

**EFICACIA DEL EXTRACTO DE *CALENDULA OFFICINALIS* PARA
TRATAMIENTOS EN CANINOS CON DERMATITIS PRURIGINOSA DE LA CIUDAD
DE POPAYÁN.**

HEATHER KATHLEEN CASTILLO CHAVES



**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PROGRAMA MEDICINA VETERINARIA
POPAYÁN
2022**

**EFICACIA DEL EXTRACTO DE *CALENDULA OFFICINALIS* PARA
TRATAMIENTOS EN CANINOS CON DERMATITIS PRURIGINOSA DE LA CIUDAD
DE POPAYÁN**

HEATHER KATHLEEN CASTILLO CHAVES

Trabajo de grado para optar el título de médico veterinario

DIRECTOR: DR. YESSID SALAMANCA RAGUÁ.

MV.ESP.

Línea de investigación:

Salud pública y epidemiología



**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PROGRAMA MEDICINA VETERINARIA
POPAYÁN
2022**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El director y los jurados evaluadores del trabajo de grado denominado “Eficacia del extracto de *CALÉNDULA OFFICINALIS* para tratamientos en caninos con dermatitis pruriginosa de la ciudad de Popayán”, presentado por Heather Kathleen Castillo Chaves, una vez revisado el informe final y aprobado la sustentación del mismo, autorizan para que realicen los tramites convenientes para obtener el título profesional en Medicina Veterinaria



Yessid Salamanca Ragua MVZ, Esp.

Director

Programa Medicina Veterinaria

Universidad Antonia Nariño



Carmen Alicia Daza Bolaños; MV, MSc, PhD.

Jurado

Programa Medicina Veterinaria

Universidad Antonia Nariño

Popayán, noviembre 03 del 2022

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo agradecerle a Dios por darme la vida y encaminarme por esta linda carrera, fue mi guía y mi fortaleza para seguir adelante.

A mi madre y a mi hermana que me han brindado ese apoyo incondicional en todo el transcurso de mi carrera, me dieron ese apoyo cuando sentía que no podía más.

A mi hermanita Emilia quien es mi mayor motivo para seguir adelante, ella es quien me motiva día a día y escucharla decir que ella quiere ser veterinaria y que quiere vacunar y cuidar animalitos me motiva más para ser su guía y ejemplo a seguir.

A mi novio y la familia Córdoba Tapia, quienes estuvieron pendientes de mí, y me dieron la mano para poder reingresar y terminar mi carrera.

A la Dra. Ángela por brindarme la oportunidad de realizar mi trabajo de campo en la clínica veterinaria terranova.

A mi director de tesis, Dr. Yessid Salamanca por su entrega, orientación, dedicación y apoyo, porque sin su ayuda no hubiese sido posible realizar este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
1 JUSTIFICACIÓN	15
2 OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo general.....	16
2.2 Objetivos específicos	16
3 REFERENTES TEÓRICOS.....	17
3.1 Marco contextual	17
3.2 Marco teórico.....	17
3.2.1 PRURITO EN CANINOS	18
3.2.2 UMBRAL DEL PRURITO.....	19
3.3 CLASIFICACION DE LA DERMATITIS PRURIGINOSA	19
3.3.1 SARNA	19
3.3.2 SARNA SARCOPTICA	20
3.3.3 SARNA NOTOEDRICA	21
3.3.4 SARNA OTODÉCTICA	21
3.4 TIPO LESIONES.....	22
3.4.1 LESIONES PRIMARIAS CONTRA SECUNDARIAS	22
3.4.2 LESIONES PRIMARIAS.....	22
3.4.3 LESIONES SECUNDARIAS.....	23
3.5 MEDICINA TRADICIONAL	23
3.6 FITOTERAPIA.....	24

3.7 ¿QUÉ SON LAS PLANTAS CON FINES MEDICINALES?	24
3.8 <i>CALENDULA OFFICINALIS</i>	25
3.9 FORMAS DE PREPARACIÓN.....	25
3. METODOLOGÍA.....	27
3.1. Tipo de investigación.....	27
3.2. Línea de investigación	27
3.3. Universo población y muestra	27
3.4. Materiales.....	27
3.5. Método.....	27
4 RECOLECCION DE DATOS.....	30
4.1 DATOS DE LA AUTORIZACIÓN	30
4.2 FICHA DERMATOLOGICA.....	31
4. RESULTADOS	32
5. DISCUSIÓN.....	38
6. CONCLUSIONES.....	39
7. RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	44

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Frecuencia de animales tratados en la Clínica Veterinaria Terranova.....	32
Tabla 2. Efectividad de tratamiento por mascota.....	34

LISTA DE GRÁFICAS**Pág.**

Gráfico 1. Efectividad del estudio	35
Gráfico 2. Cantidad de las razas de perros tratados con el extracto de la caléndula en la Clínica Veterinaria Terranova.....	36

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Castillo, H. (2022). Laboratorio el frailejón, Silvia.....	28
Ilustración 2. Autorización.....	30
Ilustración 3. Ficha dermatológica.....	31

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Método para extracto de Caléndula (<i>Caléndula officinalis</i>).....	29

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Preparación y empaado del extracto de caléndula (<i>Caléndula Officinalis</i>)	44
Anexo 2. Lesiones de piel en los caninos seleccionados	44
Anexo 3. Aplicación del extracto de calendula (<i>Caléndula Officinalis</i>)	46

RESUMEN

La dermatitis pruriginosa es una enfermedad crónica de la piel de los perros, que preocupa mucho a los propietarios de las mascotas cuando ya no ven mejoría en ellos.

La finalidad de este trabajo fue realizar un tratamiento como coadyuvante para la dermatitis pruriginosa con el extracto de *caléndula officinalis*, aplicando la fitoterapia en los pacientes, este trabajo se realizó en la Clínica Veterinaria Terranova de la ciudad de Popayán, durante el primer periodo del año 2022. Para lo anterior se tuvo en cuenta que los caninos deben ser adultos de cualquier raza y sexo; así como también se tuvo en cuenta los reportes e investigaciones previas de los síntomas que presentaron los pacientes con la dermatitis; igualmente, se realizó el examen de la piel (observación general, inspección y la observación de las diferentes patologías encontradas en la piel de los caninos que conformaran este estudio) a cada paciente que ingreso a la clínica.

En el proceso metodológico se seleccionaron 25 canes con problemas de dermatitis pruriginosa.

