

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**TEMA:**

**Evaluación del Impletol como tratamiento a paciente felinos con  
gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la  
Veterinaria Bellavista.**

**AUTOR (A):**

**Moreno Sanchez Kathleen Paola**

**Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de  
MEDICA VETERINARIA**

**TUTOR (A)**

**Chonillo Aguilar Fabiola de Fátima**

**Guayaquil, Ecuador  
25 de febrero del 2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **Trabajo de Integración Curricular**, fue realizado en su totalidad por **Moreno Sánchez Kathleen Paola**, como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Chonillo Aguilar Fabiola De Fátima**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Carlos Giovanni Manzo Fernández**  
**Guayaquil, a los 25 del mes de febrero del año 2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Moreno Sánchez Kathleen Paola**

**DECLARO QUE:**

**El Trabajo de Integración Curricular, Evaluación del Impletol como tratamiento a paciente felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista** 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, a los 25 del mes de febrero del año 2022**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Moreno Sánchez Kathleen Paola**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Moreno Sánchez Kathleen Paola**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **Trabajo de Integración Curricular, Evaluación del Impletol como tratamiento a paciente felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 25 del mes de febrero del año 2022**

**EL (LA) AUTOR(A):**

f. \_\_\_\_\_  
**Moreno Sánchez Kathleen Paola**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICADO URKUND

La Dirección de las Carreras Agropecuarias revisó el Trabajo de Integración Curricular, **Evaluación del Impletol como tratamiento a pacientes felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista** presentado por el estudiante **Moreno Sánchez Kathleen Paola** de la carrera de **Medicina Veterinaria**, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

**Curiginal**

Document Information

---

Analyzed document	Kathleen.Moreno.docx (D128677698)
Submitted	2022-02-23T17:17:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	kathleen.moreno@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	noelia.caicedo.ucsg@analysis.urkund.com

Sources included in the report

---

---

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

---

**Ing. Noelia Caicedo Coello, M. Sc.**  
Revisora - URKUND

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por siempre apoyarme y guiarme a la meta para cumplir mis objetivos, ellos han sido la pieza fundamental en mi vida para poder seguir adelante cuando se me ha presentado algún obstáculo.

A mis abuelos maternos, que desde muy pequeña me enseñaron que el estudio era muy importante, y velaron en cada paso hasta el presente por ver cumplir mis metas.

A mi hijo, por enseñarme que el camino no es fácil, pero siempre de la mano con mucho amor se logran grandes cosas.

A mi esposo, quien me ha apoyado incondicionalmente, y me ha ayudado en este proyecto, con su conocimiento y desvelo.

A mi única hermana, que siempre ha estado para mí, y me ha cuidado a la largo de mi vida universitaria para poder culminar mis estudios.

A la veterinaria Bellavista, quien la creo Lenin Sánchez, quien en vida deseaba tanto este momento y me permitió desarrollar mi trabajo y obtener más conocimiento.

A mis profesores por formar parte de estos años, con los cuales he aprendido y me siento con la capacidad de empezar mi vida profesional, pero especialmente a mi tutora la Dr. Fabiola Chonillo quien ha sido guía para este trabajo, al igual que la Dr. Lucila Sylva por su orientación en este proyecto; al Dr. Joubert Alarcón mi oponente quien ha sido de mucha ayuda para el termino de mi trabajo de integración y mi estimado profesor el Dr. Carlos Manzo que ha sido un excelente docente en toda mi carrera universitaria.

A Dios, por darme un día más de vida para poder seguir luchando y ser mejor persona y alcanzar nuevas metas

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Pamela Sánchez y Winston Moreno, a quienes amo y han dedicado toda su vida a velar por mí bienestar, les dedico este trabajo, quienes han llegado a estar a mi lado en este importante momento de mi vida, gracias por ser ese pilar y jamás permitir que me derrumbe, esto es una parte de su amor incondicional. Pamela, amada madre, gracias por enseñarme a amar esta profesión, a los animales y a tener empatía hacia ellos.

A mi hermana, Irina Moreno, quien toda su vida ha querido mi bienestar, y con su amor, y apoyo siempre ha estado en mis grandes momentos.

A mis abuelos, Elba Padilla y Martiniano Sánchez, por ser su segunda nieta consentida a quien siempre le inculcaron el amor familiar y que la educación es esencial. Son un gran apoyo, ustedes son mi modelo a seguir, gracias por siempre estar a mi lado cuando más los necesito.

A mis abuelitos Paternos, Antonio y Norma Moreno, pero especialmente a Antonio Moreno, por su amor y por creer siempre en mí.

A mi hijo, Martín Pérez, quien ha sido la mayor inspiración de este proyecto y la culminación de mi vida universitaria, con quien gozará esta nueva etapa de mi vida y se sentirá más orgullosa de mí.

A mi esposo, Jackson Pérez, estoy tan agradecida por ayudarme en este largo camino, quien me dio mi mayor inspiración de vida, mi hijo. Al cual conocí en la universidad y ha sido mi fortaleza para finalizar mis metas y comenzar nuevas experiencias laborales y estudiantiles.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Chonillo Aguilar Fabiola De Fatima**

TUTOR (A)

---

**Manzo Fernández Carlos Giovanny**

DIRECTOR DE LA CARRERA

---

**Caicedo Coello Noelia Carolina**

COORDINADOR DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**CALIFICACIÓN**

---

**Chonillo Aguilar Fabiola De Fatima**

**TUTOR(A)**

## ÍNDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
1.1	Objetivos	4
1.1.1	Objetivo General	4
1.1.2	Objetivos Específicos	4
1.2	Planteamiento del problema	5
1.3	Preguntas de Investigación	6
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
2.1	Impletol	7
2.1.1	Propiedades del Impletol	7
2.1.2	Mecanismo de acción del Impletol	7
2.1.3	Ficha técnica del Impletol	8
2.2	Anatomía oral felina	8
2.3	Anatomía dental felina	9
2.4	Calicivirus	11
2.4.1	Transmisión	11
2.4.2	Cuadro Clínico	12
2.4.3	Diagnóstico	13
2.4.4	Tratamiento	14
2.5	Inmunodeficiencia Felina (VIF)	15
2.5.1	Transmisión	15
2.5.2	Patogenia y manifestaciones clínicas	16

2.5.3	Diagnóstico .....	17
2.5.4	Tratamiento .....	17
2.6	Leucemia Felina (VLeF).....	18
2.6.1	Transmisión.....	18
2.6.2	Manifestaciones clínicas.....	18
2.6.3	Diagnóstico .....	19
2.6.4	Tratamiento .....	20
2.7	Gingivoestomatitis .....	21
2.7.1	Signos Clínicos .....	23
2.7.2	Clasificación .....	23
2.7.3	Diagnóstico .....	24
2.7.4	Tratamiento .....	25
2.8	Rinotraqueitis viral Felina.....	27
2.8.1	Transmisión.....	27
2.8.2	Manifestaciones Clínicas.....	28
2.8.3	Diagnóstico .....	28
2.8.4	Tratamiento .....	28
2.8.5	Prevención .....	29
<b>3</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>30</b>
3.1	Ubicación del trabajo de titulación .....	30
3.2	Características climáticas .....	30
3.3	Materiales .....	31
3.4	Métodos y técnica .....	31

3.5	Tipo de investigación .....	32
3.6	Diseño de la investigación .....	32
3.7	Unidad de estudio .....	32
3.8	Análisis estadístico .....	33
3.9	Variables a evaluar en los 100 felinos.....	33
3.9.1	Variables dependientes .....	33
3.9.2	Variables independientes .....	33
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
4.1	Evolución de los pacientes felinos .....	36
4.2	Grado de las lesiones gingivales en los gatos en estudio .....	38
4.2.1	Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras. 38	
4.2.2	Estudio comparativo de la prevalencia de gingivitis y úlceras dependiente de las diferentes etiologías virales. ....	39
4.3	Estudio comparativo de los niveles de las lesiones bucales entre la segunda y tercera dosis aplicada de Impletol en felinos .....	41
4.3.1	Segunda aplicación en felinos .....	41
4.3.2	Tercera aplicación de Impletol.....	43
4.4	Frecuencia de edades de los gatos en estudio .....	44
4.5	Frecuencia del sexo de los gatos en estudio .....	45
4.6	Distribución de los gatos en estudio según la raza .....	46
4.7	Casos positivos a diferentes patologías virales.....	47
4.8	Vacunas aplicadas a felinos en estudio .....	48
4.9	Alimentación felina en pacientes en estudio .....	49

4.10 Tenencia de los gatos en estudio .....	49
<b>5 DISCUSIÓN .....</b>	<b>51</b>
<b>6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>52</b>
6.1 Conclusiones .....	52
6.2 Recomendaciones .....	52
REFERENCIAS BIBLIÓGRAFICA .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Ficha Técnica Impletol.....	8
<b>Tabla 2</b> Fórmula Dentaria en los Gatos .....	10
<b>Tabla 3</b> Edad Promedio de Erupción Dental en los Felinos .....	13
<b>Tabla 4</b> Fases de la enfermedad .....	16
<b>Tabla 5</b> Evolución de los pacientes felinos dependiendo de las lesiones presentadas.....	36
<b>Tabla 6</b> Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras .....	38
<b>Tabla 7</b> Estudio comparativo de la prevalencia de gingivitis y úlceras dependiente de las diferentes etiologías virales.....	40
<b>Tabla 8</b> Segunda dosis Impletol .....	41
<b>Tabla 9</b> Tercera aplicación de Impletol .....	43
<b>Tabla 10</b> Frecuencia de edades de felinos en estudio .....	44
<b>Tabla 11</b> Frecuencia del sexo de los gatos en estudio .....	45
<b>Tabla 12</b> Raza de los felinos estudiados .....	46
<b>Tabla 13</b> Virus felinos .....	47
<b>Tabla 14</b> Vacunas aplicadas a felinos en estudio .....	48
<b>Tabla 15</b> Alimentación felina .....	49
<b>Tabla 16</b> Tenencia de los gatos en estudio .....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Pronóstico de los pacientes felinos que presentaban gingivitis....	37
<b>Gráfico 2.</b> Pronóstico en pacientes felinos que presentaban úlceras. ....	37
<b>Gráfico 3</b> Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras.....	39
<b>Gráfico 4</b> Gingivitis positivos a diferentes etiologías felinas .....	40
<b>Gráfico 5</b> Úlceras positivos a diferentes etiologías felinas.....	41
<b>Gráfico 6</b> Segunda aplicación de Impletol en felinos.....	42
<b>Gráfico 7</b> Tercera aplicación de Impletol en felinos.....	43
<b>Gráfico 8</b> Frecuencia de edades de los gatos en estudio.....	44
<b>Gráfico 9</b> Frecuencia de sexo de los gatos en estudio.....	45
<b>Gráfico 10</b> Distribución de los gatos estudio según la raza .....	46
<b>Gráfico 11</b> Casos positivos a diferentes patologías virales .....	47
<b>Gráfico 12</b> Vacunas aplicas a felinos en estudio.....	48
<b>Gráfico 13</b> Alimentación felina .....	49
<b>Gráfico 14</b> Tenencia de los gatos en estudio .....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Cavidad bucal felina.....	9
<b>Figura 2</b> Piezas Dentarias en Felinos.....	10
<b>Figura 3</b> Mecanismos de transmisión del virus.....	12
<b>Figura 4</b> Ulceraciones orales .....	13
<b>Figura 5</b> Procesos diagnósticos .....	14
<b>Figura 6</b> Gingivoestomatitis felina .....	23
<b>Figura 7</b> Signo clínico .....	24
<b>Figura 8</b> Ubicación geográfica de la veterinaria Bellavista .....	30

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Informe de laboratorio realizado por Diagnovet.....	58
<b>Anexo 2</b> Tabla de registro Excel .....	58
<b>Anexo 3</b> Aplicación del Impletol a paciente felino.....	59
<b>Anexo 4</b> Paciente positivo a calicivirus.....	59
<b>Anexo 5</b> Aplicación del Impletol en la cavidad bucal .....	60
<b>Anexo 6</b> Aplicación del Impletol segunda dosis.....	61
<b>Anexo 7</b> Revisión de la cavidad bucal del paciente felino .....	61

## **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo fue determinar la mejoría de las lesiones de la cavidad bucal en gatos domésticos, se realizó en la ciudad de Guayaquil, Ecuador en la clínica veterinaria Bellavista ubicado en la ciudadela bellavista, entre los meses de noviembre 2021 a enero 2022, para poder evidenciar la eficacia del Impletol en 100 pacientes felinos que presentaban gingivoestomatitis, realizando pruebas sanguíneas diagnosticados entre estas diferentes patologías felinas; calicivirus felino, sida felino y leucemia felino positivo, unas pruebas fueron enviadas al laboratorio y otras realizando pruebas rápidas; una vez teniendo el diagnóstico positivo de la mascota felina, se procedió a realizar tres aplicaciones en la cavidad bucal con el producto Impletol en un intervalo de 3 días, así poder observar una mejoría entre estas aplicaciones y recomendar a futuros profesionales puedan hacer uso de este producto, se comprobó mediante la prueba Chi Cuadrado Pearson que dio como resultado que los pacientes felinos con gingivitis tienen un 29% de ser favorable este tratamiento, mientras que en los felinos que presentaban úlceras tienen un porcentaje del 64% de efectividad, esto quiere decir que el Impletol causa un efecto favorable en los pacientes felinos con ambas lesiones.

**Palabras Claves:** Impletol, cavidad bucal, patologías felinas, diagnóstico positivo, pruebas rápidas, gingivoestomatitis.

