



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA



TRABAJO DE TITULACIÓN

COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE GRADO DE CARÁCTER
COMPLEXIVO, PRESENTADO AL H. CONSEJO DIRECTIVO COMO REQUISITO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TEMA:

FACTORES DE RIESGOS QUE CAUSAN EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA
FELINA EN GATOS DOMÉSTICOS

AUTOR:

RAMÓN ALFREDO SORNOZA AGUIRRE

ASESOR:

DR. RICARDO RAMON ZAMBRANO MOREIRA

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2019



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



TRABAJO DE TITULACIÓN

Componente Practico de Examen Complexivo presentado al H.
Consejo Directivo, como requisito previo para la obtención del
título de:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TEMA:

“Factores de riesgos que causan el virus de inmunodeficiencia
felina en gatos domésticos”

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dr. Jhons Rodríguez Álava, MSc

PRESIDENTE

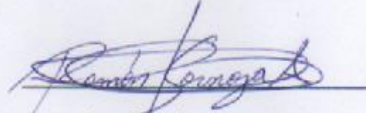
Dra. Diana Torres Morán , MSc

VOCAL PRINCIPAL

Dra. Ketty Murillo Cano, MSc

VOCAL PRINCIPAL

Las investigaciones, resultados, conclusiones, y recomendaciones del presente trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.


Ramón Alfredo sornoza Aguirre

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradezco a los docentes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a:

A mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

RESUMEN

El Virus de Inmunodeficiencia Felina es de la familia de los virus conocida muy comúnmente como retrovirus, esta es una enfermedad patógena ocasionada por infecciones y que es muy preocupante en la sociedad ya que se lo ve muy frecuentemente en los felinos.

Esta enfermedad produce en los gatos la muerte ya que no tiene cura, pero lo que se trata es darle un tratamiento de sostén al animal para que pueda tener una mejor calidad de vida.

Por esta razón se recomienda llevar un control periódicamente del animal con inmunoestimulantes como medida de sostén del felino afectado con este virus.

Palabras Claves: retrovirus, inmunoestimulantes, patógena

SUMMARY

The virus of the immunodeficiency is a disease pathogen caused by the infections and the worry by the felines.

This disease produces in cats, death, which does not have the cure, but it is about giving a treatment to the animal so that it can have a better quality of life, since this disease is not contagious for the human being.

For this reason it is recommended to carry out a control of the animals with immunostimulants as the measure of the support of the virus affected with this virus.

Key words: retroviruses, immunostimulants, pathogens.

INDICE

Agradecimiento	4
Dedicatoria	5
Resumen	6
I. INTRODUCCIÓN	1
II. JUSTIFICACIÓN	2
III. OBJETIVOS.....	3
3.1 Objetivos General	3
3.2 Objetivos Específicos	3
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
V. PREGUNTAS ORIENTADAS.....	5
VI. FUNDAMENTACION TEORICA	6
6.1 Antecedentes.....	6
6.2 Transmisión.....	6
6.3 Patogenia del VIF.....	7
6.4 Factores de Riesgo.....	9
VII. Metodología	10
7.1 Método	10
7.2 Tipos de investigación	10
VIII. SITUACIONES DETECTADAS	11
IX. SOLUCIONES PLANTEADAS.....	12
X. CONCLUSIONES.....	13
XI. RECOMENDACIONES.....	14
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	15
XIII. ANEXOS.....	16

I. INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia felina (VIF) es una de las enfermedades más frecuentes que se atienden en la clínica y también unas de las principales causas de muerte en los felinos que llegan a la consulta diaria, transformándose en una de las infecciones con alto impacto en la salud de los felinos domésticos.

Los gatos domésticos son animales de compañía muy común en la actualidad, ocupando un lugar muy importante en las personas que deciden tenerlo como una mascota de compañía, observándose con mayor presencia en los hogares ecuatorianos y convertirse en mascota del diario vivir, es así que ya hasta se les ha denominado las mascotas del futuro, además se han empezado a implementar una serie de cuidados y acciones de prevención para darle una mejor calidad de vida por el mayor tiempo posible.

Por simple deducción, el creciente aumento de la población de gatos domésticos en el mundo y su concentración en pequeños grupos o territorios, podría estimular la persistencia de esta infección viral.

