



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Componente práctico del Examen de grado carácter Complexivo, presentado al H. Consejo Directivo de la facultad, como requisito previo a la obtención del título de:

**MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

**TEMA:**

Estudio bibliográfico de Leucemia felina en gatos del Ecuador.

**AUTORA:**

Kasandra Analia Villarroel Jimenez

**TUTOR:**

Dr. Lino Fabián Velasco Espinoza.

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2023

## RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de estudio bibliográfico de la Leucemia en gatos del Ecuador. La presente investigación fue documental, aplicando el método inductivo- deductivo, donde se recopiló información como fuentes de trabajos de titulación, artículos científicos, documentos de internet, etc. Los resultados de la información mostraron que esta enfermedad es relativamente común en gatos domésticos, así como también en gatos callejeros debido al estilo de vida y su exposición al vivir en las calles. La leucemia felina puede tener graves consecuencias para la salud de los gatos callejeros sino se toman medidas preventivas. Actualmente no existen una cura para la leucemia pero hay tratamiento disponible para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida, la prevención es la mejor manera de evitar enfermedades y se puede logara mediante la vacunación y la limitación del contacto con gatos infectados. Según los hallazgos la prevalencia en la Santo Domingo obtuvo un total del 68,1%, mientras que en la ciudad de Guayaquil se pudo evidencia que el 71,43% presentaron síntomas como gingivitis y el 85,71% reactivos en ganglios resultando positivo al virus, y un estudio realizado en la ciudad de Quito donde se analizaron 384 muestras de sangre para leucemia felina se presentó en un 20,3% (78 gatos) positivos y un 79,7% (306 gatos) negativo. En conclusión, esta investigación proporciona información valiosa sobre la leucemia en gatos del Ecuador, los resultados destacan la importancia de la vacunación con un plan sanitario y la prevención para reducir esta enfermedad en la población felina.

**Palabras claves:** Leucemia, Felinos, Plan sanitario, Sintomatología.

## SUMMARY

The research was carried out with the objective of bibliographic study of Leukemia in cats in Ecuador. The present research was documentary, applying the inductive-deductive method, where information was collected such as sources of degree works, scientific articles, internet documents, etc. The data results showed that this disease is relatively common in domestic cats as well as stray cats due to lifestyle and exposure from living on the streets. Feline leukemia can have serious consequences for the health of stray cats if preventive measures are not taken. There is currently no cure for leukemia but treatment is available to control symptoms and improve quality of life. Prevention is the best way to avoid disease and can be achieved through vaccination and limiting contact with infected cats. According to the findings, the prevalence in Santo Domingo reached a total of 68.1%, while in the city of Guayaquil it was evident that 71.43% presented symptoms such as gingivitis and 85.71% had reactive lymph nodes, resulting in a positive result. virus, and a study carried out in the city of Quito where 384 blood samples were analyzed for feline leukemia showed 20.3% (78 cats) positive and 79.7% (306 cats) negative. In conclusion, this research provides valuable information about leukemia in cats in Ecuador; the results highlight the importance of vaccination with a health plan and prevention to reduce this disease in the feline population.

**Keywords:** Leukemia, Felines, Health Plan, Symptoms.

## INDICE

RESUMEN.....	II
SUMMARY.....	III
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1. MARCO METODOLÓGICO.....	2
1.1. Definición del tema caso de estudio .....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. OBJETIVO.....	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	3
1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
1.5.1. El virus de la Leucemia felina (FeIV) .....	4
1.5.2. Epidemiología.....	5
1.5.3. Causas y formas de contagio de la FeIV.....	5
1.5.4. Fisiopatogenia de la leucemia felina .....	7
1.5.5. Estructura del virus de la Leucemia Felina .....	8
1.5.6. Diagnóstico de la FeIV .....	9
• Pruebas diagnosticas.....	9

1.5.7. Tratamiento de la leucemia felina.....	10
1.5.8. Prevención.....	10
1.5.9. Hipótesis.....	11
1.5.10. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	11
CAPITULO II .....	12
2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
2.1. Desarrollo del caso .....	12
2.2. Situaciones destacadas (hallazgos).....	12
2.3. Situaciones planteadas.....	14
BIBLIOGRAFIA.....	19

### **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. . Fisiopatogenia de la FelV, pruebas de ELISA, IFA, PCR y MO .....	8
Tabla 2. Plan sanitario en gatos, control de vacunación.....	16

### **INDICE DE FIGURA**

Figura 1. Estructura de la FelV. (Colado y Pérez, 2012) .....	9
---	---

## INTRODUCCIÓN

La leucemia felina que es una enfermedad viral que afecta a los gatos. El virus de la leucemia felina (FeLV) es un retrovirus que puede causar una amplia gama de problemas de salud en los felinos. Es un virus que causa neoplasia en aproximadamente el 30% de los gatos infectados, El efecto más común del virus es la inmunosupresión, infectando el sistema inmunológico y la médula óseas (Figuroa, 2021).

