

ESTUDIOS DE DERMATITIS ATÓPICOS, DIAGNÓSTICOS
Y TRATAMIENTOS EN PERROS Y GATOS, EN LA
CLÍNICA VETERINARIA DOGO, TAPACHULA; 2025.

Agradecimiento

Índice

Tabla de contenido

Tabla de contenido	3
Introducción	5
CAPITULO 1 ANTECEDENTES	7
1.1 Antecedentes.	7
1.2 Planteamiento del problema.	13
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos	22
1.5 Hipótesis	23
1.6 Preguntas de investigación	24
CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO	25
2.1 Etiología	25
2.2 Factores	26
2.3 Cuadros clínicos.....	27
2.5 Diagnósticos	28
2.6 Diagnostico diferencial	29
2.7 Agentes causales secundarios.....	35
2.8 Pruebas diagnosticas	37
2.9 Tratamiento	38
2.10 Contraindicaciones	39
CAPITULO 3 MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 Diseño de investigación	40
3.2 Enfoque de investigación.....	42
3.3 paradigma	43
3.4 métodos de la investigación	45
3.5 población	46
3.6 muestra	47
3.7 técnicas de recolección	50
3.8 instrumentos	51
3.9 Técnicas de procedimientos	52
Bibliografía.....	53

Introducción

(introducción)

CAPITULO 1 ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes.

La identificación de la dermatosis atópica canina (DAC) siendo una enfermedad de la piel de perros y gatos se realizó hace 84 años, y fue gracias al médico alergólogo fred wittich que fue uno de los primeros en detectar manifestaciones de dermatitis de un perro con alergia estacional al polen en 1941, lo cual presentaba rinitis y prurito asociándose por hipersensibilidad ante contacto por arbusto, polen causando un factor de inmunoglobulina (IgE) asociándose a los signos respiratorios por la alergia. (Braibant, (2009))

En 1960 un médico alergólogo roy Patterson informo el caso de otro perro con los mismos síntomas de rinitis alérgica y la dermatitis con decepción que tenía lagrimeo y conjuntivitis aumentando el prurito llevándolo a énfasis de problemas respiratorios llamándolo dermatitis alérgica por inhalación. (Braibant, (2009)).

La dermatología veterinaria está en expansión y atrae un considerable interés, ya que las enfermedades de la piel son comunes en los animales y representan un desafío importante en su atención y tratamiento.

Scott Miller y Griffin (investigaron la incidencia de piodermas en perros y gatos, resaltando su relación con enfermedades subyacentes); el diagnóstico de afecciones cutáneas es complejo y requiere seguir un protocolo específico, entre las dermatitis, los ectoparásitos son una causa común que no solo provocan dermatitis por sí mismos, sino que también agravan las dermatosis causadas por otros agentes. (scott W. Miller H y Griffin, 2001).

Griffin abordó las infecciones bacterianas en la piel, evaluando las causas comunes, como *Staphylococcus pseudintermedius*, y las mejores prácticas en el manejo de estas infecciones dermatológicas. (Griffin, 2006).

Fernández Trejos, evaluó en la Universidad Nacional, Costa Rica, 1189 pacientes caninos y felinos de diversas edades y razas, lo que el estudio reveló fue, que las consultas por problemas dérmicos son bastante comunes y destacó que las pulgas son los ectoparásitos más frecuentes en estas mascotas que de la misma manera es relacionado con la dermatitis. (Fernández Trejos, 2008).

Un caso clínico similar es el que realizó el dermatólogo Jacques Fontaine, en 2009, el paciente se llevó a cabo de forma integral para determinar su estado de salud y detectar síntomas cutáneos relacionados con otras enfermedades, Se emplearon técnicas de diagnóstico como raspados y citologías cutáneas, orientadas a identificar y tratar adecuadamente cualquier enfermedad dermatológica, garantizando así el mejor tratamiento posible para el animal. (Fontaine, 2009).

Favrot en 2010 realizó un estudio sobre hipersensibilidad alimentaria en perros y gatos, evaluando su respuesta a dietas de eliminación que de igual forma es un factor importante el alimento que consume el animal, y es un elemento principal de ocasionar un problema y desenvolver todo un problema dermatológico al paso de un predestinado tiempo. (Favrot C. , 2010).