La tendencia actual de los propietarios de felinos domésticos es a una tenencia más responsable, la cual se asocia directamente a un mejor manejo inmunológico, alimenticio y de charlas y asesoramiento por parte del Médico Veterinario.

El virus está presente en la saliva de los gatos y se infectan a través de mordidas, aunque se trata de la misma enfermedad que afecta a los humanos, es producida por un virus distinto, por lo que lo que el sida en gatos no se contagia a humano, y aún se mantiene un alto grado de tabú, o ignorancia respecto al tema por parte de la población, lo cual hay que cambiar radicalmente.

II. JUSTIFICACIÓN

En la presente investigación se trata de detectar los posibles riesgos de este virus, debido a que presenta un alto índice de mortalidad, debido a que esta enfermedad se prolonga en felinos cuyo sistema inmunológico padece de una disfunción fatal.

Por esta razón, es de suma importancia la realización de estudios que permitan determinar la presencia o ausencia de estos virus en las poblaciones de gatos domésticos; ya que se conoce que el riesgo de transmisión de patógenos es elevado y en la mayoría de casos por falta de protocolos eficientes para detectar y prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas.

Con la finalidad de que en el futuro se tomen las medidas preventivas, en beneficio tanto de las mascotas como de sus propietarios, es viable porque mediante la aplicación de inmunoestimulantes podemos alargar y mejorar la calidad de vida de los gatos brindándole un mejor control y una vida sana.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivos General

- ✓ Factores de riesgos que causa el virus de inmunodeficiencia felina en gatos domésticos

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Relacionar la presencia de la enfermedad en gatos domésticos mediante los signos y síntomas.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Por medio de la presente investigación hemos podido evidenciar el problema que se da en la población felina mediante este virus que ocasiona incluso la muerte.

Por el momento no existe una vacuna preventiva de esta enfermedad viral y a su vez no existe una propeuéutica para tratar a los animales que estén padeciendo esta patología, por lo que conlleva a una tasa de mortalidad en felinos de vida libre.

El aumento de gatos callejeros proporciona una mayor cantidad de animales contagiados debido a que la transmisión del virus de (FVI) es de manera directa esto quiere decir que el contagio se da por mordeduras, rasguños, secreciones, etc.

V. PREGUNTAS ORIENTADAS

¿Cómo podría determinarse los factores de riesgo en la proliferación del VIF en los gatos domésticos?

¿Cuáles son las medidas de prevención para evitar el contagio del VIF en los gatos domésticos?

¿Existe en el medio un examen específico para poder diagnosticar rápidamente la presencia del VIF en los gatos domésticos?

VI. FUNDAMENTACION TEORICA

6.1 Antecedentes

El Virus de Inmunodeficiencia Felina es de la familia de los virus que comúnmente se conocen como retrovirus, es una enfermedad patógena ocasionada por enfermedades muy infecciosas y que es motivo de preocupación alarmante debido a su proliferación, afectando con mayor frecuencia a los gatos que viven en conjunto.

Por otra parte, el virus de la inmunodeficiencia felina (VIF) fue descubierta en el año de 1986 por el veterinario Niels Pedersen de la Universidad de California en Davis, desde entonces, casos de VIF han sido diagnosticados por todo el mundo.

Mutaciones en proteínas de envoltura y cápside originan 6 variedades conocidas de VIF, A, B, C, D, E y F, este último es nuevo, descrito en Texas, Nueva Zelanda y Portugal (Greene 2012). Los subtipos A y B son los más frecuentes en todo el mundo y varios inter-subtipo de recombinaciones han sido reconocidos en poblaciones naturales, siendo identificados co-infecciones A/B, A/C, B/D, B/E y A/B/C recombinantes (Sykes, 2013).

6.2 Transmisión

El VIF, en un ambiente natural, se transmite principalmente por inoculación parenteral del virus presente en saliva o sangre, a través de mordeduras o durante peleas de gatos. El virus se ha aislado del epitelio de glándulas salivales durante la fase aguda,

también de saliva, linfocitos de sangre, y suero o plasma, siendo la transmisión predominante la horizontal por mordeduras (Greene, 2012).