Finalmente se analizaron los resultados teniendo una efectividad del 56% resaltando los casos más relevantes, dando a conocer la medicina alternativa con extracto de *caléndula officinalis* para tratar las lesiones de la dermatitis la cual es una de las más registradas en la clínica veterinaria hoy en día y con ello implementar este tipo de tratamiento natural en nuestros pacientes.

Palabras clave: Dermatitis pruriginosa, extracto, fitoterapia, *caléndula officinalis*.

ABSTRACT

Pruritic dermatitis is a chronic skin disease of dogs, which is of great concern to pet owners when they no longer see improvement in their dogs.

The purpose of this work was to carry out a treatment as an adjuvant for pruritic dermatitis with calendula officinalis extract, applying phytotherapy in patients, this work was carried out at the Terranova Veterinary Clinic in the city of Popayan, during the first period of the year. 2022. For the above, it was taken into account that the canines must be adults of any race and sex; as well as previous reports and investigations of the symptoms presented by patients with dermatitis will be taken into account; Likewise, a skin examination (general observation, inspection and observation of the different pathologies found in the skin of the canines that made up this study) was performed on each patient who entered the clinic.

In the methodological process, 25 canes with pruritic dermatitis problems were selected.

Finally, the results were analyzed, having an effectiveness of 56%, highlighting the most relevant cases, making known alternative medicine with calendula officinalis extract to treat dermatitis lesions, which is one of the most registered in the veterinary clinic today. today and thereby implement this type of natural treatment in our patients.

Keywords: Pruritic dermatitis, extract, phytotherapy, calendula officinalis.

INTRODUCCIÓN

La dermatología en perros es la especialidad veterinaria encargada del diagnóstico y estudio de las afecciones de la piel de nuestras mascotas; el presente trabajo de investigación planeo obtener información para establecer los principales agentes causales de la dermatitis pruriginosa que pueden ser de tipo parasitaria como lo es la sarna (otodectica, notoedrica y sarcoptica).

La sarna es una enfermedad parasitaria contagiosa de la piel de los animales y el hombre, producida por ácaros de la familia *Sarcoptes scabiei* y *Otodectes cynotis*, esta enfermedad es caracteriza por la producción de lesiones inflamatorias, costrosas, descamativas y pruriginosa por lo regular suelen acompañarse de alopecia y tendencia de invadir toda la zona de la piel y no presentar cura espontanea.¹

La presencia de estas enfermedades reviste una gran importancia tanto del punto de vista económico como social. La importancia económica está dada por las cuantiosas pérdidas que ocasionan por la falta de peso en los animales afectados, en gasto por cuestión de mano de obra y medicamento. La importancia social estriba en que la enfermedad constituye una zoonosis.²

La ausencia de información acerca de la dermatitis pruriginosa y sus consecuencias muestra un indicio del vacío que existe acerca de este tema, por consiguiente, es de gran importancia reconocer cuales son las características significativas de cada subdivisión de esta. El objetivo final del presente trabajo es identificar la eficacia del extracto de *la caléndula officinalis* para el tratamiento de dermatitis pruriginosa de tipo parasitaria en caninos atendida en la Clínica Veterinaria Terranova de la ciudad de Popayán.

¹ ESPAINE, Cl.; LINES R.; DEMENDIO F. Manual de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Medicina Veterinaria. MES.ISCAH. La Habana. Cuba. Pg. 2

² TRUJILLO, M.; FLORES, A.; JIMÉNEZ, J. (2005) Tratamiento de la sarna en cerdos. Disponible en: <http://www.webveterinaria.com/virbac/sarna.pdf>

1 JUSTIFICACIÓN

Hoy en día los caninos ocupan un espacio muy importante dentro del núcleo familiar por esto su cuidado y protección cada vez es más notorio, por tal razón con este trabajo se quiere brindar la atención necesaria para los pacientes con tratamientos naturales.

La fitoterapia es una ciencia que estudia el uso de las plantas medicinales y sus derivados con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, aliviar o curar las enfermedades. Las ventajas que presenta son la facilidad con que se obtiene el material vegetal y la cantidad de propiedades medicinales presentes en una sola especie.

Los problemas dermatológicos son muy comunes en la clínica de pequeños animales, siendo un desafío para el clínico, por eso es importante realizar esta investigación de la que se beneficiarán no sólo los veterinarios, también las mascotas, propietarios y la comunidad científica en general.

El tratamiento para la dermatitis con el extracto de plantas tiene un bajo costo y de fácil manejo para los propietarios, por esta razón es muy útil el estudio de la fitoterapia como una alternativa medicinal para tratar la dermatitis pruriginosa.³

³ Carretero A. María. Propiedades terapéuticas de la caléndula. Disponible en: <https://botplusweb.farmaceuticos.com/Documentos/2009/2/6/37417.pdf>

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar la efectividad del extracto de *Caléndula officinalis* para tratamientos de la dermatitis pruriginosa presente en caninos de la Clínica Veterinaria Terranova de Popayán.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar el extracto de la caléndula (*Caléndula Officinalis*) mediante destilado por arrastre de calor.
- Identificar el tiempo de resolución de las dermatitis pruriginosas en caninos tratados con caléndula.
- Determinar la efectividad de la caléndula (*Caléndula Officinalis*) en la dermatitis pruriginosa.

3 REFERENTES TEÓRICOS

3.1 Marco contextual

Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, msnm, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana (Alcaldía de Popayán, 2020).

3.2 Marco teórico

La dermatitis pruriginosa es una enfermedad inflamatoria de la piel, frecuente en perros de todas las razas y edades, el prurito es uno de los signos más comunes de enfermedades que se presentan en los caninos siendo un gran motivo de consulta. Se puede producir por diferentes factores tanto ambientales como mecánicos, por consiguiente, se ha vuelto prevalente la asistencia del dueño y su mascota al médico veterinario.⁴

La piel es una barrera que separa el ambiente externo altamente dañino, del interior vulnerable del cuerpo. Se compone por distintos tipos de tejidos y células con funciones específicas.⁵ La piel normal está formada por la epidermis, dermis, tejido subcutáneo y contiene anexos, tales como los folículos pilosos y glándulas sebáceas. La epidermis se halla integrada por una capa de células completamente queratinizada (capa corneal) y por 2-4 capas de células nucleadas que descansan sobre la membrana basal.⁶

La epidermis no tiene irrigación sanguínea propia, y sus requerimientos nutritivos son aportados por la dermis subyacente. Además de los queratinocitos, la epidermis posee otros tres

⁴ BRUSA, M. (2014). Comprendido de las enfermedades de los caninos y felinos domésticos. La plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. Pág. 387, 414 – 416, 427 – 430, 437 – 438, 513

⁵ RAMIREZ, G. (2005). Manual de semiología clínica veterinaria. Edición 1°. Manizales: Universidad de Caldas. Pág. 13.