Este virus se trasmite principalmente a través del contacto directo con la saliva, la orina o las heces de un gatos infectado, y también se puede transmitir de las mordeduras de gatos infectados, otra forma de contagio es por medio de la madre hacia los hijos, los gatos pequeños son más susceptibles a la infecciones, ya que su sistema inmunológico aún no está completamente desarrollado (MSD Animal Health, 2022).

Los gatos que conviven en las calles de los cuales se desconoce su situación sanitaria, son más propensos a ser portadores de esta enfermedad, lo que en la actualidad prolifera el número de casos de leucemia felina (Santana y Pozo, 2022). No existe una cura para la leucemia felina, pero la vacunación puede ayudar a prevenir la propagación del virus.

La presente investigación se realizó con fin de demostrar a través de un estudio bibliográfico la leucemia felina en gatos del Ecuador, conocer las sintomatologías y riesgos de esta enfermedad, así mismo proponer un plan sanitario.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO METODOLÓGICO

### 1.1. Definición del tema caso de estudio

El presente documento trata sobre el estudio bibliográfico de leucemia felina en gatos del Ecuador, donde conoceremos la sintomatología que presentan, los factores de riesgos y un plan sanitario.

### 1.2. Planteamiento del problema

El virus de la leucemia felina (FeVL) es una enfermedad infecciosa que afecta a los gatos, aunque es más común en gatos callejeros y en gatos que viven en grupos donde hay mayor posibilidad de transmisión del virus, debido a su exposición a otros gatos y la falta de atención veterinaria regular, es por ello el estudio bibliográfico de esta enfermedad en gatos del Ecuador aportando la información necesaria sobre esta problemática.

### **1.3. Justificación**

La leucemia felina (Felv) siendo una de las principales enfermedades retrovirales presentes en los felinos, que conduce a complicaciones del sistema inmunitario.

Debido a la exposición y condiciones de vida insalubre en gatos callejeros causa que la propagación de esta enfermedad aumente, en el Ecuador existe poca investigación sobre esta enfermedad que afecta sobre todo a los felinos. Por lo tanto, la revisión documental y bibliográfica de este documento brinda información sobre la Leucemia Felina (FeLV) siendo de gran utilidad para avanzar en las futuras investigación y profundizar en la salud de esta especie sobre todo darle importancia a los gatos del Ecuador, que no cuentan con el cuidado necesario.

### **1.4. OBJETIVO**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Demostrar el estudio bibliográfico de la leucemia felina en gatos del Ecuador.

#### **1.4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

- Mencionar las sintomatologías de la leucemia felina.
- Citar los factores de riesgo de leucemia felina.
- Proponer un plan sanitario en felino.



## 1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1.5.1. El virus de la Leucemia felina (FeLV)

La Leucemia Felina es una enfermedad causada por el virus de la leucemia felina (ViLeF), se trata de un retrovirus perteneciente al género *Gammaretroviridae*, parte de la subfamilia *Oncornaviridae*. Este género se caracteriza por contener oncogenes con capacidad de inducir la formación de neoplasias en los individuos afectados (Arrieta, 2022).

Es una enfermedad ampliamente distribuida en el mundo, afecta el tejido hematopoyético de los gatos, esta enfermedad puede ser maligna y prolifera, que ocasiona linfomas o leucemia, causa atrofia tímica y anemia. El gato al estar afectado por FeLV padecerá cualquier tipo de infección secundaria a la baja de defensas, y se le sumarán un gran número de enfermedades que se relaciona con el virus, como artritis inmunomediadas, abortos, problemas reproductivos entre otros (Heredia, 2020).

La prevalencia puede ser mayor en animales de vida salvaje, pero también puede afectar a gatos sin acceso al exterior. Hoy en día, los gatos afectados se han reducido gracias a la vacunación aunque cabe mencionar que los gatos de la calle no cuentan con este privilegio y por ello son más vulnerables a esta enfermedad (Gemfe, s.f.).

