



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TEMA:

Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)

AUTOR:

Carrión Chalén, Maité Nicole

**Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título
de Médica Veterinaria**

TUTORA:

Dra. Sylva Morán, Lucila María M. Sc.

Guayaquil, Ecuador

15 de febrero del 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **Trabajo de Titulación**, fue realizado en su totalidad por **Carrión Chalén Maité Nicole** como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria**.

TUTORA

Dra. Sylva Morán Lucila María, M. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia, M. Sc

Guayaquil, 15 días de febrero del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Carrión Chalén Maité Nicole**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria**, 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, 15 días de febrero del año 2023

LA AUTORA

Carrión Chalén, Maité Nicole



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Carrión Chalén, Maité Nicole**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 15 días de febrero del año 2023

LA AUTORA

Carrión Chalén, Maité Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICADO URKUND

La Dirección de la Carrera Medicina Veterinaria revisó el Trabajo de Titulación, **Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)**, presentado por el estudiante **Carrión Chalén Maité Nicole**, de la carrera de **Medicina Veterinaria**, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

Document Information

Analyzed document	CARRION MAITE TRABAJO FINAL.docx (D157786118)
Submitted	2/3/2023 9:17:00 PM
Submitted by	
Submitter email	maite.carrion@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	melissa.carvajal01.ucsg@analysis.orkund.com

Fuente: URKUND-Usuario Carvajal Capa, 2023

Certifican,

**Dra. Álvarez Castro, Fátima
Patricia, M. Sc.**

Directora de la Carrera de Medicina
Veterinaria UCSG-FETD

**Dra. Carvajal Capa, Melissa
Joseth, M. Sc.**

Revisora - URKUND

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por siempre mantenerme de pie cuando ya no podía con mis fuerzas, dándome cada día una nueva oportunidad para mejorar en todo ámbito de mi vida y por bendecirme junto a mi familia en todo momento.

A mis padres, por su amor y apoyo que me han brindado a lo largo de mi vida, me han llenado de valor para poder cumplir cada una de mis metas propuestas.

Agradezco a la Dra. Lucila Sylva, que durante toda mi carrera universitaria ha brindado la totalidad de su conocimiento y ha sido mi guía durante la realización de mi trabajo de titulación, al resto de docentes que he conocido a lo largo de la carrera, muchas gracias por impartir su conocimiento.

Agradezco también de manera muy especial a mis amigas, Carmen mi amiga de colegio y a mis amistades de la universidad Milena, Amy, Irene, Daniela, Alissa, Nicole y, Anahí que ha sido muy fuerte en este proceso de titulación, a mi enamorado por su apoyo incondicional durante este proceso de titulación.

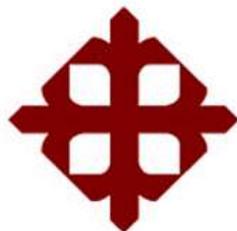
Agradezco a Veterinaria Bellavista y todo su equipo de trabajo por permitirme realizar este proyecto en sus instalaciones y por brindarme de su conocimiento para ser una excelente profesional.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mamá Dolores y mi papá José, han sido mis pilares fundamentales en mi vida. Su esfuerzo y dedicación conmigo me han ayudado a obtener este logro. En especial mi mamá que se ha esforzado por brindarme lo necesario en todo momento, Todo esto y lo que está por venir, es por ustedes.

A mi hermano Didier, por ser una de mis inspiraciones a lograr esto, para ser un ejemplo a seguir, por enseñarme lo bello del amor de hermanos.

Por último, dedico este trabajo a las personas que he conocido a lo largo de mi vida y me han servido de apoyo, a las personas que oraron por mí durante todo este largo proceso.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Sylva Morán, Lucila María, M. Sc.

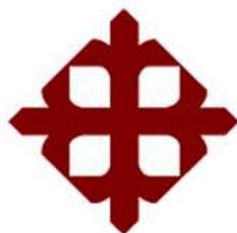
TUTORA

Dra. Álvarez Castro Fátima Patricia, M. Sc

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dra. Carvajal Capa Melissa Joseth, M. Sc.

COORDINADORA DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

CALIFICACIÓN

**10
DIEZ**

Dra. Sylva Morán, Lucila María, M. Sc.
TUTORA

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	XV
1.1 Objetivos	3
1.1.1 Objetivo general.....	3
1.1.2 Objetivos específicos.....	3
1.2 Hipótesis de investigación	3
2 MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Generalidades.....	4
2.2 Enfermedades virales felinas.....	4
2.3 Peritonitis infecciosa felina	6
2.3.1 Etiología.....	7
2.3.2 Epidemiología.....	7
2.3.3 Patogenia.....	8
2.3.4 Cuadro clínico.....	9
2.3.5 Factores de riesgo en los felinos para adquirir la enfermedad.....	10
2.3.6 Diagnóstico de PIF.....	12
2.3.7 Tratamiento.....	13
2.3.8 Prevención y manejo.....	14
2.4 Diagnóstico de PIF mediante test de Rivalta	15
3 MARCO METODOLÓGICO	17
3.1 Ubicación de la Investigación	17
3.2 Características Climáticas.....	17
3.3 Materiales.....	17
3.4 Tipo de Estudio	18
3.5 Población y Muestra de Estudio	18
3.6 Métodos Estadísticos	18
3.7 Método de Abordaje	19

3.7.1 Recolección De Muestra.	19
3.7.2 Toma De Muestra.	19
3.8 Variables de Estudio.....	20
3.8.1 Variables dependientes.....	20
3.8.2 Variables independientes.	20
4 RESULTADOS.....	22
4.1 Características de las gatas en estudio	22
4.2 Frecuencia de gatas positivas y negativas a PIF con el análisis correlacional de las variables de riesgo	25
4.3 Análisis de significancia de los resultados obtenidos.....	29
5 DISCUSIÓN	32
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
6.1 Conclusiones.....	34
6.2 Recomendaciones.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Edad de las gatas sometidas a OSH	22
Tabla 2. Relación de peso y condición corporal.	23
Tabla 3. Distribución de las gatas según su convivencia, permanencia y procedencia	24
Tabla 4. Resultados al Test de Rivalta	26
Tabla 5. Casos negativos en relación con variables de riesgo	27
Tabla 6. Casos positivos en relación con variables de riesgo	28
Tabla 7. Significancia entre peso y resultado de PIF	29
Tabla 8. Significancia entre condición corporal y resultado de PIF	30
Tabla 9. Significancia entre la edad y resultado de PIF	30
Tabla 10. Significancia entre procedencia y resultado de PIF	31
Tabla 11. Significancia entre convivencia y resultado de PIF	31
Tabla 12. Significancia entre permanencia y resultado de PIF	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Interpretación del test de Rivalta	16
Gráfico 2. Ubicación geográfica de la ciudad de Santiago de Guayaquil. ..	17
Gráfico 3. Frecuencia de las gatas en estudio según la edad	22
Gráfico 4. Frecuencia de gatas según peso y condición corporal	23
Gráfico 5. Frecuencia de gatas según condición corporal.....	24
Gráfico 6. Frecuencia de la procedencia de las gatas.....	25
Gráfico 7. Frecuencia de la convivencia y permanencia de gatas estudiadas	25
Gráfico 8. Frecuencia de PIF según Test de Rivalta	27
Gráfico 9. Correlación de casos negativos con variables de riesgo	28
Gráfico 10. Correlación de casos positivos a PIF con variables de riesgo .	29

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Veterinaria Bellavista, ubicada en la ciudad de Guayaquil, este es un estudio de diseño no experimental con enfoque cuantitativo, el objetivo de este estudio fue detectar peritonitis infecciosa felina (PIF) de manera temprana en gatas sometidas a OSH a través del test de Rivalta, lo cual se pudo lograr. Al momento del ingreso de cada gata que sería sometida a ooforo salpingo histerectomía (OSH), se realizaron preguntas importantes para el estudio, una vez realizada la incisión ventral, se procedió a recolectar muestra de líquido peritoneal para ser procesado en el test de Rivalta. La muestra estudiada fue de 100 gatas, de estas, 3 dieron positivo a PIF, así mismo se recolectó una muestra de sangre para corroborar el resultado con un laboratorio que realizó el análisis de PCR. Los 3 casos positivos no presentaban signología alguna de enfermedad viral antes de ser sometida a OSH, sin embargo, no se encontró significancia entre los resultados positivos con las variables de riesgo como edad, peso, condición corporal, permanencia, convivencia y procedencia de la mascota. El test de Rivalta es efectivo para el diagnóstico de PIF, tal como lo demostró el Centro clínico veterinario Teruel Teruel, realizando el test de Rivalta para el diagnóstico, por lo cual se concluye que este test es un aporte para los médicos veterinarios, siendo un método de diagnóstico de bajo costo que puede ser implementado en campañas de esterilización para la identificación temprana de PIF.

Palabras Clave: Diagnóstico, Gatas, PIF, test de Rivalta, OSH.

ABSTRACT

The present investigation was carried out at the Veterinaria Bellavista, located in the city of Guayaquil, this is a non-experimental design study with a quantitative approach, the objective of this study was to detect feline infectious peritonitis (FIP) early in cats undergoing OSH through the Rivalta test, which could be achieved. At the time of admission of each cat that would undergo oophoro salpingo hysterectomy (OSH), important questions for the study were asked. Once the ventral incision was made, a sample of peritoneal fluid was collected to be processed in the Rivalta test. The sample studied was 100 female cats, 3 of these were positive for FIP, and a blood sample was collected to corroborate the result with a laboratory that performed the PCR analysis. The 3 positive cases did not present any signs of viral disease before being submitted to OSH, however, no significance was found between the positive results and the risk variables such as age, weight, body condition, permanence, cohabitation and origin of the pet. The Rivalta test is effective for the diagnosis of FIP, as demonstrated by the Teruel Teruel Veterinary Clinical Center, performing the Rivalta test for diagnosis, which leads to the conclusion that this test is a contribution for veterinarians, being a low-cost diagnostic method that can be implemented in sterilization campaigns for the early identification of FIP.

Keywords: Diagnosis, Cats, PIF, Rivalta test, OSH.

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de enfermedades virales es importante dentro de los consultorios veterinarios, cuando se tiene una sospecha de una enfermedad viral se realizan exámenes, los cuales son enviados a los laboratorios para después de una cantidad de horas obtener un resultado positivo o negativo y así comenzar a trabajar con el paciente una vez obtenido el diagnóstico definitivo.

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es una patología sistémica causada por un coronavirus en los gatos y para ser diagnosticada se utilizan pruebas rápidas o envían muestra al laboratorio de confianza, lo cual tiene un costo que puede ser reducido con un test de diagnóstico que el mismo veterinario del consultorio puede realizar, en esta investigación se diagnosticara PIF con un test sencillo de realizar, rápido al obtener el resultado y de bajo costo.

Es muy importante llegar a un diagnóstico definitivo de un paciente, de esta forma se puede tratar mejor los síntomas y la enfermedad a la que se encuentra positiva, PIF se manifiesta de forma efusiva o húmeda y de una forma no efusiva o seca, es considerada una de las principales causas de mortalidad en gatos. Entre el 5 y 10 % de todos los gatos seropositivos para el coronavirus felino desarrollan PIF y mueren durante los primeros 12 meses de su vida.

