



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Tesis para optar al título de
Médico Veterinario Zootecnista**

**Efectividad del aceite esencial de manzanilla
(Matricaria chamomilla) en heridas escrotales en
felinos en la clínica veterinaria UNFLEP 2024 –
2025**

Autores(a)

Suany Monserrath Lanza Ordoñez

Andrea Elizabeth Midence Olivas

Tutor(es)

MVZ. Oscar José Bustamante López

**Estelí, Nicaragua
Octubre, 2025**



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Tesis para optar al título de
Médico Veterinario Zootecnista**

**Efectividad del aceite esencial de manzanilla (Matricaria
chamomilla) en heridas escrotales en felinos en la clínica
veterinaria UNFLEP 2024 – 2025**

Autores(a)

Suany Monserrath Lanza Ordoñez

Andrea Elizabeth Midence Olivas

Tutor(es)

MVZ. Oscar José Bustamante López

Presentado a la consideración del Honorable Comité
Evaluador como requisito de culminación de estudio

**Estelí, Nicaragua
Octubre, 2025**

Hoja de aprobación del Comité Evaluador

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el Honorable Comité Evaluador designado por la Dirección de Ciencias Agropecuarias como requisito final para optar al título profesional de:

Médico Veterinario Zootecnista

Miembros del Comité Evaluador



Presidente (Grado académico y
nombre)

Secretario (Grado académico y
nombre)



Vocal (Grado académico y nombre)

Lugar y Fecha:

Estelí, Nicaragua

DEDICATORIA

Yo Andrea Elizabeth Midence Olivas dedico mi Informe Final de Investigación primeramente a mis padres, Oscar Rafael Midence Villalobos y Josefa Indiana Olivas Guillen por el apoyo tanto económico como emocional, conocimiento, paciencia y amor incondicional.

A mis hermanos, Oscar Rafael y Oscar Enrique Midence Olivas por apoyarme y por el amor incondicional.

A mis tíos, Myriam Gabriela y Roberto Enrique Midence Villalobos por los consejos y apoyo.

A mi primo Job Daniel Moncada Midence por hacerme reír y apoyarme a la distancia

A mi mejor amigo Héctor Antonio Álvarez Castillo por acompañarme y darme ánimos a la distancia durante todo este trayecto.

Andrea Elizabeth Midence Olivas

Yo Suany Monserrath Lanza Ordoñez dedico mi Informe Final de Investigación a mis padres, Lilian Suyapa Ordoñez Funez y Nixon Nectaly Lanza a mi abuela Suyapa Funez Lobo por apoyarme y brindarme un amor incondicional y a mi familia y amigos que me han apoyado y han creído en mi en el transcurso de mi vida universitaria y que han estado presente en cada decisión que me ha llevado a la culminación de ella.

Suany Monserrath Lanza Ordoñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar mi carrera universitaria, a mis padres, Oscar Rafael Midence Villalobos y Josefa Indiana Olivas Guillen por el esfuerzo que han hecho en apoyarme en todo lo que puedan y más.

A mis hermanos, Oscar Rafael y Oscar Enrique Midence Olivas por alentarme a seguir adelante.

A mis mascotas por ser una fuente de inspiración y compañía.

A mi Familia y amigos presentes en mi vida.

Al Mv. Oscar Jose Bustamante por apoyarme como mi tutor en este trabajo de investigación y guiarme en el recorrido del mismo y poder hacer la culminación.

Andrea Elizabeth Midence Olivas

Agradezco a Dios por poder culminar mi carrera, a mis padres Lilian Suyapa Ordoñez Funez y Nixon Nectaly Lanza, a mi abuela Suyapa Funez Lobo, que me han apoyado tanto económicamente como emocionalmente poder tener la dicha de poder culminar mi carrera, que siempre me alentaron a seguir adelante y motivarme siempre y estar a mi lado en los buenos y malos momentos en toda esta travesía.

A mis hermanas Andrea Josely Lanza y Elny Nicol Lanza por apoyarme en toda esta travesía.

Al MV. Oscar José Bustamante por apoyarme como mi tutor en este trabajo de investigación y guiarme en el recorrido de este y poder hacer la culminación.

Y a mis amigos que han estado presente en todos estos años y que me ha brindado la vida universitaria para acompañarnos todos estos años de carrera.

Suany Monserrath Lanza Ordoñez

INDICE DE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Objetivos (General y específicos)	3
1.4. Justificación.....	4
1.5. Limitaciones	4
1.6. Variables.....	4
1.7. Hipótesis	4
1.8. Supuestos básicos.....	5
1.9. Contexto de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Manzanilla (Matricaria chamomilla)	6
2.2. Orquiectomía: Técnica Quirúrgica.....	7
2.3. Heridas escrotales en felinos.....	7
2.4. Fases de la cicatrización	8
2.5. Complicaciones de las heridas quirúrgicas	9
2.6. Niveles de inflamación.....	9
2.7. Tratamientos convencionales para heridas escrotales	10
III. MATERIALES Y MÉTODOS	12
3.1. Ubicación geográfica	12
3.2. Tipo de paradigma	12
3.3. Enfoque de la investigación	12
3.4. Finalidad y profundidad de la investigación (Alcance).....	12
3.5. Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal.....	13
3.6. Descripción de la unidad de análisis experimental.....	13

3.7.	Definición de variables con su operacionalización:	14
3.8.	Diseño Experimental	16
3.9.	Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos	16
3.10.	Validez o confiabilidad de los instrumentos	16
3.11.	Procesamiento y análisis de datos	16
3.12.	Consideraciones éticas de la investigación	16
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
4.1.	Tiempo de Cicatrización por Días con el Aceite Esencial de la Manzanilla ..	18
4.2.	Tiempo de Cicatrización por días con el compuesto farmacológico Neomicina	19
4.3.	Reacción Alérgica del animal al Aceite Esencial de la Manzanilla	20
4.4.	Reacción alérgica del animal al compuesto farmacológico Neomicina	21
4.5.	Grado de Inflamación del Aceite Esencial de la Manzanilla	22
4.6.	Grado de Inflamación de la Neomicina	22
V.	CONCLUSIONES	24
VI.	RECOMENDACIONES	25
VII.	LITERATURA CITADA.....	26
VIII.	ANEXOS	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio.....	14
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Tiempo de cicatrización en días con el Aceite Esencial de la Manzanilla</i>	18
Figura 2. <i>Tiempo de Cicatrización por días con el compuesto farmacológico Neomicina</i>	19
Figura 3. <i>Reacción Alérgica del animal al aceite esencial de la manzanilla.....</i>	20
Figura 4. <i>Reacción Alérgica del animal a la Neomicina.....</i>	21
Figura 5. <i>Grado de Inflamación de la Manzanilla</i>	22
Figura 6. <i>Grado de Inflamación de la Neomicina</i>	23

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ubicación Geográfica	28
Anexo 2. Análisis prueba T para muestras Independientes.....	28
Anexo 3. Galería fotográfica	29
Anexo 4. Hoja Clínica para entrar al procedimiento Quirúrgico Orquiectomia	31
Anexo 5. Hoja Clínica Post quirúrgico	32

RESUMEN

Este estudio se realizó como una propuesta de cicatrizante natural y que permita al dueño tener alternativa sin compuestos farmacológicos , mejorando tanto la cicatrización como el bienestar animal, este estudio se realizó en la Clínica Veterinaria UNFLEP 2024 en el mes de octubre, Estableciendo el tratamiento el Aceite Esencial de la Manzanilla y como Testigo un compuesto Farmacológico Neomicina , usando 8 unidades experimentales dividiéndolas en 2 partes, 4 unidades experimentales para nuestro tratamiento y 4 unidades experimentales con nuestro testigo aplicándolo por 5 días , dos veces al día y observando el comportamiento , la reacción de la piel y el tejido cicatrizal a través de los días, Nuestro tratamiento el Aceite Esencial de la Manzanilla (*Matriarca chamomilla*) mostro una cicatrización más rápida de una herida abierta a una herida cerrada en nuestras 4 unidades experimentales a excepción de nuestra 3 unidad experimental que mostro una reacción alérgica leve a nuestro tratamiento, implementando que nuestro tratamiento es efectivo dando una solución natural y económica así como una manera fácil de aplicación. Nuestro testigo en comparación tardo 2 a 3 días más en cicatrizar la herida de una abierta a cerrada mostrando en nuestras unidades experimentales reacción alérgica más elevada en 2 de nuestras unidades experimentales mostrando tanto como rojes e inflamación, durante la cicatrización. Lo que nos establece que el tratamiento tiene una mayor efectividad en heridas abiertas a cerradas con pocas reacciones adversas, fácil uso y aplicación, a comparación de nuestro testigo que provoco mayores reacciones adversas y tardo un poco más en cicatrizar por completo. Brindándole a los dueños propuestas naturales y efectivas con muchos otros más beneficios a nivel de piel. Por lo tanto, podemos establecer que el Aceite esencial de la Manzanilla es efectivo para la cicatrización de heridas escrotales.