Se ha registrado tasas de prevalencia de FeLV que oscilan entre el 1% y el 3% en la población mundial de gatos, del 1% al 15% en Europa, del 2% al 3% en Estados

Unidos, del 3% al 28% en Sudamérica y del 1% al 24,5% en Asia, Australia y Nueva Zelanda (Burling et al., 2017) (Spribler et al., 2022)

### **1.5.2. Epidemiología**

El Virus de Leucemia Felina es un retrovirus oncogénico con la capacidad de transformar las células que infecta en células cancerosas. Debido a la complejidad de los efectos causados por este virus, resulta esencial examinar de manera minuciosa su patogenia y el curso de la enfermedad (Nelson y Couto, 2020). La transmisión de esta enfermedad puede ocurrir tanto de manera horizontal, a través de secreciones como saliva, orina, heces o leche, como de manera vertical, durante la gestación intrauterina. En cualquier gato portadores que excrete el virus en su saliva u otras secreciones representa una fuente de contagio para otros gatos con los que tenga contacto directo y también para su propia progenie, según las observaciones de (Camacho, 2019)

### **1.5.3. Causas y formas de contagio de la FeLV**

Es necesario que las personas conozca las vías de contagio de la leucemia felina, siendo estas a través de los fluidos corporales de un animal infectado a otro, lamido o acicalamiento entre ellos, así mismo el compartir bandejas sanitaria, camas, comederos bebederos y heridas por mordeduras (Boehringer Ingelheim, 2021)

La infecciones por el virus de la leucemia felina (FeLV) provocan una enfermedad grave en los gatos al perjudicar su sistema inmunológico y generar tumores malignos. El virus se puede transmitir tanto e manera horizontal como vertical, lo que

significa que la incidencia de la enfermedad podría experimentar un aumento significativo en el futuro. Esta infección se encuentra en gatos de todo el mundo, pero frecuencia de la enfermedad varía considerablemente entre países y regiones, y esto depende de la población estudiada y del tipo de prueba de diagnóstico que se emplee (Kokinaki et al., 2021).

Cualquier gato puede ser infectado por este virus, pero el riesgo de infección va a variar dependiendo de la edad, los hábitos y el estado de salud general y entorno en el que viva, es necesario recordar que este virus no afecta a otros animales domésticos ni a las personas. Este virus está presente especialmente en la saliva, orina y heces, es importante saber que el virus no sobrevive fuera del cuerpo del gato, de modo que es imprescindible un contacto estrecho entre el animal infectado y el sano para transmisión. El virus puede ser transmitido por la madre durante la gestación y después de nacer a través de su leche (Hospital Veterinario Benipeixcar, 2020).

Las anomalías sanguíneas más frecuentes relacionadas con el virus son la anemia, la neutropenia y trastornos plaquetarios. Estas afecciones se originan debido al efecto inhibitor del virus sobre la médula ósea, afectando tanto a las células madre hematopoyéticas como las células estromales (Moyano, 2023). Además, el virus también provoca alteraciones en la médula ósea al inducir la destrucción de las células, un proceso desencadenado por la expresión de antígenos en la superficie celular (Arrieta, 2022).

#### **1.5.4. Fisiopatogenia de la leucemia felina**

Una vez que el virus se penetra por vía oral, este empieza a replicarse en los nódulos linfáticos regionales. El sistema inmune del gato puede controlar la infección y así continuar siendo sano, pero la mayoría de los gatos no tienen la suerte de inmunizarse, es por ello que después de un posible contacto hay que esperar 14 días antes de la realización de la prueba. De la semana dos a la cuatro después de haber tenido contacto el gato con un infectado puede crear inmunidad para lograr verse libre de la infección, y a esto se le llama Inmunocompetente, y por lo tanto el gato tuvo una “infección regresiva”. Por lo general estos salen negativos en las pruebas de ELISA cuando se las llega a realizar después de ocho semanas. Sin embargo en las pruebas pueden salir positivas pero esto se debe a la proteína del virus (antígenos p27), que podría encontrarse aun en circulación (Heredia, 2020).

Al principio de la enfermedad entre las dos semanas y los tres meses no se observan síntomas aparentes, (Báez, 2019), manifiesta que mientras va pasando el tiempo los signos clínicos dependerán exclusivamente del estado inmunológico del gato, cuando ya se da la viremia puede ocasionar cuadros febriles, depresión y anorexia.

El virus que llega a la médula ósea y el gato no crea inmunidad, el siguiente paso es que este llegará a la sangre, a esto se le denomina viremia medular, donde aquí ya padecen una infección progresiva y en las pruebas siempre saldrán positivos tanto de sangre como de médula ósea, donde sufrirán efectos de la enfermedad y terminarán por fallecer (Heredia, 2020).