## **SUMMARY**

The objective of this work was to determine the improvement of the lesions of the oral cavity in domestic cats, it was carried out in the city of Guayaquil, Ecuador in the Bellavista veterinary clinic located in the Bellavista citadel, between the months of November 2021 to January 2022, in order to demonstrate the effectiveness of Impletol in 100 feline patients who presented gingivostomatitis, performing blood tests diagnosed among these different feline pathologies; feline calicivirus, feline aids and positive feline leukemia, some tests were sent to the laboratory and others were performed in rapid tests; Once the feline pet had a positive diagnosis, three applications of the product Impletol were made in the oral cavity at an interval of 3 days, in order to observe an improvement between these applications and to recommend future professionals to use this product, The Pearson Chi Square test showed that feline patients with gingivitis had a 29% favorable treatment, while felines with ulcers had a percentage of 64% effectiveness, which means that Impletol has a favorable effect on feline patients with both lesions.

Key words: Impletol, oral cavity, feline pathologies, positive diagnosis, rapid tests, gingivostomatitis.

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en evaluar la efectividad del Impletol aplicado como terapia neural de manera inyectable en la cavidad bucal de felinos domésticos con gingivoestomatitis, los cuales presentan úlceras orales, en ciertos casos de manera unifocal, en algunos multifocales, en los casos más graves estas lesiones se observan con características sangrantes, todos estos animales están positivos a diferentes virus felinos como el virus de la Leucemia felina (FeLV), virus de Inmunodeficiencia felina (FIV) y Calicivirus felino (FCV), ya que en la práctica diaria veterinaria se trata con mucha frecuencia a estas mascotas que llegan con mucha dificultad para poder alimentarse, presentando dolor al contacto con el alimento. Para estos casos usamos Impletol que tiene componentes en base a procaína al 2% en combinación con la cafeína al 0.25%, lo cual produce una acción directa de restauración de los potenciales eléctricos de las membranas celulares de la cavidad bucal que se ven afectados en presencia de las enfermedades virales anteriormente mencionadas.

El propósito de la administración de este producto a felinos domésticos tipo mascota en situación controlable es favorecer la ingesta del alimento por la vía oral, la cual es la forma habitual de alimentación de esta especie. Esto resulta una alternativa menos invasiva como lo exponen otros métodos, entre ellos el intravenoso y el sondaje naso esofágico, los cuales pueden resultar complicados y mucho más invasivos.

Al evaluar la efectividad del Impletol se espera la mejoría de las lesiones ulcerativas dermatológicas de la cavidad bucal como manifestación de diversos virus felinos. El estudio se realizará con pacientes gatos que presentan lesiones bucales, dolor, e imposibilidad de alimentarse y que fueron sometidos a pruebas virales dando positivo a estas, de la clínica veterinaria Bellavista matriz ubicada en el sector centro norte de la ciudad de Guayaquil. Se espera que en esta locación no existan restricciones de acceso a los

historiales clínicos, enfatizando que se buscará la mayor cantidad de muestras para una validación estadística.

Este trabajo espera proporcionar información de utilidad a los médicos profesionales del área veterinaria, orientado a una práctica complementaria en la mejoría de la salud oral felina. Todo esto debido a que no se dispone de métodos relacionados a esta técnica, siendo el factor diferenciador de esta propuesta la novedad del potencial uso del Impletol como químico de rendimiento para efectos curativos.

El método para proponer puede limitarse debido a que se debe acceder a la sedación de mascotas que no gozan de un buen estado de salud para el suministro de este tipo de medicamentos. A la vez, se consideran documentar efectos secundarios en la aplicación de este fármaco.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo General**

Evaluar la eficacia del Impletol como tratamiento a pacientes felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la presencia de gingivoestomatitis mediante inspección clínica en gatos atendidos en la veterinaria y su agente etiológico viral.
- Analizar el efecto terapéutico del Impletol como tratamiento de las lesiones de la gingivoestomatitis.
- Correlacionar la respuesta terapéutica del Impletol con el agente causal.

## 1.2 Planteamiento del problema

Las enfermedades virales felinas se presentan de manera frecuente en el medio, pues se encuentran en la mayoría de gatos en condición de calle o aquellos que no son inmunizados de manera preventiva por falta de conocimiento de sus dueños, y que salen de sus hogares exponiéndose a varios peligros (Camacho, Rodríguez, Rojas, & Sterling, 2017).

Las principales enfermedades virales conocidas y frecuentes son el Calicivirus, VIF (Inmunodeficiencia felina) y ViLeF (Leucemia felina) felino como un patógeno que se presenta con infecciones relacionadas, estos virus se adaptan fácilmente al medio ambiente presentando implicaciones clínicas que van de leves a graves; presentan diferentes variantes debido a que muta de manera continua. Al no ser tratado de manera adecuada las consecuencias pueden ocasionar efectos graves para la salud del animal o un sufrimiento prolongado (García & Velandia, 2021).

Una de las manifestaciones principales de los virus felinos es la gingivoestomatitis conocida como la inflamación crónica de la gíngiva y la mucosa oral, que presenta disfagia, dificultad para comer, apetito selectivo; interfiriendo con el bienestar físico del animal, por lo que su atención y tratamiento deben ser rápidos y eficaces, con la finalidad de evitar complicaciones o la muerte del felino (Iturbe, 2019).

El impletol es un anestésico que se utiliza en varios tratamientos, pero su uso continuo últimamente se registra como parte de la terapia neural, en la cual actúa promoviendo un efecto terapéutico en la conducción nerviosa, previniendo el inicio y propagación del impulso nervioso inadecuado. Su principal objetivo es corregir los trastornos del sistema eléctrico celular utilizando el Sistema Nervioso Vegetativo (Guerrero, 2013).

Los tratamientos utilizados para controlar estas enfermedades son variados, pues existen etapas de mejoría y otras de recaídas; al considerarse como enfermedades dolorosas y debilitantes suponen un tratamiento extenso

y complejo que muchas veces frustra tanto al animal, propietario y al médico veterinario; pues la calidad de vida de los felinos empeora cada vez (Quintero A. , 2019).

De este modo, se pretende utilizar el Impletol como tratamiento neural en casos de pacientes felinos con gingivoestomatitis positivo a diversos virus, para comprobar su eficacia en la intervención y de acuerdo a los resultados utilizarlo como tratamiento en más pacientes con el mismo cuadro clínico.

### **1.3 Preguntas de Investigación**

¿Cómo se diagnosticara la presencia de gingivoestomatitis en los gatos?

¿Cómo se aplicara la sustancia Impletol en la cavidad bucal de las mascotas felinas?

¿Qué respuesta terapéutica se obtuvo al utilizar el Impletol en la cavidad bucal?

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Impletol**

Es una solución inyectable, compuesta por procaina al 2% y cafeína al 0.25% que se utiliza en terapia neural, no por su acción anestésica, si no por su acción terapéutica, analgésica, antiinflamatoria del organismo. Por prolongado tiempo se ha utilizado en tratamiento de patologías de seres humanos pero actualmente se está aplicando en animales, como es el caso de mascotas domesticas felinas que son el objeto de este estudio. (Cruz & Fayad)

#### **2.1.1 Propiedades del Impletol**

Este producto a base de procaina y cafeína tiene la propiedad de repolarizar las membranas de las células enfermas, que se encuentran despolarizadas, produciendo un shock eléctrico de aproximadamente 250 milivoltios, lo que permite que las células recuperen su nivel energético normal. Tiene la propiedad de estabilizar la actividad celular, es decir que baja la actividad si se encuentra hiperactiva y la eleva si se encuentra una baja actividad, de esta manera actúa como biorregulador y cada ser tendrá una respuesta individual que muchas veces no está relacionada con curar algún órgano enfermo específico, si no que logra equilibrar emociones como tristezas, soledad, depresión, ansiedad y estrés, logrando un equilibrio entre cuerpo y mente y de esta manera llegar a la sanación. (Cruz & Fayad)

#### **2.1.2 Mecanismo de acción del Impletol**

La procaina tiene un mecanismo de acción y al ser inyectada en pequeñas dosis en zonas específicas del cuerpo que en la mayoría de los

casos son a manera de pápulas intradérmicas, y en algunas ocasiones en forma de inyecciones profundas; actúa repolarizando el potencial eléctrico de las membranas celulares que se encuentran afectas en ciertas patologías, es decir se encuentran despolarizadas; y el Impletol permite recuperar el potencial eléctrico y estabiliza el sistema neurovegetativo. Cuando las células son sometidas a agentes irritantes, su potencial eléctrico comienza a caer produciéndose una despolarización, la debilidad y un estado de enfermedad, se altera el funcionamiento de la bomba de sodio y potasio que actúa como campos interferentes y el Impletol tiene el mecanismo de estabilizar el funcionamiento de esta bomba porque posee un alto potencial energético de aproximadamente de 290 milivoltios. (Vinyes , 2003)

### 2.1.3 Ficha técnica del Impletol

**Tabla 1** Ficha Técnica Impletol

<b>Impletol</b>	
<b>Composición</b>	1ml de solución inyectable.
<b>Ingredientes activos</b>	Clorhidrato de procaína 20 mg, Cafeína 2,5 mg.
<b>Indicaciones</b>	Terapia Neural y Terapia Segmental.
<b>Contraindicaciones</b>	Absolutas: Hipersensibilidad a los ingredientes activos.

---

**Elaborado por:** La Autora

## 2.2 Anatomía oral felina

La cavidad bucal está limitada ventralmente por los labios, lengua y tejidos intermandibulares, dorsalmente por la faringe y el paladar duro, y lateralmente por las mejillas.

Las características óseas del cráneo del gato son uniformes en general pero algunas razas como los braquicéfalos por ejemplo persas, tienen una cabeza ancha; y los dolicocefálicos gatos orientales, tienen cabeza estrecha. La forma de la cabeza está relacionada directamente con la posición de los dientes y con las enfermedades, y con la predisposición de la cavidad oral.

La cavidad oral está formada por los huesos incisivos, maxilares, palatinos y mandibulares. Los maxilares contienen los caninos, premolares y molares, forman la parte lateral de la cara y el paladar duro. El hueso incisivo está ubicado rostralmente y sostienen a los dientes incisivos superiores. Las mandíbulas son los huesos articulados con el cráneo, que contienen los dientes inferiores, los cuerpos mandibulares sostienen los dientes inferiores. (Tejera, 2020)

**Figura 1** Cavidad bucal felina



Elaborado por: (Besteiros, 2020)

Elaborado por: (Besteiros, 2020)

### **2.3 Anatomía dental felina**

Los dientes están formados por las siguientes partes: corona que es la parte dura visible, el cuello está situado entre la corona y la raíz, que se encuentran dentro del hueso maxilar. Los dientes están formados por tejidos duros, esmalte, dentina y cemento; y tejidos blandos como la pulpa,

periodonto y la encía. La encía es la mucosa que recubre los alveolos dentales tanto del maxilar como de la mandíbula y rodea los cuellos dentarios; tenemos dos tipos de encías, la encía libre que forma el margen gingival y el surco gingival que mide alrededor de un milímetro, y la encía adherida es la más importante, porque es la que soporta la enfermedad periodontal, ya que es la que protege al hueso. (Tejera, 2020)

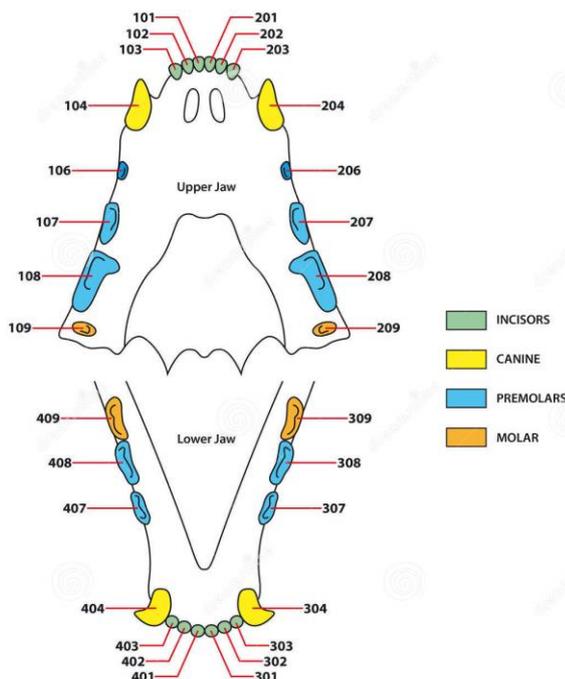
**Tabla 2** Fórmula Dentaria en los Gatos

**Fórmula Dentaria de Felinos**

Especie	Fórmula Dentaria Temporal	Fórmula Dentaria Permanente
Felino	$2x (I\ 3/3\ C\ 1/1\ PM\ 3/2) = 26$	$2x (I\ 3/3\ C\ 1/1\ PM\ 3/2\ M\ 1/1) = 30$

Elaborado por: La Autora

**Figura 2** Piezas Dentarias en Felinos



Elaborado por: La Autora

## **2.4 Calicivirus**

El Calicivirus felino es un virus de la familia Caliciviridae de género Vesivirus con ARN genómico monocatenario de sentido positivo, la replicación es un proceso molecular que consiste en la unión y entrada del virión a la célula anfitriona, finalizando la liberación de partículas virales infecciosas al medio extracelular ocasionando muerte celular por apoptosis.