En esta investigación se desarrolló el diagnóstico de PIF mediante el test de Rivalta siendo un test fácil y rápido de realizar, con una especificidad de 86 % y sensibilidad 96 %, la muestra que fué tomada del peritoneo en gatas sometidas a OSH y ante resultados positivos se pudo alertar a los propietarios de las mascotas para actuar de manera pronta.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General.

Detectar peritonitis infecciosa felina en gatas sometidas a OSH a través del test de Rivalta.

1.1.2 Objetivos Específicos.

- Diagnosticar de manera temprana PIF en gatas que llegan a esterilización mediante test de Rivalta.
- Correlacionar los factores de riesgo con los animales positivos a PIF, mediante el test de Rivalta.

1.2 Hipótesis de Investigación

La peritonitis infecciosa felina puede ser diagnosticada en gatas que son esterilizadas con aparente buen estado de salud mediante el test de Rivalta.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades

El gato doméstico pertenece al orden Carnívora de la familia Felidae, su nombre científico es *Felis sylvestris catus*, se consideran como el miembro pequeño de la familia Felidae, el peso promedio es de 2 a 6 kg. Las hembras inician su madurez sexual aproximadamente a los 6 meses y los machos a los 10 meses. Los gatos son capaces de sobrevivir en algunos ambientes (Palacios et al., 2019). La gran mayoría de gatos que viven en la calle, se consideran que viven en libertad ya sea en espacios privados o públicos (Zarpas y colmillos, 2022).

La especie felina es independiente, sin embargo, también necesitan de cuidados y protocolos de vacunación para evitar contagio de ciertas enfermedades virales (Rochd, 2021). A los dos meses de edad los cachorros necesitan refuerzo de defensas, comenzando con la vacuna triple felina que previene enfermedades como panleucopenia, calicivirus y rinotraqueitis. La vacuna de la rabia también debe ser aplicada después de la vacuna triple felina (Dogtor's cat, 2019).

Los felinos son susceptibles a algunas patologías infecciosas que se pueden transmitir por convivir con más de su misma especie que no tienen propietarios que puedan cuidarlos, así mismo son más susceptibles a enfermarse los gatos que no han sido esterilizados y no tienen control con un médico veterinario (Dovet, 2017).

2.2 Enfermedades virales felinas

En el entorno se encuentran muchas enfermedades virales felinas, las cuales pueden provocar daños severos o incluso la muerte en las mascotas, los gatos son expertos en ocultar enfermedades, es por ello por lo que el propietario debe estar atento a los cambios de conducta de un felino y también ser responsable con el plan de vacunación para su mascota, de esta manera

se previene enfermedades que pueden llegar a ser mortales (Hospital Veterinario del Mar, 2022).

Una enfermedad muy común es la leucemia felina la cual posee diferentes subtipos y puede provocar inmunosupresiones graves e incluso anemias regenerativas o no regenerativas. También se conoce de la inmunodeficiencia felina, esta se encarga de inmunodeprimir gravemente al animal lo cual lo deja susceptible a infecciones bacterianas, fúngicas, protozoarias o entre otras, es capaz de provocar tumores benignos y malignos en cualquier órgano, en ganglios y tejidos del cuerpo (Rodríguez, 2020).

El calicivirus felino pertenece a la familia Caliciviridae de género Vesivirus, este se conforma por un ácido ribonucleico (ARN) genómico monocatenario positivo, su replicación se da por la unión y entrada del virión hacia la célula anfitriona, por eso se considera un proceso molecular, al final ocurre la liberación de partículas virales infecciosas hacia el medio extracelular lo cual ocasiona una muerte celular programada (Moreno, 2022).

El calicivirus se puede presentar de forma crónica o aguda, forma parte de problemas respiratorios junto al herpesvirus felino tipo 1. La evolución de esta enfermedad es positiva, excepto que se presentan bacterias secundarias o enfermedades que pueden inmunodeprimir al animal, los signos clínicos pueden variar lo cual depende de la virulencia de la cepa y que tan fuerte se encuentre el sistema inmunitario del paciente (Moreno, 2022).

La panleucopenia felina también es conocida como enteritis infecciosa felina, se trata de una enfermedad vírica con un alto índice de morbilidad que puede llegar a ser mortal. Esta es provocada por un parvovirus de alta resistencia, el virus se reproduce en el tubo digestivo y en la médula ósea, produce síntomas digestivos, fiebre e inapetencia, los gatos pueden infectarse por contacto de las heces de gatos positivo a panleucopenia (Zoetis, 2022).

La rinotraqueitis felina es una patología que afecta a las vías respiratorias, los agentes víricos que producen esta enfermedad son el

calicivirus felino (FCV) y herpesvirus (FHV) (The cat smile, 2021). Los signos se asemejan a un resfriado y si no es tratado a tiempo puede fallecer por inanición y deshidratación (Besteiros, 2022).

2.3 Peritonitis infecciosa felina

La PIF es una enfermedad que ha causado alteración moral respecto a que ha sido una enfermedad que no se ha podido controlar una vez diagnosticada en el animal, a pesar de todo el esfuerzo que realiza el médico veterinario (Acuña y Prieto, 2012).

El CoVF es un virus silencioso, ya que habita en el intestino de los gatos que aparentan estar completamente sanos, siendo muy fácil de mutar, lo cual le permite extenderse por el organismo, dando paso al desarrollo de PIF (Clínica Veterinaria Rio Seco, 2020). La infección con Coronavirus Felino (CoVF) se manifiesta en dos formas clínicas; una leve enteritis y la peritonitis infecciosa felina (PIF), la cual es una patología capaz de afectar a diferentes partes del cuerpo y de provocar signos graves (Acuña y Prieto, 2012).

Los animales que se encuentra positivos a PIF pueden desarrollar lesiones piogranulomas que afectan los órganos, el sistema nervioso central, ojos y tejidos parenquimatosos que puede ser observado por imágenes, a esta se la conoce como PIF seca. También existen lesiones de vasculitis lo cual general redistribución de los fluidos, por ello causa acumulación de efusiones en las cavidad torácica y abdominal como ascitis, efusión pleural, efusión pericárdica, entre otros, es por ello por lo que tiene por nombre PIF húmeda (Chavera y Rubio, 2018).

La Peritonitis infecciosa felina no es una enfermedad zoonótica, es decir que no existe un contagio del gato hacia el humano, la enfermedad solo se transmite entre la misma especie y aún más si existe en una colonia de gatos, donde al menos uno sea positivo a PIF (Veterizonia, 2020).

2.3.1 Etiología.

El Coronavirus felino (CoVf) es perteneciente a la familia Coronaviridae, perteneciente al género Alphacoronavirus y orden Nidovirales. Este género, al igual que los Betacoronavirus atacan a los mamíferos y se consideran derivados de los coronavirus de los murciélagos (Del Pulgar, 2021).

Este coronavirus felino al igual que otros, tienen forma de esfera entre 80-120 nm y presentan espículas mejor conocidas como proteínas S de 12 a 24 nm lo cual lo caracteriza de manera morfológica y les da su nombre particular. Están formado por una cadena larga de ARN positiva, tiene una gran plasticidad, por ello favorece a una amplia gama de hospedadores existentes, esto da como resultado variedad de mutaciones puntuales y recombinaciones (Del Pulgar, 2021).

El CoVf tiene cuatro proteínas que conforman su estructura, "Spike" o Espícula (S) es una glicoproteína asociada a la membrana, que es responsable de dar al virus su forma de corona, es responsable de conectar los receptores del huésped y mediar la fusión de membranas y de determinar la especificidad del tropismo celular y la capacidad de provocar enfermedad (Barrios, 2020).

La membrana (M) es una glicoproteína asociada a la membrana; la nucleocápside (N) se encarga de envolver al genoma ARN viral en una nucleocápside; y la envoltura (E) es la envoltura proteica que funciona como canal de iones. Los coronavirus felinos constan de un genoma de aproximadamente 29.000 nucleótidos (Barrios, 2020).

2.3.2 Epidemiología.

El coronavirus se encuentra principalmente en áreas de alta densidad como criaderos y áreas silvestres donde hay al menos seis gatos presentes y donde puede ser endémico. Este virus tiene una distribución global y se transmite principalmente a través de las heces. Alrededor del 75 al 100 % de

los gatos que viven en entornos mayormente poblados pueden ser acreedores de este virus. Es más probable que se les diagnostique PIF en gatos machos que aún no han sido esterilizados y de pura raza, también en gatos jóvenes (Moreno M. , 2016).

De acuerdo con Montes en el año 2022 indicaba que, el 50 % de gatos que residen en Estados Unidos y Europa poseen anticuerpos frente al coronavirus. Los gatos enteros corresponden al 80 % y los gatos con acceso a las calles representan el 50% en Suiza, estos dieron positivo a anticuerpos.

La prevalencia de la PIF depende de las características de la población felina local, en particular de la edad y la inmunodepresión de los animales afectados. Alrededor del 70 % de los casos de PIF en gatos tienen menos de 12 meses, gatos con inmunodeficiencias y de edad avanzada también son positivos. Existen casos de PIF en animales mayores de 17 años. Las concentraciones de anticuerpos maternos disminuyen después de la quinta y sexta semanas, lo cual permite que los cachorros se infecten (Rodrigues, 2022).

Se ha descrito la transmisión transplacentaria en gatos infectados por PIF, sin embargo, se trata de un caso poco frecuente. El virus está presente en la saliva, esto es debido a que es capaz de replicarse en las amígdalas; también está presente en secreciones y/o vías respiratorias y orina. La esperanza de vida es de seis semanas cuando infectan. El virus es excretado en las heces por los gatos infectados durante un periodo de tiempo prolongado, pero en dosis bajas (Rodrigues, 2022).

2.3.3 Patogenia.

Se indica que la patogénesis de PIF no es precisa, sin embargo, existen dos hipótesis muy importantes en dónde, la hipótesis de la mutación interna asevera que en los gatos que se encuentran positivos a coronavirus felino, el virus puede replicarse en los enterocitos, lo cual provoca una mutación en una región del genoma del virus, el cual crea un nuevo fenotipo con la capacidad

de replicarse dentro de los macrófagos, causando daños multisistémicos (Navarrete, 2019).

La segunda teoría hace referencia a la carga viral particular del huésped, además de la propia inmunidad presente cuando se realiza la inicial infección con coronavirus entérico felino, cuando el coronavirus felino es adquirido vía oro fecal debe pasar por el sistema gastrointestinal y por medio del lumen, ingresa al epitelio intestinal dónde podrá replicarse y causar daño (Navarrete, 2019).

Hay varias respuestas a nivel celular del virus, lo cual depende del tipo de PIF que tenga el gato. Dado que una respuesta inmunitaria celular (RIC) alta podría contrarrestar los efectos negativos de los anticuerpos, no hay suficiente respuesta inmunitaria celular en la forma efusiva para mantener un control de la infección en los macrófagos. Por el contrario, la situación creada por PIF seca da lugar a una RIC incompleta que solo gestiona en parte la contaminación en los macrófagos cuando hay anticuerpos (Acs), lo que da lugar a un número reducido de macrófagos infectados en órganos específicos (López, 2018).