La transmisión desde la madre a los gatitos, depende de la carga viral durante la preñez y el parto. Si la madre cursa con infección aguda, más de un 70% de los gatitos pueden estar infectados, pero si la hembra está clínicamente sana e infectada crónicamente, difícilmente algún gatito será infectado (Hosie M, 2009).

El VIF es inestable fuera del huésped, sobreviviendo sólo unos minutos en el ambiente. Su envoltura viral es soluble en lípidos y susceptible a los desinfectantes, jabones, calefacción y secado (Horzinek, 2007).

6.3 Patogenia del VIF

El VIF infecta a linfocitos T colaboradores (CD4+) y linfocitos T citotóxicos (CD8+), macrófagos peritoneales, macroglías y astrocitos, teniendo una patogenia compleja, incompletamente entendida y que pareciera resultar en inmunosupresión e inmuoactivación (Sykes, 2013).

Después de la inoculación, el virus se replica en el tejido linfoide y se generan altas concentraciones virales en la sangre, dos semanas post infección. Un pico de viremia se produce de ocho a doce semanas después de la infección. Hay una disminución de T CD4+ y CD8+ por apoptosis y/o aumento de la replicación viral en la fase aguda (Hosie M, 2009).

Células CD4+/CD25+ T regulador (Treg) se infectan e inhiben la proliferación de células T CD4+ y CD8+ activadas, contribuyendo a la persistencia de VIF y más inmunosupresión. No obstante, la mayoría de los gatos sobreviven a la fase aguda, por un repunte en el número de células T CD8+ y una fuerte respuesta inmune humoral. En la fase subclínica, aumenta la cantidad de células CD4+ y la carga de virus en plasma disminuye, pudiendo permanecer infectados subclínicamente, por años o toda la vida, considerándose una infección no latente ya que el virus continúa replicándose a bajas concentraciones, declinando el número de células T CD4+ (Sykes, 2013).

La progresión de esta fase dependerá de factores como la cepa del virus, infecciones con otros agentes y la inmunidad del huésped, que en algunos gatos puede llevar a la fase terminal con signos propios de infecciones oportunistas, neoplasias o neuropatías (Greene, 2012).

En ciertos casos el animal puede dar positivo para provirus y negativo en la detección de anticuerpos, Posterior a la infección aguda y a la supresión de la viremia, el animal entra a una fase asintomática, cuya duración es muy variable, Una consecuencia clave por la del VIF es la afección progresiva de la función inmunitaria, donde se describe un efecto citopático de las células infectadas, la destrucción celular por apoptosis y por el sistema inmune, además de la disrupción en la producción de citocinas. También se ha observado disfunción del sistema nervioso central con diferentes grados de inflamación en animales infectados. Similar al Virus de Inmunodeficiencia Humana, en la inmunodeficiencia felina se han descrito etapas de la infección influenciadas por el conteo de linfocitos T CD4+.

6.4 Factores de Riesgo

La forma más eficaz de transmisión para VIF es por mordeduras, lo que explica que la infección sea más común en machos, en gatos que llevan una vida libre o que el comportamiento agresivo está más desarrollado (Horzinek, 2007).

La mayoría de los estudios epidemiológicos muestran que los gatos machos no castrados, son los que presentan mayor riesgo de infectarse con el virus (Levy, 2006).

El porcentaje de infectados es dos o tres veces superior en los machos que en las hembras y la mayor incidencia se presenta en los animales adultos de edades comprendidas entre los 5 y los 10 años (Tique, 2009).

Mayores tasas de transmisión del virus se obtienen por mordeduras entre gatos y peleas, del mismo modo, el riesgo de infección es mayor en gatos que pasan más tiempo al aire libre. Los animales infectados por VIF tienen hasta cuatro veces más posibilidades de estar infectados por VLeF (Tique, 2009)

VII. Metodología

7.1 Método

Método deductivo. - En la presente investigación utilizamos este método porque nos permite partir de lo general a lo particular, en este caso nos podemos dar cuenta del problema general que existe para luego poder desarrollarlo por partes.

7.2 Tipos de investigación

Investigación descriptiva. - Nos enfocamos en describir cuales son las causas por las que se da el virus de inmunodeficiencia felina en gatos domésticos.