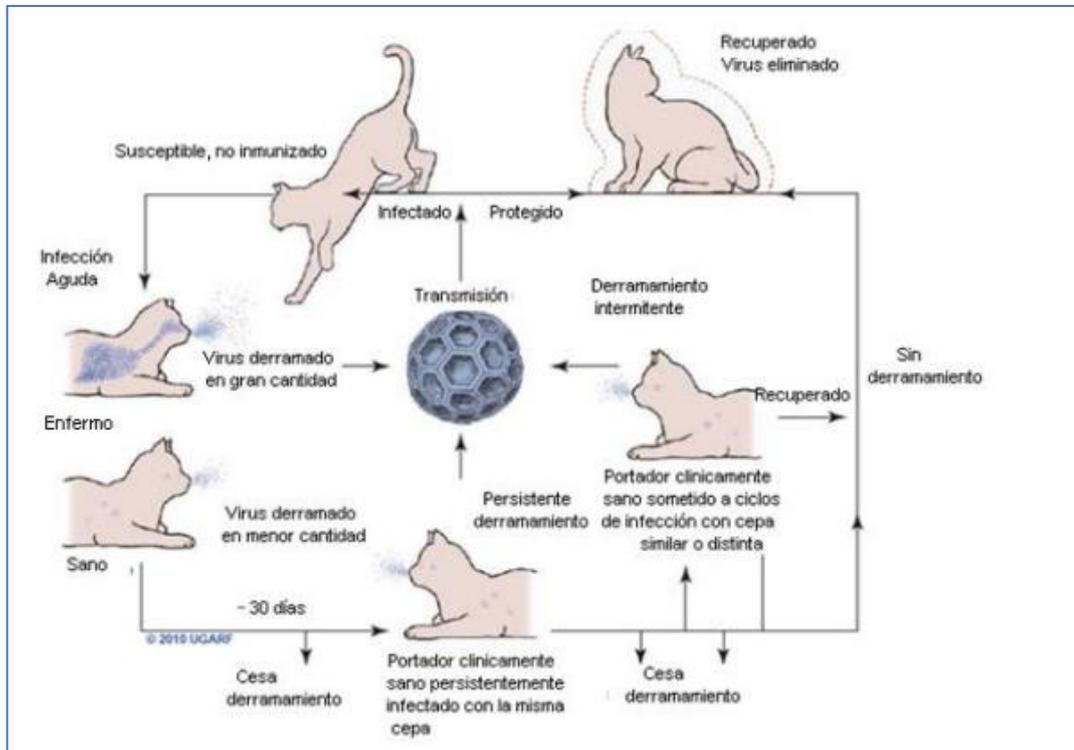
Es el causante de enfermedades infecto-contagiosas que afectan a felinos de varias edades, su presentación puede ser aguda o crónica, es parte del complejo respiratorio felino en conjunto con el herpesvirus felino tipo 1. El pronóstico de esta enfermedad es bueno, con excepción de presencia de bacterias secundarias o enfermedades inmunodepresoras; los signos clínicos varían dependiendo la virulencia de la cepa y el sistema inmunitario de cada paciente (Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017).

### **2.4.1 Transmisión**

El calicivirus ingresa al organismo del felino a través de la mucosa oral, respiratorio u ocular, quienes presentan infección aguda o crónica eliminan el virus por medio de secreciones corporales, respiratorias, oculares y orales, siendo estas vías conocidas como las más frecuentes. La replicación del virus inicia en la orofaringe desarrollando una viremia de 2-4 días, posteriormente se difunde en diferentes tejidos ocasionando varios cuadros de lesiones y síntomas (García & Velandia, 2021).

El virus se transmite de manera directa entre un felino sano y otros gatos contagiados o portadores, se encuentra en saliva, secreción nasal, conjuntival, orina, sangres y heces, a pesar de que no se consideren vías de transmisión relevantes, los objetos inanimados pueden considerarse como potencial vías de contagio porque son compartidos por un grupo de gatos estableciéndose mecanismos potenciales de transmisión. Este virus permanece en el tejido de la orofaringe permitiendo que el felino infectado se convierta en un portador potencial por un largo período de tiempo

(Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017). A continuación, se muestra una figura que representa las diferentes formas de transmisión.



**Figura 3** Mecanismos de transmisión del virus

Fuente: (Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017)

### 2.4.2 Cuadro Clínico

Los signos clínicos se remiten específicamente al tracto respiratorio superior, debido a las distintas cepas y virulencia que se presentan se observa una amplia gama de signos clínicos, en su mayoría son depresión y pirexia, rinitis, conjuntivitis, neumonía intersticial leve y en menor frecuencia se presenta poliartritis, pero la característica principal es la ulceración oral. Se reconocen dos etapas de la enfermedad; durante la fase aguda se presentan úlceras orales que se rompen y producen necrosis del epitelio con infiltración de neutrófilos, las ulceraciones se ubican principalmente en la lengua, labios y plano nasal (Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017).



**Figura 4** Ulceraciones orales

Fuente: (García & Velandia, 2021)

También se pueden presentar síntomas como: fiebre alta, artritis transitoria, neumonía, gingivitis crónica, edema cutáneo, lesiones ulcerativas en la cabeza y extremidades e ictericia, la mortalidad es elevada, estableciéndose en un 67% y la se presenta con severidad en gatos adultos. Por este motivo es importante identificar los signos y síntomas desde un inicio para lograr un tratamiento adecuado y oportuno (García & Velandia, 2021).

**Tabla 3** Edad Promedio de Erupción Dental en los Felinos

Edad Promedio de Erupción dental en el gato

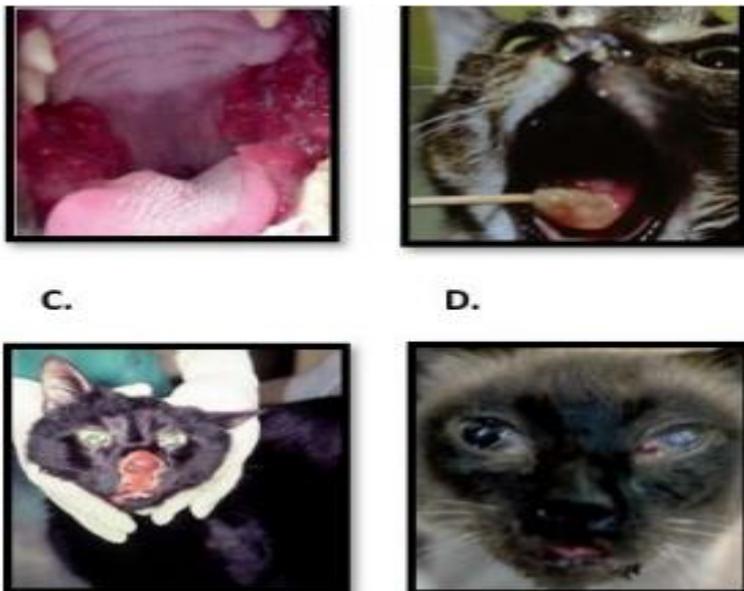
Dientes	Deciduos	Permanentes
Incisivos	2-3 Semanas	3-4 Meses
Caninos	3-4 Semanas	4-5 Meses
Premolares	3-5 Semanas	4-6 Meses
Molares	-	4-5 Meses

**Elaborado por:** La Autora

### 2.4.3 Diagnóstico

El diagnóstico clínico se basa en la identificación de los signos y síntomas que presenta el felino, por esta razón el médico veterinario realiza un examen físico exhaustivo para determinar las afecciones que se presentan (Clínica Veterinaria Benetússer, 2018).

Para diagnosticar de forma etiológica se debe aplicar una muestra de hisopado orofaríngeo, conjuntival y oronasal, esto se puede realizar a través de técnicas directas con diversos grados de sensibilidad y especificidad, por ejemplo, aislamiento del virus en cultivo celular, microscopía electrónica, hemoaglutinación, secuenciamiento del genoma para determinar la cepa viral. El FCV generalmente se presentan signos respiratorios leves, con clásicas úlceras orales sin queratitis ni ulceración de córnea, pocas veces se produce neumonía viral; gracias a estas características se logra un diagnóstico sencillo y diferenciado (Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017).



**Figura 5** Procesos diagnósticos

Fuente: (García & Velandia, 2021)

#### **2.4.4 Tratamiento**

Actualmente no existen tratamientos antivirales efectivos contra esta infección, por lo que la opción más eficaz es aumentar las defensas del

sistema inmune y tratar los signos y síntomas que se presenten conforme avanza la enfermedad. En los casos leves se recomienda el cuidado familiar para evitar el estrés del felino, la terapia se basa en la constante hidratación y nutrición, ya que muchas veces se presenta falta de apetito debido al dolor de las úlceras en la cavidad oral, por lo tanto, se debe mantener un control adecuado de su alimentación (Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini, 2017).

El manejo terapéutico que se realiza es variado, la primera opción es tratar al animal mediante antibióticos, lamentablemente la terapia trae efectos a corto plazo, pues restaura el apetito, reduce la incomodidad, pero no perdura en el tiempo, los antibióticos más utilizados son aquellos con actividad contra agentes gram negativos y organismos anaeróbicos, siendo el más utilizado el metronidazol en conjunto con la espiramicina (Quintero A. , 2019).

## **2.5 Inmunodeficiencia Felina (VIF)**

El virus de la inmunodeficiencia felina es un virus que tiene una acción lenta (parecida al VIH en las personas) que produce una infección de modo permanente en los felinos; este virus tiene la particularidad de no presentar signos o síntomas durante varios años hasta que ataca al sistema inmunológico por completo, provocando que los gatos contraigan otras infecciones oportunas que puedan acabar con su vida (UNAM-Banfield, 2021).

### **2.5.1 Transmisión**

La vía de transmisión se da por el contacto de secreciones de felinos infectados a felinos sanos, se observa el contagio a través de mordeduras, arañazos y lamidas, adicionalmente, se presenta la transmisión perinatal, de madres a crías. La principal vía de contagio es por las peleas entre gatos en que existen mordidas o rasguños, en las clínicas veterinarias se puede transmitir este virus al utilizar instrumentos quirúrgicos no esterilizados que se hayan usado previamente en pacientes infectados, así como por transfusiones

sanguíneas por lo que es recomendable evaluar a los donantes antes de realizar el proceso (Oñate, 2019).

### 2.5.2 Patogenia y manifestaciones clínicas

Debido a la facilidad de mutación del virus, con el objetivo de evitar ser destruido por el sistema inmunológico del felino, su patogenia se divide en cinco fases.

**Tabla 4** Fases de la enfermedad

<b>Fase</b>	<b>Duración</b>	<b>Síntomas</b>
<b>Aguda</b>	Una semana	Se inflaman los ganglios linfáticos, se presenta fiebre moderada, diarrea y debilidad generalizada del sistema inmunitario.
<b>Asintomática</b>	Meses y varios años	El felino aparenta estar sano.
<b>Inflamación de los ganglios linfáticos</b>	Semanas y meses	Se inflaman los ganglios linfáticos y aparecen episodios de fiebre recurrentes, el felino no come, baja de peso, la mucosa bucal y articulaciones se inflaman.
<b>Complejo relacionado al SIDA</b>	Meses y años	El cuerpo no se defiende ante infecciones bacterianas oportunas, se inflaman varios órganos, los felinos cojean, presentan problemas respiratorios y digestivos;

además, pueden quedarse ciegos.

<b>Fase terminal: SIDA</b>	Varios meses	El sistema inmunitario se debilita por completo y no puede enfrentarse a las diferentes enfermedades oportunas, finalmente los felinos mueren por la gran pérdida de peso que sufren.
----------------------------	--------------	---

---

Fuente: (Oñate, 2019)

### 2.5.3 Diagnóstico

El diagnóstico prematuro puede ayudar a la facilidad del tratamiento, para detectar la infección viral el veterinario puede realizar varias pruebas: análisis de sangre (se observa la disminución de células sanguíneas como los glóbulos rojos, blancos y plaquetas, así como la concentración de globulinas que se presenta a causa del virus); prueba indirecta (medición de anticuerpos específicos en la sangre, con un test ELISA o método Western Blot); prueba indirecta (puede realizarse en laboratorios especiales con muestras de sangre a través de pruebas PCR) (Zooplus, 2021).

### 2.5.4 Tratamiento

No existe un tratamiento específico para el VIF, los tratamientos existentes son paliativos o de sustento, es decir, manejan las enfermedades oportunistas de la manera más adecuada posible, para que el felino pueda tener una vida de calidad, apoyan en el tema nutricional y se utilizan los tratamientos antirretrovirales para reducir la carga viral, mejorando el sistema inmunológico del paciente.

## **2.6 Leucemia Felina (VLeF)**

El virus de la leucemia felina se conoce como un gammaretrovirus que afecta a los gatos domésticos en general, es un patógeno que causa varios síndromes que producen un deterioro en la calidad de vida del paciente y un bajo nivel en el bienestar global; se presenta generalmente en gatos que no tienen el cuidado adecuado y no son inmunizados a tiempo por sus dueños (Calle, Fernández, Morales, & Ruiz, 2013).

De manera general, el VLeF ha sido asociado con linfomas, patologías mieloproliferativas, mielosupresión, anemia, leucopenia, desórdenes neurológicos, enfermedades inmunomediadas, e inmunodeficiencia con infecciones oportunistas

La presentación patogénica y la severidad de la infección dependen de factores como la edad del gato, inmunocompromiso, coinfecciones y el genotipo resultante del VLeF. El tropismo del virus comprende las células hematopoyéticas de la médula ósea, por lo tanto, la supresión mieloide está asociada significativamente (Aiyaranoi, Boonchalaew, Chawnan, Chotikul, & Kampa, 2018).