⁶ NOLI, C y GHIBAUDO, G. (2010) Dermatología clínica y microscópica del perro y el gato. 1ª ed. España: Servet, Pág. 2.

tipos celulares: melanocitos (responsables por la pigmentación); células de Langerhans (asociadas con la presentación de antígenos); y células de Merkel; La dermis está compuesta por fibras de tejido conectivo (colagenasas, reticulares y elastina), vasos sanguíneos, nervios, sustancia fundamental y una variedad de células inflamatorias.⁷

La trufa se observan también una marcada pigmentación, sobre todas las capas basales e irregularidades de la superficie, típicas de dicha área de la nariz.

Las funciones generales del tegumento comprenden: barrera circundante, protección ambiental, movimiento y forma, producción de anexos, regulación de la temperatura, almacenamiento, indicador, inmunoregulación, pigmentación, acción antimicrobiana, percepción sensitiva, secreción, excreción y producción de vitamina D.⁸

MARKS Y MOTLEY ⁹ expusieron que se deben tener en cuenta dos consideraciones: la primera es que la piel se daña a menudo porque está justo en la “línea de ataque”; la segunda es que cada uno de los diversos tipos celulares que contiene puede “alterarse” y desarrollar sus propios trastornos degenerativos y neoplásicos.

3.2.1 PRURITO EN CANINOS

El prurito es característico de esta dermatología y puede variar de moderado a intenso, según sus complicaciones, se puede definir como un efecto desagradable en la piel que genera en el perro la necesidad de rascarse, es causada por la estimulación de fibras nerviosas amielínicas relacionadas a la epidermis. Se puede producir por factores mecánicos, físicos, y microorganismos como bacterias y hongos.¹⁰

⁷ LOWELL, A. (2008). Atlas de dermatología en pequeños animales. 1ª ed. Buenos Aires: Inter-Medica, Pág. 11-13.

⁸ Benavides, G, F. (2005). Manual de semiología clínica veterinaria. Manizales: Editorial universidad de caldas.

⁹ MARKS, R y MOTLEY, (2012) Richard. Dermatología. 1ª ed. México: MANUAL MODERNO, 1 p.

¹⁰ BRUSA, OP cit., P 390.

3.2.2 UMBRAL DEL PRURITO

Se cree que cada animal empieza a mostrar muestras de prurito sólo cuando la suma total de la carga alérgica supera su umbral de prurito. Cada alérgeno produce un nivel diferente de prurito, y si se presenta al mismo tiempo en un animal con prurito su efecto se añade, haciendo que el estímulo pruriginoso total supere el umbral. La suma de más estímulos sólo potenciará el prurito y esto se conoce como efecto de adición o suma de efectos. El estímulo adicional puede no estar vinculado con el proceso primario (por ej.: piodermas, pulgas, malassezias, entre otras).¹¹

3.3 CLASIFICACION DE LA DERMATITIS PRURIGINOSA

Según BRUSA, dentro de las afecciones dermatológicas que presentan los caninos encontramos que las dermatitis pruriginosas se clasifican en: Dermatitis atópica, dermatitis por contacto, dermatitis por malassezia, dermatitis por pulga, dermatitis psicógena, dermatitis por intertrigo, pediculosis, y dermatitis por sarna y esta a su vez se divide en *Sarna sarcoptica*, *sarna notoedrica* y *sarna otoedrica*.¹²

3.3.1 SARNA

Las sarnas son dermatitis causadas por ácaros que viven en la piel del animal, sus lesiones son debidas a daños mecánicos producido por el acaro excavador que segrega sustancias, o por una reacción hipersensible desarrollada contra productos extracelulares del acaro.¹³ La exposición a estos ácaros y la correspondiente incidencia de dermatosis parasitarias están estrechamente relacionadas con factores ambientales, especialmente con el contacto animal y la presencia de zonas endémicas. Aunque los ácaros causantes no son totalmente específicos del hospedador, sí que exhiben preferencia por él.

¹¹ PATEL, Anita y FORSYTHE, P. (2016). Soluciones saunders en la práctica veterinaria. 1ª ed. Barcelona: Elsevier, Pág. 22.

¹²Ibid., P 390.

¹³ GÓMEZ, N; FEIJOÓ, S. (2012). CLINICA MEDICA DE ANIMALES PEQUEÑOS I. 1ª ed. Buenos Aires: Eudeba, Pág. 107- 113.

Los perros y los gatos infestados con estos ácaros desarrollan síntomas similares de intenso prurito y costras amarillentas. Las zonas más comúnmente afectadas son los bordes del pabellón auricular, así como la zona ventral del tronco, codos y corvejón de los perros y la cabeza y cuello de los gatos.¹⁴

3.3.2 SARNA SARCOPTICA

Es una dermatosis contagiosa de los perros, y rara-mente de los gatos, debido a la infección con el acaro *Sarcoptes scabiei*, variante canis. La sarna sarcóptica se caracteriza por un prurito progresivo, que a menudo no remite, y autotraumatismo.¹⁵

Según GOMEZ Y FAJIO: el ácaro *Sarcoptes scabiei* variedad canis, es ovoide, mide de 200-400 mμ, posee cuatro pares de patas, dos anteriores y dos posteriores, estas últimas no sobrepasan la superficie corporal y las anteriores poseen tallos largos no articulados con ventosas.

Las hembras y machos copulan sobre la superficie cutánea. La hembra luego cava galerías en el estrato córneo, donde va dejando sus huevos, los cuales al transformarse en larva salen a la superficie cutánea evolucionando luego a ninfa y adulto. Los ácaros pueden sobrevivir aproximadamente siete días fuera del huésped (varía de cuatro a veintiún días de acuerdo a la temperatura y humedad del ambiente). Esto es importante tenerlo en cuenta para el tratamiento ambiental, sobre todo en criaderos o donde convivan varios animales. Es una enfermedad altamente contagiosa, se transmite por contacto directo con el animal afectado o por medio de mantas, peines, cepillos u otros elementos que hayan estado en contacto con el mismo.¹⁶;

¹⁴ BIRCHARD, S.; SHERDING, R. (2002). MANUAL CLINICO DE PROCEDIMIENTOS EN PEQUEÑAS ESPECIES. 2ª ed. España: McGraw-Hill, Pág. 393, 397.