Palabras Claves: Aceite Esencial de la Manzanilla (*Matriarca chamomilla*), cicatrización, naturales, reacción alérgica, heridas escrotales

ABSTRACT

This study was carried out as a proposal for a natural healing agent that allows the owner to have an alternative without pharmacological compounds, improving both wound healing and animal welfare. The study was conducted at the UNFLEP Veterinary Clinic in 2024 during the month of October, establishing Chamomile Essential Oil as the treatment and Neomycin as the pharmacological control. Eight experimental units were used, divided into two groups: four experimental units for our treatment and four experimental units for the control, applied for five days, twice a day, while observing behavior, skin reaction, and scar tissue formation over time. Our treatment, Chamomile Essential Oil (*Matriarca chamomilla*), showed faster healing from an open wound to a closed wound in our four experimental units, except for our third experimental unit, which showed a mild allergic reaction to the treatment. This demonstrates that our treatment is effective, providing a natural and economical solution as well as an easy method of application. In comparison, our control took two to three more days to heal from an open to a closed wound, and two of our control experimental units showed more severe allergic reactions, such as redness and inflammation, during the healing process.

This establishes that the treatment has greater effectiveness in healing open wounds to closed ones, with fewer adverse reactions, and is easier to use and apply compared to our control, which caused more adverse reactions and took longer to fully heal. This offers owners natural and effective proposals with many additional skin benefits. Therefore, we can conclude that Chamomile Essential Oil is effective for the healing of scrotal wounds.

Keywords: Chamomile Essential Oil (*Matriarca chamomilla*), healing, natural, allergic reaction, scrotal wounds.

I. INTRODUCCIÓN

La fitoterapia es una ciencia que estudia la utilidad de las fuentes de productos naturales utilizadas terapéuticamente para prevenir, suprimir o aliviar enfermedades. para curar diversas enfermedades estudiadas para su uso medicina, que todavía tenemos hoy en día, de ahí la unión La fitoterapia tiene una base histórica y química en la terapia. (RUBIO, 2021)

Este estudio brinda una oportunidad a la medicina alternativa, con el uso de las propiedades antibacterianas, fungicidas, antiinflamatorias, cicatrizante y analgésicas del aceite esencial de manzanilla para un mejor aprovechamiento y la utilización de una nueva medicina alternativa. En las especies domésticas son muy comunes las lesiones por objetos cortopunzantes, peleas, reacciones cutáneas, mordeduras, traumas e intervenciones quirúrgicas. En medicina veterinaria como en la medicina humana, el uso de remedios naturales se utiliza para tratar las heridas desde tiempos inmemoriales.

Actualmente, su uso está disminuyendo a nivel de elfos en la mayoría de los países. En Nicaragua se utilizan más productos farmacéuticos y químicos que medicinas naturales. Especialmente en la medicina etnoveterinaria, el uso de la terapia tradicional es muy raro y ha sido reemplazado por medicamentos. Aunque esta práctica continúa en el entorno global, su éxito es limitado él estudió. La manzanilla (*Matriarca chamomilla*) es considerada una hierba segura por la FDA, lo que la convierte en una buena alternativa para reducir la inflamación y curar heridas. La manzanilla es una de las hierbas medicinales más antiguas que se conocen y también una de las más populares. Obtenemos el aceite esencial de las flores de (*Matriarca Chamomilla*), una de las muchas variedades de crisantemo disponibles. Propiedades de los aceites esenciales para la piel. Tiene propiedades antiinflamatorias, calmantes del picor, cicatrizantes, lavajos, antialérgicas y anti sensibilizantes. Es un ingrediente activo importante en cualquier tratamiento para pieles irritadas, sensibilizadas o sensibles.

La manzanilla limpia y elimina las bacterias que se han acumulado en la piel, lo que la hace ideal para tratar la piel leve con tendencia a lesiones dermatológicas. Las flores de esta planta son profundamente hidratantes y nutritivas.

1.1. Antecedentes

Arellano (2014) realizó una investigación sobre: Evaluación del efecto antiséptico y antiinflamatorio de la manzanilla (Matriarca Chamomilla) como infusión en dos concentraciones al 10% y 20% como tratamiento de gingivitis y/o enfermedad periodontal en caninos domésticos en la ciudad de Guatemala, Su objetivo es generar información sobre terapias alternativas para el tratamiento de gingivitis y enfermedad periodontal en perros. El aceite esencial produce un efecto antiinflamatorio, antiséptico, espasmolítico, carminativo, emenagogo y ligeramente sedante, La Manzanilla como infusión al 20% demostró tener efecto antiséptico superior a la infusión al 10%, y esta a su vez se traduce como disminución de presencia de placa bacteriana sobre la superficie dental.

Así mismo en Guatemala Castro Torres (2015), realizó evaluación del efecto antiinflamatorio y cicatrizante de 3 diferentes concentraciones de una infusión de manzanilla vía tópica, en orquiectomía de lechones, Universidad San Carlos Guatemala, contribuir al estudio de Medicina alternativa en porcinos utilizando la manzanilla como antiinflamatorio y cicatrizante. En base a estudios y resultados obtenidos con respecto a las 3 concentraciones, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio que los tratamientos 2%, 4% y 6% evidenciaron mayor efecto cicatrizante y antiinflamatorio.

En otro ámbito en Lima, Perú, Muñoz Yacra y Tueros Vazques (MUÑOZ YACRA & TUEROS VAZQUES , 2019) El objetivo fue determinar si el gel del extracto etanólico de las flores de *Matricaria chamomilla* L. (manzanilla) presenta efecto cicatrizante en ratones albinos. Se utilizaron ratones albinos provenientes del bioterio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de 4 a 5 meses de edad, separados en 6 grupos de 5 individuos aleatoriamente grupo blanco, control negativo (gel base), control positivo (Cicatricure) y tres grupos experimentales (10%, 15% y 20%, del gel elaborado). todos los grupos experimentales evidenciaron un mejor proceso de cicatrización cuando comparados con el grupo blanco, y, entre estos, el grupo que recibió el gel 20% de concentración mostró un mejor efecto cicatrizante.

Peter Meza & Discovsky, (PETER MEZA & DISCOVKY , 2020) la manzanilla tiene varias salidas, en función del producto final: Planta viva y conservada (liofilizada), como plantas ornamentales; flor fresca, seca o congelada para Fito medicamentos (humano o animal).

1.2. Planteamiento del problema

¿Se puede medir la efectividad del aceite esencial de manzanilla (*Matricaria chamomilla*) en heridas escrotales en felinos? En la Medicina Veterinaria en el día a día de la clínica es muy común usar productos farmacológicos en todos los ámbitos de la clínica más así especificándonos en heridas quirúrgicas, sin preguntarse si de verdad puede causar reacciones adversas en la piel, como puede ser erupciones, sarpullidos, picazón, inflamaciones, alergias entre muchas otras cosas, que pueden presentarse de inmediato o entre horas de diferencia, sumándole a esto el costo de los mismos productos. Por ello tratamos de buscar nuevas alternativas de manera natural que cumplan la misma función que un producto farmacológico.

1.3. Objetivos (General y específicos)

Objetivo general

Evaluar el efecto del aceite esencial de manzanilla (*Matriarca chamomilla*) como cicatrizante en heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*), Estelí – 2024.

Objetivos específicos

Determinar efectividad del uso de aceite esencial de manzanilla (*Matriarca chamomilla*) como cicatrizante en heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*).

Calcular el tiempo de cicatrización del aceite esencial de manzanilla (*Matriarca chamomilla*) como cicatrizante en heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*), Estelí.

Caracterizar los efectos del uso aceite esencial de manzanilla (*Matriarca chamomilla*) como cicatrizante en heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*).

Comparar el uso del aceite esencial de la manzanilla (*Matriarca chamomilla*) con un compuesto farmacológico Neomicina de cicatrización en heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*).

1.4. Justificación

En la clínica veterinaria se acostumbra a usar agentes químicos para la cicatrización de heridas en el postquirúrgicos para que se tenga una curación mucho más rápida, por lo que proponemos como tratamiento utilizar el aceite esencial de la manzanilla (*Matriarca chamomilla*) para la cicatrización de heridas escrotales en gatos (*Felis catus*), por todas las propiedades que contiene y a bases naturales brindando así una mejora y una alternativa en la medicina veterinaria como para los dueños.