### **2.6.1 Transmisión**

Las principales vías de transmisión son el contacto cercano con las secreciones salivales de gatos infectados, al realizar acciones como lamer, arreglo mutuo y el compartir platos de agua o comida; además pueden presentar vías de transmisión como las mordeduras, transfusiones de sangre, la lactancia y posiblemente por las pulgas (Álvarez, 2020).

### **2.6.2 Manifestaciones clínicas**

Los síntomas de esta enfermedad son variados y dependen del estado de salud de cada gato, es frecuente observar que se pueden presentar varios

problemas de salud a la vez en el paciente y que agravan el estado de salud del animal, los síntomas más comunes son:

- Fiebre
- Ictericia
- Somnolencia
- Anemia
- Letargia
- Cansancio
- Convulsiones
- Neoplasias
- Problemas renales, respiratorios y gastrointestinales
- Diarrea
- Estomatitis y gingivitis (Sánchez, 2021).

### 2.6.3 Diagnóstico

Es una infección con un diagnóstico difícil debido a la compleja relación entre el felino y el patógeno, las pruebas que se realizan son poco confiables, sin embargo, se realiza pruebas para los dos estados del virus el VLeF antígeno y provirus de VLeF, al adoptar gatitos se recomienda realizarles algunas pruebas para conocer su estado de salud antes de vacunarlos para conocer si han estado expuestos al virus, algunas pruebas que pueden realizarse son: ELISA (son muestras de sangre y se detecta la presencia de antígenos); PCR (detecta el ADN del virus en las células); IFA (no es útil para la detección del estado temprano de la enfermedad, pero confirma el positivo de ELISA) (Canto, Bolio, Ramírez, & Cen, 2019).

El diagnóstico de la enfermedad puede realizarse mediante la implementación de técnicas de identificación del agente de fácil acceso al veterinario clínico. Las mismas se basan en la detección del antígeno p27 por inmunocromatografía.

La vacunación frente a este virus no interfiere en el diagnóstico serológico, ya que no detecta anticuerpos, pero se han observado falsos positivos en gatos recién vacunados (3-4 semanas) con biológico recombinante (Hartmann & Levy, 2017).

La saliva también ha sido considerada una alternativa diagnóstica para hacer las pruebas de serología, debido a que contiene cinco veces más virus por mililitro que el plasma. Sin embargo, los resultados han sido contradictorios y es recomendable llevar a cabo más estudios (Westman, Malik, Hall, & Sheehy, 2017).

No se considera idóneo utilizar fluidos distintos a la sangre en pruebas de serología, por la posibilidad de un alto índice de falsos resultados (Kennedy & Little, 2012).

Otra opción diagnóstica es la prueba de PCR que detecta el ADN proviral de leucocitos circulantes. Esta puede amplificar un fragmento de los genes pol y env del ViLeF. Esta técnica de biología molecular se ha vuelto importante en el diagnóstico del ViLeF, debido a que la detección de gatos seronegativos, pero positivos a PCR, desenmascara infecciones latentes o regresivas. Además, la PCR posee mayor sensibilidad que las pruebas serológicas y no depende de la viremia o antígenos circulantes (Galdo, Bucafusco, Díaz, & Bratanich, 2016).

#### **2.6.4 Tratamiento**

Se realiza contemplando tres aspectos: sintomático, oportunistas y antiviral.

**Sintomático:** evaluando cuidadosamente al paciente y aportando un correcto balance hídrico-mineral, antibioticoterapia, control de signos descompensatorios, etcétera.

**Oportunistas:** se debe considerar que, si bien el control de los agentes oportunistas es de suma importancia en el tratamiento de la enfermedad, el hecho de que el animal se encuentre inmunosuprimido puede llevar a un fracaso en este punto.

**Antiviral:** el tratamiento antiviral de elección para esta enfermedad se encuentra basado en la administración de Zidovudina (AZT) 5-10 mg/kg por vía oral cada 12 horas.

Es discutida la aplicación de inmunoestimulantes e inmunomoduladores como el interferón y la IL12 entre otros. Hay autores que afirman su utilidad en el apoyo terapéutico, de la misma forma que hay otros que no lo hacen. Lo que es importante recalcar con respecto al tratamiento de esta enfermedad es que no existe la cura ni la negativización de la carga viral.

La finalidad del tratamiento consiste en mejorar el cuadro clínico mediante el control sintomático de la descompensación. Cubrir los efectos de los agentes oportunistas y reducir la carga viral. Al reducir el título de virus circulante, se incrementa la inmunidad (Gisbert, 2015).

## **2.7 Gingivoestomatitis**

La gingivoestomatitis felina es una enfermedad que se presenta de manera frecuente en los gatos y se caracteriza por la inflamación o ulceración de encías, que se conoce como gingivitis; y que muchas veces se une a la inflamación de la mucosa oral, conocida como estomatitis, esto abarca el paladar, carrillos y lengua, su perdura por seis meses, se considera como una enfermedad crónica (Bayón, 2019).

Es una enfermedad que se considera dolorosa, frustrante y debilitante, de complejo manejo e intervención pues se prolonga durante meses o años, su origen es multifactorial (varias causas): su respuesta es crónica focal pues afecta a las encías, mucosa oral, faringe, lengua y estructuras blandas de la boca. Se presenta con frecuencia en gatos adultos, la mayor parte de ellos

resultan positivos o portadores de FCV (calicivirus); la hipótesis que más se acerca a su origen es la de una enfermedad inmunomediada multifactorial que produce pérdida de tolerancia del sistema inmunitario pertenecientes a la mucosa oral de los felinos (Villatoro, Fariñas, & Becerra, 2021).

Esta enfermedad se desarrolla en diversos sitios, de ahí adquiere su denominación, según, Aybar y Vega (2011), se clasifica en:

- **Estomatitis caudal:** se inflama la mucosa oral caudal.
- **Estomatitis alveolar:** se inflama la zona alveolar de los dientes y se extiende por la mucosa gingival, frecuentemente la inflamación se presenta en ausencia de sarro en los dientes.
- **Estomatitis labial-bucal:** se inflama la mucosa labial y de la mejilla.

Debido a su origen multifactorial, se presentan varios factores implicados en su aparición, según Aybar y Vega (2011), estos son:

- **Estrés:** en un lugar donde conviven muchos gatos se facilita la transmisión de infecciones y el estrés contribuye a la reducción de la inmunidad, produciéndose mayor incidencia de GESF.
- **Placa bacteriana:** las bacterias orales que habitan en la placa produce respuesta inflamatoria anormal.
- **Calicivirus felino:** el 70% de gatos con procesos inflamatorios en la cavidad oral se presentan positivos a aislamiento de CVF en la orofaringe, este virus puede contribuir al ingreso de otros agentes ocasionando daño en la membrana de células.
- **FIV-FeLV:** este virus se presenta como el virus de la inmunodeficiencia felina y virus de leucemia felina; no produce respuesta inmune característica del síndrome.
- **Enfermedades dentales:** se presenta enfermedad periodontal o lesiones resortivas dentales en felinos.



**Figura 6** Gingivoestomatitis felina

Fuente: (Aybar & Vega, 2011).

### **2.7.1 Signos Clínicos**

Los signos más comunes son: disfagia, dificultad para comer a pesar de que hay apetito, renuencia a comer, preferencia de comidas, seleccionan el alimento blando, alto nivel de dolor, puede existir anorexia. Se presenta, además, halitosis, pérdida de peso, ptialismo, pelo hirsuto, cambios en el comportamiento (agresividad, depresión, miedo); deshidratación, proliferación de tejido en encías, tejido mucoso, inflamación y ulceración y anodoncia parcial (Iturbe, 2019).

Si es un caso leve se produce ulceración de gingival y mucosa alveolar afectando no a la mucosa oral caudal, iniciando gingivitis, estomatitis ulcerativa y caudal; durante los casos severos se afecta la mucosa labial, paladar blando y arco glosopalatino (Palmero L. , 2017).

### **2.7.2 Clasificación**

Tipo 1: Condición inmune hereditaria, posible transmisión placentaria; y los signos se presentan a edad temprana, tan pronto como surgen dientes permanentes y continúa toda la vida del animal. Se presentan en forma más severa.

Tipo 2: inicia alrededor de los 7 años de edad y continúa toda la vida del animal. Se presenta más en gatos asiáticos y europeos. No se ha encontrado que esta enfermedad sea contagiosa, ya que no se ha establecido etología infecciosa



**Figura 7** Signo clínico

Fuente: (Palmero L. , 2017)

### **2.7.3 Diagnóstico**

Para diagnosticar esta enfermedad se la realiza mediante extracción sanguínea o toma de muestras con bastoncillo de la cavidad oral se debe: realizar una PCR de calicivirus en la mucosa oral, luego se realiza una radiografía dental para localizar FORL o conocida también como enfermedad periodontal, biopsia para conocer si la afección es unilateral o proliferación, finalmente, se realiza un círculo bacteriano de arco glosopalatino en casos graves (Palmero L. , 2017).

Para realizar una aproximación diagnóstica exitosa se establecen los siguientes puntos: se realiza una prueba de FIV, CFV, HVF, luego se realiza un cultivo aerobio y anaerobio sobre bacterias, posteriormente se pide una prueba de hematología y bioquímica, donde se tiene en cuenta otra enfermedad sistémica, las biopsias son importantes para descartar Carcinomas de células, linfomas u otras neoplasias, finalmente se realiza una

evaluación odontológica, de exploración y revisión de todos los dientes, presentes o no (Aybar & Vega, 2011).

Para el diagnóstico de gingivostomatitis se debe realizar una serie de pruebas como son la exploración general completa, y especialmente de la cavidad oral, para detectar cambios de peso, síntomas relacionados con enfermedades víricas o metabólicas, y la cantidad y gravedad de las lesiones orales.

### **Diagnóstico diferencial**

- Neoplasia
- Estomatitis urémica
- Granulomas lineales
- Infecciones oportunistas (FIV, FeLV graves)

### **2.7.4 Tratamiento**

El tratamiento adecuado es realizar la profilaxis dental, procedimiento en el cual se realiza la limpieza de todas las piezas dentales por medio del detartraje del cálculo dental y el sarro empleando ultrasonido (cavitron) y luego puliendo y brillando la superficie de los dientes con cepillos y copas de caucho.

Además, se debe tomar exámenes de laboratorio previos para verificar el funcionamiento renal y hepático; sobre todo si el paciente presenta alteraciones de salud o si es de edad avanzada, luego se debe realizar las exodoncias (extracción) de las piezas dentales afectadas o que presentan aflojamiento, generalmente las piezas que presentan más problemas son los

premolares y molares, y finalmente se debe desbridar todo el tejido gingival necrótico.

Como parte final del tratamiento, se tiene que enfatizar la prevención de cualquier infección a través del empleo de antibióticos específicos para cavidad oral y se podrán usar antisépticos bucales a base de clorhexidina en solución o en gel, los cuales se aplicarán directamente sobre los sitios de las extracciones y toda la cavidad oral.

Algo muy importante es mantener un manejo nutricional adecuado, ya que el aporte proteico de buena calidad es necesario para la buena cicatrización del tejido gingival y para que el paciente no vaya a tener una inmunosupresión que le baje las defensas ante agentes bacterianos y virales.

Adicionalmente, con tratamiento homotoxicológico se puede mejorar la recuperación del tejido gingival y óseo afectado, modulando la inflamación y activando los mecanismos de defensa del organismo (Quintero A. A., 2019)

1. Control del dolor mediante la utilización de Opiáceos (buprenorfina) y AINES (Meloxicam a largo plazo)
2. Control de la placa bacteriana:
  - a. Antibioterapia: Clindamicina (5 mg/kg/12horas, 3 semanas)
  - b. Limpiezas de boca y pulido rutinarios.
  - c. Control de la placa bacteriana en casa mediante métodos manuales (cepillado).
  - d. Utilización de enjuagues en agua de bebida (clorhexidina) o bien directamente (gel bioadhesivo de clorhexidina)
3. Piezas con FORL o enfermedad periodontal: deben extraerse.
4. Dieta novel
5. Calicivirus felino

Este actúa como un estímulo antigénico crónico potente de ahí que los positivos tengan peor pronóstico, los corticoides a largo plazo no controlan el cuadro, ya que aumentan la carga vírica y el nivel antigénico local, necesitándose cada vez mayor dosis y en periodos más cortó.

La administración de 100.000 unidades de interferón omega transmucosa oral, se ha asociado a una mejora significativa de las lesiones de estomatitis y a una disminución del dolor en gatos con gingivoestomatitis caudal y en casos graves refractarios a las extracciones dentales.

Por lo tanto su administración debe realizarse en cuadros leves, moderados o severos, que sean positivos a Calicivirus mediante PCR (Palmero & Felino, 2015).