En los gatos, parecen ser menos propensos a enfermedades de piel, aunque en 2011, un investigador llamado Moriello, llevaron a cabo un estudio sobre la dermatofitosis, comúnmente conocida como tiña, se centró en el agente

patógeno *Microsporum canis*, un hongo que puede infectar la piel de los gatos y es zoonótico, Se investigó la prevalencia de la tiña, las formas de transmisión entre animales y humanos, y las estrategias de tratamiento para controlar y erradicar la infección en el entorno doméstico. (Moriello, 2013).

Miller en el (2013), realizaron una investigación sobre la prevalencia de dos tipos principales de sarna en perros, La sarna demodécica y sarna sarcótica; la sarna demodécica es causada por el ácaro *Demodex canis*, y generalmente afecta a perros jóvenes o inmunocomprometidos; la sarna sarcótica es causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*, que genera picazón intensa y es altamente contagiosa, afectando tanto a perros como a gatos con la finalidad de explorar más a fondo sus causantes, etiologías. (Miller, 2013).

Oliver en 2014, investigó las características inmunológicas y los tratamientos para la dermatitis atópica y las alergias ambientales en perros, evaluando la prevalencia de la enfermedad en diversas razas, el estudio exploró los mecanismos inmunológicos involucrados en la respuesta alérgica y evaluó las opciones terapéuticas disponibles, destacando la importancia de la detección temprana y el tratamiento de la enfermedad para mejorar la calidad de vida de los animales afectados. (Oliver, 2014).

En 2017, investigadores del Royal Veterinary College, llevaron a cabo un estudio que analizó la prevalencia de las infecciones causadas por el hongo *Malassezia pachydermatis* en perros, los investigadores evaluaron la relación entre factores predisponentes como el clima, las condiciones de vida y las enfermedades subyacentes, además de explorar opciones terapéuticas para controlar estas infecciones. (College, 2017).

En la Universidad de São Paulo, Brasil, en el año 2018, se indagó las estrategias terapéuticas para controlar la demodicosis canina, una enfermedad dermatológica causada por el ácaro *Demodex canis*, este ácaro es normalmente presente en la piel de los perros, pero en animales inmunocomprometidos o muy jóvenes, puede proliferar excesivamente y causar lesiones cutáneas graves, la universidad evaluó el uso de tratamientos inmunomoduladores como terapia para controlar esta afección en perros afectados. (Paulo, 2018).

En Chile, la única base de datos disponible sobre esta enfermedad, proviene de estudios retrospectivos, el más destacado fue elaborado por Rivera Medina en 2016, este estudio que lo realizó en la Universidad de Chile sede Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, confirma y contrasta ciertos resultados estadísticos relacionados con la asociación entre la patología y variables como el sexo, la edad y la raza. (Rivera Medina, 2016).

La comparación de estudios confirma que no hay una relación consistente entre el sexo y la atopia, mientras que sí se encuentra una relación significativa entre la edad y la aparición de esta afección, más sin embargo en el análisis realizado sobre la relación entre la raza y la atopia en la literatura, no se encontraron valores significativos usando un modelo de regresión logística, sin embargo, se indica que la raza mestiza es la más afectada por esta condición.

En el año 2016, Petit realizó un estudio sobre cómo la dieta puede influir en el desarrollo y tratamiento de la dermatitis alérgica en perros, exploró la relación entre ciertos ingredientes alimenticios y la aparición de reacciones alérgicas en la piel de los perros, que se presentan con síntomas como picazón y enrojecimiento. (Petit, 2016).

La dermatitis alérgica por pulgas (DAP) en perros, realizado en la Clínica Veterinaria San Pedro en Ciudad de México, que Consiguió a 150 perros durante un año, observando la incidencia de dermatitis causada por pulgas y evaluando la eficacia de los tratamientos antipulgas, como los medicamentos orales. (Pedro)

Los resultados mostraron que los tratamientos antipulgas, especialmente los collares y los medicamentos orales, fueron efectivos en la reducción de los síntomas de la dermatitis alérgica por pulgas, mejorando la calidad de vida de los perros afectados, un buen diagnóstico adecuado y la implementación de tratamientos eficaces en el control de la (DAP), dará lugar a una prevención correctamente bien ,destacando la necesidad de un enfoque integral que considere tanto la eliminación de las pulgas como el manejo de los signos dermatológicos en los animales afectados.