1.5. Limitaciones

Poca información sobre el uso de aceite de manzanilla para la cicatrización de heridas escrotales en Gatos (*Felis catus*)

Reacciones alérgicas a nivel dérmico en el animal.

1.6. Variables

Efectividad del tratamiento

Tiempo de aplicación del tratamiento

Reacciones alérgicas al tratamiento

Mala cicatrización

1.7. Hipótesis

La manzanilla (*Matriarca chamomilla*) es una de las plantas medicinales más usadas a nivel medicinal, tiene un uso tanto como a nivel interno como externo, nuestro tratamiento se basa en usar esos beneficios a nivel dérmico en los perros, sus beneficios son tanto como cicatrizante, analgésico, antiséptico, antiinflamatorio. Lo que buscamos es tratar de mejorar tanto en tiempo de cicatrización como los efectos de curación de la herida.

Surgiendo las siguientes interrogantes

¿Funciona como cicatrizante el Aceite Esencial de la manzanilla (*Matriarca chamomilla*)?

¿En cuánto tiempo puede cicatrizar el Aceite esencial de la manzanilla?

¿La manzanilla funciona mejor que un producto farmacológico

1.8. Supuestos básicos

Los supuestos básicos de esta investigación se basan en la cicatrización postquirúrgica en heridas abiertas a base de un remedio natural, dando una opción en la clínica veterinaria de tratar al paciente de una manera adecuada sin la concentración de químicos, y proporcionando efectos adversos que ayudan al paciente durante el proceso.

1.9. Contexto de la investigación

La investigación sobre la efectividad del aceite esencial de la manzanilla (*Matriarca chamomilla*) en heridas escrotales en felinos (*Felis catus*) se realizó en la clínica veterinaria UNFLEP durante el periodo 2024- 2025, surgió como interés de tratar de incorporar un producto natural al día a día de la clínica veterinaria dando una opción distinta, y proporcionando un manejo adecuado del paciente y un protocolo de aplicación y de curación en el postquirúrgico. Tratando de facilitar y establecer comodidad del paciente y del tutor.

Los resultados obtenidos de esta investigación permitirán establecer un protocolo diferente e innovador para el manejo postquirúrgico, estableciendo diferentes efectos a nivel dérmico, dando avances para diferentes generaciones puedan emplear de una manera distinta la fitoterapia en la clínica veterinaria diversas opciones a los estudiantes.

.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Manzanilla (*Matricaria chamomilla*)

Historia y usos tradicionales de la manzanilla

La manzanilla (*Matricaria chamomilla*) es una planta medicinal ampliamente utilizada por sus diversas propiedades terapéuticas. Sus beneficios se atribuyen principalmente a su composición química, rica en compuestos bioactivos como flavonoides (apigenina, luteolina), terpenos (bisabolol) y aceites esenciales.

Composición química y principales componentes activos (azuleno, bisabolol, flavonoides)

- **Azuleno:** este compuesto de color azul intenso es uno de los marcadores distintivos de la manzanilla (*Matricaria chamomilla*). Posee potentes propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas y cicatrizantes.
- **Bisabolol:** un sesquiterpeno que contribuye a las propiedades antiinflamatorias, antiirritantes y calmantes de la manzanilla.
- **Flavonoides:** un grupo heterogéneo de compuestos fenólicos, entre los que destacan la apigenina y la luteolina. Estos compuestos poseen una amplia gama de actividades biológicas, incluyendo propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y espasmolíticas. (Esponzoa, 2021)

Propiedades farmacológicas

- **Antiinflamatoria:** reduce la inflamación y el dolor, lo que la hace útil en el tratamiento de afecciones como artritis, lesiones musculares y otras condiciones inflamatorias.
- **Calmante:** ayuda a aliviar el estrés y la ansiedad en animales, especialmente en situaciones como viajes o visitas al veterinario.
- **Digestiva:** facilita la digestión y alivia trastornos gastrointestinales como gases, cólicos y diarrea.
- **Antiséptica:** ayuda a prevenir infecciones en heridas y úlceras.
- **Cicatrizante:** promueve la cicatrización de heridas y quemaduras.

2.2. Orquiectomía: Técnica Quirúrgica

Tecnología abierta. También llamada castración: método abierto en el que se extirpan quirúrgicamente los testículos. Las principales indicaciones de esta operación son la limitación de la fertilidad, así como la corrección o prevención de determinadas enfermedades reproductivas, como la prostatitis y el absceso prostático. Algunos animales son castrados para prevenir anomalías de comportamiento. La anestesia recomendada es una combinación de bloqueo regional y anestesia general con analgesia preoperatoria. (CX VET, 2020)

Importancia de la orquiectomía en felinos

Los gatitos pueden alcanzar la madurez sexual y pueden ser criados a los cuatro meses de edad. Los gatos no castrados exhibirán comportamientos relacionados con sus instintos reproductivos durante su ciclo de celo. Estos comportamientos suelen incluir buscar compañía, frotarse contra muebles o personas e incluso orinar más de lo habitual.

La orina durante este período contiene hormonas y feromonas que resultan atractivas para los gatos. Los gatos machos no castrados deambulan por grandes zonas que marcan como territorio. Si encuentran una gata durante su ciclo, pueden marcar la zona donde vive rociando orina e intentar aparearse con ella. Los gatos pueden sufrir posibles lesiones y un mayor riesgo de transmitir la enfermedad a otros gatos.

Además, los gatos que deambulan por grandes superficies aumentan el riesgo de que no regresen.

2.3. Heridas escrotales en felinos

Fisiopatología de la cicatrización de heridas

La fisiopatología de las heridas postquirúrgicas abarca una serie de procesos complejos que ocurren desde el momento de la incisión quirúrgica hasta la completa cicatrización. Estos procesos involucran una respuesta inflamatoria, proliferativa y de remodelación, y pueden verse afectados por diversos factores

2.4. Fases de la cicatrización

Aunque existen diversos tipos de heridas, la mayoría atraviesa fases similares de cicatrización. En el caso de las heridas cutáneas de espesor total, se reconocen tres fases principales. La duración de cada fase puede variar en función del tipo de herida, el tratamiento aplicado y la salud general del individuo.

La primera fase es la inflamación. Esta se puede desglosar en varias etapas. Inicialmente, los vasos sanguíneos se contraen para controlar la hemorragia. Después de unos minutos, se produce una dilatación de los vasos, lo que provoca una hinchazón localizada. Los leucocitos migran hacia la herida, donde combaten las bacterias y limpian el tejido dañado y los cuerpos extraños. Este proceso de desbridamiento celular es crucial para la correcta cicatrización de las heridas.

La segunda fase es la proliferación. En una herida en buen estado, los fibroblastos y los capilares (pequeños vasos sanguíneos) se desplazan hacia la zona afectada, estableciendo un andamiaje que permite a otras células crecer y reparar los tejidos perdidos o dañados. En el caso de una herida quirúrgica, la piel o el epitelio pueden cubrir la incisión en un plazo de 48 horas. En heridas abiertas, es necesario que el tejido de granulación rellene el espacio antes de que las células epiteliales puedan migrar, lo que prolonga este proceso. La cicatrización se ve obstaculizada si la herida está excesivamente seca; por eso, el uso de vendajes es fundamental para mantener un entorno propicio para la cicatrización en heridas abiertas.

La fase final es la remodelación. Durante este periodo, las fibras de colágeno recién formadas se reconfiguran a lo largo de las líneas de tensión. Este proceso permite que la fuerza de la herida aumente gradualmente a lo largo de un extenso periodo, que puede llegar hasta dos años. Sin embargo, la mayoría de las heridas resultan ser un 15-20 % más débiles que el tejido original. (Linklater, 2021)

Factores que afectan la cicatrización de heridas

Numerosos factores pueden influir en la cicatrización de una herida, incluyendo:

Factores locales:

- **Infección:** la presencia de microorganismos retrasa la cicatrización y puede llevar a la formación de abscesos.

- Cuerpo extraño: un cuerpo extraño en la herida puede dificultar la cicatrización.
- Isquemia: una mala perfusión sanguínea compromete la llegada de oxígeno y nutrientes a las células.
- Tensión en la herida: una tensión excesiva en los bordes de la herida puede separar los tejidos y retrasar la cicatrización.