## **2.8 Rinotraqueitis viral Felina**

Es una enfermedad de origen viral que afecta a las vías respiratorias altas y la conjuntiva de los animales domésticos y exóticos, que afecta especialmente a gatos a temprana edad en todo el mundo y no tiene distinción de sexo; es causada por un herpesvirus tipo 1 (FHV-1), es un virus DNA de cadena doble y tiene una envoltura lipoprotéica, lo cual lo hace sensible a cambios de temperatura y los desinfectantes. (Muñoz, 2001)

### **2.8.1 Transmisión**

Generalmente se transmite de manera directa de gato a gato a través de los fluidos nasales, oculares u orales, o de madre portadora a sus crías, o se pueden contagiar de manera indirecta a través de platos, alimentos, o bebederos. El animal enfermo elimina el virus de 7 a 21 días después de su infección, luego se recupera y lo sigue eliminando de manera intermitente pero con títulos bajos por largo tiempo. La localización del virus es a nivel del ganglio trigémino en los animales portadores; los cuales comienzan a

eliminarlos cuando están sometidos a estrés. Las madres que están dando de lactar a sus crías liberan el virus entre 4 a 6 semanas después del parto, lo cual coincide con la baja de inmunidad de las madres. (Muñoz, 2001)

### **2.8.2 Manifestaciones Clínicas**

Generalmente el primer signo clínico elevado es el estornudo, y la aparición de conjuntivitis ocular y descarga nasal, puede aparecer letargia, anorexia, y fiebre. La conjuntivitis comienza por un ojo, luego se hace bilateral la secreción ocular es muy abundante, serosa, mucosa, mucopurulenta y un exceso de secreción de lágrimas todo esto lleva a un cuadro de queratitis ulcerativa que puede llegar hasta la pérdida del ojo. También observamos una rinitis copiosa muy espesa, que tapa los ollares y el animal se ve forzado a respirar con la boca abierta, en algunos casos ocurre a nivel de la cavidad bucal una estomatitis ulcerativa y el animal presenta la boca entreabierta y excesiva sialorrea. (Muñoz, 2001)

### **2.8.3 Diagnóstico**

Generalmente se diagnostica esta enfermedad basándose en los signos clínicos a nivel del sistema respiratorio alto donde se observara; descarga nasal, secreción ocular, úlceras en las turbinas, o mediante la ayuda del laboratorio mediante de pruebas de inmunofluorescencia, en la hematología generalmente no hay mayores cambios solo cuando ya existe una bacteriemia secundaria lo que nos da un resultado de leucocitos. (Muñoz, 2001)

### **2.8.4 Tratamiento**

El tratamiento es sintomático enfocándose en las lesiones nasales utilizando antibiótico de amplio espectro vía oral para ayudar al animal al alivio de la sintomatología que presente en el momento, oculares con la utilización de diversos colirios para contrarrestar bacterias y virus en la fase aguda y el

uso de spray que contienen antisépticos a nivel de la cavidad bucal; también podemos utilizar fluido terapia con medicinas de soporte e inmunoestimulantes. (Muñoz, 2001)

### **2.8.5 Prevención**

Se utilizan para la prevención de esta enfermedad, vacunas con virus inactivado, atenuado o virus vivo modificado de uso inyectable o local con gotas que se aplican de manera nasal u ocular, se recomienda seguir el protocolo de vacunación según el laboratorio fabricante, que indica la vacunación en dos dosis con un intervalo de 3 a 4 semanas a partir de la tercera o cuarta semana de vida del animal, luego una revacunación anual para evitar el contagio de estas enfermedades virales. También debemos utilizar la desinfección de los lugares donde habitan los felinos domésticos utilizando hipoclorito de sodio y producto a base de fenoles. (Muñoz, 2001)

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Ubicación del trabajo de titulación

El estudio se realizó en la ciudad de Guayaquil, en la veterinaria Bellavista, ubicada en la ciudadela Bellavista en la parroquia Tarqui a cargo de la Doctora Pamela Sánchez. Dirección: Mz 23 Villa 19, Cda. Bellavista, Guayaquil 090603



**Figura 8** Ubicación geográfica de la veterinaria Bellavista

Fuente: (Maps, s.f.)

#### 3.2 Características climáticas

La ciudad de Guayaquil se caracteriza por su clima tropical, se ubica en plena zona ecuatorial, se encuentra a 8 msnm; la mayor parte de los meses del año se presentan con lluvias significativas, esta temporada es caliente y nublada; la estación seca es caliente, bochornosa y parcialmente nublada, no tiene mucha relevancia, ya que no causa mayor impacto. Durante todo el año la temperatura varía de 21°C a 31°C, muy pocas veces baja a menos de 19°C o sube a más de 33°C (Caza, 2019).

### **3.3 Materiales**

- Jeringuilla de 3 ml calibre 23 para extraer sangre.
- Tubo de tapa amarilla con gel separador
- Algodón
- Alcohol
- Torniquete
- Guantes
- Cámara fotográfica
- Mesa de atención medica de acero inoxidable
- Mascarilla
- Acepromazina Maleato 1%
- Ketamina 100 mg
- Abre boca de uso veterinario
- Impletol
- Agujas hipodérmicas 30 G X ½
- Kennel para mascotas
- Pañales para mascotas
- Corta uñas para gatos
- Paleta baja lengua
- Cloruro de sodio 0.9%

### **3.4 Métodos y técnica**

En el momento que un felino llegó a consulta, se procedió a realizar una evaluación física de la cavidad bucal, observando así posibles lesiones como irritaciones, llagas, úlceras, sangrados o inflamación de las encías, luego se procedió a seleccionar los felinos que resultaron positivos a enfermedades virales, por medio de una muestra de sangre, mismos que fueron enviadas al laboratorio y otras que se realizaron con un FeLV/ FIV Test Kit.

### **3.5 Tipo de investigación**

La presente investigación es de estudio no experimental, se utilizó un enfoque cuali - cuantitativo de tipo exploratoria para comprobar la presencia de las lesiones de gingivoestomatitis, de tipo descriptiva para identificar el nivel de lesión observada en estas patologías bucales, donde se podrá identificar la respuesta terapéutica del Impletol aplicado a los pacientes en estudio.

El progreso o evolución se realizó un control cada tres días de forma gratuita, donde se evaluó con supervisión médico veterinario que en cada evaluación se tomó una fotografía.

### **3.6 Diseño de la investigación**

En la investigación de estudio no experimental se utilizó un enfoque cuali - cuantitativo, donde se realizó la toma de muestra de sangre a 100 felinos que asistan a consulta en la clínica Veterinaria Bellavista matriz entre los meses de noviembre de 2021 a enero de 2022, y se procedió a realizar los respectivos análisis para determinar la presencia o no de agentes patógenos virales y se logró evaluar el efecto terapéutico del Impletol sobre sus lesiones de gingivoestomatitis.

### **3.7 Unidad de estudio**

Se procedió a evaluar mediante una prueba de sangre la presencia o no de agentes patógenos virales. Para este estudio se estimó un total de 100 felinos de clínica Veterinaria Bellavista entre los meses de noviembre de 2021 a enero de 2022, logrando evaluar el efecto terapéutico del Impletol sobre sus lesiones de gingivoestomatitis.

### **3.8 Análisis estadístico**

La presente investigación tuvo un diseño completamente comparativo, ya que se analizaron las características clínicas de los pacientes antes, durante y después del tratamiento. Se utilizó la herramienta Excel, mediante la Chi cuadrado de Pearson, para determinar si existieron diferencias significativas entre los pacientes antes de someterse al tratamiento y después de hacerlo, para verificar la eficacia de la terapia neural con Impletol en este tipo de enfermedad.

### **3.9 Variables a evaluar en los 100 felinos**

#### **3.9.1 Variables dependientes**

- Gingivoestomatitis
  - Gingivitis
    - Leve
    - Moderada
    - Fuerte
  - Úlceras
    - Leve
    - Moderada
    - Fuerte

#### **3.9.2 Variables independientes**

- Sexo
  - Hembra
  - Macho
- Edad
  - Menor a un año (A)
  - De uno a 6 años (B)
  - Mayor de 6 años (C)

- Raza
  - Común
  - Siamés
  - Persa Himalaya
  
- Alimentación
  - Balanceado
  - Semisecas
  - Casera
  
- Vacunas
  - Triple felina
  - Triple felina y rabia
  - Triple felina, rabia y leucemia felina
  - Ninguna
  
- Tenencia
  - Dentro de casa
  - Fuera de casa
  - Mixto
  
- Enfermedades infecciones
  - Leucemia
    - Positivo
  - Sida
    - Positivo
  - Calicivirus
    - Positivo
  
- 2 dosis de Impletol
  - Leve
  - Moderada
  - Fuerte
  
- 3 dosis de Impletol
  - Leve

- Moderada
  - Fuerte
- Evolución
  - Favorable
  - Desfavorable

## 4 RESULTADOS

En el siguiente estudio realizado entre noviembre del año 2021 a enero del año 2022, en la Clínica Veterinaria Bellavista matriz de la ciudad de Guayaquil, se trabajó con 100 gatos domésticos muestreados positivos a enfermedades virales como leucemia, sida y Calicivirus felino, los cuales presentaban diversas lesiones gingivales en su cavidad bucal y fueron tratados con el inyectable Impletol como medio curativo para dichas lesiones.

En este estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

### 4.1 Evolución de los pacientes felinos

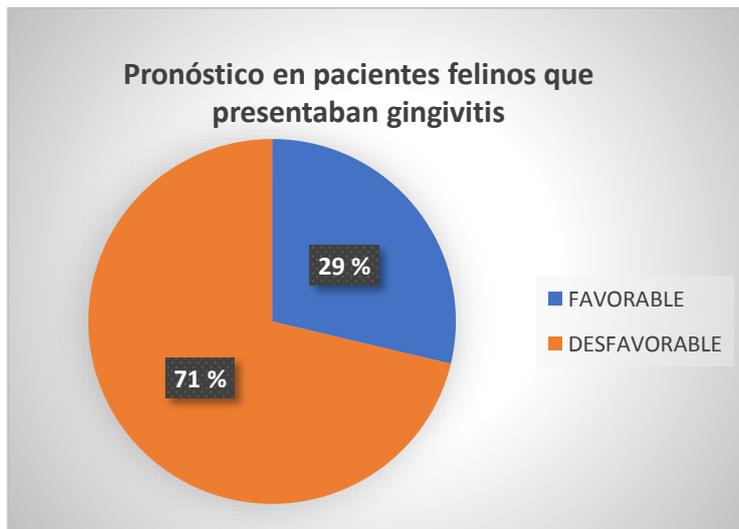
Como observamos en la **Tabla 2** se trabajó con 100 pacientes felinos, gatos domésticos de los cuales los pacientes felinos con gingivitis fueron favorables en un 29% y desfavorables 71%. En úlceras se tuvo un 64% favorable y desfavorable un 36%.

**Tabla 5** Evolución de los pacientes felinos dependiendo de las lesiones presentadas.

LESIÓN	FAVORABLE	DESFAVORABLE	TOTAL
GINGIVITIS	26	63	89
ÚLCERAS	7	4	11
TOTAL	33	67	100

**Elaborado por:** La Autora

**Gráfico 1** Pronóstico de los pacientes felinos que presentaban gingivitis.



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 1** se observa que los pacientes que presentaban gingivitis, el 71% fue desfavorable a la aplicación del Impletol, mientras que el 29% fue favorable ante la aplicación del producto.

**Gráfico 2.** Pronóstico en pacientes felinos que presentaban úlceras.



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 2** se puede observar que los pacientes que presentaban úlceras al aplicar el Impletol, un 64% fue favorable ante su aplicación, mientras que un 36% fue desfavorable.

## 4.2 Grado de las lesiones gingivales en los gatos en estudio

### 4.2.1 Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras.

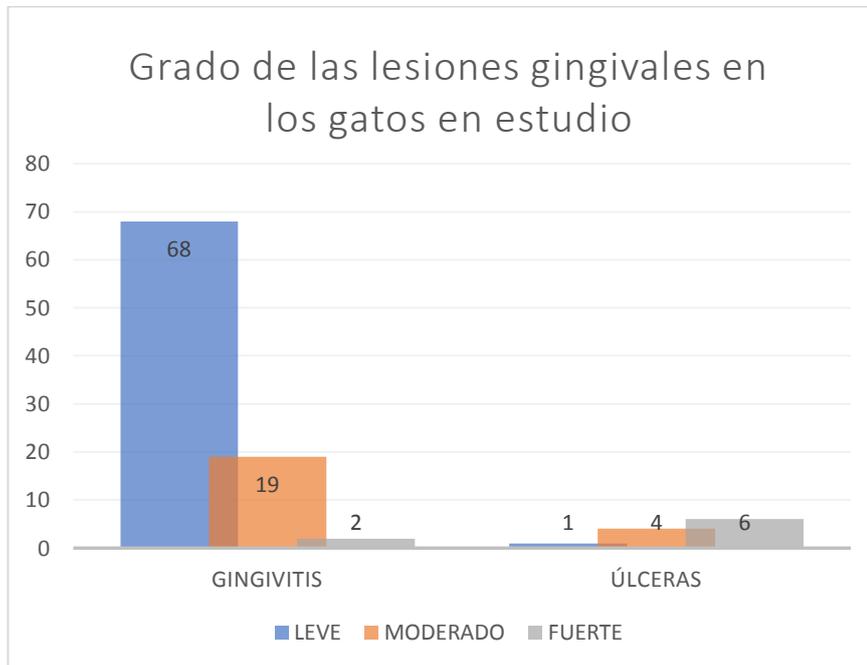
**Tabla 6** Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras

LESIONES					
GINGIVALES	N	LEVE	MODERADO	FUERTE	
GINGIVITIS	89	68	19	2	89
ÚLCERAS	11	1	4	6	11
TOTAL					100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 3** se observa que de 100 pacientes felinos, 89 han presentado gingivitis, de los cuales 68 casos lesiones leves, 19 casos lesiones moderadas y 2 casos lesiones fuertes. 11 casos presentan úlceras; 1 caso leve, 4 casos moderado y 6 casos fuerte.

**Gráfico 3** Estudio comparativo del grado de prevalencia entre gingivitis y úlceras



**Elaborado por:** La Autora

El siguiente **Gráfico 3** representa los casos 100 de gatos positivos a lesiones gingivales con un total de 68 casos con gingivitis leve, 19 casos con gingivitis moderado, 2 casos con gingivitis fuerte. 1 caso con úlcera leve, 4 casos con úlcera moderado y 6 casos con úlceras fuerte.