Se puede alternar entre las dos formas, siendo PIF seca la fase inicial y la final PIF húmeda. Puede que en los gatos afectados por PIF, hay una pérdida severa de células Natural killer o células asesinas (NK) y células T reguladoras (Tregs), con disminución del funcionamiento de las células NK, comprimiendo la capacidad de la RIC innata para agredir al virus y suprimir la respuesta inflamatoria e inmune (López, 2018).

En condiciones experimentales el tiempo de desarrollo de PIF efusivo oscila entre 2 a 14 días, pero el período de PIF seca dura varias semanas. (Navarrete, 2019)

2.3.4 Cuadro clínico.

Los signos clínicos varían en función del órgano que se está afectando y de la existencia de efusiones. Los signos que el paciente puede presentar

es inactividad, dolor muscular, episodios de fiebres, inapetencia y pérdida de peso, según el sistema inmunitario del gato podría manifestarse PIF húmedo o efusivo (Barrios, 2020). Si se compromete el sistema renal, puede dar a lugar a renomegalia, las lesiones de la pared del colon pueden manifestarse como diarrea grave y vómitos (Flores, 2022).

Existen manifestaciones neurológicas como ataxia, convulsiones, trastornos vestibulares, neuropatía periférica, hiperestesia, incontinencia urinaria y cambios comportamentales (Barrios, 2020); signos digestivos, tales como diarreas y vómitos, una lifadenopatía ileocolica; signos oculares como la uveítis también se hace presente junto con coriorretinitis, el cambio en la coloración de iris; los signos respiratorios dónde se observa granulomas en pulmón y en pleura todos estos signos se consideran en positivos a PIF seco efusivo (Flores, 2022).

Los gatos positivos a PIF que presentan la forma efusiva o mejor conocida como húmeda se conoce como la presentación aguda de la enfermedad dentro de sus signos se puede encontrar líquido peritoneal en la cavidad abdominal, distensión abdominal, disnea, presencia de masas a nivel abdominal, vasculitis, perivasculitis y ascitis (Coca, 2021)

2.3.5 Factores de riesgo en los felinos para adquirir la enfermedad.

Generalmente gatos entre los 4 meses y 3 años son susceptibles a contraer PIF (Delgado et al., 2021). En Lima, Perú se reportaron dos casos positivos, el primero es de un gato de seis meses de edad y el otro gato de 19 meses (Chavera y Rubio, 2018). En Colombia se realizaron pruebas donde indicaban que había gatos entre 0 y 3 años que dieron positivo (Delgado, 2018). Los resultados del estudio de Silva et al., (2017) indican que la mayor parte afectada son los gatos menores a 1 año.

Lo cual también lo menciona Moreno (2016), al referirse que, los gatos de 6 a 10 semanas son más susceptibles de contraer la enfermedad por la caída de los anticuerpos maternos adquiridos durante el amamantamiento.

Sobre la condición corporal observada en pacientes con PIF, podemos mencionar el caso reportado en Perú, de una gata positiva a PIF en que se visualizó una baja condición corporal, mientras que en Canadá se reportó un caso positivo con anorexia marcada con una condición corporal baja (Delgado et al., 2021). Estos casos concuerdan con lo citado por Moreno (2016), en los que menciona anorexia y pérdida de peso.

Zúñiga en su estudio hace referencia que, los gatos que permanecen en colonias son más susceptibles de contraer la enfermedad, debido a que el hábito de compartir los areneros para enterrar sus excretas facilita la vía de contagio (2019). En Colombia se realizaron pruebas de diagnóstico en 96 muestras recogidas de albergues, encontrándose 74 muestras positivas lo cual corresponde al 78.12 % (Delgado, 2018).

En otro estudio se indica que la prevalencia en gatos que viven en hogares pero que no comparten espacio con otros de su especie se ha observado entre el 10 al 40 % de casos de PIF (Uranovet, 2019). Un caso positivo de Perú indica que la mascota fue comprada en una tienda de mascotas, es decir, que fue adoptada (Chavera y Rubio, 2018). Se recalca que los casos positivos de Colombia provienen de albergues de mascotas, indicándose que al ser adoptados de estos albergues o incluso del exterior pudieron ya estar positivos antes de llegar a un hogar (Delgado, 2018). Un caso positivo de Uruguay es que la mascota fue recogida de la calle, es decir, adoptada (Carzoli et al., 2021).

Los gatos, aunque no salgan de su domicilio están expuestos de manera indirecta esta enfermedad por medio de los zapatos contaminados de heces que posiblemente tenga el virus, no solo los zapatos si no cualquier otro objeto que pueda servir como vehículo y facilite la transmisión de la enfermedad (Aybar y Vega, 2017). Así mismo, los dos casos positivos

encontrados en Lima – Perú indica que un gato no tiene acceso a exteriores mientras la otra gata si tenía acceso a exteriores (Chavera y Rubio, 2018).

2.3.6 Diagnóstico de PIF.

Las pruebas serológicas para el diagnóstico de PIF no debe ser el único en ser utilizado para llegar a un diagnóstico definitivo, debe tomarse en cuenta otros exámenes y pruebas, sin embargo, una prueba serológica puede ser de ayuda para realizar técnicas invasivas como la toma de biopsias o analizar líquidos (Palmero, s.f).

Hematológico: Los cambios más comunes incluyen anemia la cual puede ser regenerativa o no regenerativa, microcitosis con o sin anemia, linfopenia, neutrofilia en banda y trombocitopenia. Es común encontrar una linfopenia debido a la apoptosis de los glóbulos blancos que no están infectados como resultado de la liberación del Factor de Necrosis Tumoral - alfa (TNF-a) por parte de los macrófagos infectados. El número de glóbulos blancos puede aumentar o disminuir (Barrios, 2020).

Bioquímica: La indicación de sospecha de PIF aumenta cuando hay hiperbilirrubinemia, pero no hay elevación de enzimas hepáticas. En pacientes con derrame se puede encontrar hipoalbuminemia (Ortiz, 2020).

Las pruebas realizadas en los líquidos arrojan resultados como hiperproteinemia. Debido al hecho de que estos cambios pueden manifestarse en cualquier enfermedad con características inflamatorias, no pueden considerarse como un indicador particular de la enfermedad. En cuanto a las proteínas de fase aguda (APP) es importante señalar que estas son más notables porque se activan en respuesta a la citosina liberada por los macrófagos y las células monocíticas del hígado (Ortiz, 2020).

Examen de Efusiones: Es sencillo obtener líquido peritoneal y puede hacerse con aspiración, se puede o no ser guiada por ultrasonografía. En los fluidos positivos se suelen presentar un alto contenido proteico (>3,5 g/dL) consistente con un exudado y un gran contenido celular que puede oscilar

entre 1600 y 25000 por microlitro con predominio de macrófagos, neutrófilos no tóxicos y linfocitos, más parecido a un trasudado. Estas efusiones dan un valor positivo realizadas en el test de Rivalta (Barrios, 2020).

2.3.7 Tratamiento.

La PIF es una enfermedad que llega a ser mortal si no se realiza un tratamiento de soporte lo más rápido posible. Debe de tomarse en cuenta el historial del paciente, signos clínicos y hallazgos al momento de realizar una palpación en la mascota afectada, para realizar exámenes y llegar a un diagnóstico definitivo para poder comenzar con un tratamiento que pueda ayudar al felino (Ateuves, 2022).

La aparición de enfermedades exóticas en personas ha impulsado una intensa investigación sobre fármacos que inhiban la replicación del virus ARN. Uno de los fármacos antivirales más prometedores contra los virus de ARN emergentes es el profármaco de monofosfato de nucleósido de adenosina GS-5734 (Remdesivir; Gilead Sciences). GS-5734 ha sido eficaz en la prevención del ébola experimental en monos Rhesus. Estos resultados impulsaron la investigación inicial sobre GS-5734 y su nucleósido original GS-441524 contra la infección por PIF en gatos (Bannasch et al., 2019).

Se concentraron en el GS-441524, menos complejo químicamente. En dónde un estudio farmacocinético en dos gatos de laboratorio demostró niveles plasmáticos sostenidos y efectivos durante 24 horas después de una dosis única de GS-441524 administrada por vía subcutánea (SC) o intravenosa (IV). Estos resultados se extendieron luego a 10 gatos de laboratorio con PIF efusiva abdominal, por ende, se demostró que GS-441524 es altamente efectivo contra la PIF (Bannasch et al., 2019).

Curefip es una empresa fundada en el año 2019 la cual se dedicó a trabajar con laboratorios para crear un producto de calidad basado en GS-441524. Actualmente los GS-441524 de CUREFIP son probados de forma independiente por laboratorios certificados internacionalmente para garantizar

la concentración, pureza y volumen adecuados. Existen presentaciones en inyectables y capsulas. Las capsulas son de 14 días de tratamientos y se presentan para gatos menores a 2,5 KG, gatos entre 2,5 y 4 KG y para gatos mayores a 4 KG (Curefip, 2021).

Los inyectables presentan concentraciones de 15 MG para gatos menor de 2 KG, 20 MG para gatos entre 2 y 4 KG, 30 MG para gatos mayores a 4 KG, incluso tienen un inyectable de GS-441524 combinado con Vitamina B12 de 20 MG para gatos entre 2 y 4 KG. Las dosis pueden variar, si existe PIF húmedo la dosis será de 6 MG/KG peso vivo; para PIF seco su dosificación es de 8 MG/KG de peso vivo, PIF ocular y neurológico se dará dosis de 10 MG/KG de peso vivo. El método de tratamiento es 1 inyección al día, 7 días a la semana y se recomienda realizar el tratamiento por 12 semanas (Curefip, 2021).

2.3.8 Prevención y manejo.

Evitar la exposición al virus es el principal método para prevenir las infecciones provocadas por los coronavirus. Las partículas del virus de PIF pueden seguir activas en las secreciones secas hasta 49 días, pero los antisépticos habituales las vuelven inactivas. Los resultados de los estudios epidemiológicos aconsejan que se debe evitar el estrés lo mejor posible en los gatos jóvenes evitando los procesos múltiples (reajuste, vacunación, castración) (Gómez, 2018).

Reducir las peleas y los enfrentamientos en las residencias y mantener grupos de gatos estables. Cualquier aparición de síntomas clínicos de PIF requiere de cuarentena hasta que se haga un diagnóstico. Revisar las medidas de higiene (eliminación de la arena para gatos, limpieza de las bandejas de uso sanitario, bandejas de comederos y los utensilios que utilicen). Se recomienda la disponibilidad de suficientes bandejas sanitarias (Gómez, 2018).

Existe un medicamento preventivo, el cual es liofilizado y disolvente de uso nasal, son gotas en suspensión para gatos, contiene el virus de la peritonitis infecciosa felina, vivo atenuado. Es indicado para reducir la mortalidad y signos clínicos de la enfermedad, se muestra inmunización después de 17 días de haber colocado la vacuna, los gatos que serán vacunados son a partir de las 16 semanas de edad (Ministerio de sanidad 2020).