Factores sistémicos:

- Nutrición: una dieta deficiente en proteínas, vitaminas y minerales puede afectar la síntesis de colágeno y la reparación tisular.
- Edad: los ancianos y los niños pequeños suelen tener una cicatrización más lenta.
- Enfermedades crónicas: diabetes, enfermedades vasculares, enfermedades autoinmunes y cáncer pueden comprometer la cicatrización.
- Medicamentos: algunos medicamentos, como corticosteroides y anticoagulantes, pueden interferir con la cicatrización.

2.5. Complicaciones de las heridas quirúrgicas

Las complicaciones de las heridas quirúrgicas pueden incluir:

- Infección: la infección es una de las complicaciones más comunes y puede retrasar significativamente la cicatrización.
- Dehiscencia: apertura de la herida.
- Evisceración: protrusión de órganos internos a través de la herida abierta.
- Hematoma: acumulación de sangre en el sitio de la herida.
- Seromas: acumulación de líquido seroso en el sitio de la herida.
- Queloides: cicatriz excesivamente grande y elevada. (Bhrul, 2022)

2.6. Niveles de inflamación

La fase inicial de la inflamación se divide en tres subfases: aguda, subaguda y crónica (o proliferativa). La fase aguda, que suele durar de 1 a 3 días, se identifica por los cinco signos clásicos: calor, enrojecimiento, hinchazón, dolor y pérdida de función.

La fase subaguda puede extenderse de 3 a 4 días hasta aproximadamente un mes y es crucial para la limpieza del tejido antes de iniciar la reparación. Si esta fase no se resuelve en un mes, la inflamación se considera crónica, lo que puede prolongarse durante varios meses y llevar a la degeneración del tejido; en el aparato locomotor, esto puede resultar en desgarros o rupturas. Alternativamente, tras la fase subaguda, el tejido puede sanar y fortalecerse en la fase de remodelación.

Desde el punto de vista mecánico, la respuesta aguda a una lesión tisular se produce en la microcirculación del área afectada. Inicialmente, se presenta una constricción transitoria de las arteriolas, pero, tras unos minutos, los mediadores químicos liberados en el sitio provocan la relajación del músculo liso arteriolar, lo que resulta en vasodilatación y un aumento de la permeabilidad capilar. Esto permite que un líquido rico en proteínas se exude de los capilares hacia el espacio intersticial. Este líquido contiene diversos componentes del plasma, como albúmina, fibrinógeno, cininas, complemento e inmunoglobulinas, que son fundamentales para la respuesta inflamatoria. (Edwards, 2021)

2.7. Tratamientos convencionales para heridas escrotales

Antibióticos:

- Gentamicina: para el tratamiento de varias infecciones causadas por bacterias.
- Enrofloxacin: un antibiótico de amplio espectro que puede ser útil en infecciones complicadas.

Analgesia:

- Meloxicam: un antiinflamatorio no esteroideo (aíne) que ayuda a controlar el dolor y la inflamación.

Cicatrización:

- Neomicina: se usa para evitar que se infecten lesiones cutáneas leves como cortes, rasguños y quemaduras y cicatrización.

Cuidado local

- Solución salina: para la limpieza de la herida, favoreciendo un ambiente húmedo y limpio.
- Antisépticos: como la clorhexidina (hibiscrub), que ayuda a prevenir infecciones.
- Como cuidado adicional se usan collares isabelinos para evitar que el gato se lama la herida y garantizar una adecuada cicatrización. (Nuss, 2017)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica

Coordenadas: 13°14'51.15" N, 86°22'23.27"

Ubicación: la investigación se realizó en la Clínica veterinaria Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, de Estelí, ubicada en la comunidad de Sta. Adelaida, Km 166 1/2 carretera panamericana norte.

El clima de la zona de Estelí está clasificado como tropical seco, la temporada de lluvia es bochornosa y nublada, con bajas y pocas precipitaciones dependiendo del año, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17 °C a 32 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 34 °C.

3.2. Tipo de paradigma

La investigación se basa en un paradigma pragmático ya que combinando enfoques cualitativos y cuantitativos. Priorizan los resultados prácticos sobre las realidades fijas, equilibrando las perspectivas subjetivas y objetivas.

3.3. Enfoque de la investigación

Cuasiexperimental y mixto

La investigación es de tipo Cuasiexperimental con enfoque mixto en el cual se determinará el efecto de aceite esencial de la manzanilla para la cicatrización de heridas en la piel.

3.4. Finalidad y profundidad de la investigación (Alcance)

La investigación tiene una finalidad aplicada y un alcance descriptivo y comparativo, ya que se orienta a observar, describir y comparar el proceso de cicatrización de heridas escrotales en felinos tratados con aceite esencial de manzanilla frente a un tratamiento farmacológico convencional (neomicina).

3.5.Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal

La investigación fue de corte transversal ya que se realizó en un periodo de tiempo de **un** mes, en donde se evaluaron las cirugías realizadas.

3.6.Descripción de la unidad de análisis experimental

Seleccionaremos ocho unidades experimentales en las cuales incidiremos haciendo una orquiectomía y en cuatro unidades experimentales aplicaremos el aceite esencial de la manzanilla, en las siguientes cuatro unidades experimentales usaremos Neomicina para comparación del efecto cicatrizante, para la selección de las unidades experimentales se tomarán en cuenta criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión:

Felinos de diferentes Razas

Felinos 1 a 2 años

Felinos sin antecedentes patológicos.

Método de estudio

Se Utilizo ocho unidades experimentales las cuales se sometieron a una orquiectomía bilateral con herida abierta en las cuales cuatro de ellas se utilizó como cicatrizante el Aceite Esencial de la Manzanilla (Matriarca chamomilla) y en las otras cuatro como cicatrizante la Neomicina para comprobar el uso del aceite y comprar con la neomicina como cicatrizante.

3.7. Definición de variables con su operacionalización:

Tabla 1. Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Subvariables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
Determinar la efectividad del uso de aceite esencial de manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>) como cicatrizante en heridas escrotales Gatos (<i>Felis catus</i>), Estelí	Efectividad de efecto cicatrizante de la manzanilla	La cicatrización es un proceso de restauración del tejido dañado, que se produce a través de la regeneración de la epidermis.	Efecto desinflamatorio Humedad Color	Grado de inflamación: Grado I, II y III Presencia Ausencia Rojizo Morado Negro Ninguno Ligero Moderado	Hoja clínica Observación	Herida de los felinos en estudio
Calcular el tiempo de cicatrización del aceite esencial de manzanilla (<i>Matriarca Chamomilla</i>) como cicatrizante en heridas	Tiempo de cicatrización de la herida	El cuerpo produce colágeno para regenerar las fibras que forman los tejidos	Frecuencia de aplicación Días de Cicatrización	Horas (Cada 12) Días	Observacional Hoja clínica	Herida de los felinos en estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Subvariables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
escrotales en Gatos (<i>Felis catus</i>), Estelí.						
Caracterizar los efectos uso de aceite esencial de manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>) como cicatrizante en heridas escrotales en Gatos (<i>Felis catus</i>).	Caracterizar los efectos uso de aceite esencial de manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>)	Se produce la maduración o remodelación de la cicatriz. Se caracteriza por el depósito de colágeno en la herida.	Avance de la herida	Tejido cicatrizal	Observacional Hoja clínica	Herida de los felinos en estudio
Comparar el uso del aceite esencial de la manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>) con un compuesto farmacológico Neomicina de cicatrización en heridas escrotales en Gatos (<i>Felis catus</i>).	Comparación de la manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>) con un compuesto farmacológico Neomicina	La comparación de dos cicatrizantes puede evaluar la coloración, textura de una herida.	Efecto a tiempo de la manzanilla (<i>Matriarca chamomilla</i>)	Cicatrización del tejido	Observacional Hoja clínica	Paciente Tratado

3.8.Diseño Experimental

La investigación se realizó en la Clínica Veterinaria de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinosa pineda UNFLEP de Estelí, ubicada en la comunidad de Sta. Adelaida, Km 166 1/2 carretera panamericana norte, a una altura 870 msnm, con una temperatura promedio anual de 23-24 la precipitación anual de 933ml anuales, presentando una humedad relativa del 57 al 78 y una temperatura anual de 21,4 °C. catalogado bajo condiciones de trópico seco.

En este estudio se realizó un diseño Cuasiexperimental utilizando ocho unidades experimentales con las que cuatro de ellas se usará el aceite esencial de la manzanilla y las otras 4 usando un compuesto químico en comparación.

3.9.Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos

Los instrumentos para utilizarse en la investigación los cuales son hojas de campo, hojas de remisión de muestras, serán revisados por expertos en la temática y de igual manera se tendrá la validación por parte del comité de evaluación durante la presentación de la propuesta de investigación.