#### **4.2.2 Estudio comparativo de la prevalencia de gingivitis y úlceras dependiente de las diferentes etiologías virales.**

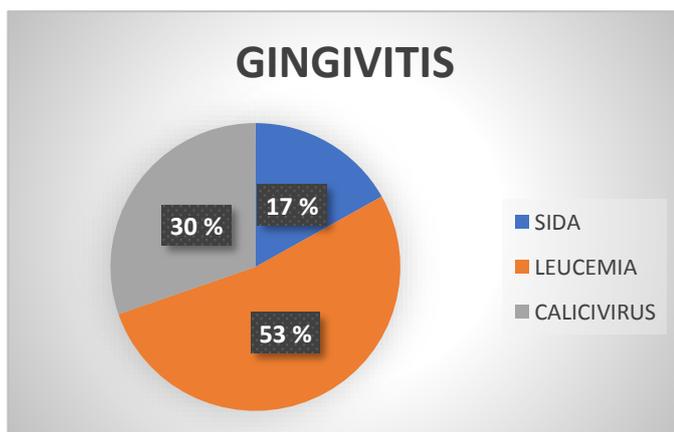
**Tabla 7** Estudio comparativo de la prevalencia de gingivitis y úlceras dependiente de las diferentes etiologías virales

LESIONES					
GINGIVALES	N	SIDA	LEUCEMIA	CALICIVIRUS	
GINGIVITIS	89	15	47	27	89
ÚLCERAS	11	1	4	6	11
TOTAL					100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 4** se observa 100 casos positivos con diferentes etiologías virales, 89 casos que presentan gingivitis, de los cuales 15 positivos a sida, 47 positivos a leucemia felina, 27 positivos a calicivirus; 11 casos presentan úlceras, de los cuales 1 positivo a sida, 4 positivos a leucemia, y 6 positivos a calicivirus.

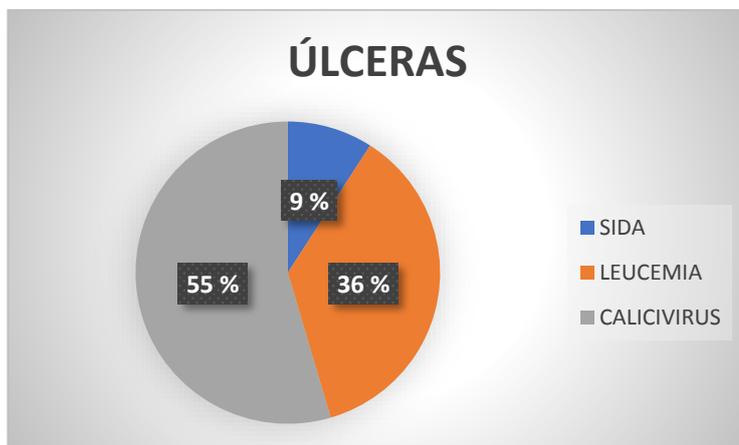
**Gráfico 4** Gingivitis positivos a diferentes etiologías felinas



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 4** se representa 89 casos positivos como lo indica la **Tabla 4** a gingivitis de los cuales el mayor porcentaje con 53% son positivos a leucemia, seguido de 30% casos positivos a calicivirus, y por último 17% positivos a sida felino.

**Gráfico 5** Úlceras positivos a diferentes etiologías felinas



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 5** se observa un total de 11 casos de lesiones ulcerativas como lo indica la **Tabla 4** de las cuales, el mayor porcentaje correspondiente es al 55% de pacientes positivos a calicivirus, seguido del 36% con pacientes positivos a leucemia y por último 9% casos positivos con sida.

#### **4.3 Estudio comparativo de los niveles de las lesiones bucales entre la segunda y tercera dosis aplicada de Impletol en felinos**

##### **4.3.1 Segunda aplicación en felinos**

**Tabla 8** Segunda dosis Impletol

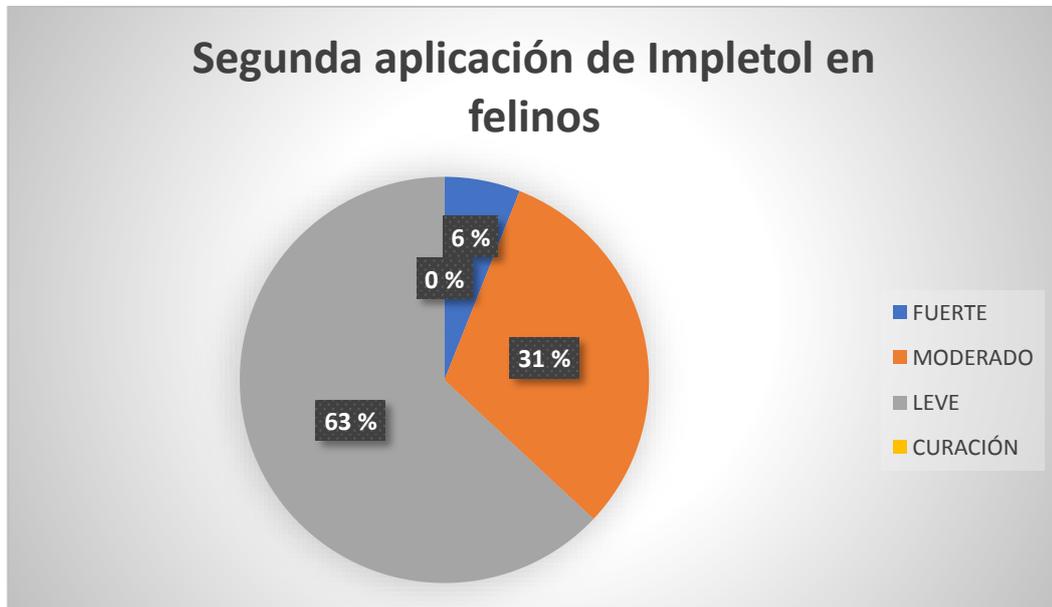
2 DOSIS	N
FUERTE	6
MODERADO	31
LEVE	63
CURACIÓN	0
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 5** se observa de un total de 100 pacientes tratados con la segunda dosis de Impletol, que 6 felinos presentan lesiones bucales a nivel

fuerte, 31 pacientes con lesiones a nivel moderado, 63 casos con lesiones leve y 0 pacientes presentan una curación total.

**Gráfico 6** Segunda aplicación de Impletol en felinos



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 6** se observa el nivel de las lesiones bucales luego de aplicar la segunda dosis de Impletol a 100 casos felinos positivos **Tabla 5** a diferentes etiologías, donde el 63% presenta lesiones con un nivel leve, 31% nivel moderado, 6% a nivel fuerte y 0% casos que no presentan una curación total.

### 4.3.2 Tercera aplicación de Impletol

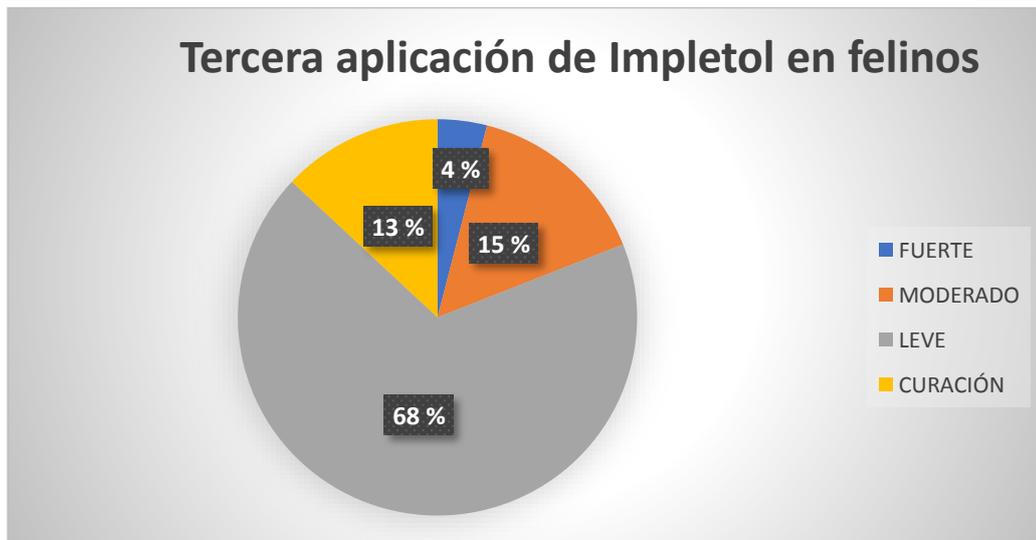
**Tabla 9** Tercera aplicación de Impletol

3 DOSIS	N
FUERTE	4
MODERADO	15
LEVE	68
CURACIÓN	13
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 6** se representa un total de 100 casos de pacientes felinos los cuales fueron sometidos a la tercera aplicación del Impletol, lo que permite ver el siguiente progreso en los niveles de las lesiones bucales, 4 casos permanecen a nivel fuerte, 15 casos con nivel moderado, 68 casos con nivel leve y 13 casos con nivel de curación.

**Gráfico 7** Tercera aplicación de Impletol en felinos



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 7** se observa la evolución de las lesiones bucales después de la tercera aplicación de Impletol con el 68% de lesiones a nivel

leve, 15% a nivel moderado, 13% mostraron curación, y con lesiones a nivel fuerte 4%.

#### 4.4 Frecuencia de edades de los gatos en estudio

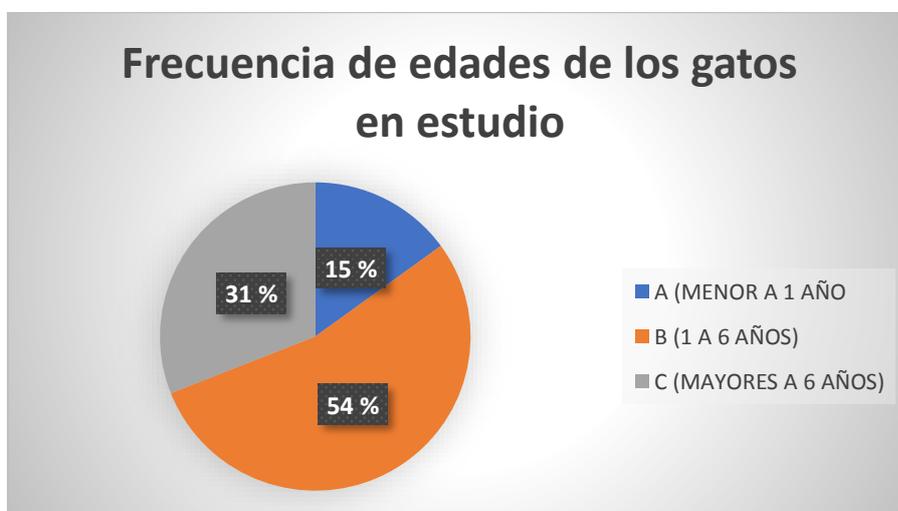
**Tabla 10** Frecuencia de edades de felinos en estudio

EDAD	N
A (MENOR A 1 AÑO	15
B (1 A 6 AÑOS)	54
C (MAYORES A 6 AÑOS)	31
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora.

Se observa en la **Tabla 7**, un estudio con un total de 100 gatos domésticos que se clasifican de la siguiente manera, A gatos menores a 1 año de edad 15 animales, B gatos de 1 año a 6 años de edad 54 animales y C gatos mayores a 6 años de edad 31 animales.

**Gráfico 8** Frecuencia de edades de los gatos en estudio



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 8** se observa un total de 100 pacientes felinos **Tabla 7** con un porcentaje de edad del 54% entre 1 a 6 años, 31% mayores a 6 años y 15% menores a 1 año.

#### 4.5 Frecuencia del sexo de los gatos en estudio

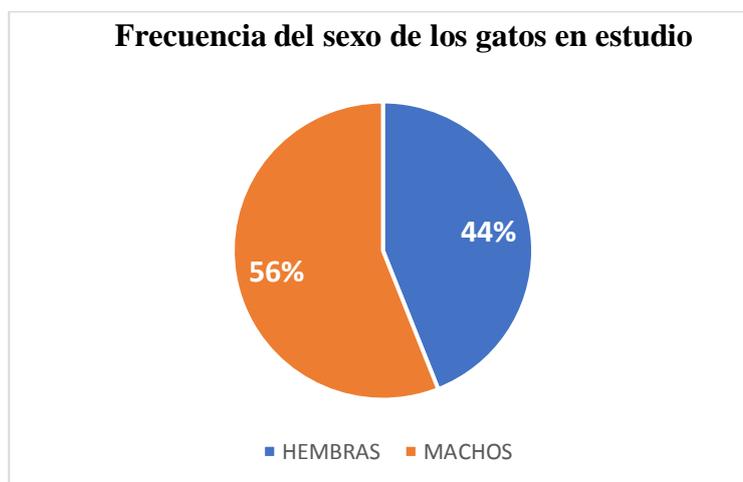
**Tabla 11** Frecuencia del sexo de los gatos en estudio

SEXO	N
HEMBRAS	44
MACHOS	56
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 8**, la variable sexo hay 44 pacientes hembras y machos 56 pacientes, con un total de 100 casos.

**Gráfico 9** Frecuencia de sexo de los gatos en estudio



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 9** se puede observar, la variable sexo y macho, con un porcentaje de 56% casos machos y 44% casos hembras felinas.