La vacuna dese ser reconstituida el liofilizado junto al disolvente. Su dosis utilizada es de 0.5 ml, primero se administra una dosis y luego de tres semanas una segunda dosis, luego de esto se realiza una vacunación anual. Se debe administrar en los orificios nasales (Ministerio de sanidad 2020).

2.4 Diagnóstico de PIF mediante test de Rivalta

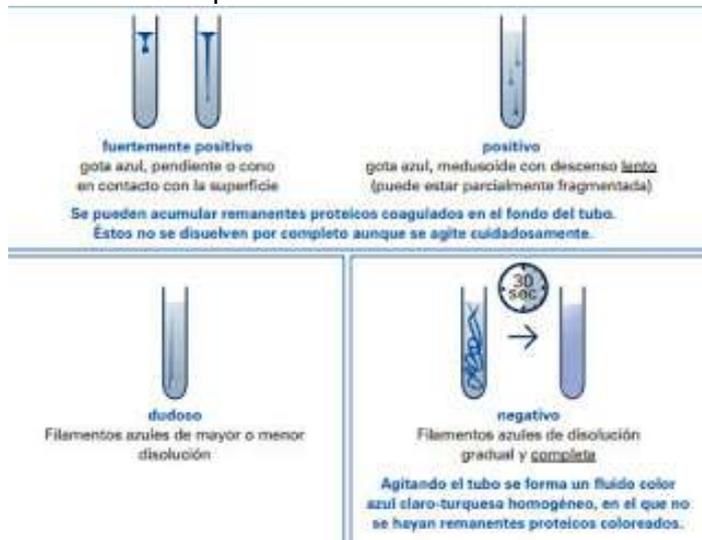
El test de Rivalta existe por los inicios del siglo XX, esta se ha utilizado en Europa para ayudar a confirmar el diagnóstico de PIF húmeda. La prueba es fácil de realizar y se basa en añadir gotas de líquido pleural o peritoneal a un tubo con solución de ácido acético (5 ml de agua destilada con una gota de ácido acético al 98 %) (López, 2018).

El Centro Clínico Veterinario Teruel ha indicado que una proporción 1:1 de agua destilada y vinagre de manzana casero puede sustituir a la solución de agua destilada y ácido acético para el diagnóstico de PIF (Centro Clínico Veterinario Teruel Teruel, 2019, 0m20s).

Se considera positivo cuando la gota de fluido peritoneal o pleural flota en la solución de ácido acético con agua destilada, además que adquiere un color transparente y desciende hasta el fondo del tubo. Se le ha asignado una sensibilidad del 91%, una especificidad del 66%, un valor predictivo positivo del 58% y un valor predictivo negativo del 93 %. Sin embargo, si se excluyen las infecciones bacterianas y los casos de linfosarcoma, estos resultados mejoran (López, 2018).

La abdominocentesis y/o toracocentesis es bastante útil en los casos con PIF alta, y el líquido puede ser de color amarillento, viscoso, gelatinoso, de alta densidad (1,017-1,047), y de contenido celular variable (de 500 a 25.000/l), con predominio de neutrófilos y macrófagos. Suele aparecer en la cavidad abdominal, pero también puede aparecer en la pleura. También puede ser verdoso (biliverdina) debido a la presencia de microhemorragias y su tonalidad amarillenta se debe a la presencia de bilirrubina (López, 2018).

Gráfico 1. Interpretación del test de Rivalta



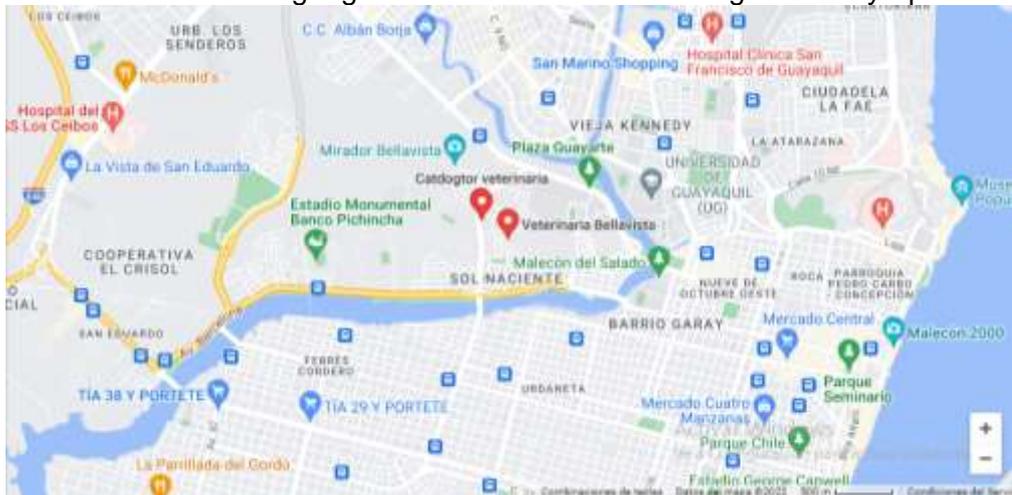
Fuente: Megacor, s.f, como se citó en Gatos pif, 2017

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación de la Investigación

La presente investigación se realizó en la Veterinaria Bellavista, Matriz ubicada en Guayaquil, Mz 23 Villa 19, Cdla. Bellavista. Longitud y latitud: -2.184035793410235, -79.91005018985807.

Gráfico 2. Ubicación geográfica de la ciudad de Santiago de Guayaquil.



Fuente: Google maps (2022)

3.2 Características Climáticas.

Guayaquil se denomina por un clima de pocas precipitaciones y bajas lo cual no permite la existencia de bosques. Es un clima de estepario cálido clasificado por el sistema Koopen-Geiger. Su temperatura media anual es de 25.7 °C, siendo marzo el mes más caluroso con 27.1 °C y las temperaturas medias más bajas en el mes de julio alrededor de 24.2 °C (Caza, 2019).

3.3 Materiales.

- Teléfono móvil
- Computadora
- Hojas de papel bond, tamaño A4
- Impresora

- Libreta de apuntes
- Bolígrafo
- Mandil médico
- Scrub
- Guantes
- Mascarilla
- Cofia
- Tubos de ensayo
- Gradilla
- Toallas desechables
- Matraz
- Jeringas de 1ml
- Vinagre de manzana
- Agua destilada

3.4 Tipo de Estudio

Este estudio de campo de diseño no experimental tuvo un enfoque cuantitativo debido a que se determinó la frecuencia de casos que reaccionan de manera positiva al test de Rivalta y de tipo correlacional al identificar los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de la enfermedad.

3.5 Población y Muestra de Estudio

La población de estudio corresponde a los gatos atendidos en la Veterinaria Bellavista. La muestra estadística correspondió a 100 gatas que se sometieron al proceso de esterilización en la Veterinaria Bellavista.

3.6 Métodos Estadísticos

Se procesó la información a través de hojas de cálculo, representando el comportamiento de las variables en estudio mediante tablas y gráficos para una mejor visualización de las frecuencias con la que se presentaron.

Para establecer si existe alguna significancia en la correlación de las variables, se aplicó Chi cuadrado, permitiendo identificar el p valor dado en la confrontación de las variables dependientes e independientes.

3.7 Método de Abordaje

Se realizó la toma de muestras del líquido peritoneal en gatas que llegaron para ser esterilizadas en la veterinaria, además se registró las variables consideradas de riesgo, tales como edad, peso, condición corporal, y de procedencia, es decir si fue una mascota rescatada o adoptada.

3.7.1 Recolección De Muestra.

Se realizó la toma de muestra de líquido del peritoneo al momento que fue abierta la cavidad abdominopélvica de la gata que se esterilizó en Veterinaria Bellavista.

3.7.2 Toma De Muestra.

- Se realizó una incisión abdominal para realizar la esterilización y se aprovechó para toma de muestra.
- Abierta la cavidad abdominal, con una jeringa de 1 ml, sin aguja, se tomó la muestra de líquido del peritoneo.
- En un tubo de ensayo colocado en la gradilla, con 3 ml de agua destilada se aplicó 3 ml de vinagre de manzana.
- Después de tener lista la mezcla de agua destilada con ácido acético se instiló una gota de la muestra tomada de la cavidad abdominal.
- Al momento de caer la gota, si esta mantuvo su forma sin deshacerse, se interpretó como un resultado positivo.
- Si la gota desapareció en la mezcla la interpretación del resultado fue negativo.

- De acuerdo con la reacción observada en el tubo de ensayo, se procedió al registro en la libreta de apuntes y se procesó la información en una hoja de cálculo.
- Para corroborar el resultado positivo mediante el Test de Rivalta, se tomó muestra sanguínea de las gatas reactivas y se enviaron al laboratorio para la realización del análisis de PCR (**Ver anexo Nº 10, 11 y 12**).

3.8 Variables de Estudio

3.8.1 Variables dependientes.

- PIF positivo: la muestra obtenida del peritoneo al caer en la mezcla mantiene su forma de gota en el tubo de ensayo.
- PIF negativo: la muestra se interpreta negativo cuando esta cae en la mezcla y se desaparece en la mezcla del tubo de ensayo.

3.8.2 Variables independientes.

- Peso vivo:
 - Menos de 3 kilos (A)
 - De 3 a 4 kilos (B)
 - Más de 4 kilos (C)
- Condición corporal:
 - 1: corresponde a un gato muy delgado, con un 20 % por debajo del peso ideal
 - 2: corresponde a un gato delgado, entre el 10 % y 20 % por debajo del peso ideal
 - 3: corresponde al peso ideal
 - 4: corresponde a un gato con sobrepeso, es decir un 20 % por encima del peso ideal.
 - 5: corresponde a un gato obeso, con un 40 % por encima del peso ideal.

- Edad:
 - Menos de 7 meses (A)
 - De 7 meses a 2 años (B)
 - Más de 2 años (C)
- Procedencia de la mascota:
 - Regalada
 - Adoptada
 - Nacida en casa
- Convivencia:
 - Vive sola
 - Con otros de su especie
- Permanencia:
 - Dentro de casa
 - Acceso a la calle

4 RESULTADOS

En la presente investigación, se demuestra que con la aplicación práctica del test de Rivalta puede obtenerse un diagnóstico temprano de PIF, como lo demuestran los resultados obtenidos que a continuación se detallan:

4.1 Características de las gatas en estudio

Las gatas analizadas en esta investigación corresponden a aquellas sometidas a un proceso de OSH (ooforosalingohisterectomía), que pertenecen a las siguientes edades, como se puede apreciar en la **Tabla 1** y **Gráfico 3**.