Investigación exploratoria. - Este tipo de investigación nos permite conocer cuál es el lugar y la población que vamos a investigar medir sus fuerzas y debilidades, resaltando las causas y efectos de este virus.

VIII. SITUACIONES DETECTADAS

Hoy en día es muy común detectar el VIF en una gran población felina, debido a que la mayoría de ellos manejan un sistema de vida libre y el contagio se realiza a través de contacto con secreciones, arañños y mordeduras, el agua de bebida, etc., esto ha traído consigo una problemática muy seria ya que no existe la comercialización de una vacuna en el medio.

La enfermedad ha causado muchas muertes debido a que no todos los médicos de la zona se respaldan en kits para detección de anticuerpos y los felinos llegan a los centros de salud veterinarios en estados muy críticos.

El virus afecta a los gatos domésticos en aspectos muy variados; a su vez provoca inmunosupresión de las células encargadas de proteger al organismo frente a las infecciones, son los leucocitos en el caso de VIF actúa destruyendo a los leucocitos lentamente que son las células de defensas del afectado (los linfocitos T) provocando así una inmunodeficiencia que culmina en complicaciones crónicas terminando con la muerte del animal.

IX. SOLUCIONES PLANTEADAS

Si bien es cierto la enfermedad no tiene cura, podría darse un tratamiento sintomático que ayudaría a la mascota a tener una mejor calidad de vida cabe aclarar que no se trata de una enfermedad antropozoonótica, por lo que no afecta al ser humano.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de diagnóstico se evidencio que hay más incidencia en animales enteros que en castrados que presenten este virus, por lo cual se recomienda castrar a estos felinos antes que comience su ciclo reproductivo.

X. CONCLUSIONES

Podemos evidenciar que el virus de inmunodeficiencia felina se está diseminando muy rápido en el medio por lo que da como resultado un mayor número de gatos infestados por dicho virus, también se puede notar que esta enfermedad es muy agresiva y sin una propedéutica de sostén el animal puede padecer la muerte ya que esta enfermedad no tiene cura.

Hay que tener en cuenta que el sida felino no es zoonótico por lo que se descarta el contagio desde un gato al hombre, dando un grado de seguridad para los propietarios de las mascotas que contraigan o padezcan de esta enfermedad.

XI. RECOMENDACIONES

Castrar a los gatos enteros es una medida para evitar el contagio producido por peleas que mayormente se dan en animales enteros.

Llevar un control riguroso de un animal en caso de que este padezca la enfermedad para evitar que el mismo contagie a otros animales sanos y se disemine la enfermedad en una determinada zona.

Proceder al aislamiento de los gatos infectados para evitar contagios a gatos sanos.

Se recomienda Informar e instruir a los dueños de la existencia de leucemia e + inmunodeficiencia felina, sus principales formas de transmisión y todos sus problemas consecuentes.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Greene, C. (2012). Infectious diseases of the dog and cat. En Elsevier. Georgia, Estados Unidos: St. Louis.
- Horzinek, M. (2007). Feline Leukemia Virus. En M. Horzinek, *Guidelines on Feline Infectious Diseases*. European Advisory Board on Cat Diseases.
- Hosie M, D. A. (2009). Feline Immunodeficiency. En *Guidelines on prevention and management* (págs. 575-584). JFMS 11.
- Levy, J. (2006). Seroprevalence of Feline Leukemia Virus and Feline Immunodeficiency Virus infection among cats. North America: JAVMA 228.
- Sykes, J. (2013). Canine and feline infectious diseases. Misseouri, Estados Unidos: Elsevier.
- Tique, V. (2009). Seroprevalencia del Virus de Leucemia e Inmunodeficiencia Felina en gatos de Montería. En Córdoba., *Med Vet Zoot* 56 (págs. 85-94).

XIII. ANEXOS



Ilustración 1: Extracción de la muestra para el respectivo examen



Ilustración 2: Test One Step Rapid Test kit dando positivo a la muestra de sangre.



Ilustración 3: One Step Rapid Test kit



Ilustración 4: Paciente presuntivo con Inmunodeficiencia Felina



Ilustración 5: Paciente con Inmunodeficiencia Felina medicado solo para controlar los síntomas.