#### 4.6 Distribución de los gatos en estudio según la raza

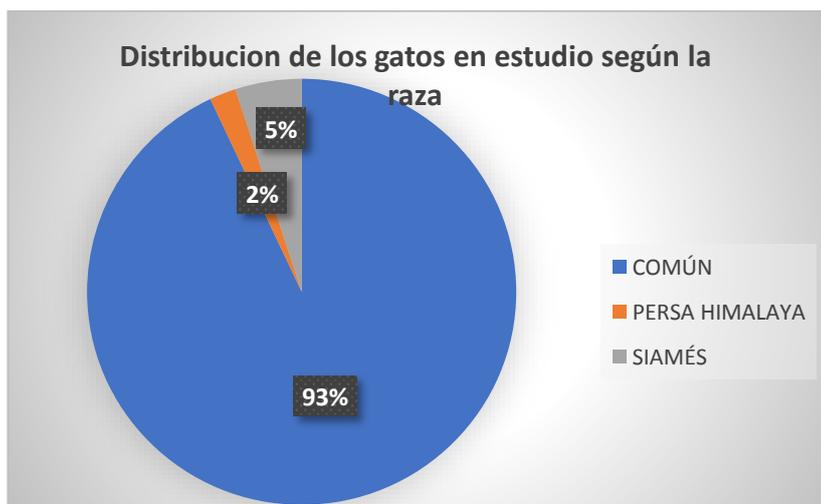
**Tabla 12** Raza de los felinos estudiados

RAZA	N
COMÚN	93
PERSA HIMALAYA	2
SIAMÉS	5
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 9** se observa la variable raza con 100 pacientes, en la que predomina la raza común con unos 93 casos, seguido de la raza Persa Himalaya con 2 casos y siamés con 5 casos.

**Gráfico 10** Distribución de los gatos estudio según la raza



**Elaborado por:** La Autora

En el **Gráfico 10** se observa un total de 100 casos como en la **Tabla 9** en la variable raza, tenemos 93% de raza común, 5% raza siamés y 2% raza persa Himalaya.

#### 4.7 Casos positivos a diferentes patologías virales

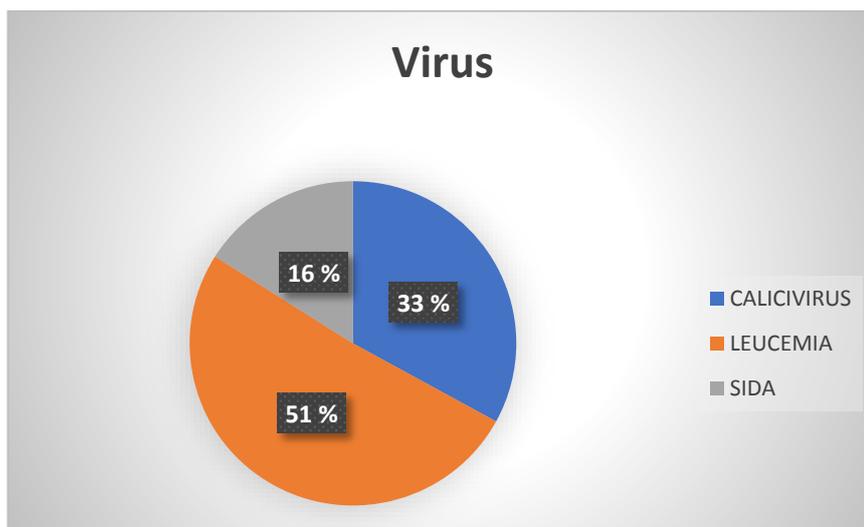
**Tabla 13** Virus felinos

VIRUS	N
CALICIVIRUS	33
LEUCEMIA	51
SIDA	16
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 10** se puede observar el numero de 100 casos de diferentes tipos de etiologías, donde en su mayoría es de pacientes con leucemia con un 51%, calicivirus 33% y sida con 16% de pacientes felinos como se puede observar en el **Gráfico 11**.

**Gráfico 11** Casos positivos a diferentes patologías virales



**Elaborado por:** La Autora

#### 4.8 Vacunas aplicadas a felinos en estudio

**Tabla 14** Vacunas aplicadas a felinos en estudio

VACUNAS	N
NINGUNA	19
RABIA	9
TRIPLE FELINA	26
TRIPLE FELINA RABIA	40
TRIPLE FELINA RABIA LEUCEMIA	6
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 11** se puede observar, el esquema de vacunación que han recibido los gatos presente en este estudio teniendo aplicada triple felina y rabia 40 casos; triple felina, rabia y leucemia 6 casos; triple felina 6 casos, rabia 9 casos y ninguna vacuna 19 casos, que nos da un total de 100 pacientes felinos que podemos observar los mismos casos en porcentaje, se observan en el **Gráfico 12**.

**Gráfico 12** Vacunas aplicas a felinos en estudio



**Elaborado por:** La Autora

#### 4.9 Alimentación felina en pacientes en estudio

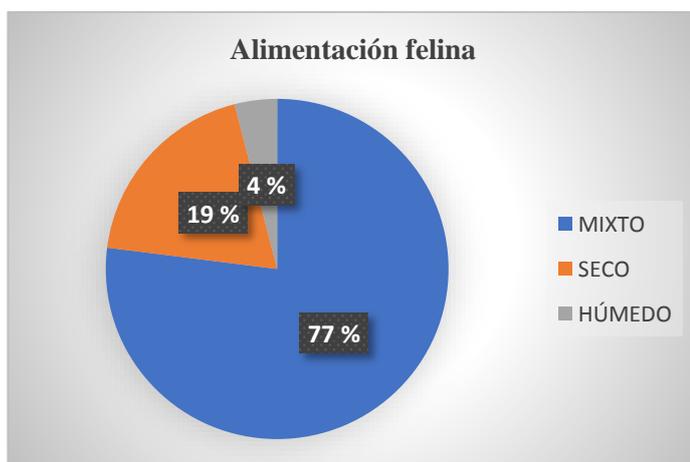
**Tabla 15** Alimentación felina

ALIMENTO	N
MIXTO	77
SECO	19
HÚMEDO	4
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 12** se observa el tipo de alimentación recibida a los gatos en estudio, los cuales en un total de 100 casos, 77% se alimentación de manera mixta, 19% con alimento seco y 4% con alimento húmedo como se puede observar en el **Gráfico 13**.

**Gráfico 13** Alimentación felina



**Elaborado por:** La Autora

#### 4.10 Tenencia de los gatos en estudio

**Tabla 16** Tenencia de los gatos en estudio

TENENCIA	N
DENTRO DE CASA	25
MIXTO	53
FUERA DE CASA	22
TOTAL	100

**Elaborado por:** La Autora

En la **Tabla 13** se puede observar la tenencia de los gatos en estudios en un total de 100 casos, donde el 25% de felinos se encuentran dentro de casa, tenencia mixta con un 53% y tenencia de felinos fuera de casa con un 22%, como se puede observar en porcentajes en el **Gráfico 14**.

**Gráfico 14** Tenencia de los gatos en estudio



**Elaborado por:** La Autora

## 5 DISCUSIÓN

El presente trabajo realizado en la Veterinaria Bellavista matriz, ubicado en la ciudadela bellavista, de la ciudad de Guayaquil, estudió 100 casos de gatos domésticos positivos a diferentes etiologías virales, con presencia de lesiones gingivales en su cavidad bucal a los cuales se les realizó 3 aplicaciones inyectables de Impletol con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados: de 100 pacientes la evolución desfavorable fue un 33% y la evolución favorable fue en un 67%.

En este estudio se obtuvo como resultados una mayor prevalencia de lesiones gingivoestomatitis en gatos con edad de 1 a 6 años con un 54%, luego 31% mayores a 6 años, y 15% menores a 1 año, a diferencia de Palmero L (2017) el cual menciona en su estudio que los gatos presentan este tipo de sintomatología y lesiones a partir de los 7 años de edad.

En el estudio realizado por Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini (2017) indica que es de mucha importancia mantener una alimentación e hidratación adecuada, ya que por el dolor que presentan estos animales tienen dificultad al momento de hidratarse y alimentarse, con lo cual se concuerda en el presente estudio que el 77% de los animales se alimentaban con comida mixta, el 19% alimentos seco y el 4% con alimento húmedo lo que nos demuestra que se debe mantener un equilibrio entre alimento sólido y húmedo para evitar disminuir el dolor y estrés de los felinos.

El presente estudio demuestra que los gatos positivos a calicivirus presentan una mayor incidencia con lesiones de gingivitis de 89 pacientes, 27 casos presentaron gingivitis con calicivirus y en menor incidencia de 11 pacientes, 6 presentaron úlceras; a diferencia de lo expuesto por Dambolena, Paludi, Nieto, & Dolcini (2017), que demuestra que en su estudio se presentaron un mayor número de casos con lesiones ulcerativas por calicivirus.

## **6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

Con base en los resultados obtenidos en el presente trabajo realizado con un total de 100 casos felinos domésticos, se llegó a la conclusión que la aplicación del producto Impletol en 3 dosis, resultó con una mejoría favorable en las lesiones de la cavidad bucal en un 67% de los casos y en un porcentaje de 33% desfavorable.

Con la segunda Aplicación de Impletol en pacientes felinos se obtuvo como resultados la evolución de las lesiones de la siguiente manera, lesiones fuertes con un 6%, lesiones con un nivel moderado el 31%, lesiones con un nivel leve 63% y curación 0%. Una vez aplicada la tercera dosis de Impletol obtuvimos los siguientes resultados; lesiones con nivel fuerte 4%, lesiones con niveles moderados 15%, lesiones a nivel leve 68% y 13% con curación lo que nos indica que en algunos casos la aplicación de este producto en un porcentaje del 13% fue favorable.

Cabe recalcar que la presencia de enfermedades virales es un causal importante en la presencia de gingivitis y úlceras en la cavidad bucal, como lo demuestra este estudio en los que 100 casos de gatos 51% son positivos a leucemia, 33% positivos a calicivirus y 16% positivos a sida felino. Se concluye que en estos felinos en muchos casos se le aplicó algunas vacunas que no están actualizadas, y en otros casos no se ha seguido un protocolo sanitario responsable y continuo; lo que conlleva a la adquisición de enfermedades virales y por consecuencia lesiones en la cavidad bucal.

### **6.2 Recomendaciones**

- Se recomienda realizar una investigación similar en otra clínica veterinaria con el fin de corroborar los resultados obtenidos en la presente investigación.

- Para evitar contagios y mayor prevalencia de la enfermedad de estudio se recomienda las vacunas de los animales en los tiempos establecidos.
- Se recomienda utilizar otra sustancia anestésica distinta en la utilizada en este trabajo.
- El medico clínico tiene que tener el conocimiento y la capacidad de reconocer de que existen otras enfermedades con diversas etiologías que producen lesiones bucales inespecíficas.

## REFERENCIAS

- Aiyaranoi, K., Boonchalaew, N., Chawnan, N., Chotikul, S., & Kampa, J. (2018). Prevalence of Feline Immunodeficiency Virus & Feline Leukemia Virus in Clinically Healthy Cats in Khon Kaen Province. *Thai Journal of Veterinary Medicine*, 48(1), 117-121.
- Álvarez, D. (2020). *Fisiopatología, diagnóstico y prevención de leucemia viral felina*. Obtenido de Repositorio UDCA:  
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/3345/Monografia%202020%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aybar, V., & Vega, J. (2011). Protocolo diagnóstico y terapéutico de gingivoestomatitis crónica felina. *Gemfe*.
- Bayón, M. (2019). *Qué es la gingivoestomatitis crónica felina y qué la causa*. Obtenido de Webconsultas:  
<https://www.webconsultas.com/mascotas/salud-de-la-mascota/que-es-la-gingivoestomatitis-cronica-felina-y-que-la-causa>
- Besteiros, M. (2020). Encías Blancas en Gatos. *soyungato*.
- Calle, J., Fernández, L., Morales, L., & Ruiz, J. (2013). Virus de la leucemia felina: un patógeno actual que requiere atención en Colombia. *Veterinaria y Zootecnia*, 117-138.
- Camacho, W., Rodríguez, C., Rojas, P., & Sterling, D. (2017). Leucemia e inmunodeficiencia felina. Reporte de un caso. *REDVET*, 1-9.
- Canto, M., Bolio, M., Ramírez, H., & Cen, C. (2019). Aspectos epidemiológicos, clínicos y de diagnóstico del ViLEF y VIF: una revisión actualizada. *Ciencia y Agricultura*.
- Caza, J. (2019). *Guayaquil y su Clima*. Obtenido de SCRIBD:  
<https://es.scribd.com/document/422251268/Guayaquil-esta-dominada-por-el-clima-docx>
- Clínica Veterinaria Benetússer. (2018). *Calicivirus felino*. Obtenido de Clínica Veterinaria Benetússer:  
<https://clinicaveterinariabenetusser.com/calicivirus-felino>
- Cruz, Y., & Fayad, R. (2011). Microtúbulos y terapia neural: propuesta de una investigación promisoriosa.