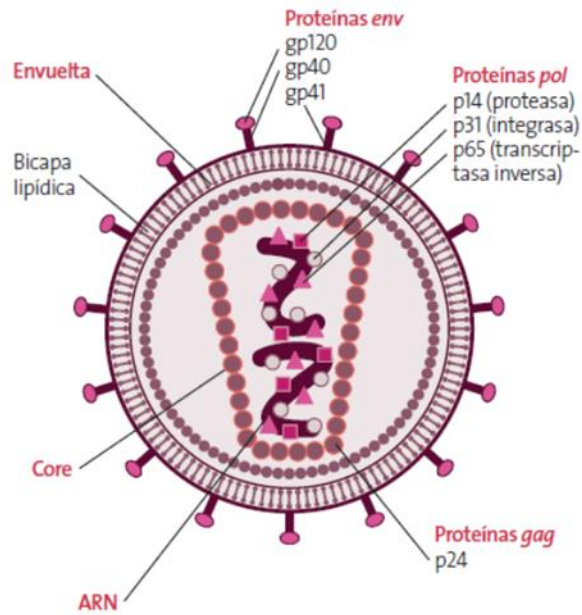
**Tabla 1. . Fisiopatogenia de la FelV, pruebas de ELISA, IFA, PCR y MO**

Prueba de ELISA inicial Día cero	Prueba de ELISA a los 15 días	Prueba de ELISA a las 8 semanas	Prueba IFA o PCR en MO a las 8 semanas	Diagnóstico Final
Negativa	Negativa (normalmente no necesaria)	No necesaria	No necesaria	Negativo (sin enfermedad)
Negativa	Positiva (por contacto reciente)	Positiva	No necesaria	Virémico persistente
Positiva	No necesaria	Negativa	No necesaria	Inmunocompetente (posibilidad de ser portador latente)
Positivo	No necesaria	Positivo	No necesaria	Virémico persistente
Positiva	No necesaria	Negativa	Positiva	Portador latente
Positiva	No necesaria	Positiva	Negativo	Incongruente (repetir el estudio)

IFA (Inmunofluorescencia). PCR (reacción en cadena de polimerasa). MO (médula ósea). Virémico persistente = infección progresiva. Inmunocompetente= infección regresiva. Negativo (Sin enfermedad) = posibilidad de que en algún momento haya tenido una infección abortiva. Fuente: (Heredia, 2020).

### 1.5.5. Estructura del virus de la Leucemia Felina

El Virus de la leucemia Felina es estructuralmente similar al VIF por una envoltura lipídica, un núcleo que contiene el genoma ARN+ monocatenario y una nucleocápside de estructura icosaédrica. La naturaleza lipídica de su envoltura ocasiona que estos virus sean fácilmente inactivos por detergentes y desinfectantes, por lo cual su supervivencia en el exterior es muy limitada (Arrieta, 2022)



**Figura 1.** Estructura de la FelV. (Colado y Pérez, 2012)

### 1.5.6. Diagnóstico de la FelV

- **Pruebas diagnosticas**

En FelV las proteínas internas son inmunógenas y antigénicamente idénticas para los subgrupos de FelV. ELISA es una prueba que detecta antígeno vírico extracelular libre en plasma (Proteína de la cápside vírica p27) tiene alta sensibilidad específicamente del 90%; el IFD (Inmunofluorescencia directa) este detecta antígenos vírico intracelular p27 en el citoplasma de neutrófilos y plaquetas de sangre y médula ósea. Los neutrófilos y las plaquetas se liberan infectados a sangre desde la médula ósea invadida por el virus, y por ultimo tenemos el PCR donde PCR DNA detecta y cuantifica el número de copias de provirus mientras que el PCR ARN permite cuantificar el virus sin necesidad de células, se realiza sobre sangre entera, suero, plasma, saliva y heces, es de utilidad en colonias

para detectar positivos en gatos poco manejables utilizando saliva, ya que es muy sensible (Palmero, s.f.).

### **1.5.7. Tratamiento de la leucemia felina**

Existen vacunas disponibles para ayudar a prevenir la infección por FeIV, aunque (Lages da Silva et al., 2018), comenta que algunos son capaces de recuperar por sí solos de la infección o reducir la carga viral a niveles mínimos que antes pruebas de antígenos llegar a dar resultados negativos. Es necesario que los gatos mantengan una dieta rica en proteínas ya que esto ayuda que no desarrollen anemia, y en el caso de desarrollarse la leucemia felina neoplásica se debe aplicar quimioterapias (Couto et al., 2020).