Una investigación que se llevó a cabo en el año del 2024 en la Clínica Veterinaria Zoodoc por Lucía Vanessa Cabascango Martínez, con pacientes derivados de otras clínicas del Distrito Metropolitano de Quito, Las pruebas fueron interpretadas entre 15 y 20 minutos después de la aplicación, considerándose un resultado positivo cuando se observó una roncha de 3 mm de diámetro, todos los alérgenos pertenecientes a los grupos de insectos ácaros, hongos y pólenes provocaron reacciones en los perros estudiados. (Cabascango Martinez, 2024).

La investigación que analizó la presencia de ácaros causantes de sarna, en perros con dermatitis, fue realizado por Tito Daniel y Almeida González, en 2024 que examinaron 50 perros utilizando raspado cutáneo, impronta con cinta y frotis; los resultados mostraron una incidencia del 6% de Demódex canis, sin detección de Sarcoptes scabiei ni Cheyletiella (SPP), esos resultados sugieren que, en la población estudiada, la demodicosis es poco frecuente y que otras causas pueden estar contribuyendo a los casos de dermatitis. (Tito, 2024).

Es necesario realizar investigaciones adicionales que evalúen otras posibles causas de dermatitis y su relación con factores ambientales, genéticos o infecciosos, con el fin de establecer enfoques terapéuticos más efectivos para el manejo de estas condiciones dermatológicas.

1.2 Planteamiento del problema.

La dermatitis presenta con una variedad extensa en la contaminación de la piel en los caninos y felinos, dos de los principales tipos de contagio es por medio de contacto irritante **como** la exposición a productos químicos o materiales dañinos y por contacto alérgico que empieza a surgir tras una reacción en su sistema inmunitario por ciertas sustancias como el caso de medicamentos.

Además; **es** común que se relacione la transmisión por medio del ambiente, más en esta zona empezando desde el clima, mencionando lo siguiente: (el clima cambia con la altitud y los cálidos a los templados con distintos grados de humedad, llegando a registrarse en la única zona de Tapachula (Arellano Guzmán, 2020).

Siendo una zona tropical principalmente húmeda favoreciendo la producción de hongos, ácaros e incluso bacterias, procreando problemas respiratorios o afecciones en la piel en los animales.

Por lo cual; Aplicar la medida preventiva no solo ayuda a mejorar la salud y la calidad de vida en los animales, si no fortaleciendo el vínculo entre ellos y sus propietarios; en precaver la dermatitis también es mantener una buena higiene ya sea en los pasillos, la cocina e incluso el patio.

Así mismo hablamos el uso de productos hipoalérgicos tanto como los tipos de baños que pueden humedecer o reseca la piel de los felinos y caninos, por eso es importante seleccionar los artículos de cuidado para la piel sensibles evitando fragancias o ingredientes irritantes.

La importancia de la profilaxis en los perros y gatos es para prevenir la dermatitis, ayuda a nuestras mascotas prevenir la infestación de parásitos como las pulgas, garrapatas y ácaros, que pueden causar dermatitis; también reduce el riesgo de alergias en perros y gatos al prevenir la exposición a alérgenos, así mismo proteger los felinos y caninos contra enfermedades infecciosas que pueden causar síntomas cutáneos

Mejorar la salud general de nuestras mascotas al reducir el estrés y la ansiedad causados por la infestación de parásitos y la exposición a alérgenos como ya mencionamos antes, algunas de las medidas de prevención para la dermatitis en perros y gatos podrían ser el uso de medicamentos antiparasitarios, vacunas, tratamientos tópicos, dieta específica.

Es por eso que es fundamental determinar el tipo de profilaxis más adecuado para tu mascota, las profilaxis son una medida preventiva crucial para proteger a los perros y gatos de la dermatitis y **otras enfermedades cutáneas**, al implementar medidas de prevención adecuadas, los dueños de mascotas pueden reducir **significativamente** el riesgo de que sus animales desarrollen problemas de piel.

Sin embargo; la dermatitis no solo es un problema entre los animales, es decir son afecciones transmisibles de animales a humanos, llamando zoonóticas (se encuentra principalmente en los animales que pueden transmitir) o geofílicas (estos normalmente están en el suelo y son los que están asociados con el pelo o que sean otras fuentes de queratina) así afectando los socioeconómicos que se tienen en el tratamiento que ocupa en cada mascota.

Son producidas por varios tipos de hongos con diferentes géneros siendo unas de ellas epidermofyton o los más conocidos microsporum, trichophyton que

se caracterizan en el desarrollo en la parte superficial de la queratina incubándose en la piel como nutriente del hongo.