¹⁵ HARVEY, R.; MCKEEVER, P. (2001). Manual Ilustrado de Enfermedades de la piel en perro y gato. GRASS EDITIONS.

¹⁶GOMEZ, Óp. cit P 108

BIRCHARD Y SHERDING argumentaron que los cambios dermatológicos son con frecuencia totalmente desproporcionados en relación con el número de ácaros presentes. Sugiriendo que la hipersensibilidad desempeña un papel importante en el desarrollo de la enfermedad.¹⁷

3.3.3 SARNA NOTOEDRICA

RODRÍGUEZ Y MANZUC describen que la dermatosis causada por el acaro *Notoedres cati* es prurítica y no estacional. Afecta a los gatos, aunque puede causar lesiones transitorias en perros y humanos. Se considera bastante contagiosa. El signo clínico característico es una otitis externa muy pruriginosa con exudados de aspecto granuloso y color marrón oscuro. El rascado y sacudidas de cabeza son muy intensos por lo que también es habitual observar dermatitis pio-traumáticas en la base de la oreja y otohematomas. Se observan lesiones papulocostrosas en la cara medial de las orejas y con menos frecuencia en cuello, cadera y rabo.¹⁸

3.3.4 SARNA OTODÉCTICA

El ácaro *Otodectes cynotis* es ovalado, posee 4 pares de patas, dos anteriores y dos posteriores, las cuales sobrepasan a la superficie corporal (excepto el cuarto par rudimentario en la hembra). El paciente presenta otitis externa pruriginosa con sobreproducción de cerumen de color marrón oscuro, semejante al café molido. Sacude la cabeza y puede presentar dermatitis pio-traumática en la zona o un otohematoma.¹⁹

Según BIRCHARD Y SHERDING: La hipersensibilidad a los ácaros *otodectes* da lugar a graves autotraumatismos del pabellón auricular, aunque el número de ácaros sea pequeño.

¹⁷ BICHARD, Óp. cit P 394.

¹⁸ RODRIGUEZ, L y MANZUC, P. (2016) Prurito canino: Diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. Buenos Aires: Inter-Médica, Pág.89.

¹⁹ FEIJOÓ, S. (2012.). CLINICA MEDICA DE ANIMALES PEQUEÑOS I. 1ª ed. Buenos Aires: Eudeba, Pág. 107- 113,

Algunos signos iniciales como eritema, pápulas, excoriaciones y alopecia desembocan en edema, exudación, fisuras, costras y escaras.²⁰

3.4 TIPO LESIONES

3.4.1 LESIONES PRIMARIAS CONTRA SECUNDARIAS

Se debe realizar una evaluación morfológica teniendo en cuenta las características de las lesiones y así poder determinar un diagnóstico. Las lesiones primarias son aquellas que se desarrollan espontáneamente las cuales pueden crecer y desaparecer de manera rápida y las secundarias son más crónicas ya que evolucionan de las lesiones primarias.²¹

Machicote explico que cada una de las lesiones que sufre un animal con dermatitis pruriginosa y las clasifico en dos:

3.4.2 LESIONES PRIMARIAS

- **Macula:** Mancha plana circunscrita de hasta 2 cm, caracterizada por el cambio de color. Si es mayor de dos centímetros se denomina mancha
- **Pápula:** Elevación sólida en la piel de hasta 1 cm de diámetro.
- **Placa:** Elevación plana frecuentemente formada por la unión de varias pápulas.
- **Pústula:** Elevación de la epidermis circunscrita y pequeña rellena de pus.
- **Nódulo:** Elevación irregular sólida, superior a un centímetro de diámetro, que se extiende a las capas profundas de la piel y está asociada a procesos inflamatorios.
- **Habón o Roncha:** elevación circunscrita de la epidermis producida por edema, que puede aparecer y desaparecer en un periodo de minutos a horas. (Benavides, 2005)

²⁰ BIRCHAD, Óp. cit P 394

²¹ OSBORN, S. (2005) Dermatología: Enfermedades pruríticas de la piel en perros y gatos. 1ª ed. Missouri: The Gloyd Group, Pág. 1-9.

3.4.3 LESIONES SECUNDARIAS.

- **Escama:** Acumulación de restos de fragmentos de estrato corneo de la piel.
- **Costra:** Formaciones que aparecen como resultado de la adherencia de exudado, suero, pus o sangre secos a la superficie de la piel.
- **Cicatriz:** Tejido fibroso que rellena una herida producida en la piel, alcanzando la dermis o el tejido subcutáneo.
- **Erosión:** Lesión superficial de la epidermis producida por un agente externo o mecánico, sin afectación de la dermis.
- **Collarete Epidérmico:** Lesión descamativa de forma anular que suele originarse por rotura de una pústula o vesícula.
- **Ulcera:** Pérdida del espesor total de la epidermis, con exposición de la dermis o capas más profundas.
- **Comedón:** Folículo piloso dilatado, lleno de queratina, muchas veces desprovisto de pelo.
- **Fisura:** Rotura profunda a través de la epidermis que ocurre generalmente en las almohadillas plantares, la trufa o la punta de las orejas.
- **Excoriación:** Ulcera o erosión producida por auto traumatismo del paciente.
- **Liquenificación:** Engrosamiento y endurecimiento de la piel, exagerando sus marcas superficiales.
- **Hiperpigmentación o Hipopigmentación:** Aumento o disminución respectivamente de la pigmentación cutánea.
- **Hiperqueratosis:** Aumento del grosor estrato córneo. (Benavides, 2005)

3.5 MEDICINA TRADICIONAL

Según la OMS, la medicina tradicional es todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o

no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.²²

3.6 FITOTERAPIA

En épocas en que el hombre sólo tenía a su disposición los recursos que el planeta le otorgaba, buscó en éstos las herramientas para disminuir el dolor físico y evitar la muerte. Entre los recursos más aprovechados por distintas culturas a través de la historia, se encuentran los recursos minerales, animales y vegetales. Éstos constituyeron hasta mediados del siglo XX los recursos terapéuticos por excelencia.