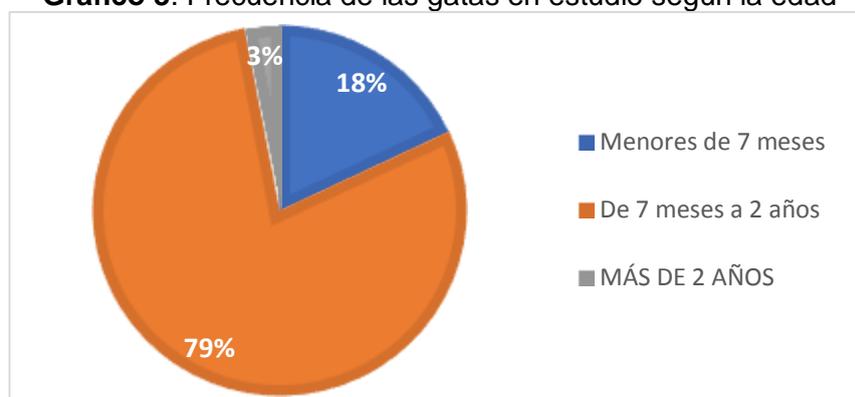
Con respecto a la edad, el 79 % de las gatas intervenidas por OSH están comprendidas en la edad de 7 meses a 2 años, siendo en menor proporción aquellas mayores de 2 años

Tabla 1. Edad de las gatas sometidas a OSH

EDAD	N
Menores de 7 meses	18
De 7 meses a 2 años	79
Más de 2 años	3
	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 3. Frecuencia de las gatas en estudio según la edad



Elaborado por: La Autora

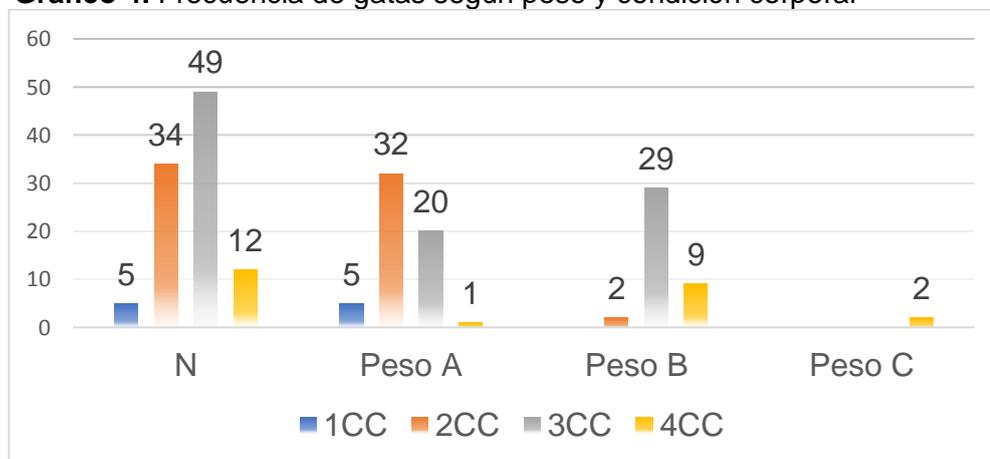
Con relación al peso y condición corporal (CC) de las gatas en estudio, podemos observar en la **Tabla 2 y Gráfico 4**, que 49 gatas presentan una condición corporal de 3, de las cuales el 40.82 % presentan menos de 3 kilos (Peso A) y el 59.18 % tiene un peso entre 3 y 4 kilos (Peso B); en condición corporal 2 se encuentran 34 gatas, de las cuales, el 94.12 % se encuentran en un peso de menos de 3 kilos y el 5.88 % están entre 3 a 4 kilos como peso promedio; hay 12 gatas dentro de la condición corporal 4, de las cuales el 8.33 % están dentro de un peso menor a 3 kilos, el 75 % están en un peso entre 3 y 4 kilos y el 16.67 % tiene más de 4 kilos; finalmente las últimas cinco gatas registradas en condición corporal 1, se hallan con un peso menor a 3 kilos. En el **Gráfico 5**, se observa la frecuencia de las gatas según su condición corporal.

Tabla 2. Relación de peso y condición corporal.

CC	N	Peso A	Peso A %	Peso B	Peso B %	Peso C	Peso C %
1CC	5	5	100	0	0	0	
2CC	34	32	94.12	2	5.88	0	
3CC	49	20	40.82	29	59.18	0	
4CC	12	1	8.33	9	75.00	2	16,67
5CC	0	0	0.00	0		0	

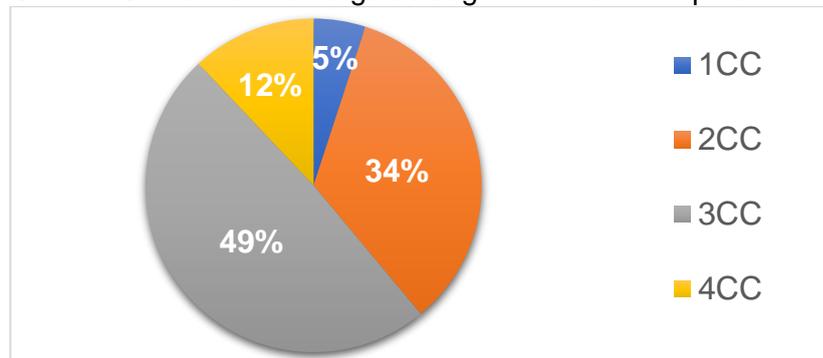
Elaborado por: La Autora

Gráfico 4. Frecuencia de gatas según peso y condición corporal



Elaborado por: La Autora

Gráfico 5. Frecuencia de gatas según condición corporal



Elaborado por: La Autora

En la **Tabla 3** y **Gráfico 6** se puede observar la procedencia de las mascotas, siendo que, el 60 % de las gatas sometidas a OSH han sido adoptadas, han nacido dentro de casa del propietario el 30 % y la menor cantidad, que corresponde al 10 % han sido gatas regaladas a los responsables de su cuidado.

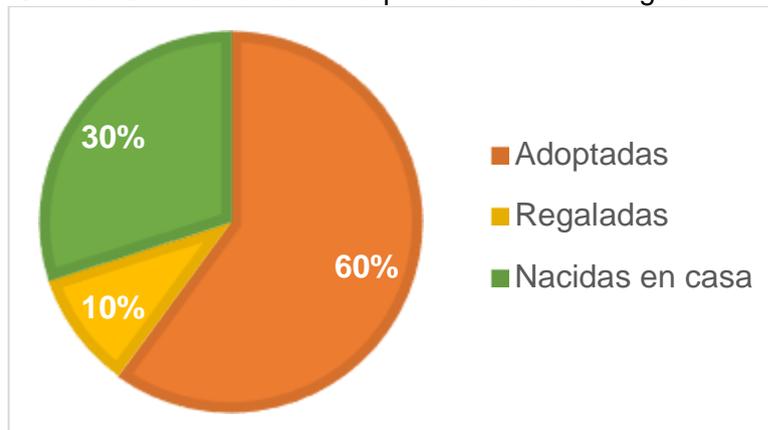
En el **Gráfico 7** y **Tabla 3** se da a notar que de las 60 gatas que han sido adoptadas, el 45 % están dentro de casa y el 55 % tienen acceso a la calle; de estas mismas el 13.33 % viven solas y el 86.67 % viven con otros de su especie; según el estudio realizado el 40 % de las gatas regaladas permanecen en casa y el 60 % tienen acceso a la calle, de las 10 gatas regaladas el 50 % vive sola y la otra mitad convive con otros de su especie; por último de las 30 gatas nacidas en casa el 63.33 % están dentro de sus casas y el 36.67 % pueden salir a la calle, de las cuales el 3.33 % viven solas y el 96.67 % viven con otros gatos.

Tabla 3. Distribución de las gatas según su convivencia, permanencia y procedencia

Procedencia	N	Dentro de casa	Acceso a la calle	Vive sola	Vive con otros de su especie
Adoptadas	60	27	33	8	52
Regaladas	10	4	6	5	5
Nacidas en casa	30	19	11	1	29

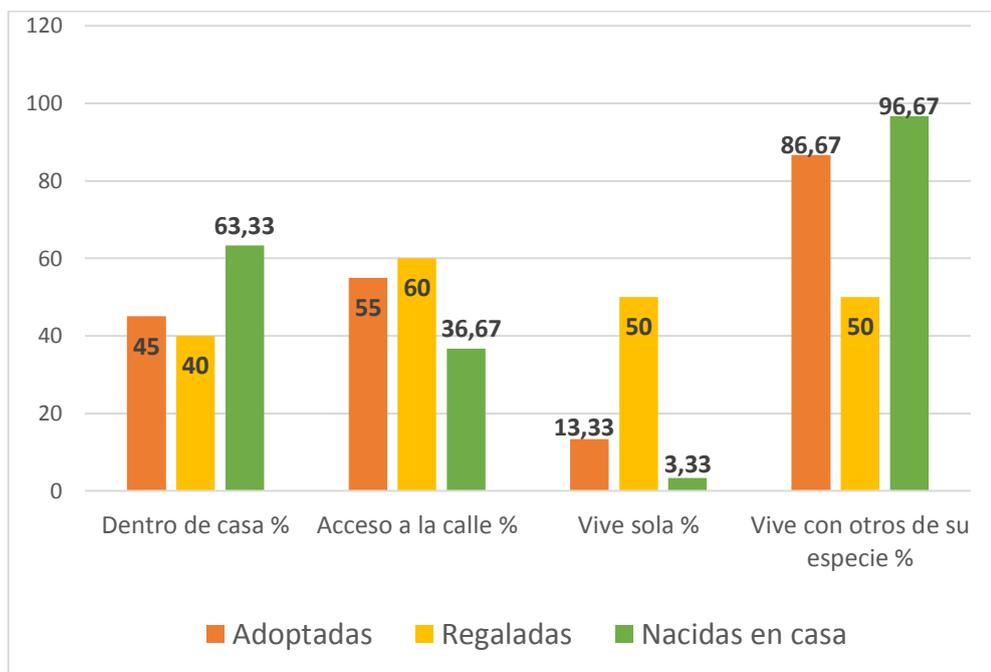
Elaborado por: La Autora

Gráfico 6. Frecuencia de la procedencia de las gatas



Elaborado por: La Autora

Gráfico 7. Frecuencia de la convivencia y permanencia de gatas estudiadas



Elaborado por: La Autora

4.2 Frecuencia de gatas positivas y negativas a PIF con el análisis correlacional de las variables de riesgo

En la **Tabla 4** y **Gráfico 8** se indica el número de casos estudiados, encontrándose que, el 3 % dio positivo y el 97 % negativo a PIF mediante el test de Rivalta.

En el **Gráfico 9** y **Tabla 5** se observa que, de las 97 gatas negativas a PIF, según el peso vivo registrado, el 56.7 % presentan menos de 3 kilos, el

41.24 % se encuentra entre 3 y 4 kilos y el 2.06 % son de más de 4 kilos; respecto a la condición corporal de las gatas en estudio, con mayor frecuencia se observan que el 50.52 % se encuentra en condición corporal ideal que corresponde a la 3, el 31.96 % se encuentra en la condición corporal 2 y en menor frecuencia se observan en la condición corporal 1 es decir muy delgadas que representan el 5.15 %.

En cuanto a la permanencia, se observa que de las gatas negativas a PIF, el 50.52 % están dentro de casa, mientras las que tienen acceso a la calle corresponden al 49.48 %; en cuanto a convivencia, se observa que el 85.57 % comparten con otros animales de su misma especie y el 14.43 % viven solas; por último, en referencia a la procedencia, el 59.79 % de las gatas negativas fueron adoptadas, el 29.9 % han nacido dentro de casa y el 10.31 % fueron regaladas.