- Dambolena, I., Paludi, A., Nieto, M., & Dolcini, G. (2017). *Calicivirus felino en gatos vacunados*. Obtenido de Repositorio UNCPBA: <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1580/Dambolena%2C%20Inda%20Suyai.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galdo, N. S., Bucafusco, D., Díaz, L. M., & Bratanich, A. C. (2016). Viral Diagnostic Criteria for Feline Immunodeficiency Virus and Feline Leukemia Virus Infections in Domestic Cats from Buenos Aires, Argentina. *Revista Argentina de Microbiología*, 48(4), 293-297. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ram.2016.07.003>.
- García, Y., & Velandia, C. (2021). *Actualización sobre el tratamiento de Calicivirus Felino*. Obtenido de Repositorio UCC: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/34940/1/2021\\_revision\\_actualizacion\\_tratamiento.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/34940/1/2021_revision_actualizacion_tratamiento.pdf)
- Gisbert, M. A. (2015). Virus de la leucemia felina (VileF). *Asociación Argentina de Medicina Felina: AAMeFe*, 84.
- Guerrero, M. (2013). *Terapia Neural una medicina con alma*. Obtenido de AIU: <https://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/upload/1-8312013-94127-245204486.pdf>
- Hartmann, K., & Levy, J. K. (2017). Feline Leukemia Virus infection. In S.J. Ettinger, E.C. Feldman & E. Coté (eds.). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 2442-2455.
- Iturbe, T. (2019). *Gingivoestomatitis crónica felina*. Obtenido de COMVEPEBC: <https://www.comvepebc.info/wp-content/uploads/2019/07/gingivoestomatitis-cronica-felina.pdf>
- Kennedy, M., & Little, S. E. (2012). Viral Diseases. Chapter 33 Infectious Diseases. In S.E. Little (ed.). *The Cat Clinical Medicine and Management*, 1029-1070.
- Lucca, A., Feldman, J., & Nasello, W. (2016). Osteoartrosis en caninos gerontes, opciones terapéuticas y medicina complementaria para una mejor calidad de vida. *Tesis de grado*.
- Maps, G. (s.f.). *Google maps*. Obtenido de [https://www.google.com/search?q=google%20maps%20veterinaria%20bellavista&sxsrf=APq-WBvP7QhU2x2Vu8iz4LahLQ\\_LGD0CdA:1643903594458&ei=XPr7Ya](https://www.google.com/search?q=google%20maps%20veterinaria%20bellavista&sxsrf=APq-WBvP7QhU2x2Vu8iz4LahLQ_LGD0CdA:1643903594458&ei=XPr7Ya)

aGBYSDwbkPI\_qnyAs&ved=2ahUKEwjmlauO8uP1AhUnRjABHf4IBOYQvS56BAgCEBg&uact=5&oq=google+maps+veterinaria+bellavista&gs\_lcp

- Muñoz, A. L. (2001). Enfermedades virales felinas - parte 1. *Tecno Vet*, 1.
- Oñate, D. (2019). *Determinación de la prevalencia del virus de inmunodeficiencia felina (VIF) en gatos domésticos de la ciudad de Quito*. Obtenido de Repositorio UCE:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19454/1/T-UCE-0014-MVE-068.pdf>
- Palmero, L. (2017). *Gingivoestomatitis crónica felina*. Obtenido de Gattos.net:  
<https://www.gattos.net/images/Publicaciones/Marisa/ArticulosNuevos/17AGingivoestomatitiscronicafelina.pdf>
- Palmero, M. L., & Felino, G. C. (2015). *Gingivoestomatitis Crónica Felina. Gattos Centro Clínico Felino*.
- Quintero, A. (2019). *Caso clínico: Gingivoestomatitis felina de origen viral*. Obtenido de Repositorio La Sallista:  
[http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2632/1/GINGIVOESTOMATITIS\\_FELINA.pdf](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2632/1/GINGIVOESTOMATITIS_FELINA.pdf)
- Quintero, A. A. (2019). *Caso clínico: Gingivoestomatitis felina de origen viral*. Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista.
- Sánchez, V. (2021). *Leucemia Felina*. Obtenido de Experto Animal:  
<https://www.expertoanimal.com/leucemia-felina-sintomas-tratamiento-y-contagio-20069.html>
- Tejera, L. (2020). *ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CASUÍSTICA DE ENFERMEDADES ORALES MÁS FRECUENTES EN FELINOS DOMÉSTICOS (FELIS CATUS) EN FACULTAD VETERINARIA [versión PDF]*. Obtenido de  
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/28082/1/FV-34250.pdf>
- UNAM-Banfield. (2021). *Virus de Inmunodeficiencia Felina*. Obtenido de Banfield Pet Hospital: <https://banfield.com.mx/blog/articulos-noticias/15-vacunaciones/96-virus-de-inmunodeficiencia-felina>
- Villatoro, A., Fariñas, F., & Becerra, J. (2021). *Gingivoestomatitis crónica felina y terapia celular. Odontología y cirugía maxilofacial*. Obtenido

de <https://immunestem.com/wp-content/uploads/2021/02/7.-TERAPIA-CELULAR-EN-GINGIVOESTOMATITIS.pdf>

Vinyes , D. (2003). *Dialnet*. Obtenido de <file:///C:/Users/kathleen/Downloads/Dialnet-TerapiaNeural-4956314.pdf>

Westman, M. E., Malik, R., Hall, E., & Sheehy, P. A. (2017). Comparison of Three Feline Leukaemia Virus (FeLV) Point-of-Care Antigen Test Kits Using Blood and Saliva. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*(50), 88-96.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2016.11.014>.

Yamile Cruz, R. F. (2011). Microtúbulos y terapia neural: propuesta de una investigación promisorio. *revista med*.

Zooplus. (2021). *Inmunodeficiencia felina (VIF)*. Obtenido de Zooplus: <https://www.zooplus.es/magazine/gatos/salud-del-gato-y-cuidados/inmunodeficiencia-felina-vif>

## ANEXOS

### Anexo 1 Informe de laboratorio realizado por Diagnovet



Página 1 de 1

#### INFORME DE LABORATORIO

**CENTRO VETERINARIO: BELLAVISTA (MATRIZ)**

**RECEPCIÓN DE MUESTRA:** 29/12/2021

**FECHA DE INFORME:** 29/12/2021

**PROTOCOLO N°:** 209927 **HC:**

**SOLICITA:** DRA. PAMELA SÁNCHEZ

**PROPIETARIO:** CHANABA JHONNY

**NOMBRE DEL PACIENTE:** (SIMBA)

**ESPECIE:** FELINO **RAZA:** COMÚN EUROPEO

**SEXO:** MACHO **EDAD:** 1 AÑO, 6 MESES

TÉCNICA	VALOR HALLADO	RANGOS REFERENCIALES
<b>INMUNODIAGNÓSTICO</b>		
<b>ELISA</b>		
<b>Panleucopenia Viral Felina (IgG):</b>	<b>POSITIVO</b>	Un resultado POSITIVO indica exposición reciente (infección natural o vacunación). Un resultado NEGATIVO indica ausencia de anticuerpos específicos o una cantidad inferior al límite de detección para la técnica.
<b>Herpesvirus Felino (IgG):</b>	<b>NEGATIVO</b>	Ante un resultado negativo y sospecha clínica se recomienda reiterar el estudio en 14 a 21 días, a fin de descartar bajas concentraciones de anticuerpos en infecciones tempranas o pacientes con pobre respuesta inmunitaria.  En cachorros se recomienda vacunar ante un resultado Negativo.
<b>Calicivirus Felino (IgG):</b>	<b>POSITIVO</b>	La seroprevalencia puede variar dependiendo de la región geográfica y la población. La interpretación de los resultados debe basarse en datos anamnésticos, especialmente, en antecedentes vacunales y signos clínicos.

**Elaborado por: La Autora**

### Anexo 2 Tabla de registro Excel

1	PACIENTE	EDAD	SEXO	RAZA	LESION	GRADO	VIRUS	ALIMENTE	TENENCIA	VACUNAS	2 DOSIS	3 DOSIS	EVOLUCIÓN
2	ALGODÓN	8 MESES	MACHO	COMÚN	GINGIVITIS	LEVE	CALICIVIRUS	MIXTO	DENTRO DE CASA	RABIA	LEVE	LEVE	DESFAVORABLE
3	ANTONELLA	1 AÑO	HEMBRA	COMÚN	ÚLCERAS	FUERTE	CALICIVIRUS	MIXTO	MIXTO	TRIPLE FELINA RABIA	MODERADA	LEVE	FAVORABLE
4	ARIEL	3 AÑOS	HEMBRA	COMÚN	GINGIVITIS	LEVE	LEUCEMIA	MIXTO	MIXTO	NINGUNA	LEVE	CURACIÓN	DESFAVORABLE
5	ARTURO	9 MESES	MACHO	COMÚN	GINGIVITIS	LEVE	LEUCEMIA	SECO	MIXTO	TRIPLE FELINA RABIA	LEVE	CURACIÓN	FAVORABLE
6	ARYA	5 AÑOS	HEMBRA	SIAMES	GINGIVITIS	LEVE	CALICIVIRUS	MIXTO	MIXTO	TRIPLE FELINA RABIA	LEVE	LEVE	DESFAVORABLE
7	BABY DONAT	7 AÑOS	MACHO	COMÚN	GINGIVITIS	LEVE	LEUCEMIA	MIXTO	MIXTO	TRIPLE FELINA	LEVE	CURACIÓN	FAVORABLE
8	BANDIDO	9 MESES	MACHO	COMÚN	GINGIVITIS	MODERADA	LEUCEMIA	MIXTO	MIXTO	TRIPLE FELINA RABIA	MODERADA	MODERADA	DESFAVORABLE

**Elaborado por: La Autora**

**Anexo 3** Aplicación del Impletol a paciente felino



**Elaborado por: La Autora**

**Anexo 4** Paciente positivo a calicivirus



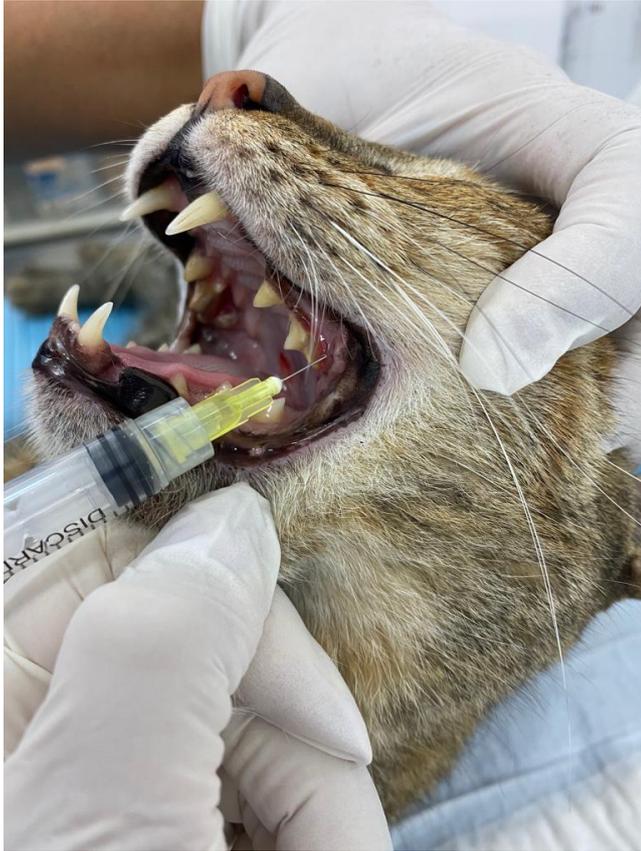
**Elaborado por: La Autora**

**Anexo 5** Aplicación del Impletol en la cavidad bucal



**Elaborado por: La Autora**

**Anexo 6** Aplicación del Impletol segunda dosis



**Elaborado por: La Autora**

**Anexo 7** Revisión de la cavidad bucal del paciente felino



**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, **Moreno Sánchez Kathleen Paola**, con C.C: # 0931653919 autor/a del **Trabajo de Integración Curricular: Evaluación del Impletol como tratamiento a paciente felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista**, 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, **25 de febrero de 2022**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Moreno Sánchez Kathleen Paola**

C.C: **0931653919**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Evaluación del Impletol como tratamiento a paciente felinos con gingivoestomatitis de diferentes etiologías que asisten a consulta en la Veterinaria Bellavista.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Kathleen Paola Moreno Sánchez		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Chonillo Aguilar Fabiola de Fátima		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Educación Técnica para el desarrollo		
<b>CARRERA:</b>	Medicina veterinaria		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médica veterinaria		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	25 de febrero de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	60
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Patología felina, Patogénesis, Lesiones orales		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:/</b>	Impletol, cavidad bucal, patologías felinas, diagnóstico positivo, pruebas rápidas, gingivoestomatitis		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>El objetivo del presente trabajo fue determinar la mejoría de las lesiones de la cavidad bucal en gatos domésticos, se realizó en la ciudad de Guayaquil, Ecuador en la clínica veterinaria Bellavista ubicado en la ciudadela bellavista, entre los meses de noviembre 2021 a enero 2022, para poder evidenciar la eficacia del Impletol en 100 pacientes felinos que presentaban gingivoestomatitis, realizando pruebas sanguíneas diagnosticados entre estas diferentes patologías felinas; calicivirus felino, sida felino y leucemia felino positivo, unas pruebas fueron enviadas al laboratorio y otras realizando pruebas rápidas; una vez teniendo el diagnóstico positivo de la mascota felina, se procedió a realizar tres aplicaciones en la cavidad bucal con el producto Impletol en un intervalo de 3 días, así poder observar una mejoría entre estas aplicaciones y recomendar a futuros profesionales puedan hacer uso de este producto, se comprobó mediante la prueba Chi Cuadrado Pearson que dio como resultado que los pacientes felinos con gingivitis tienen un 29% de ser favorable este tratamiento, mientras que en los felinos que presentaban úlceras tienen un porcentaje del 64% de efectividad, esto quiere decir que el Impletol causa un efecto favorable en los pacientes felinos con ambas lesiones.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-968921866	<b>E-mail:</b> kat_pao_5@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Noelia Carolina Caicedo Coello		
	<b>Teléfono:</b> +593-987361675		
	<b>E-mail:</b> Noelia.caicedo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			