Haciendo una de las fuentes principales tipos de contagio directo: irritación de la piel, costras húmedas (superficiales), por pelaje contaminado; contagio por fómites (objetos): por costras seca que caen y son adheridas a las paredes, pisos o por medio de comedero, bebedero, las camas o algún juguete. Entre otros agentes como los bacteriológicos, fúngicas y parasitario (pulgas, garrapatas).

También; La alimentación es muy importante para la vida de nuestra mascota ya sea felinos y caninos considerando también; la edad de los animales cachorros y adultos, favoreciendo su salud, la calidad de vida, la prolongación del tiempo de vida de cada uno de ellos; para eso es necesarios conocer las necesidades y características del animal; lo cual, varían el tipo de razas ya sean pequeñas, grandes; de pelo largos, cortos, abundantes, no abundantes, gruesos, delgados; con complexión excesivamente delgado, bajo de peso, el peso ideal y el sobre peso.

Respecto al tema, la baja calidad de alimentación que a veces los dueños le dan a sus mascota por ser más baratos (marcas de alimentos) o alimentos caseros que sobran (desechos alimenticios, grasas), puede ser más propenso a múltiples problemas de salud causándoles desde un bajo rendimiento hasta enfermedades crónicas como la insuficiencia renal, alergias alimentarias, trastornos alimenticios, vomito, diarrea o algún tipo de problema de la piel; por ejemplo unas de ellas serian la dermatitis, seborrea seca o húmeda, eritema (enrojecimiento de la piel) y alopecia (perdida de pelo).

Por lo tanto; los nutrientes adecuados que debemos buscar para mantener una piel saludable de las mascotas se requieren de altas proteínas, vitaminas y minerales como los aminoácidos que nos permite tener elasticidad, firmeza,

incluso mejora la hidratación de la piel, omegas 3 y 6 que nos ayuda a la estimulación en la regeneración celular, disminuir prurito (picazón) y pérdida de pelo en gatos.

por ejemplo: la vitamina (A) interviene en la producción de cebo o queratinización, vitamina (E) es un antioxidante, vitamina B7 (biotina) manteniendo una piel sana y brillante, estos son esenciales para fortalecer la piel o el pelaje de los felinos o caninos.

La falta de algunas de estas vitaminas puede provocar diversos problemas de la piel en una mala formación de cicatrización, alopecia, pruritos, una calidad de pelaje no deseado, tapones foliculares de la piel; teniendo en cuenta los problemas digestivos.

La alimentación en perros y gatos puede desencadenar dermatitis debido a la presencia de alérgenos o irritantes en la comida, que pueden provocar una reacción inmune en la piel del animal, esto puede ocurrir cuando la mascota es sensible a ciertos ingredientes, como proteínas, granos o lácteos.

Los alérgenos más comunes en la comida de un perro o gato podrían incluirse proteínas como la carne de res, el pollo y el pescado, así como granos como el trigo y el maíz, un ejemplo serio cuando el perro o gato es alérgico a uno de estos ingredientes es entonces donde se podría desarrollar una reacción inmune que cause los síntomas cutáneos.

Además, teniendo una dieta desequilibrada o deficiente en nutrientes esenciales en la mascota puede debilitar la barrera cutánea y hacer que la piel sea más

propensa a la irritación o dermatitis, es posible que los aditivos y conservantes utilizados en la comida comercial para nuestras mascotas lleguen a causar reacciones **adversas** en la piel de algunos animales.

La salud intestinal es fundamental para la salud general para nuestros perros y gatos **es por ello que** la alimentación juega un papel importante en esto, cuando una dieta es realmente equilibrada y rica en nutrientes puede ayudar a promover la salud intestinal, mientras tanto que una dieta es desequilibrada puede causar problemas intestinales que de ahí llegan afectar la piel (dermatitis).

Cada canino y felino es único en todas sus formas y sus necesidades nutricionales pueden variar, como bien se mencionó una dieta personalizada puede ayudar a asegurarse de que cada animal reciba los nutrientes que necesita para mantener la salud de su piel y su cuerpo en general, es por eso que es importante proporcionar una dieta equilibrada y rica en nutrientes, para darle un buen cuidado a nuestras mascotas.

1.3 Justificación

La dermatitis se ha definido generalmente como una enfermedad cutánea alérgica inflamatoria, pruriginosa que genéticamente es predispuesta en las manifestaciones clínicas en donde son más características del cual comúnmente está asociada con anticuerpos contra algunos alérgenos ambientales.