(Sánchez, 2019), indica que el tratamiento va a depender de las afecciones y patologías secundarias o asociadas, (Arrieta, 2022), también menciona que podrías ser necesarios tratamientos prolongados, y que por motivos humanitarios es necesario considerar la eutanasia cuando no exista o no se pueda mantener la calidad de vida del gato con leucemia felina.

### **1.5.8. Prevención**

Según (Contreras et al., 2019), comenta que la principal prevención es mantener un adecuado plan de vacunación, ya que la inmunización de los gatos aplica a partir de las 8 semanas de vida, y la segunda dosis se daría entre las tres y cinco semanas posteriores y un refuerzo anual. Y es necesario esterilizar a los animales así se evita disminuir su agresividad y no saldrá a pelar así se disminuye el contacto para posibles contagios.

Hay muchas vacunas disponibles para llegar a prevenir que los gatos expuestos al virus puedan llegar a infectarse de forma permanente, las vacunas pretenden estimular la inmunidad frente al virus de la leucemia felina, aunque ningún vacuna el 100% a la protección de esta enfermedad, por lo general la vacunación se recomienda en situaciones donde los felinos tienen un alto riesgo al exponerse al virus, esto incluye a gatos que usualmente salen al exterior donde puedan tener contacto con animales que ya están infectados (Avepa, s.f.)

### **1.5.9. Hipótesis**

**H<sub>0</sub>** = La leucemia felina (FelV) afecta a los gatos del Ecuador

**H<sub>a</sub>** = La leucemia felina (FelV) no afecta a los gatos del Ecuador

### **1.5.10. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

El presente trabajo es una investigación documental, que se realizará por el método inductivo-deductivo, documental bibliográfico, información obtenida de los despache de las universidades, artículos científicos, revistas indexadas y otros espacios de consulta bibliográfica. Además de obtener información del proyecto Estudio bibliográfico en leucemia felina en gatos del Ecuador.



## **CAPITULO II**

### **2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1. Desarrollo del caso**

La presente investigación tiene como finalidad la recolección de información sobre la leucemia felina en gatos del Ecuador que por lo general abarca más a la población de felinos que viven en condición de calle, el aumento de esta enfermedad felina causa preocupación, porque no cuentan con los cuidados necesarios ya que están en completo abandono, es por ello que con la información recolectada se puedan informar e incentivar a los profesionales de medicina veterinaria y a la población a concientizarse y tomar acción sobre esta problemática que afecta sobre todo a felinos, buscando soluciones necesarias que beneficien a estos animales en abandono.

#### **2.2. Situaciones destacadas (hallazgos)**

(Acosta, 2019), en la determinación de la prevalencia y comparación de los factores de riesgo del virus de la leucemia felina, un estudio realizado en la ciudad de Quito donde se analizaron 384 muestras de sangre y se categorizaron a los que estaban esterilizados y no esterilizados, donde este permite la asociación del factor riesgo que sean o no susceptibles a adquirir la enfermedad, hubo un 91,4% no esterilizados y un 8,6% esterilizados, el resultado que se encontró al hacerles una rápida de inmunocromatografía para leucemia felina se presentó en un 20,3% (78 gatos) positivos y un 79,7% (306 gatos) negativos, en cuanto a la categorización donde los felinos que viven fuera de casa, se encontró que un 13,8% (4) dieron positivos, y los que viven

exclusivamente dentro de casa con el 18,1% (27) positivo , y los mixtos con el 22,8% (47) positivo. En otras variables de convivencia entre felinos se demostró que un 20,2% (62) positivo a la enfermedad conviven con otros gatos en la misma casa, el 20,8% (16) dieron positivo aunque no conviven con otros felinos.

En la investigación sobre la leucemia felina e inmunodeficiencia felina realizada por (Santana y Pozo, 2022), en el parque Forestal de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, tomaron muestras de 150 gatos abandonados y callejeros donde se demostraron el porcentaje de síntomas y signos asociados a Leucemia Felina, donde el 57,14% de gatos con leucemia presentaron mucosas pálidas, el 71,43% presentan gingivitis, y el 85,71 resultaron reactivos los ganglios. La prevalencia según el sexo demostró que la leucemia en machos dios como resultado el 50% dando a entender que 4 de cada 10 machos pueden tener leucemia felina, en cuanto a hembras su prevalencia fue del 29%, es decir que 3 de cada 10 hembras pueden tener esta enfermedad. Se evidenció de los 150 gatos estudiados, se observa que el 40% de los felinos poseen al menos 1 de estas dos enfermedades y que 4 de cada felino podrían sufrir de leucemia o VIF.