3.10. Validez o confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos fueron evaluados por el comité evaluador designado para tal fin y además cabe mencionar que la investigación se realizó en la Clínica Veterinaria de la UNFLEP, con el apoyo de expertos en el área de Cirugía y así mismo en el área de farmacología, aplicando un protocolo seguro para la investigación.

3.11. Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos, se creará la base de datos en el programa de Excel para ser sometidos a InfoStat y su respectivo ANDEVA. Para realizar una prueba T Student considerando el tiempo de cicatrización de ambos tratamientos.

3.12. Consideraciones éticas de la investigación

Este estudio se apegará a lo señalado según las normativas vigentes en materia de bienestar y sanidad animal principalmente en lo referido a procesos de investigación, así mismo se

protegerá la confidencialidad de la información que sea suministrada por el la UNFLEP y en caso de ser necesario se solicitará consentimiento para la ejecución de la fase de experimentación del estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

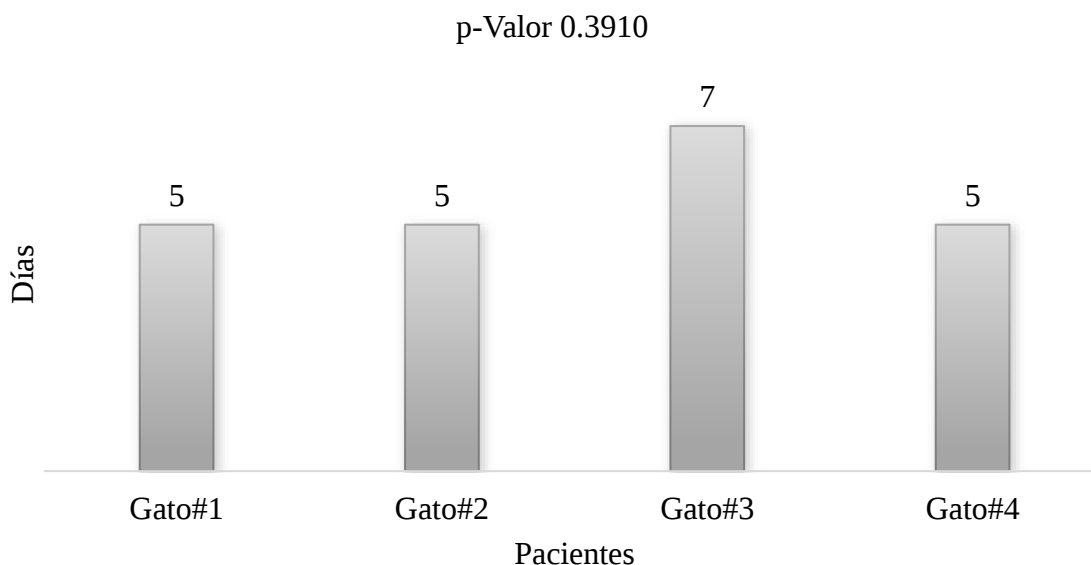
En este apartado tenemos los resultados obtenidos en la Clínica Veterinaria UNFLEP de Estelí, ubicada en la comunidad de Santa Adelaida, Km 166 1/2 carretera panamericana norte, donde se puso a prueba como cicatrizante el Aceite Esencial de la Manzanilla (*Matriarca chamomilla*) usando un comparativo como testigo un compuesto químico Neobol, usando ocho unidades experimentales, cuatro con el Aceite esencial de la manzanilla (*Matriarca chamomilla*) y cuatro con el compuesto químico Neobol en heridas abiertas escrotales.

4.1. Tiempo de Cicatrización por Días con el Aceite Esencial de la Manzanilla

En la figura 1, se observa el tiempo de cicatrización con el Aceite Esencial de la Manzanilla en nuestras 4 unidades experimentales, el total de tiempo que tardaron en cicatrizar de una herida abierta a una herida cerrada, Gato#1 (5 días en cicatrizar) Gato#2 (5 días en cicatrizar), Gato#3 (7 días en cicatrizar) y el Gato#4 (5 días en cicatrizar) estableciendo que Aceite Esencial de la Manzanilla funciona como un buen cicatrizante.

Figura 1.

Tiempo de cicatrización en días con el Aceite Esencial de la Manzanilla



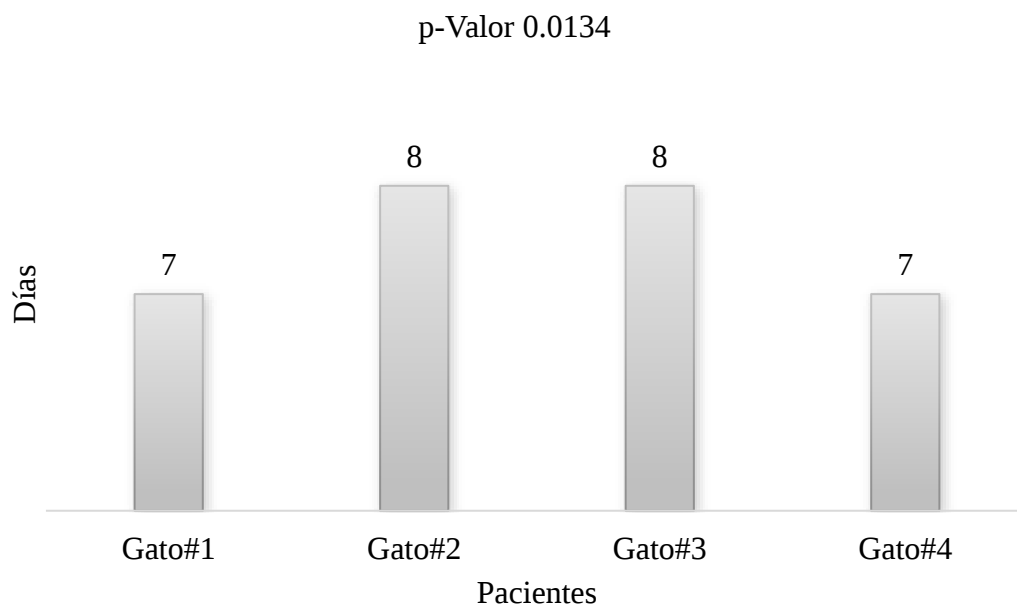
En los resultados de mi estudio se demuestra que el tiempo de cicatrización es menor a los 7 días, haciendo aplicación cada 12 horas lo que nos asimila al estudio de (RUBIO, 2021) que nos dice que la aplicación del aceite esencial de la manzanilla con diferentes concentraciones, en subgrupos de aplicación por horas siete y 14, explicándonos que su tiempo de cicatrización fue menor a 11 días en todos los subgrupos de unidades experimentales.

4.2. Tiempo de Cicatrización por días con el compuesto farmacológico Neomicina

En la figura 2, se observa el tiempo de cicatrización por días con el compuesto químico Neobol en cuatro unidades experimentales, de una herida abierta a una herida cerrada, Gato#1 (7 días en cicatrizar), Gato#2 (8 días en cicatrizar), Gato#3 (8 días en cicatrizar), Gato#4 (7 días en cicatrizar), estableciendo que el neobol funciona como cicatrizante.

Figura 2.

Tiempo de Cicatrización por días con el compuesto farmacológico Neomicina



En este estudio explicamos que el uso de neomicina para cicatrización fue un promedio de ocho días para la cicatrización completa de la herida, lo que podemos comprar con (RODRÍGUEZ, 2022) haciendo uso de un compuesto farmacológico y explicándonos que su tiempo de

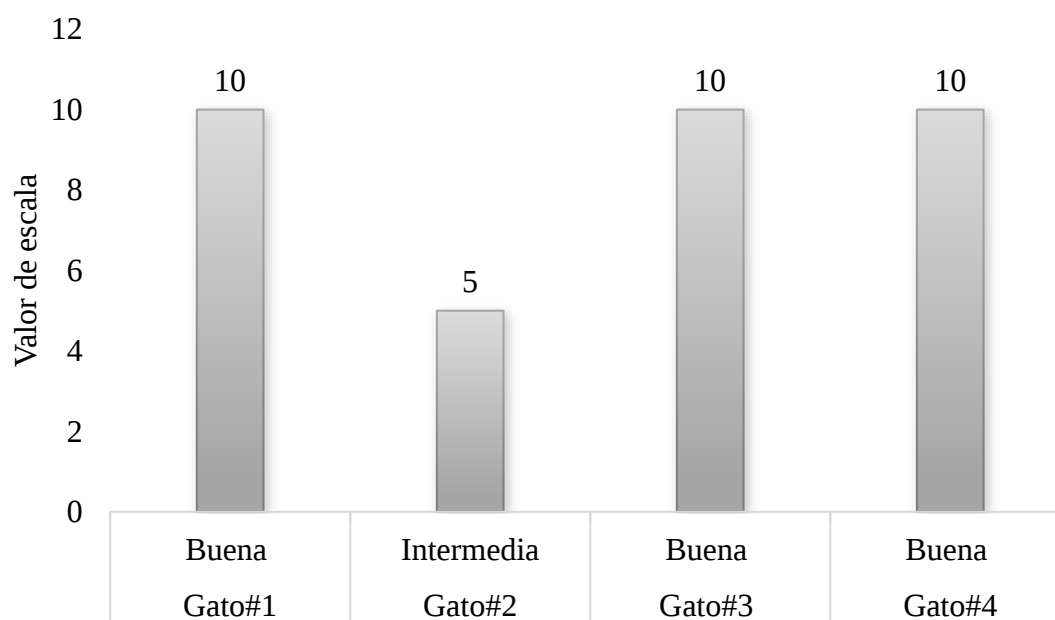
cicatrización fue a los diez días post operatorios teniendo una buena adherencia a las suturas y sin complicaciones.

