | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | |
| Nro. de Documento: | | | | | Correo Electrónico: | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|--|-----------|--|----------------------------|--|-------------------------|--|
| Apellidos y Nombres: | | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | |
| Nro. de Documento: | | | | | Correo Electrónico: | | | |

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos según DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

| | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------|--|
| ¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda) | SI | X | NO | |
| Apellidos y Nombres: | GOICOCHEA VARGAS JOSE | | | ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3938-1563 |
| Tipo de Documento: | DNI | X | Pasaporte | |
| | | | C.E. | |
| Nro. de documento: | 02807210 | | | |

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres completos según DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Presidente: | PEREZ SAAVEDRA, MARCE |
| Secretario: | CANCHES GONZALES, TEOFANES ANSELMO |
| Vocal: | GOMEZ MARIN, GERMANY YUSEP |
| Vocal: | |
| Vocal: | |
| Accesitario | VARGAS GARCIA, JOSE LUIS |


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los datos requeridos completos)

| |
|--|
| a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación) |
| SEROPREVALENCIA DE INMUNODEFICIENCIA FELINA (VIF) EN GATOS ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA VETERINARIA, LIMA |
| b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU) |
| TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO |
| c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias. |
| d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros. |
| e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional. |
| f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente. |
| g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado. |
| h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan. |

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los datos requeridos completos)

| | | | | |
|--|--------------------------|-----|------------------------------------|--|
| Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación) | | | | 2023 |
| Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios) | Tesis | X | Tesis Formato Artículo | Tesis Formato Patente de Invención |
| | Trabajo de Investigación | | Trabajo de Suficiencia Profesional | Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos |
| | Trabajo Académico | | Otros (especifique modalidad) | |
| Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras) | Inmunodeficiencia | Vif | Gato | |

| | | | | |
|--|----------------------------|---|--------------------------|--|
| Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda) | Acceso Abierto | X | Condición Cerrada (*) | |
| | Con Periodo de Embargo (*) | | Fecha de Fin de Embargo: | |

| | | | | |
|---|----|--|----|---|
| ¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda): | SI | | NO | X |
| Información de la Agencia Patrocinadora: | | | | |

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Firma:  | |  |
| Apellidos y Nombres: | VALDEZ LOPEZ, LAURA JIMENA | Huella Digital |
| DNI: | 46860202 | |
| Firma: | | |
| Apellidos y Nombres: | | Huella Digital |
| DNI: | | |
| Firma: | | |
| Apellidos y Nombres: | | Huella Digital |
| DNI: | | |
| Fecha: 19 de Setiembre de 2023 | | |

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.