De los 3 casos positivos el 66.67 % tiene de 7 meses a 2 años y el 33.33 % es menor a 7 meses de edad; el 100 % presentan un peso menor a 3 kilos y una condición corporal 2; el 66.67 % tienen acceso a la calle mientras el 33.33 % permanece dentro de casa. Todas las positivas a PIF conviven con otros de su misma especie; la gran mayoría representadas por un 66.67 % han sido adoptadas y el 33.33 % han nacido en casa, puede ser apreciado en la **Tabla 6** y **Gráfico 10**.

Tabla 4. Resultados al Test de Rivalta

Resultados	N	%
Positivos	3	3
Negativos	97	97
Total	100	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 8. Frecuencia de PIF según Test de Rivalta



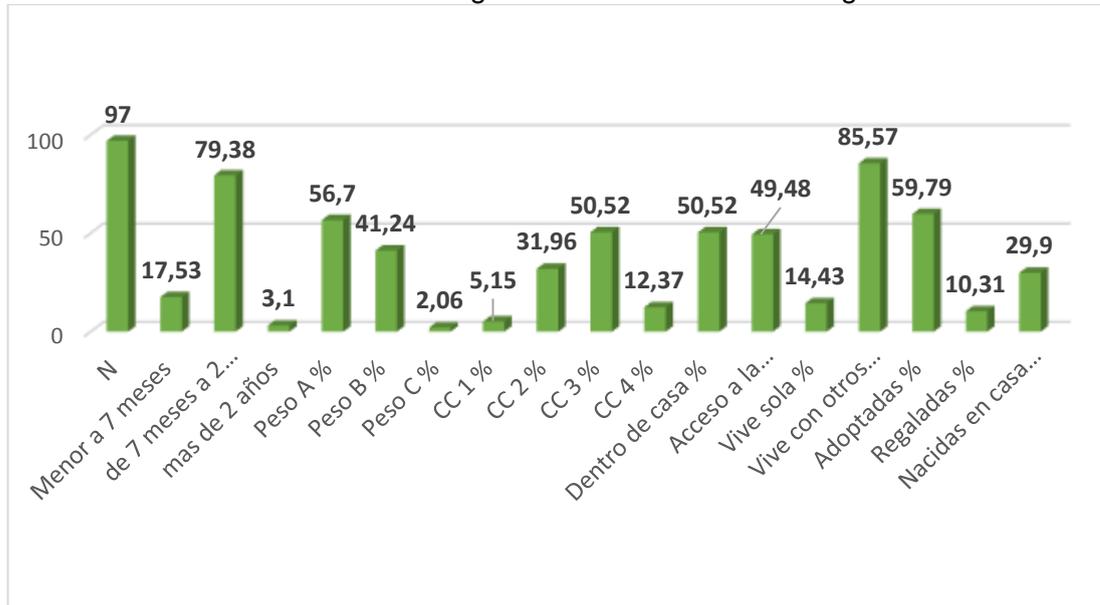
Elaborado por: La Autora

Tabla 5. Casos negativos en relación con variables de riesgo

VARIABLES	CATEGORIAS	Negativo
CASOS EDAD	N	97
	Menos de 7 meses	17.53
	de 7 meses a 2 años	79.38
	Más de 2 años	3.1
PESO	Peso A %	56.7
	Peso B %	41.24
	Peso C %	2.06
CC	CC 1 %	5.15
	CC 2 %	31.96
	CC 3 %	50.52
	CC 4 %	12.37
PERMANENCIA	Dentro de casa %	50.52
	Acceso a la calle %	49.48
CONVIVENCIA	Vive sola %	14.43
	Vive con otros de su especie %	85.57
PROCEDENCIA	Adoptadas %	59.79
	Regaladas %	10.31
	Nacidas en casa %	29.9

Elaborado por: La Autora

Gráfico 9. Correlación de casos negativos con variables de riesgo



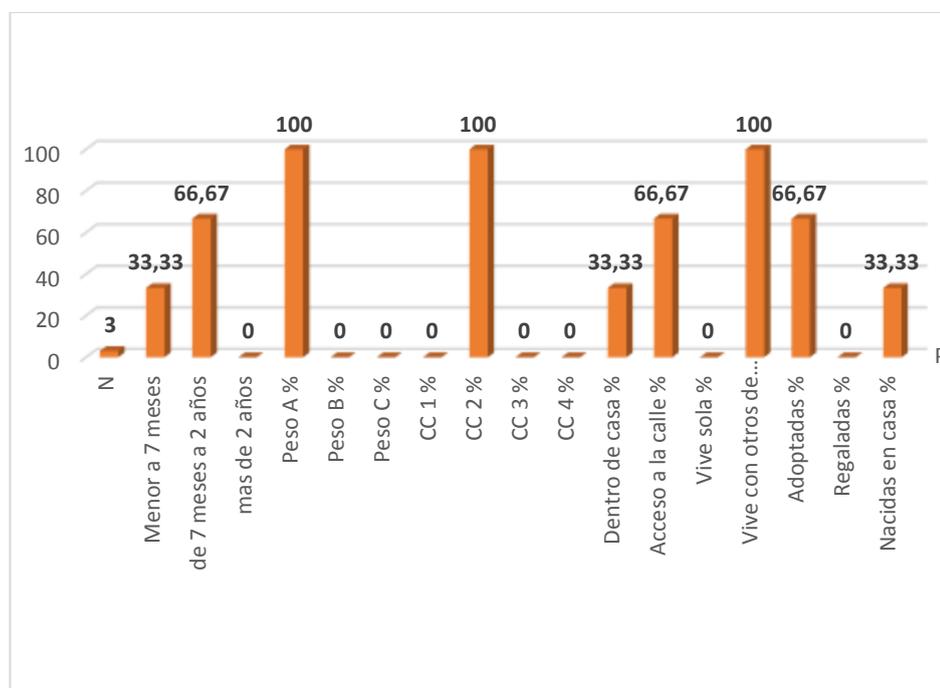
Elaborado por: La Autora

Tabla 6. Casos positivos en relación con variables de riesgo

VARIABLES	CATEGORIAS	Positivo
CASOS	N	3
EDAD	Menor a 7 meses	33.33
	de 7 meses a 2 años	66.67
	Más de 2 años	0
PESO	Peso A %	100
	Peso B %	0
	Peso C %	0
CC	CC 1 %	0
	CC 2 %	100
	CC 3 %	0
	CC 4 %	0
PERMANENCIA	Dentro de casa %	33.33
	Acceso a la calle %	66.67
CONVIVENCIA	Vive sola %	0
	Vive con otros de su especie %	100
PROCEDENCIA	Adoptadas %	66.67
	Regaladas %	0
	Nacidas en casa %	33.33

Elaborado por: La Autora

Gráfico 10. Correlación de casos positivos a PIF con variables de riesgo



Elaborado por: La Autora

4.3 Análisis de significancia de los resultados obtenidos

Realizando la prueba de Chi cuadrado mediante la herramienta de Stata, se indica que los resultados de PIF frente a la variable de peso no tiene asociación estadística significativa, ya que el valor obtenido es mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (H0), indicando que “El peso no está relacionado con el resultado de PIF”, tal como se puede observar en la **Tabla 7.**

Tabla 7. Significancia entre peso y resultado de PIF

.tab peso repif, chi2			
Peso	Resultado PIF		Total
	Negativo	Positivo	
Peso A	55	3	58
Peso B	40	0	40
Peso C	2	0	2
Total	97	3	100
<i>Pearson chi2 (2) = 2.2396</i>			Pr= 0.326

Elaborado por: La Autora

En la **Tabla 8** se muestra que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la condición corporal y el resultado positivo de PIF, esto se debe a que el resultado es mayor a 0.05.

Tabla 8. Significancia entre condición corporal y resultado de PIF

.tab concor repif, chi2			
Condición corporal	Resultado PIF		
	Negativo	Positivo	Total
CC 1	5	0	5
CC 2	31	3	34
CC 3	49	0	49
CC 4	12	0	12
Total	97	3	100

Pearson chi2 (2) = 6.0036 | Pr= 0.111

Elaborado por: La Autora

Siendo el resultado mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula, la cual indica que “La edad no tiene relación con la presencia de PIF” y esto da como resultado que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el resultado a PIF, como se observa en la **Tabla 9**.

Tabla 9. Significancia entre la edad y resultado de PIF

.tab edad repif, chi2			
Edad	Resultado PIF		
	Negativo	Positivo	Total
7 meses a 2 años	77	2	79
Menos de 7 meses	17	1	18
Más de 2 años	3	0	3
Total	97	3	100

Pearson chi2 (2) = 0.5563 | Pr= 0.757

Elaborado por: La Autora

En la **Tabla 10**, se indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la procedencia de la mascota y el resultado de PIF:

Tabla 10. Significancia entre procedencia y resultado de PIF

Procedencia de la mascota	Resultado PIF		
	Negativo	Positivo	Total
Adoptada	58	2	60
Nacida en casa	29	1	30
Regalada	10	0	10
Total	97	3	100

Pearson chi2 (2) = 0.3436 | Pr= 0.842

Elaborado por: La Autora

Con respecto a la asociación entre la convivencia y resultado de PIF se indica que la convivencia es independiente del resultado de PIF, porque el valor es mayor que 0.05, observar **Tabla 11**.

Tabla 11. Significancia entre convivencia y resultado de PIF

Convivencia	Resultado PIF		
	Negativo	Positivo	Total
Otros de su especie	83	3	86
Vive sola	14	0	14
Total	97	3	100

Pearson chi2 (2) = 0.5035 | Pr= 0.478

Elaborado por: La Autora

En la **Tabla 12** se estudia la asociación entre la permanencia y los resultados de PIF, el valor obtenido indica que no existe una asociación estadísticamente significativa, que relacione la variable con el resultado de PIF.

Tabla 12. Significancia entre permanencia y resultado de PIF

Permanencia	Resultado PIF		
	Negativo	Positivo	Total
Acceso a la calle	48	2	50
Dentro de casa	49	1	50
Total	97	3	100

Pearson chi2 (2) = 0.3436 | Pr= 0.558

Elaborado por: La Autora

5 DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontró una frecuencia del 3 % de gatas con PIF, de las cuales se indica que, el 66.67 % fueron adoptadas, lo cual coincide con lo encontrado por Delgado (2018), quien en su estudio estableció el 78.12 % de gatas de refugio dieron positivo a PIF, Carzoli et al., también indica que hay un caso positivo de una mascota adoptada (2021). El 33.33 % de las portadoras de PIF de la presente investigación nacieron dentro de casa, esto nos indica que pudo contraer la enfermedad por la caída de los anticuerpos maternos adquiridos durante el amamantamiento, caso que tiene relación con lo que indicado por Moreno (2016), quien hace referencia en su estudio de esta probabilidad.

En cuanto a la condición corporal, el 100 % de las gatas portadoras de PIF, se encuentran en la condición corporal 2, algo que concuerda con lo encontrado por Delgado (2021), donde un caso positivo se presentó con anorexia marcada y una baja condición corporal, también Moreno (2016) indica que existe anorexia y pérdida de peso en las gatas con PIF.