(Gonzalez y Hidalgo, 2023) en un estudio sobre la prevalencia de leucemia viral felina en gatos domésticos localizados en Santo Domingo de los Tsáchilas, la investigación se la realizó en 47 gatos mayores de 6 meses, sanos o con signos patológicos atendidos en una veterinaria, el acceso a espacios abiertos y la carencia de una adecuada atención sanitaria implica altos riesgos de infección. Los gatos que resultados positivos 68,8% viven en casas abiertas, el 93,8% no contaban con vacunación para este virus, y el 62,5% no se desparasitan regularmente. La prevalencia de FeLV en eta ciudad fue del 68,1% debido a que el acceso al principal factor de riesgo estuvo representado por la edad.

### **2.3. Situaciones planteadas**

En la revisión bibliográfica en los estudios experimentales para la detección de la leucemia felina se pudo conocer que es una enfermedad mortal para los gatos, una vez que el gato se infecta con el virus este puede llegar a permanecer en el cuerpo del felino durante toda su vida, esto quiere decir que algunos gatos pueden ser portadores asintomáticos y no mostrar signos clínicos de la enfermedad durante años, mientras que otros pueden desarrollar síntomas graves y progresivos. La susceptibilidad a la infección y la gravedad de la enfermedad depende de varios factores como la edad del gato, la genética, el estado inmunológico y carga viral.

Los gatos callejeros son especialmente vulnerables a la infección por FeLV debido a su exposición a otros gatos y la falta de atención veterinaria regular, la infección por leucemia felina puede debilitar el sistema inmunológico del gato y hacer más susceptible a otras enfermedades.

Este virus se trasmite de gato a gato a través de la saliva, la orina y la leche materna, aunque la transmisión puede ocurrir por medio de la mordedura de un gato infectado, el uso compartido de platos de comida o bebederos, y en algunos casos a través del contacto sexual o de la madre al feto durante el embarazo, los gatos jóvenes y los gatos con sistemas inmunológicos debilitados son los más probables a contraer la enfermedad

Los gatos que están expuestos al FeLV pueden desarrollar una variedad de síntomas, incluyendo pérdida de apetito, pérdida de peso, fatiga, fiebre, problemas respiratorios, infecciones de oído y encías, diarrea y vómito. Además, el FeLV puede debilitar el sistema inmunológico del gato, lo que lo hace susceptible a otras enfermedades infecciosas, y cabe mencionar que puede aumentar el riesgo de cierto tipo de cáncer en los gatos.

Es por ello que si se sospecha que un gato callejero tiene leucemia felina, lo mejor sería contactar con una organización de rescate animal o un veterinario para obtener la ayuda necesaria, la leucemia felina no tiene cura, pero hay tratamientos disponibles que pueden ayudar al estilo de vida del gato, también es considerable recordar la importancia de vacunar a los gatos domésticos contra la leucemia felina y mantenerlos alejados de gatos callejeros y desconocidos para así reducir el riesgo de infección.

Es por ello que a continuación se presenta un plan sanitario donde está establecido en los meses que pueden vacunarlos y para qué es cada vacuna, llevando un control sanitario en los gatos siendo de relevancia en el estilo de vida animal.

**Tabla 2.** Plan sanitario en gatos, control de vacunación.

 <b>PLAN SANITARIO</b> Calendario de vacunación en gatos 						
	2 meses de vida	1 mes después de su primera dosis	4 meses de vida	1 mes después de su primera dosis	6 meses de vida	Anual
Trivalente Felina						
Revacunación Trivalente						
Leucemia Felina *						
Revacunación Leucemia						
Rabia **						

\*La aplicación de la vacuna de Leucemia Felina, después de realizar el test solo se aplicará si el resultado dio negativo. \*\* Esta vacuna es obligatoria en algunas comunidades, pero si deseas llevar tu gato fuera del país es requisito que tenga esta vacuna.

## CONCLUSIONES

- Se concluye que en la sintomatología de la leucemia felina existe la fase de felinos asintomáticos que no presentan signos clínicos, sino que puede aparecer en meses o incluso años, dependiendo del sistema inmune del gato y como reaccione a dicha infección. Por lo general pueden presentar signos de anorexia, depresión y fiebre siendo los síntomas más visibles, aunque a medida que avanza la enfermedad se pueden presentar problemas en su aparato o sistema del gato.