4.3. Reacción Alérgica del animal al Aceite Esencial de la Manzanilla

En la figura 3, se observa la reacción que tuvieron las unidades experimentales al aceite esencial de la manzanilla en la herida mediante su aplicación para la cicatrización, Gato#1 (Buena), Gato#2 (Intermedia), Gato#3 (Buena), Gato#4 (Buena) estableciendo que las unidades experimentales presentaron una buena reacción al tratamiento exceptuando al Gato#2 que tuvo una reacción intermedia presentando una leve inflamación con el tratamiento.

Figura 3.

Reacción Alérgica del animal al aceite esencial de la manzanilla



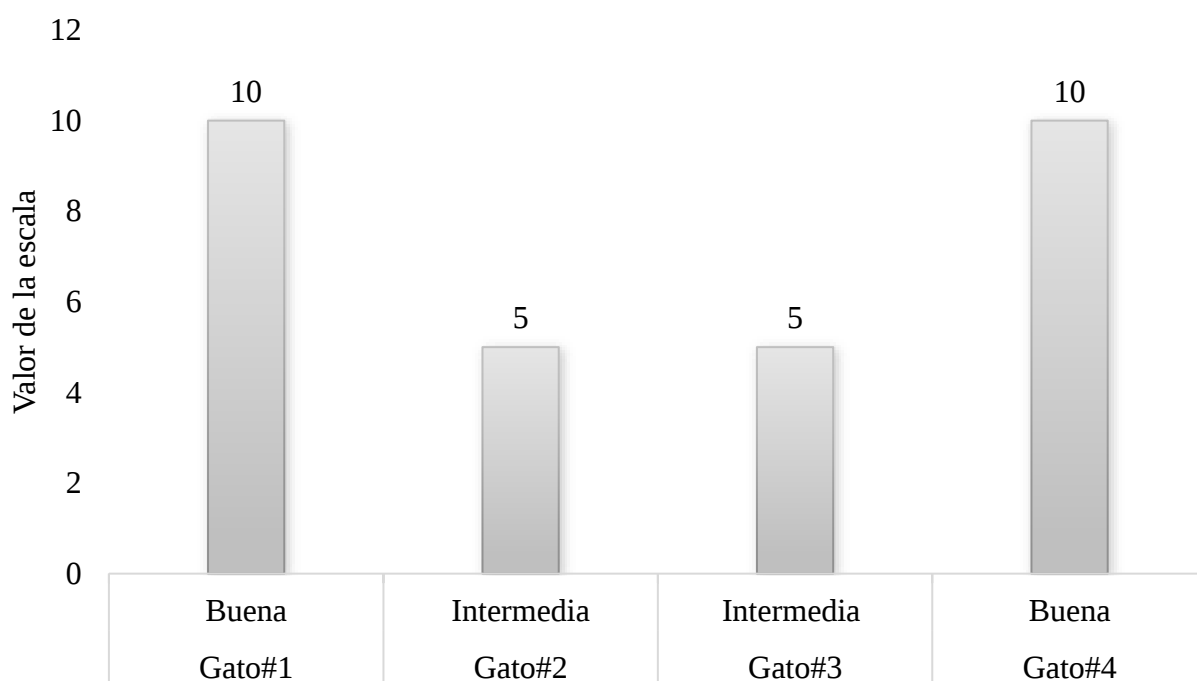
En el presente estudio demostramos que la en nuestras cuatro unidades experimentales no se presentó ninguna reacción adversa al producto pudiendo tener una excelente cicatrización a través de los días, lo que podemos relacionar (Muñoz Yucra, 2019) comprobando que el uso de productos naturales en diferentes presentaciones no presenta reacciones adversas en la piel.

4.4. Reacción alérgica del animal al compuesto farmacológico Neomicina

En la figura 4, se observa la reacción alérgica del animal al neobol, estableciendo que el Gato#1 (Buena), Gato#2 (Buena), Gato#3 (Buena), Gato#4 (Buena), teniendo una buena reacción al compuesto químico neobol estableciendo que el neobol es una buena opción como cicatrizante.

Figura 4.

Reacción Alérgica del animal a la Neomicina



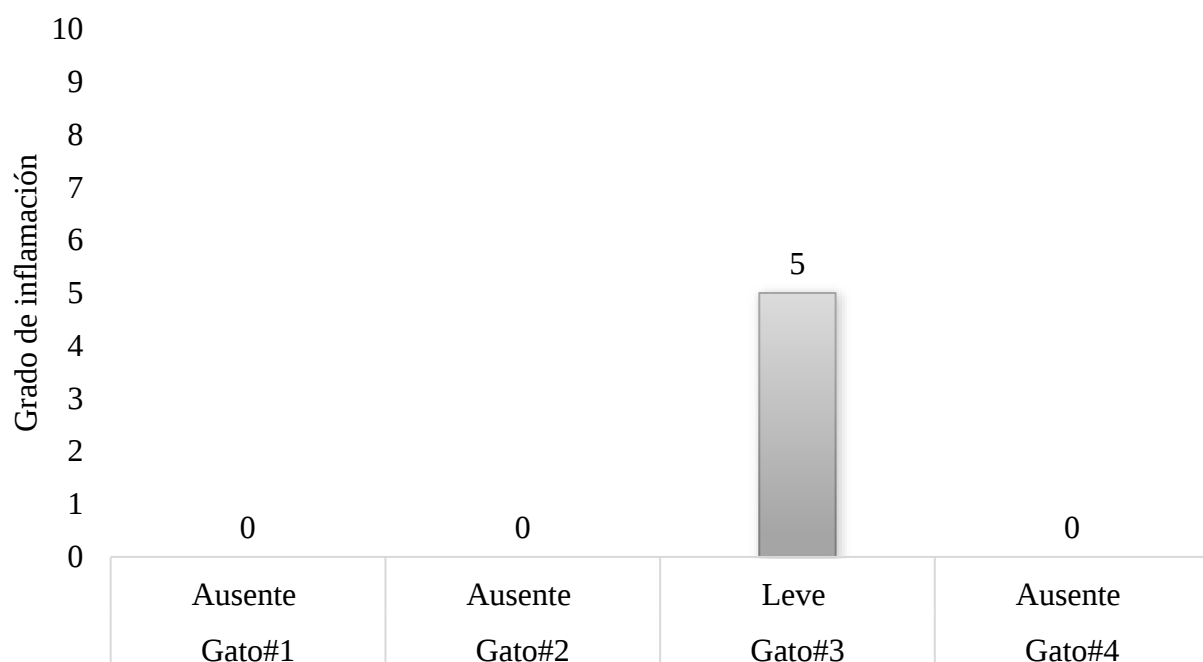
En nuestro estudio pudimos comprobar las reacciones adversas en la piel que pueden causar los productos o compuestos farmacológicos indicados para la cicatrización presentando que 2 de nuestras unidades experimentales tuvieron reacciones adversas a nivel dérmico, lo que podemos comparar con (Carlos, 2020) definiendo que los compuestos farmacológicos si presentan reacciones adversas en la piel como puede ser inflamación.

4.5. Grado de Inflamación del Aceite Esencial de la Manzanilla

En la figura 5, se observa los niveles de inflamación en la herida gato#1 mostro ausencia inflamación, gato#2 mostro ausencia de inflamación, gato#3 mostro una inflamación leve, gato#4 mostro ausencia de inflamación.

Figura 5.