Este estudio es parte de nuestro objetivo de ofrecer una visión general de la dermatitis en animales de compañía y de los avances recientes, incluidos los conocimientos sobre los antecedentes inmunológicos, las nuevas opciones de tratamiento, las dificultades en el manejo de la enfermedad y las profilaxis.

Esta investigación nos será de mucha ayuda a nosotros como futuros Médicos Veterinarios, para diagnosticar de forma clínica, identificar los ectoparásitos o factores muy presentes y responsables de la dermatitis, así también de manera responsable actualizarnos con información más relevantes o recientes, tal vez proporcionándonos nuevos medicamentos o técnicas de prevención que se utilizan en otros países teniendo buenos resultados.

Teniendo en cuenta a los dueños de los pacientes **les es de** mucha ayuda el saber de las prevenciones que pueden utilizar para su mascota y para ellos, ya que esta enfermedad se puede llegar a transmitir a humanos o en caso de que una de sus mascotas posiblemente tenga esta enfermedad y poder darles el tratamiento más eficaz.

Esta enfermedad se ha tratado por años enfocando en diferentes aspectos como lo es la cirugía, terapia, prevalencia, diagnóstico general y un estudio retrospectivo de patologías cutáneas (Pantoja, 1994), (delgado, 2022), (Toledo,

2003), (Madrigal, 2004-2005), pero en ninguno de los anteriores se ha presentado con qué frecuencia se encuentran los ectoparásitos relacionados con las dermatitis presentes en los pacientes.

Anteriormente mencionamos que esta enfermedad hasta el día de hoy han examinado factores como la función de alguna barrera epidérmica y la penetración percutánea de alérgenos como la ruta principal real de exposición a la reacción en la dermatitis, así también el importante papel de las infecciones cutáneas, las influencias genéticas, ambientales entre otros detalles inmunológicos y moleculares.

A nosotros nos fue de mucha importancia el hablar sobre este tema ya que esta enfermedad ha llegado a contraerlos no solo las mascotas de compañía (perros y gatos), sino que también se ha presentado en personas y en embarazos. Es por ello que nos vemos en la responsabilidad de poder hacer algo, en este caso el uso de los tratamientos y usando una buena profilaxis siendo una de las más eficientes hasta el día de hoy.

(un párrafo más)

(justificación)

(justificación)

1.4 Objetivos

Objetivo general

Dar soporte al diagnóstico clínico a través del análisis de laboratorio, con la finalidad de llegar a un tratamiento para la enfermedad **micología y parasitosis** de la dermatitis.

Objetivo específico

- ❖ Identificar los agentes parasitarios y micológicos.
- ❖ Identificar los padecimientos del paciente para reconocer el tipo de **parásitos** epidérmicos.
- ❖ Documentar los procedimientos de Dx de lesiones a través de muestras.
- ❖ Aplicar correctamente el uso de los corticoides y fármacos atópicos.
- ❖ Conocer las principales medidas de profilácticas.
- ❖ Obtener conclusiones mediante pruebas dermatológicas.

1.5 Hipótesis

Hipótesis de investigación:

El 65% de los cambios ambientales hacen que los parásitos sean las principales causas de las contusiones de la dermatitis atópica al producir traumatismo por factores externos.

HN:

HA:

1.6 Preguntas de investigación

¿Cuál es la etiología de la dermatitis?

¿Cuáles son los factores que genera la dermatosis?

¿Cuáles son los cuadros clínicos más comunes en los pacientes con diagnóstico de dermatitis?

¿Cuáles son los signos clínicos de la dermatitis una vez alojado el huésped en los pacientes?

¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales de DA?

¿Cuáles son los diagnósticos de DA?

¿Cuáles son las pruebas diagnósticas en pacientes con trastornos cutáneos?

¿Cuáles son las opciones de tratamiento más comunes en los pacientes con dermatosis?

¿Qué tipos de contraindicaciones tiene los tratamientos?

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Etiología

Las dermatitis atópicas en perros y gatos son causadas por muchos grupos multifactoriales como: nutrientes, parasitaria, alérgicas, infecciosas e incluso hormonales. (La piel está relacionada con el sistema inmunológico de la manera que cuando esta alterado mostrando signos característicos como inflamación, prurito, alopecia y seborrea entre otras. (David Boothe W, 2017).