A diferencia de la medicina sintética o convencional, la fitoterapia utiliza matrices vegetales complejas. Estas matrices las constituyen plantas enteras, partes de ellas (hojas, raíces, etc), y también productos de éstas, resultados de tratamientos directos con algún disolvente o medio que concentre los compuestos afines y facilite su administración, son los llamados extractos. En cualquier caso, en esta matriz compleja nos encontramos con un sin número de compuestos de diferente naturaleza química, a esta mezcla se la llama Fito complejo.

El fitocomplejo es la mezcla de sustancias activas y otras acompañantes que actúan en conjunto para lograr un mismo fin terapéutico, que no sería el mismo si se administraran por separado, o sea como monosustancias.²³

3.7 ¿QUÉ SON LAS PLANTAS CON FINES MEDICINALES?

Las plantas medicinales son aquellas que obtienen uno o más principios activos que son los que contienen la actividad medicinal y pueden provocar variaciones no tóxicas en el organismo, su toxicidad va a depender de la parte empleada y la dosis consumida y puede ser inmediata o a

²² OMS. (2017) Organización mundial de la salud; medicina tradicional. Disponible en: http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/.

²³ AVELLO L, & CISTERNAS, I. (2010). Origins and situation of phytotherapy in Chile. *Revista médica de Chile*, 138(10), 1288-1293. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887201000110001>.

largo plazo. Las sustancias activas presentes en estas plantas, determinan su efecto terapéutico sobre el organismo animal o humano.²⁴

3.8 *CALENDULA OFFICINALIS*

Caléndula officinalis L. es una especie herbácea, de las aproximadamente 10-25 especies que conforman el género caléndula, dependiendo del tratamiento taxonómico, perteneciente a la familia asteraceae (*compositae*).

La *caléndula officinalis* es ampliamente utilizada en la medicina tradicional como un agente antiinflamatorio, y también se ha informado que tiene actividades antibacterianas, antifungosas y antivirales.

Las flores de Caléndula son ampliamente utilizadas por sus propiedades antiinflamatorias, antiespasmódicas, reguladora de la menstruación, favorecedora de la evacuación biliar, sedación, sudorífica, cicatrizante y bactericida contra *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus fecalis*.²⁵

3.9 FORMAS DE PREPARACIÓN

- **INFUSIÓN:** (flores, hojas, tallos tiernos) es la forma más frecuente y sencilla, se prepara agregando 1 litro de agua hirviendo a 20-30 gramos de la planta seca y se deja enfriar. Vía de administración: Mezclada en el agua o directa con gotero en pollos y en baños.

²⁴ FUNG, D Y REQUENA, F. (2014) Etnoveterinaria en la avicultura familiar. Pag 26-29.

²⁵ Artículo de revista FANG MERCADO, Luis; HERRERA, Alejandra; DIAZ CABALLERO, Antonio. Enjuagues de *Caléndula officinalis* como alternativa de los antisépticos orales. La Habana: Rev. cubana. v. 50, n. 4, p. 436-442, 2013.

- **MACERADOS:** Colocar en un envase opaco la cantidad de 30-50 gramos de la planta cortada en trocitos y agregar 1 litro de agua fría y dejar reposar de 6 a 12 horas. Vía de administración: Mezclada en el agua o directa con gotero.
- **BAÑOS:** se obtiene de 2 formas: en cocimiento de la planta en agua o en macerado de la planta y se aplica con agua. Vía de administración: Directa, líquido que se aplica externamente en todo el cuerpo del animal o en parte de él.
- **EXTRACTOS O ZUMOS:** (Sustancias activas de plantas o frutas frescas), se obtienen a partir de los procesos de trituración, machacado o presión. Uso inmediato. Vía de administración: Directa, se administran como colirios o mezclados en el agua de bebida.

26

²⁶ FUNG, Óp. cit P 29.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Descriptivo de corte transversal.

3.2. Línea de investigación

Salud pública y epidemiología

3.3. Universo población y muestra

Universo o población: Todos los caninos con problemas dermatológicos de tipo parasitario de diferente sexo y raza de la clínica veterinaria terranova de la ciudad de Popayán.

Muestra: 25 caninos con problemas dermatológicos de tipo parasitaria, en el tiempo determinado de 6 meses.

3.4. Materiales

Frascos aspersores, flor seca de *Caléndula Officinalis* para obtener extracto, guantes, embudo, colador, laboratorio en Silvia.

3.5. Método

Como primer paso se realizó la obtención de 45 kg de flor de caléndula seca, la cual fue procesada en un laboratorio por método de destilado por arrastre de vapor (*Ilustración 1*), para obtener el hidrolato de caléndula con un porcentaje de concentración del 75% de tipo acuoso que se extrae por medio de la vaporización cuando sacan los aceites esenciales de las plantas.



Ilustración 1. Castillo, H. (2022). Laboratorio el frailejón, Silvia.

Después del proceso en el laboratorio y re empacado se le entrego a cada propietario que llevo su mascota a la clínica veterinaria terranova que presentaba dermatitis pruriginosa de tipo parasitaria un frasco spray con 90 ml de hidrolato de caléndula explicándole que debía aplicar tres veces al día donde presentaba lesiones durante 15 días.

La administración del tratamiento se realizará de la siguiente manera:

- A comenzar con el tratamiento se realizó la examinación del paciente llenando una ficha técnica teniendo en cuenta las áreas afectadas y el tipo de lesión que presentaba.
- Una de las condiciones que se tenían para escoger los pacientes era que no les hubieran administrado ningún tipo de desparasitante externo.
- Luego de que los pacientes eran aptos se les suministraba la información para el manejo del spray de Caléndula.
- A los 7 días después, se realizó un control a cada paciente y se realizaba la evolución del paciente en la ficha técnica.
- A los 15 días después, se realizó el ultimo control y se determino si fue satisfactorio o no la evolución de cada paciente con el tratamiento realizado.