Grado de Inflamación de la Manzanilla



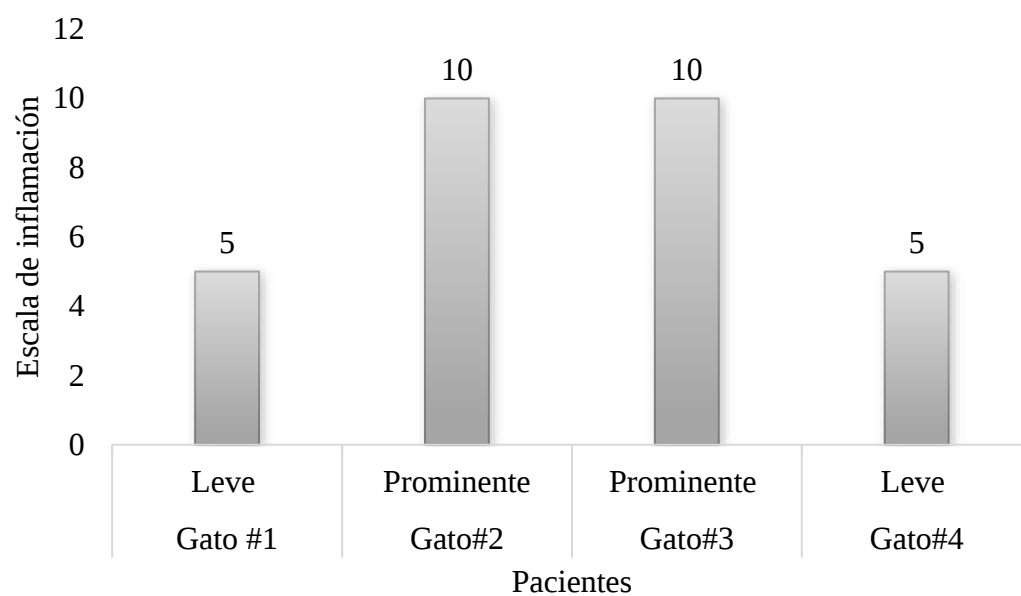
En el estudio se observa la inflamación como una reacción adversa del animal al cicatrizante siendo así poco observable en el producto natural, 1 de las 4 unidades experimentales presento una leve inflamación asemejándonos a (Jaramillo Chang, 2023) implementando gel en heridas en cobayos siendo la reacción casi nula.

4.6. Grado de Inflamación de la Neomicina

En la figura 6, se observa el grado de inflamación que presentaron los pacientes a la Neomicina, gato#1 presento una inflamación leve, el gato#2 presento una inflamación prominente, gato#3 presento una inflamación prominente, gato#4 presento una inflamación leve.

Figura 6.

Grado de Inflamación de la Neomicina



Se observa en el estudio que el grado de inflamación de un producto farmacológico estableciendo que se ven inflamación leve y prominente lo que nos asimila (Alberto Trujillo Elba, 2018) que se presentan muchas más reacciones adversas en la piel como la inflamación.

V. CONCLUSIONES

La fitoterapia es una ciencia que estudia la utilidad de las fuentes de productos naturales utilizadas terapéuticamente para prevenir, suprimir o aliviar enfermedades. para curar diversas enfermedades estudiadas para su uso medicina, que todavía tenemos hoy en día, de ahí la unión La fitoterapia tiene una base histórica y química en la terapia. (RUBIO, 2021).

Se ha determinado el uso de la manzanilla a través de los años como benéfica tanto para el organismo interno como para piel, se hace uso de la manzanilla usualmente como infusión, pero en nuestro tratamiento lo usamos como Aceite Esencial de la manzanilla, mostrando resultados efectivos y benéficos para piel y heridas. En este estudio se hizo la comparación de un producto natural con un producto farmacológico, mostrando que nuestro producto natural tuvo un máximo rendimiento en las heridas escrotales, convirtiéndolas en un periodo de Cinco días a heridas completamente cerrada.

El efecto del 100% de nuestras Cuatro unidades experimentales, se dio de un 95% efectivo para la cicatrización de heridas abiertas pocas reacciones adversas o alérgicas en el animal, estableciendo excelentes resultados a comparación de nuestro testigo farmacológico Neomicina que tardo alrededor de siete días en cicatrizar por completo la herida.

Por ello podemos comprobar una vez que los productos naturales son fuentes excelentes para curación, piel, organismo, cicatrización entre otros beneficios más y con diferentes métodos de uso.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer pruebas de nuestro tratamiento a nivel de otras heridas para establecer si funciona de la misma manera, así como promover el uso de Aceite Esencial de la Manzanilla (*Matriarca chamomilla*).

Hacer un estudio sobre la concentración de Aceite esencial de la manzanilla para comprobar si funciona de una mejor manera en funciones mucho más concentradas y así tener un mejor resultado en un tiempo menor.

Probar en diferentes técnicas quirúrgica como cicatrizante para verificar su efectividad en cualquier herida a nivel dérmico.

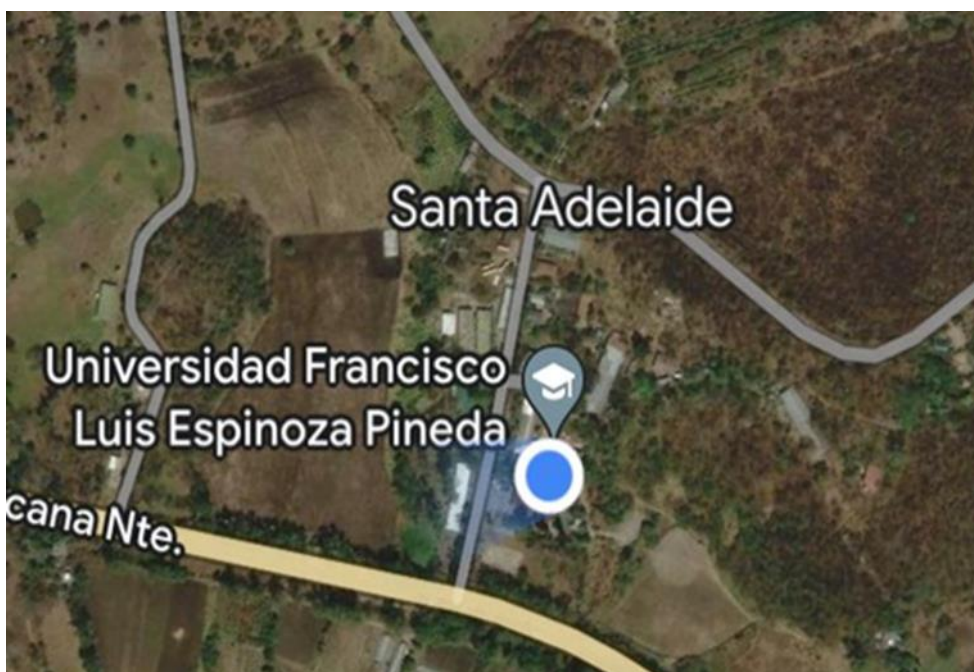
VII. LITERATURA CITADA

- Alberto Trujillo Elba, A. L. (2018). *Efecto cicatrizante de una crema a base del extracto hidroalcohólico del Piper aduncum (matico) en animales de experimentación*. Lima Peru .
- ARELLANO, D. A. (2014). *Evaluacion del efecto antiseptico, antiinflamatorio de la manzanilla (Matricaria Chamomilla) como infusion en dos concentraciones 10% y 20% como tratamiento de gingivitis y/o enfermedad periodontal en caninos domesticos de la ciudad de guatemala*. Guatemala. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/35292505.pdf>
- Bhrul, G. (Agosto de 2022). *Agrovet Animal Health* . Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgltclefindmkaj/https://www.agrovetmarket.com/resources/investigacion_y_desarrollo/articulos_tecnicos/163_manejo_de_heridas_espanol_b0ac026866.pdf
- Carlos, B. V. (2020). *Efecto cicatrizante de una crema a base del extracto hidroalcohólico del fruto de genipa americana "huito" en animales de experimentación*. Lima, Perú.
- Castro Torres, S. (2015). *EFEECTO DESINFLAMATORIO Y CICATRIZANTE DE 3 DIFERENTES CONCENTRAZIONI DE LA INFUSION DE MANZANILLA. GUATEMALA*.
- CX VET. (2020). *cx vet*. Obtenido de <https://cirugiaveterinaria.mx/procedimiento/rScZnl7C0Tg8ruig8k9y#:~:text=Tambi%C3%A9n%20llamada%20Castraci%C3%B3n%3A%20T%C3%A9cnica%20abierta,prostatitis%20y%20los%20abscesos%20prost%C3%A1ticos>.
- Edwards, S. H. (Noviembre de 2021). *MSDVETMANUAL*. Obtenido de <https://www.msdivetmanual.com/es/farmacolog%C3%ADa/inflamaci%C3%B3n/fisiopatolog%C3%ADa-de-la-inflamaci%C3%B3n-en-animales>
- Esponzoza, S. M. (MAYO de 2021). *Research Gate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/352101236_Compuestos_quimicos_y_aplicaciones_cosmeticas_de_la_manzanilla_Matricaria_chamomilla_L
- Jaramillo Chang, A. J. (2023). *Valoración del efecto de un gel cicatrizante a base de Eucalipto (Eucalyptus Globulus Labill) en el tratamiento de heridas en Cobayos (Cavia porcellus)*. Ecuador.
- Lamping, C. A. (2014). *MANUAL DE DIAGNOSTICO CON ÉNFASIS EN LABORATORIO CLÍNICO*. Managua, Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.una.edu.ni/2745/1/tnl70g172m.pdf>
- Linklater, A. (ENERO de 2021). *MSD VET MANUAL*. Obtenido de <https://cirugiaveterinaria.mx/procedimiento/rScZnl7C0Tg8ruig8k9y#:~:text=Tambi%C3%A9n%20llamada%20Castraci%C3%B3n%3A%20T%C3%A9cnica%20abierta,prostatitis%20y%20los%20abscesos%20prost%C3%A1ticos>.