- Los gatos que usualmente conviven en las calles son más propensos a contagiarse del Virus de la Leucemia Felina, así como también los que viven en casas y pasan expuesto al exterior donde ocurren peleas y pueden contagiarse fácilmente, las hembras pueden transmitir el virus a sus hijos y la edad también es un factor de riesgo, ya que al ser gatos más jóvenes están en situación de riesgo a contraer la enfermedad. La susceptibilidad a la infección y la gravedad de la enfermedad depende de varios factores como la edad del gato, la genética, el estado inmunológico y carga viral.

- El plan sanitario en los gatos es una alternativa que puede disminuir el contagio de la leucemia felina (FeIV), ya que se lleva el control necesario de las vacunas en la edad recomendada y los refuerzos para que puedan llevar un estilo de vida más sano siendo responsable al respectivo bienestar animal y a la calidad de vida del animal.

## RECOMENDACIONES

- Realizar capacitaciones incentivando a los veterinarios y la población a adoptar mascotas que viven en las calles, es una forma de concientizarnos con los felinos ya que así se podría reducir en grandes porcentajes esta enfermedad de alta morbilidad y mortalidad.
- Es necesario seguir investigando ya que no se cuenta con mucha información sobre esta enfermedad, para que sea de relevancia para las investigaciones siguientes, así mismo hacer seguimiento a felinos con esta enfermedad donde se pueda recopilar información que permita llevar un control y conocer el porcentaje de gatos contagiados por esta enfermedad y así mismo concientizar a la población y evitar posibles contagios.
- Adecuar un plan sanitario en lugares específicos para que la población conozca la aplicación de las vacunas de los felinos en los meses específicos evitando el contagio de esta enfermedad y otras que puedan llegar a tener los gatos por no llevar un control en sus vacunas.

## BIBLIOGRAFIA

- Acosta, F. (2019). Deeterminación de la prevalencia y comparación de los factores de riesgo del virus de la leucemia felina (ViLeF) presente en los felinos domésticos de la ciudad de Quito. *Universidad Central del Ecuador*, 1-67.  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19258/1/T-UCE-0014-MVE-065.pdf>
- Arellano, O., Figueroa, J., Salmerón, S., y Iturbe, T. (2020). Seroprevalencia del virus de leucemia felina en gatos ferales en la Ciudad de México. (V. Veterinaria, Ed.) *Revista Especializada en Clínica de Pequeñas Especies Y equinos*.  
<https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/seroprevalencia-lvf-gatos-cdmx>
- Arrieta, M. (2022). Una mirada a las enfermedades retrovirales felinas. *Universidad Nacional Río Negro*.
- Arrieta, M. (2022). Una mirada a las enfermedades retrovirales felinas. *Universidad Nacional del Río Negro*.  
<https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/8667/1/Macarena%20Arrieta%20-Informe%20Final%20de%20Grado%20versi%C3%B3n%20final.pdf>
- Avepa. (s.f.). Virus de la leucemia feline (FeLV). *Nationar partner ISFM*.  
[https://www.avepa.org/articulos/leucemia\\_felina.html](https://www.avepa.org/articulos/leucemia_felina.html)
- Báez, R. (2019). Tres casos de felinos domésticos con sintomatología compatible a los virus de inmunodeficiencia y leucemia en clinica veterinaria. *Tesis*.



- Boehringer Ingelheim.* (2021). Prevención de la leucemia Felina :  
<https://www.boehringer-ingelheim.com/sa/salud-animal/animales-de-compania/animales-de-compania/prevencion-de-la-leucemia-felina>
- Burling, A., Levy, J., Scott, H., Grandall, M., Tucker, S., Wood, E., y Foster, J. (2017). Seroprevalences of feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus infection in cats in the United States and Canada and risk factors for seropositivity. *Journal of the American Veterinary Medical*, 251(2), 187-197.  
<https://avmajournals.avma.org/view/journals/javma/251/2/javma.251.2.187.xml>
- Camacho, W. (2019). Leucemia e inmunodeficiencia felina. Reporte de un caso. *Redvet*.  
<https://www.redalyc.org/pdf/636/63653470033.pdf>
- Colado, M., y Pérez, V. (2012). Enfermedades infecciosas felinas. *Servet*.
- Contreras, J., Gelves, G., y Espitia, P. (2019). Diseño de una planta de producción de células BHK-21 para la obtención de la vacuna de la leucemia felina usando superpro desinger. *Universidad Francisco de Paulas Santander*.
- Couto, A., Toledo, D., Trevizoli, H., y Hurtado, T. (2020). Comparación e tratamiento quimioterápico en felino con leucemia felina. *Pubvet*.
- Figuerola, C. (18 de Abril de 2021). *Boehringer Ingelheim*.  
<https://www.sudamerica.boehringer-ingelheim.com/salud-animal/animales-de-compania/prevencion-de-la-leucemia-felina>
- Gemfe.* (s.f.). Virus de la leucemia felina (FelV): <https://www.avepa.org/pdf/felv.pdf>
- Gonzalez, F., y Hidalgo, C. (2023). Prevalencia de Leucemia Viral Felina en gatos domésticos localizados en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. *Revista Espamciencia para el agro*, 14(1), 8-14.