A continuación, se presentan los métodos utilizados

- Método para el extracto de Caléndula (*Caléndula officinalis*)

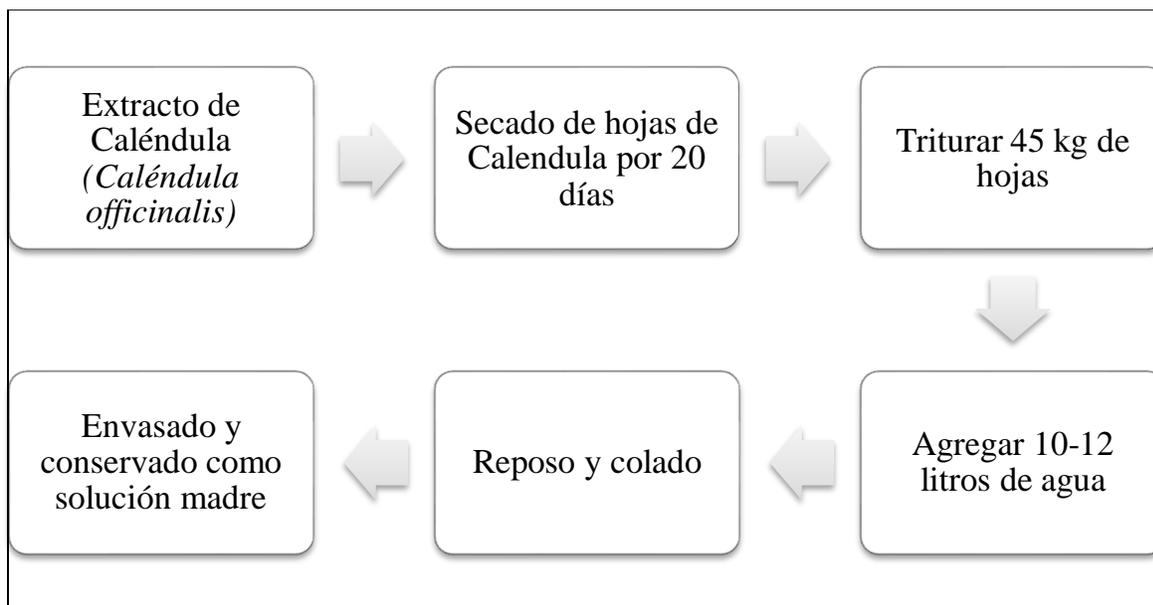


Figura 1. Método para extracto de Caléndula (*Caléndula officinalis*)

Fuente: propia del autor.

4 RECOLECCION DE DATOS

El siguiente trabajo se realizó en dos fases en la cual la primera consistió en recopilar todos los datos necesarios para realizar un buen diagnóstico de la enfermedad, esta fase se llevó a cabo con una autorización firmada por el propietario, el cual autorizo realizar el tratamiento con la *caléndula officinalis* en su mascota para tratar las lesiones que causan la dermatitis, describiendo todos los síntomas y lesiones en la ficha técnica.

De acuerdo a lo anterior se tuvo en cuenta las diferentes variables las cuales fueron: sexo, raza y se tomaron en cuenta los animales que mayores de 1 año de edad.

4.1 DATOS DE LA AUTORIZACIÓN

Se realizó una carta la cual especifico el tratamiento que se realizó con los pacientes y se llenaron los siguientes datos:

- Propietario: nombre, número de teléfono, cedula y correo electrónico.
- Paciente: nombre, raza, edad, color, sexo y el número de historia clínica.



Clínica veterinaria
TERRA NOVA
CLINICA VETERINARIA TERRANOVA
CUL 27 N # 7-54. B/PALACE.
TEL: 8203395 - 3162979396

Yo _____ con CC _____
de _____ correo electrónico _____
número de teléfono _____

Autorizo a la señorita heather kathleen castillo chaves a realizar el tratamiento con extractos de caléndula al paciente abajo reseñado con el objetivo de identificar la eficacia del tratamiento con extractos de la caléndula officinalis en pacientes con dermatitis de tipo pruriginosa en la ciudad de Popayán, este trabajo esta supervisado por el médico veterinario responsable.

Nombre: _____
Edad: _____
Raza: _____
Color: _____
Sexo: _____
Numero de historia clínica: _____

Fecha de ingreso _____ hora _____
Firma del propietario _____
Firma del médico veterinario _____
Firma del estudiante _____

Ilustración 2. Autorización

Fuente: Clínica Veterinaria Terranova

4.2 FICHA DERMATOLOGICA

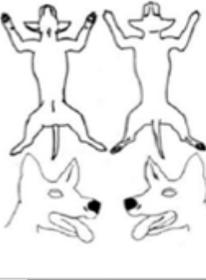
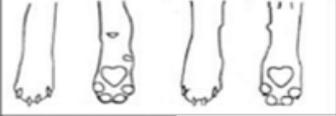
En la ficha se llenaron todos los datos acerca de la enfermedad del animal como: inicio de enfermedad, estado actual, estado físico, alimentación, hábitat, grados del prurito, se marcó con una X las lesiones primarias y secundarias que presentaba el animal, también se dibujó una X en el área que presenta las lesiones.

Luego de finalizar la fase dos se llevó a cabo la fase 1 la cual se realizó el tratamiento con el extracto de la *caléndula officinalis*.

VETERINARIA TERRANOVA
 CH 27 N.º 7-64. B/Palapa
 Tel: 8208886 – 818287888
veterinaria.terranova@gmail.com



Clínica veterinaria
TERRA NOVA

FICHA N°:		Fecha:	
INFORMACIÓN DEL PACIENTE.			
Nombre:		Raza:	Sexo:
Edad:		Peso:	T°:
INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO.			
Nombre:		Teléfono:	
Dirección:			
FICHA DERMATOLOGICA			
Inicio del problema:			
Tratamientos precedentes:			
Estado actual:			
Examen físico:			
Hábitat:		Alimentación:	
Otros animales afectados:			
Prurito: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
LESIONES PRIMARIAS			
Alopecia <input type="checkbox"/>	Ampolla <input type="checkbox"/>	Comedón <input type="checkbox"/>	
Eritema <input type="checkbox"/>	Macula <input type="checkbox"/>	Nódulo <input type="checkbox"/>	
Pápula <input type="checkbox"/>	Purpura <input type="checkbox"/>	Pústula <input type="checkbox"/>	
Rancho <input type="checkbox"/>	Tumor <input type="checkbox"/>	Vesícula <input type="checkbox"/>	
LESIONES SECUNDARIAS			
Collarín epidérmico <input type="checkbox"/>	Absceso <input type="checkbox"/>	Callo <input type="checkbox"/>	
Hipopigmentación <input type="checkbox"/>	erosión <input type="checkbox"/>	Costra <input type="checkbox"/>	
Hiperpigmentación <input type="checkbox"/>	Cicatriz <input type="checkbox"/>	Fisura <input type="checkbox"/>	
Hiperqueratosis <input type="checkbox"/>	Escama <input type="checkbox"/>	Úlcera <input type="checkbox"/>	
Liquenificación <input type="checkbox"/>	Quiste <input type="checkbox"/>	Ora <input type="checkbox"/>	
Especificar las lesiones de ca:			