- MUÑOZ YACRA , L. A., & TUEROS VAZQUES , J. M. (2019). *El objetivo fue determinar si el gel del extracto etanólico de las flores de Matricaria chamomilla L. (manzanilla) presenta efecto cicatrizante en ratones albinos*. Lima, peru .
- Muñoz Yucra, L. A. (2019). *EFEECTO CICATRIZANTE DEL GEL ELABORADO CON EXTRACTO ETANÓLICO DE LAS FLORES DE Matricaria chamomilla L. manzanilla) EN RATONES ALBINOS*. Lima, peru.
- Murales Osca, R. A. (2021). *repositorio.usac.edu.gt/*. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/15899/1/Tesis%20Med.%20Vet.%20Rogelio%20Augusto%20Murales%20Oscal%20actualizacion.pdf>
- Nuss, B. (2017). *Cirugia Veterinaria: especies menores* . Washington : 3rd ed. Wiley-Blackwell.
- PETER MEZA, L., & DISCOVKY , L. M. (2020). *USO DE LA MANZANILLA COMO CICATRIZANTE . MANAGUA, NICARAGUA* .
- RODRÍGUEZ, B. H. (2022). *Eficacia de la caléndula (caléndula of icinalis), manzanilla (chamaemelum nobile) y la crema como cicatrizantes en heridas post operatorias en ooforohisterectomía lateral en caninos en una jornada de esterilizacion*. popayan, cauca : Universidad antonio Nariño.
- RUBIO, K. S. (2021). *Comparacion del efecto cicatrizante del aceite esencial de manzanilla (Matiarca chamomilla) y Aceite de copaiba(Copaifera officinalis)en heridas cutaneas*. Huanuco-peru: Universidad nacional hermilio valdizan.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Ubicación Geográfica



Anexo 2. Análisis prueba T para muestras Independientes

Prueba T para muestras Independientes

Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)
Media(1)-Media(2)	LI(95)	LS(95)	pHomVar	T	p-valor	prueba	
Columnal	Cicatrización	{T1}	{T2}	4	4	5.50	7.50
-2.00	-3.41	-0.59	0.3910	-3.46	0.0134	Bilateral	

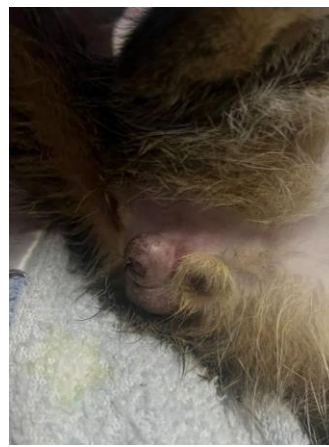
Anexo 3. Galería fotográfica



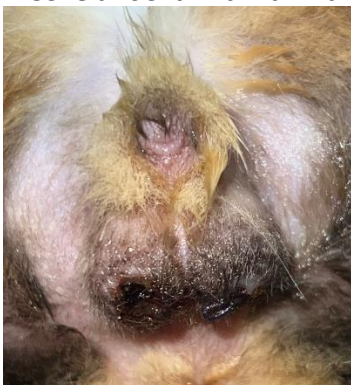
Gato#1 Primer día de aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



Gato#1 Quinto día de aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



Gato#2 Primer día de Aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



#2 Quinto día de Aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



Gato#3 Primer día de Aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



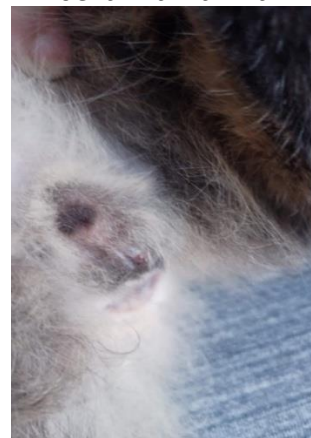
Gato#3 Séptimo día de Aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



Gato#4 Primer Dia de Aplicación del Aceite Esencial de la Manzanilla



Gato#5 Primer día de Aplicación del Neobol



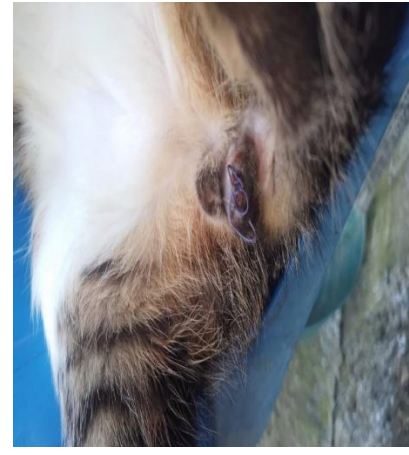
Gato#5 Séptimo día de Aplicación del Neobol



Gato#6 Primer Día de Aplicación de Neobol



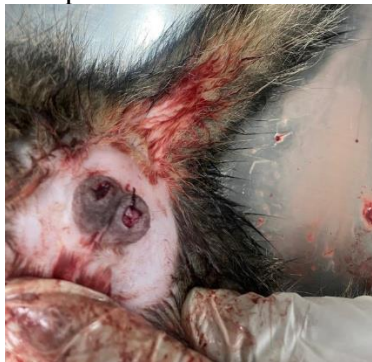
Gato#6 Octavo día de la aplicación del Neobol



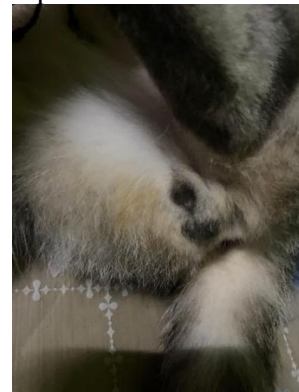
Gato#7 Primer día de Aplicación del Neobol



Gato#7 Octavo día de la aplicación del Neobol



Gato#8 Primer día de Aplicación del Neobol



Gato#8 Séptimo día de Aplicación del Neobol



Orquiectomia



Aceite de manzanilla

Anexo 4. Hoja Clínica para entrar al procedimiento Quirúrgico Orquiectomía

HOJA CLINICA QUIRÚRGICA

NOMBRE DEL DUEÑO _____

NOMBRE DEL PACIENTE _____

EDAD _____ **SEXO** _____ **RAZA** _____

PESO _____

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO POR REALIZAR:

ANAMNESIS:

ENFERMEDADES PREVIAS O PRESENTES:

_____.

TRAUMAS PREVIOS:

_____.

PRODECIMIENTOS QUIRÚRGICOS PREVIOS:

_____.

ALERGIAS A MEDICAMENTOS PRESENTES:

_____.

Anexo 5. Hoja Clínica Post quirúrgico

HOJA CLINICA POST QUIRÚRGICA

NOMBRE DEL DUEÑO: _____.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____.

EDAD: _____. SEXO: _____. RAZA: _____.

PESO: _____.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO:

_____.

ANTIBIÓTICO: _____.

ANTIINFLAMATORIO: _____.

ANALGÉSICO: _____.

DATOS DEL POST QUIRÚRGICOS	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
LIMPIEZA					
APLICACIÓN DE MEDICAMENTOS					
TIPO DE CICATRIZANTE:					
TIEMPO DE CICATRIZACIÓN					