En este estudio se indica que el 100 % de las gatas positivas a PIF conviven con otros de su misma especie, lo cual va de la mano con lo que hace referencia Zuñiga (2019), que muestra que los gatos más susceptibles son los que permanecen en colonias, es decir que tienen contacto con otros gatos, sin embargo, lo que indica Uranovet (2019), es que, del 10 al 40 % de los gatos que no comparten espacio con otros de su especie, presentan susceptibilidad a contraer PIF.

El estudio realizado por Barrios (2020), indica que las gatas positivas a PIF, tienen pérdida de peso, lo cual se puede corroborar en este estudio, debido a que las gatas positivas a PIF se encuentran con un peso vivo menor a 3 kilos.

Respecto a la edad, las 3 gatas de este estudio que dieron positivo a PIF se encuentran en una edad menor a 7 meses y entre 7 meses y 2 años,

esto concuerda con Delgado (2021), quien indica que los gatos jóvenes son los más susceptibles, así como los casos del estudio de Chavera y Rubio (2018), que están entre 6 meses y 1 año, y en los resultados de Delgado (2018), también se relaciona con casos positivos de gatos jóvenes, entre 0 y tres años, finalmente también se concuerda con Silva et al., (2017), quienes recalcaron que la mayor parte susceptible a PIF está entre los gatos menores a un año.

En este estudio se observa que el 100 % de las gatas positivas a PIF tienen acceso a la calle, esto concuerda una parte con Chavera y Rubio (2018), ya que indican que uno de sus casos positivos tenía acceso a la calle, mientras otro caso positivo a PIF permanecía dentro de casa.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Tras el análisis realizado de 100 casos, se puede deducir que es posible diagnosticar peritonitis infecciosa felina en las gatas que fueron sometidas a OSH, tal como se muestra que se diagnosticó el 3 % de las que llegaron a la veterinaria para un procedimiento quirúrgico, donde no presentaban signología de alguna enfermedad, presuntamente estaban en un buen estado de salud, el test de Rivalta fue capaz de detectar los casos positivos, que a su vez fueron sustentados con los exámenes de laboratorio para la identificación de la enfermedad mediante PCR.

De acuerdo con la correlación de los casos positivos con cada variable, se pudo observar que la enfermedad afecta con mayor frecuencia a los felinos jóvenes; con un peso y condición corporal bajo, de la misma manera que han tenido en un momento de su vida relación con otros de su especie, sin embargo, estas variables no tienen una asociación estadística significativa.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar el test de Rivalta en campañas de esterilizaciones, para la identificación temprana de esta enfermedad y evitar el contagio a otros animales que comparten el espacio del quirófano, y están sanos.
- Es importante informar al propietario de la mascota en caso de obtener un resultado positivo, ya que se debe recomendar un cuidado y atención especial durante el tiempo de recuperación de la gata sometida a OSH.
- A los médicos veterinarios se recomienda implementar el test de Rivalta en su servicio de esterilización, siendo su aplicación de bajo costo y rápida, que en caso de tener un resultado dudoso pueda sugerirse un examen de descarte en un laboratorio que disponga el diagnóstico de PIF.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, A. y Prieto, M. (2012). Actualización de la Peritonitis Infecciosa felina. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59154128/ACTUALIZACION_DE_PERITONITIS_INFECCIOSA_FELINA_75-8220190507-48053-1tfz82k-libre.pdf?1557219479=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DActualizacion_de_la_Peritonitis_Infeccio.pdf&Expires=1670393353&Signature=S9Q6B5hF288uZDz2qrI6fUjP1uY90XqmHDLyPNRgPBUIyjQddLb9~zVggFhZsmETcY4Z2QeJgHUvptxMG5pHJrvQmk4sw4ehNfm1K5TrImkKjYERw6IE4ISxASesI6rE28FFq1U6oH6J3AHFt66dPW0GNIWmUWh1RUicoJvbbQBpVRQhD6TwQ25z9beZNwYDmp2o95WFKPP3kZATh8aV9eYR5gR8LnO8mkDsbvo~E6WHmwSLq-rCMgiEqGm95JI2Rr9ahT1i8xwW1fxaoKglvCA3y68NCJEK0krGY4OUea9J3cCT1J1n~sQMAAjEaQdDPeOPua1qpbBXKSU4YouZ7g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Ateuves. (2022). Nueva guía actualizada sobre diagnóstico de la peritonitis infecciosa felina. <https://ateuves.es/nueva-guia-actualizada-sobre-diagnostico-de-la-peritonitis-infecciosa-felina/>
- Aybar, R. V. y Vega, G. J. (2017). Enfermedades infecciosas de los gatos. SERVET.
- Bannasch, M., Liepnieks, M., Liu, H., Montgomery, E., Murakami, E., Pedersen, N. y Perron, M. (2019). Eficacia y seguridad del análogo nucleósido GS-441524 para el tratamiento de gatos con peritonitis infecciosa felina natural. SAGE journals. Revista de Medicina y Cirugía Felina, 21 (4), 1-2. <https://doi.org/10.1177/1098612X19825701>
- Barrios, M. C. (2020). Peritonitis infecciosa felina (PIF): revisión de literatura y aspectos generales de las principales técnicas de diagnóstico. http://74.208.53.179/bitstream/20.500.12494/20198/2/2020_BarriosPinto_Peritonitis_Infecciosa_Felina.pdf

- Besteiros, M. (2022). Rinotraqueítis felina: qué es, contagio, síntomas y tratamiento. <https://soyungato.com/rinotraqueitis-felina-que-es-contagio-sintomas-y-tratamiento-38.html>
- Carzoli, A., Kuhlsen, M. y Pessina, P. (2021). Utilidad del proteinograma electroforético capilar en el diagnóstico de la Peritonitis Infecciosa Felina (PIF) no efusiva: estudio de caso. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v57n216/1688-4809-vet-57-216-e401.pdf>
- Caza, J. (2019). Guayaquil está dominada por el clima. <https://es.scribd.com/document/422251268/Guayaquil-esta-dominada-por-el-clima-docx>
- Centro Clínico Veterinario Teruel Teruel. (19 de diciembre 2020). Test de Rivalta {Archivo de video}. <https://www.youtube.com/watch?v=zIirCtUNBmg>
- Chavera, A y Rubio, A. (2018). Peritonitis infecciosa felina: dos casos clínicos en Lima-Perú. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v29n1/a38v29n1.pdf>
- Clínica Veterinaria Rio Seco. (2020). Peritonitis infecciosa felina y el coronavirus felino. <https://riosecoclinicaveterinaria.es/pif-en-gatos/>
- Coca, A. G. (2021). Técnicas de diagnóstico del virus de la peritonitis infecciosa felina. <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/27758/1/TECNICAS%20DE%20DIGNOSTICO%20DEL%20VIRUS%20DE%20LA%20PERITONITIS%20INFECCIOSA%20FELINA.pdf>
- Curefip. (2021). Adiós, PIF. Hola, CURE. <https://es.curefip.com/>
- Del Pulgar, A. (2021). Comparación de la patogenia, tratamiento y vacunas entre la Peritonitis Infecciosa Felina y la COVID-19. <https://zaguan.unizar.es/record/108087/files/TAZ-TFG-2021-3572.pdf>

- Delgado, V. K. Y. (2018). Seroprevalencia y evaluación molecular de coronavirus felino en Bucaramanga utilizando Rt-PCR. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11667/1/2018_Seroprevalencia_evaluaci%
c3%b3n.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11667/1/2018_Seroprevalencia_evaluaci%c3%b3n.pdf)
- Delgado, K., Ruíz, J. y Valencia, A. C. (2021). Diagnóstico serológico y molecular del coronavirus felino en las américas. Revista MVZ Córdoba, 26 (2), 4-5. <https://doi.org/10.21897/rmvz.2041>
- Dogtor's cat. (2019). Vacunas que debe tener tu gato. <https://www.dogtorscat.com/2019/08/22/vacunas-que-debe-tener-tu-gato/>
- Dovet. (22 de enero de 2017). Enfermedades víricas en gatos. <https://dovet.es/enfermedades-viricas-en-gatos/>
- Flores, C. M. (2022). Emergencia en pequeños animales. <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/33924/1/FLORES%20CARMEN%20TRABAJO%20FINAL.pdf>
- Gatos pif. (2017). Interpretación de test de Rivalta. <https://gatospif.blogspot.com/2017/06/pif-punto-i-final.html>
- Gómez, L. F. (2018). Descripción de un caso clínico de peritonitis infecciosa felina efusiva. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3715/Descripcion_GomezPissano_Luisiana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hospital Veterinario del Mar. (8 de abril de 2022). Enfermedades más comunes en gatos. <https://hospitalveterinariodelmar.es/enfermedades-mas-comunes-en-gatos/>
- López, M. C. (2018). La complejidad de la Peritonitis Infecciosa Felina y su vacunación. <https://zaguan.unizar.es/record/76703/files/TAZ-TFG-2018-3299.pdf>
- Ministerio de sanidad. (2020). Resumen de las características del producto. https://www.zoetis.es/_locale-assets/spc/primucell-fip.pdf

Montes, L. I. (2022). Reporte de caso: peritonitis infecciosa felina en Medellín, Antioquia.

<http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/3303/1/20162108.pdf>

Moreno, K. P. (2022). Evaluación del Impletol como tratamiento a pacientes felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18236/1/T-UCSG-PRE-TEC-MVET-3.pdf>

Moreno, M. J. (2016). Investigaciones recientes en peritonitis infecciosa felina. <http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/4915/2/Investigaciones%20recientes%20en%20peritonitis%20infecciosa%20felina.pdf>

Navarrete, D. L. (2019). Revisión bibliográfica epidemiología. Prevención y técnicas de diagnóstico del virus de la peritonitis infecciosa felina. <https://core.ac.uk/download/pdf/326429517.pdf>

Ortiz, M. C. (2020). Peritonitis infecciosa felina: Métodos diagnósticos. http://74.208.53.179/bitstream/20.500.12494/20311/1/2020_Peritonitis_infecciosa_felina.pdf

Palacios, R., Udrizar, D., Monteverde, M. y Valenzuela, A. (2019). Gato Doméstico. <https://cma.sarem.org.ar/es/especie-exotica/felis-sylvestris-catus>.