Clínica veterinaria
TERRA NOVA

Ilustración 3. Ficha dermatológica

Fuente: Clínica Veterinaria Terranova

4. RESULTADOS

Como parte del análisis de resultados se aplicaron técnicas de análisis estadístico descriptivo de la información, el trabajo se centró en evaluar el efecto del Extracto de *Caléndula officinalis* en perros con dermatitis de tipo pruriginosa, en la clínica veterinaria terranova del municipio de Popayán. En la tabla 1 denominada “*Frecuencia de animales tratados en la Clínica Veterinaria Terranova*”.

Tabla 1. Frecuencia de animales tratados en la Clínica Veterinaria Terranova

N°	NOMBRE	RAZA
1	KIARA	PITBULL
2	JAMES	PINCHER
3	CANELO	CRIOLLO
4	MAYLO	CRIOLLO
5	AGATHA	GOLDEN
6	PRINCESA	CRIOLLO
7	MORITA	CRIOLLO
8	KATY	PASTOR ALEMAN
9	KIARA	COCKER
10	MAX	PITBULL
11	TOMMY	CRIOLLO
12	NIÑA	FRENCH
13	TANOS	PASTOR BELGA

14	TOBY	LABRADOR
15	TARA	LABRADOR
16	TINI	CRIOLLA
17	KIRA	CRIOLLA
18	MARSHAL	CRIOLLO
19	MIKAELA	COCKER
20	LOLA	HUSKY
21	MORA	CRIOLLO
22	TOMASA	CRIOLLO
23	CANDY	FRENCH
24	TANGO	COCKER
25	MANOLO	COCKER

Fuente: Propia del autor.

El estudio realizado del extracto de caléndula nos permitió estudiar la efectividad que se obtuvo con el tratamiento instaurado en los perros. La tabla 2 denominada: “*efectividad de tratamiento por mascota*”, muestra los resultados.

Tabla 2. Efectividad de tratamiento por mascota

N°	NOMBRE	RAZA	SIRVI O	NO SIRVIO
1	KIARA	PITBULL		X
2	JAMES	PINCHER	X	
3	CANELO	CRIOLLO	X	
4	MAYLO	CRIOLLO	X	
5	AGATHA	GOLDEN	X	
6	PRINCESA	CRIOLLO		X
7	MORITA	CRIOLLO	X	
8	KATY	PASTOR ALEMAN	X	
9	KIARA	COCKER		X
10	MAX	PITBULL	X	
11	TOMMY	CRIOLLO		X
12	NIÑA	FRENCH	X	
13	TANOS	PASTOR BELGA	X	
14	TOBY	LABRADOR		X
15	TARA	LABRADOR		X
16	TINI	CRIOLLA	X	

17	KIRA	CRIOLLA	X	
18	MARSHAL	CRIOLLO		X
19	MIKAELA	COCKER	X	
20	LOLA	HUSKY		X
21	MORA	CRIOLLO		X
22	TOMASA	CRIOLLO	X	
23	CANDY	FRENCH	X	
24	TANGO	COCKER		X
25	MANOLO	COCKER		X

Fuente: Autora

En la gráfica 1 denominada “*efectividad del estudio*” demuestra que de los 25 perros que fueron tratados con el extracto de caléndula a 14 les sirvió (56%) y a 10 no les sirvió (44%).



Gráfico 1. Efectividad del estudio

Fuente: propia del autor.

El grafico 2 denominado “Cantidad de las razas de perros tratados con el extracto de la caléndula en la Clínica Veterinaria Terranova” con esta tabla nos damos cuenta que hay diferentes tipos de razas que pueden llegar a sufrir de dermatitis pruriginosa.

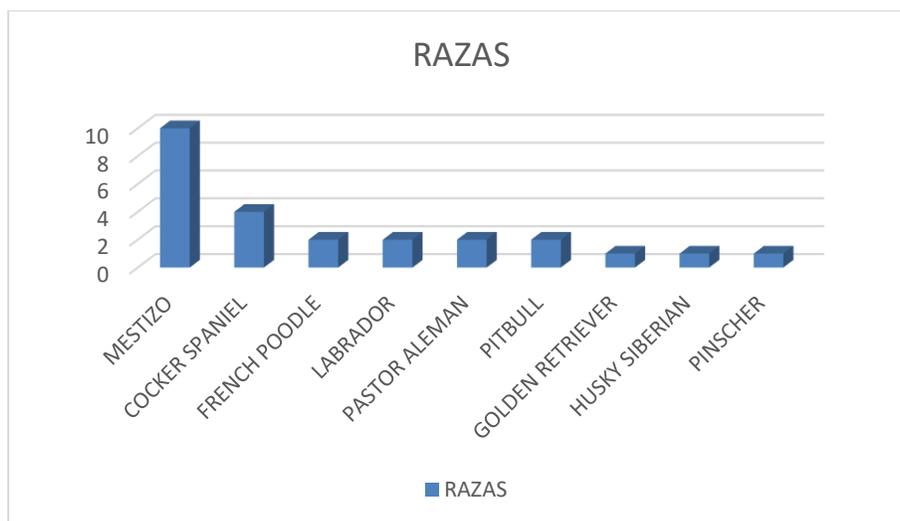


Gráfico 2. Cantidad de las razas de perros tratados con el extracto de la caléndula en la Clínica Veterinaria Terranova

Fuente: propia del autor

Como se puede observar en el grafico 2 los perros más tratados en el estudio fue de raza Mestizo siendo en total 10 perros tratados, luego sigue la raza Cocker spaniel con una cantidad de 4 individuos, la raza French poodle, Labrador, Pastor alemán y Pitbull con una cantidad de 2 individuos cada uno y la raza Golden retriever, Husky sibrerian y Pinscher solo con 1 individuo; de lo anterior podemos deducir que en un promedio en el estudio la raza más afectada por dermatitis pruriginosa es la raza de tipo criollo; con la tabla podemos establecer que de los 25 perros que fueron tratados con la caléndula un 40% están representados en perros de raza Mestizo un 16% en la raza Cocker spaniel, un 8% en la raza French poodle, Pitbull y un 4% están representadas en las otras razas.