[http://revistasepam.espam.edu.ec/index.php/Revista\\_ESPAMCIENCIA/article/view/355/327](http://revistasepam.espam.edu.ec/index.php/Revista_ESPAMCIENCIA/article/view/355/327)

Heredia, J. (2020). Fisiopatología de la leucemia viral felina. *Vanguardia Veterinaria*.

<https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/fisiopatologia-de-la-leucemia-viral>

Hofman, R. (2018). Feline Leukaemia Virus Infection.

<http://www.abcdcatsvets.org/feline-leukaemia-virus-infection/>

*Hospital Veterinario Benipeixcar*. (2020). Leucemia Felina:

<https://www.hospitalveterinariobenipeixcar.es/leucemia-felina/>

Kokinaki, K., Saridomichelakis, M., Leonites, L. M., Konstatinidis, A., Steiner, J.,

Suchodolski, J., y Xenulis. (2021). A prospective epidemiological, clinical, and

clinicopathologic study of feline leukemia virus and feline immunodeficiency

virus infection in 435 cats from Greece. *Comp. Immunol. Microbiol. Infec Dis*,

78. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cimid.2021.101687>

Lages da Silva, D., Barbosa, B., Santos, R., y Paes, F. (2018). Importancia del virus de la

leucemia felina en la linfomagenesis. *Revisión. Brasil: Pubvet*.

Moyano, J. R. (2023). Indicadores hematológicos de leucemia viral felina en gatos

asintomáticos. *Conciencia Digital*, 6(2), 103-114.

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/2544/6210>

*MSD Animal Health*. (06 de Octubre de 2022). Leucemia felina: síntomas y tratamientos

de esta enfermedad: [https://www.msd-animal-](https://www.msd-animal-health.com.pe/2022/10/06/leucemia-felina-sintomas-y-tratamiento-de-esta-enfermedad/)

[health.com.pe/2022/10/06/leucemia-felina-sintomas-y-tratamiento-de-esta-](https://www.msd-animal-health.com.pe/2022/10/06/leucemia-felina-sintomas-y-tratamiento-de-esta-enfermedad/)

[enfermedad/](https://www.msd-animal-health.com.pe/2022/10/06/leucemia-felina-sintomas-y-tratamiento-de-esta-enfermedad/)

Nelson, R., y Couto, G. (2020). Medicina Interna de pequeños animales. *Asis. Biomedica*.

Palmero, L. (s.f.). Leucemia e inmunodeficiencia felina. Claves diagnósticas. *Gattos Centro Clínico Felino*, 1-22.

Sánchez, V. (2019). Evaluación del conocimientos de los propietarios de mascotas atendidos en el hospital veterinario de la Universidad de San Carlos sobre la prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan a caninos y felinos.

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/12603/1/Tesis%20Med.%20Vet%20Diana%20Lourdes%20S%C3%A1nchez%20Villegas.pdf>

Santana, Y., y Pozo, J. (2022). Seroprevalencia de leucemia felina (FeLV) e inmunodeficiencia felina (VIF) en la colonia de gatos del parque forestal de la ciudad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*, 1-87.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/63197/1/2022-464%20Pozo%20Villao%20Jhonney%20Andre%20y%20Santana%20Barona%20Yordi%20Eduardo.pdf>

Spribler, F., Jongwattanapisan, P., Luengyosluechakul, S., Pusoonthornthum, R., Reese, S., Bergmann, M., y Hartmann, K. (2022). Prevalence and risk factors of feline immunodeficiency virus and feline leukemia virus infection in healthy cats in Thailand. *Frontiers in Veterinary Science*, 8.

<https://frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.764217/full>