Palmero, M. L. (s.f). Peritonitis Infecciosa Felina: Diagnóstico. https://www.gattos.net/_antigua/images/Publicaciones/Marisa/ArticulosNuevos/11APeritonitisInfecciosaFelinaDiagnostico.pdf

Rochd, S. (2021). Vacuna a tu mascota contra la leishmaniosis y protege a toda tu familia. <https://www.clinicaveterinariazarpa.com/noticias/vacunacion-leishmaniosis-cuenca/>

- Rodrigues, L. C. C. (2022). La peritonitis infecciosa felina y su complejidad diagnóstica. <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/2515>
- Rodríguez, M. A. (2020). Prevalencia de Leucemia e Inmunodeficiencia felina en pacientes atendidos en la clínica veterinaria Pet Angels de la ciudad de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14642/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-72.pdf>
- Silva, T. E., Di Santis, G. W. y Headley, S. A. (2017). Datos epidemiológicos y un estudio basado en la puntuación de las lesiones renales, hepáticas y cerebrales en la peritonitis infecciosa felina. *Semina: Ciências Agrárias*, 38(5), 3135-3136. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2017v38n5p3133>
- The cat smile. (2021). La rinotraqueitis felina - ¿Qué es y cuál sin los agentes que la producen?. <https://www.thecatmile.com/rinotraqueitis-felina/>
- Uranovet. (2019). Peritonitis infecciosa felina. <https://www.uranovet.com/es/uranolab/fichas-clinicas-veterinarias/peritonitis-infecciosa-felina>
- Veterizonia, (2020). Peritonitis Infecciosa Felina (PIF), una enfermedad compleja. <https://www.veterizoniashop.com/blog/peritonitis-infecciosa-felina-pif-una-enfermedad-compleja/gatos/>
- Zarpas y colmillos. (2022). Todo lo que tienes que saber sobre las colonias de gatos en España. <https://www.zarpasycolmillos.es/todo-lo-que-tienes-que-saber-sobre-las-colonias-de-gatos-en-espana/>
- Zoetis. (2022). Panleucopenia felina. <https://www2.zoetis.es/productos-y-soluciones/gatos/panleucopenia-felina>
- Zúñiga, M. G. (2019). Gestión de colonias felinas urbanas. <https://zagan.unizar.es/record/85181/files/TAZ-TFG-2019-3043.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Guía de condición corporal del gato



Elaborado por: Abril PetStore

Anexo 2. Recolección de muestra de gata en OSH



Elaborado por: La Autora

Anexo 3. Recoleccion de muestra de gata en OSH



Elaborado por: La Autora

Anexo 4. Mezcla de agua destilada y vinagre de manzana



Elaborado por: La Autora

Anexo 5. Realización de test de Rivalta



Elaborado por: La Autora

Anexo 6. Resultado negativo de PIF en test de Rivalta



Elaborado por: La Autora

Anexo 7. Primer resultado positivo de PIF en test de Rivalta



Elaborado por: La Autora

Anexo 8. Segundo resultado positivo de PIF en test de Rivalta



Elaborado por: La Autora

Anexo 9. Tercer resultado positivo de PIF en test de Rivalta



Elaborado por: La Autora

Anexo 10. Resultado de laboratorio de PIF



DiagnoVet
Laboratorio Clínico Veterinario

LABORATORIO DIAGNOVET
Av. Latorre de Galayosa 2505-2507 y Cuencia
Telfs.: 042400000 - 042411850
Cel: 0900278308 - 0961456555
www.diagnovet.com.ec

ORDEN NO. / REPORT NO. 241101

Sombra (Felino - Común Europeo)

Duño / Owner: Malle Carrón
Edad / Age: 8 meses/months Sexo / Gender: HF
Cliente / Customer: VETERINARIA BELLA VISTA

Fecha toma muestra / Collection Date: 2022-12-03 3:00PM GMT-05
Fecha resultado / Result Date: 2022-12-03 5:46PM GMT-05
Veterinario / Veterinary: Dra. Pamela Sánchez

Informe de resultados
Test Report

EXAMEN TEST	RESULTADO RESULT	UNIDAD UNITS	V. REFERENCIA REFERENCE RANGE
INMUNODIAGNÓSTICO			
Coronavirus Felino - PIF (IC - IgG)	POSITIVO		
Coronavirus Felino PIF (IC - IgG)			

Delección de anticuerpos tipo IgG contra Coronavirus Felino (PIF) mediante la técnica de inmunocromatografía.
Condición de muestra: Hemolizado

Método / Method: Inmunocromatografía Validado por / Validated By: DRA. JULIANA CAMPOS CINO

Resultados:
Result:





MVZ. EDVL. Ernestina Okaya M.
Reg. Senecyot: 1018-12-1119054
Reg. Senecyot: 032186371

Elaborado por: La Autora

Anexo 11. Resultado de laboratorio de PIF



DiagnoVet
Laboratorio Clínico Veterinario

LABORATORIO DIAGNOVET
Av. Lorenzo de Garaycoa 2505-2507 y Cuenca
Telfs.: 042400000 - 042411850
Cel: 0990278398 - 0961456555
www.diagnovet.com.ec

ORDEN NO. / REPORT NO. 241788

Gatubela (Felino - Común Europeo)

Dueño / Owner : Miso Carrón
 Edad / Age : 11 meses/months Sexo / Gender : H/F
 Cliente / Customer : VETERINARIA BELLA VISTA

Fecha toma muestra / Collection Date: 2022-12-10 12:43PM GMT-05
 Fecha resultado / Result Date: 2022-12-10 11:17PM GMT-05
 Veterinario / Veterinary: Dra. Pamela Sánchez

Informe de resultados
Test Report

EXAMEN TEST	RESULTADO RESULT	UNIDAD UNITS	V. REFERENCIA REFERENCE RANGE
INMUNODIAGNÓSTICO			
Coronavirus Felino - PIF (IC - IgG) Coronavirus Felino PIF (IC - IgG)	POSITIVO		
Detección de anticuerpos tipo IgG contra Coronavirus Felino (PIF) mediante la técnica de Inmunoquimografía.			
Condición de muestra: Normal			
Método / Method: Inmunoquimografía		Validado por / Validated By: Dra. JULIANA CAMPOS CINO	

Resultados
Results





MVZ EDVL Ernesto Olaya M.
Reg. Senescyt: 1018-12-1119054
Reg. Senescyt: 032186371

Elaborado por: La Autora

Anexo 12. Resultado de laboratorio de PIF



DiagnoVet
Laboratorio Clínico Veterinario

LABORATORIO DIAGNOVET
Av. Lorenzo de Garaycoa 2505-2507 y Cuenca
Telfs.: 042400000 - 042411850
Cel: 0990278398 - 0961456555
www.diagnovet.com.ec

ORDEN NO. / REPORT NO. 241859

Miau (Felino - Común Europeo)

Dueño / Owner : Maité Carrón
 Edad / Age : 6 meses/months Sexo / Gender : H/F
 Cliente / Customer : VETERINARIA BELLA VISTA

Fecha toma muestra / Collection Date: 2022-12-12 1:33PM GMT-05
 Fecha resultado / Result Date: 2022-12-12 4:47PM GMT-05
 Veterinario / Veterinary: Dra. Pamela Sánchez

Informe de resultados
Test Report

EXAMEN TEST	RESULTADO RESULT	UNIDAD UNITS	V. REFERENCIA REFERENCE RANGE
INMUNODIAGNÓSTICO			
Coronavirus Felino - PIF (IC - IgG) Coronavirus Felino PIF (IC - IgG)	POSITIVO		
Detección de anticuerpos tipo IgG contra Coronavirus Felino (PIF) mediante la técnica de Inmunoquimografía.			
Condición de muestra: Normal			
Método / Method: Inmunoquimografía		Validado por / Validated By: Dra. JULIANA CAMPOS CINO	

Resultados
Results





MVZ EDVL Ernesto Olaya M.
Reg. Senescyt: 1018-12-1119054
Reg. Senescyt: 032186371

Elaborado por: La Autora

Anexo 13. Carta de aceptación



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Institución de Educación Técnica para el Desarrollo
DIRECCIÓN MEDICINA VETERINARIA



Compañía ISO 9001:2015 CERTIFICADA
Certificado No. EC-SG-202207204



VETERINARIA BELLAVISTA
DRA. PAMELA SÁNCHEZ PADILLA
MÉDICA VETERINARIA
REG. PROF. M.S.P.
LIBRO 1 FOLIO 5 NÚMERO 45
0911170180

Guayaquil, 05 de octubre del 2022

Dra. Pamela Sánchez
Clínica Veterinaria Bellavista
Contacto: 0967117685
Mail: vetbellavista@hotmail.com

De mis consideraciones

Por el presente se solicita muy comedidamente, se reciba a la estudiante CARRIÓN CHALÉN MAITÉ NICOLE con cédula de identidad 0940075435 estudiante de la carrera de MEDICINA VETERINARIA de la Facultad de Educación Técnica para el desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quien requiere realizar la unidad de titulación (TIC), en las instalaciones de la Veterinaria Bellavista, cuyo tema se titula DIAGNÓSTICO DE PERITONITIS INFECCIOSA FELINA (PIF) MEDIANTE TEST DE RIVALTA EN GATAS SOMETIDAS A OOFORO SALPINGO HISTERECTOMÍA (OSH). Seguros de contar con su apoyo y gestión a la presente solicitud quedamos de usted muy agradecidos y seguro de contar con su apoyo y gestión a la presente, gracias.

Particular que solicita para su respectivo trámite.

Atentamente,

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia MVZ. M.S.c.
Directora de carrera de Medicina Veterinaria

LL 4086



Elaborado por: La Autora



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, **Carrion Chalén Maité Nicole**, con C.C: # 0940075435 autor del Trabajo de Titulación: **Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria** 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, 15 de febrero de 2023

Nombre: **Carrion Chalén Maité Nicole**

C.C: 0940075435



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:	Diagnóstico de peritonitis infecciosa felina (PIF) mediante Test de Rivalta en gatas sometidas a Ooforo Salpingo Histerectomía (OSH)		
AUTOR(ES)	Carrión Chalén, Maité Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Sylva Morán Lucila María, M. Sc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Educación Técnica Para El Desarrollo.		
CARRERA:	Medicina Veterinaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Médica Veterinaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de febrero del 2023	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Especie menor, diagnóstico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diagnóstico, Gatas, PIF, test de Rivalta, OSH.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La presente investigación se realizó en la Veterinaria Bellavista, ubicada en la ciudad de Guayaquil, este es un estudio de diseño no experimental con enfoque cuantitativo, el objetivo de este estudio fue detectar peritonitis infecciosa felina (PIF) de manera temprana en gatas sometidas a OSH a través del test de Rivalta, lo cual se pudo lograr. Al momento del ingreso de cada gata que sería sometida a ooforo salpingo histerectomía (OSH), se realizaron preguntas importantes para el estudio, una vez realizada la incisión ventral, se procedió a recolectar muestra de líquido peritoneal para ser procesado en el test de Rivalta. La muestra estudiada fue de 100 gatas, de estas, 3 dieron positivo a PIF, así mismo se recolectó una muestra de sangre para corroborar el resultado con un laboratorio que realizó el análisis de PCR. Los 3 casos positivos no presentaban signología alguna de enfermedad viral antes de ser sometida a OSH, sin embargo, no se encontró significancia entre los resultados positivos con las variables de riesgo como edad, peso, condición corporal, permanencia, convivencia y procedencia de la mascota. El test de Rivalta es efectivo para el diagnóstico de PIF, tal como lo demostró el Centro clínico veterinario Teruel Teruel, realizando el test de Rivalta para el diagnóstico, por lo cual se concluye que este test es un aporte para los médicos veterinarios, siendo un método de diagnóstico de bajo costo que puede ser implementado en campañas de esterilización para la identificación temprana de PIF.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0961253674	E-mail: maitecarrion0709@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dra. Melissa Joseth Carvajal Capa		
	Teléfono: +593 958726999		
	melissa.carvajal01@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):			