En promedio a los perros de raza criolla se puede analizar que en un 60% les sirvió el tratamiento con el extracto de caléndula y un 40% no les funcionó; de esto podemos deducir que la tendencia en este trabajo en las razas criollas les sirvió por lo que fue la raza más estudiada.

5. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados presentados en la Clínica Veterinaria Terranova de la Ciudad de Popayán, la efectividad de la Caléndula (*Caléndula officinalis*) en 25 caninos realizados tuvo una efectividad del 56%.

Es una gran alternativa para los propietarios de mascotas con dermatitis pruriginosa y los veterinarios, teniendo en cuenta que un tratamiento para la dermatitis es muy costoso.

Teniendo en cuenta para trabajos futuros que el tratamiento se realizó durante 15 días sería recomendable que se realice por dos semanas más y mirar si el resultado varía, podría tenerse grupos de razas y así mismo evaluar su efectividad.

6. CONCLUSIONES

- Podemos concluir que con el tratamiento para tratar la dermatitis pruriginosa que se les suministro a los 25 perros con el extracto de caléndula un 56% es efectivo y un 44% no lo es, siendo mayor la incidencia de beneficio en los perros.
- El spray a base de extracto de caléndula es un producto que va ser beneficioso tanto para mascotas como para los propietarios ya que es un producto a base de extractos naturales y va ser económico y factible para su uso.
- Los resultados beneficiosos del extracto de caléndula fueron positivos cuando los propietarios fueron juiciosos y constantes con el tratamiento durante los 15 días.

7. RECOMENDACIONES

- Debido a la frecuencia con la cual se aplica el extracto de Caléndula (*Caléndula officinalis*) se sugiere realizar estudios con otros intervalos.
- Realizar estudios acerca de otras vías de administración para el producto natural, como en el agua de bebida o en el alimento, con la finalidad de obtener un mejor manejo y reducir el estrés en el manejo de los caninos.

BIBLIOGRAFÍA

Artículo de revista FANG MERCADO, Luis; HERRERA, Alejandra; DIAZ CABALLERO, Antonio. Enjuagues de Caléndula officinalis como alternativa de los antisépticos orales. La Habana: Rev. cubana. v. 50, n. 4, p. 436-442, 2013.

AVELLO L, MARCIA, & CISTERNAS F, ISABEL. Origins and situation of phytotherapy in Chile. Revista médica de Chile, 138(10), 1288-1293. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887201000110001>. 2010

BIRCHARD, Stephen.; SHERDING, Robert. MANUAL CLINICO DE PROCEDIMIENTOS EN PEQUEÑAS ESPECIES. 2ª ed. España: McGraw-Hill, Pág. 393, 397. 2002

BRUSA, Mario. Comprendido de las enfermedades de los caninos y felinos domésticos. La plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, Pág. 387, 414 – 416, 427 – 430, 437 – 438, 513. 2014

ESPAINE, Cl.; LINES R.; DEMENDIO F. Manual de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Medicina Veterinaria. MES.ISCAH. La Habana. Cuba. pag. 2.

FEIJOÓ, Silvia. CLINICA MEDICA DE ANIMALES PEQUEÑOS I. 1ª ed. Buenos Aires: Eudeba, Pág. 107- 113, 2012.

Fung, D y Requena, F. Etnoveterinaria en la avicultura familiar. Pag 26-29, 2014.

GÓMEZ, Nélica; FEIJOÓ, Silvia. CLINICA MEDICA DE ANIMALES PEQUEÑOS I. 1ª ed. Buenos Aires: Eudeba, Pág. 107- 113. 2012.

HARVEY, Richard.; MCKEEVER, Patrick. Manual Ilustrado de Enfermedades de la piel en perro y gato. GRASS EDITIONS, 2001.

IDEAM. Atlas Climatológico de Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.2005.

LOWELL, Ackerman. Atlas de dermatología en pequeños animales. 1ª ed. Buenos Aires: Inter-Medica, Pág. 11-13. 2008

MACHICOTE, Gustavo. Dermatología canina y felina. 2ª ed. Zaragoza: Servet, Pág. 22-27. 2011.

MARKS, Ronald y MOTLEY, Richard. Dermatología. 1ª ed. México: MANUAL MODERNO, 1 p. 2012.

NOLI, Chiara y GHIBAUDO, Giovani. Dermatología clínica y microscópica del perro y el gato. 1ª ed. España: Servet, Pág. 2. 2010

OMS. Organización mundial de la salud; medicina tradicional. Disponible en: http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/. 2017

OSBORN, Sarah. Dermatología: Enfermedades pruríticas de la piel en perros y gatos. 1ª ed. Missouri: The Gloyd Group, Pág. 1-9. 2005

PATEL, Anita y FORSYTHE, Peter. Soluciones saunders en la práctica veterinaria. 1ª ed. Barcelona: Elsevier. pág. 22, 2010

PAZ, Oscar et al., Plan integral único – PIU2011.2014 para la atención a la población en situación de desplazamiento forzado ubicado en el municipio de Popayán – departamento del Cauca. Secretaria de gobierno. Pág. 25. 2011

RAMIREZ, Gines. Manual de semiología clínica veterinaria. Edición 1º. Manizales: Universidad de Caldas, Pág. 13. 2005

RAMIREZ, Gines. Manual de semiología clínica veterinaria. Edición 1°. Manizales: Universidad de Caldas, Pág. 13-15. 2005.

RODRIGUEZ, Laureano y MANZUC, Pablo. Prurito canino: Diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. Buenos Aires: Inter-Medica, Pág.89. 2016

TRUJILLO, M.; FLORES, A.; JIMÉNEZ, J. Tratamiento de la sarna en cerdos. Disponible en: <http://www.webveterinaria.com/virbac/sarna.pdf>. 2005

ANEXOS

Anexo 1. Preparación y empackado del extracto de caléndula (*Caléndula Officinalis*)



Fuente: Propia del autor

Anexo 2. Lesiones de piel en los caninos seleccionados





Fuente: Propia del autor

Anexo 3. Aplicación del extracto de caléndula (*Caléndula Officinalis*)



Fuente: propia del autor