Unos de los grupos multifactoriales es el desequilibrio de los distintos tipos de linfocitos asociadas con anticuerpos de inmunoglobulinas (IgE) más comunes contra alergenios ambientales o no; (el individuo atópico hereda el desarrollo de una respuesta alta del IgE a la inmunización de un antígeno. (muller wiscof D, 2001).

En los felinos es menos frecuente, ya que; son muy variables en cuanto a las lesiones peculiares, la distribución corporal y a los posibles diagnósticos diferenciales, presentando signos aislados o combinados.

Otro multicausal ya mencionado son los ectoparásitos (parásitos externos) como los ácaros, las pulgas aconteciendo una de la más frecuente en los caninos y felinos a través de la picadura. En la zona más comunes de los gatos que se mantienen estos géneros se encuentra en la parte dorsal sagital (lomo), zona craneal frontal (barbilla), caudal transversal (base de la cola); en perros generalmente se encuentra en la zona craneal (cabeza), zona proximal (cuello) y caudal (alrededor de la cola), transmitiendo parásitos como la tenías, dipylidium caninum, así mismas reacciones alérgicas. (Salazar Estrada, 2019).

2.2 Factores

2.2.1 Factores intrínsecos

Se menciona en las presentes razas que tiene una relevancia en los factores genéticos; por ejemplo, en perros los labradores retriever, los bulldogs dog francés, pastor alemán, los pug y los shar pei son razas muy mencionadas con problemas hereditarios en el cambio agudo de la inmunoglobulina.

(Las IgE juegan un papel muy importante, debido a su interacción con los alérgenos. Pueden aumentar la respuesta inmunológica (se captura el antígeno por la epidermis y sea copla a las células de Langerhans), y desencadenan la reacción inflamatoria combinándose con los alergenios en la superficie de los mastocitos y basófilos. (carlotti, 2006).

2.2.2 Factores extrínsecos

Estos factores son mencionados desde hace tiempo, conocidos alergenios estacionales como los polen o ya referidos los ácaros, las pulgas, mohos y hongos encontrados en el medio ambiente que se incuban en la parte epidérmica de la piel de los perros y gatos cambiando todo su aspecto tanto de la piel como el pelaje.

(Aunque se han llevado a cabo numerosos estudios es difícil realizar comparaciones; así y todo, se ha visto que los ácaros del polvo y antígenos epidérmicos parecen tener importancia como causa de DAC.) (carlotti, 2006).

2.3 Cuadros clínicos

La dermatitis atópica canina no manifiesta signos patagónicos, la mayor parte son distribuidos a diferentes tipos de signos clínicos presentándose en los diagnósticos diferenciales en los cuales se incluyen algunos parásitos o bien alergias, presentando una gran variedad de signos por linaje e individuo. (Rostaher, 2021).

Unos de los primeros síntomas más comunes que muestra tanto a los canino y felinos es el prurito presentando una clara señal de hipersensibilidad mediante mordidas, lamidos, escozor, secreción y engrosamiento en la piel; también olor a la levadura, frotamiento en diferentes partes de la piel epidérmica, en ocasiones estornudos, secreción nasal. (Favrot C. , 2013).

2.3.1 Prurito

El prurito en la DAC puede ser causado por diversas razones como alergias, resequedad o exceso de humedad en la piel especialmente en animales sensibles; es uno de los síntomas clínico por excelencia de esta enfermedad; por lo tanto, hay que saber que directa o indirecta se manifiesta.

En cuanto a la distribución de manera directa del prurito y las lesiones, entre las localizaciones más frecuentes es en las zonas faciales, alrededor del hocico y barbilla, en el contorno de los ojos, en los pabellones auriculares presentada otitis, en la parte trasera o delanteras, en cojinetes, áreas perineales, axilas y entre espacios genitales; manera indirecta presenta coloración rojiza por la saliva por postraumáticas, excoriaciones, alopecias, por pelos rotos en el **tricograma** por foliculitis. (Machiote Goth, 2021)

2.5 Diagnósticos

El diagnóstico de la dermatitis atópica canino y felino se basa en la anamnesis (historia clínica) por los diversos orígenes patológicos cutáneos teniendo la existencia de diagnósticos diferenciales muy amplios entre otras enfermedades pruriginosas; por lo tanto, (se elabora los test intradérmicos para identificar las recciones macroscópicas en el aumento de la hipersensibilidad de la piel de los perros y gatos; aunque estas pruebas alérgicas no es de un diagnóstico en específico, pero ayuda en adquirir los tipos de alergias). (Marsella, 2013)

En lo más importante es conocer y realizar una buena anamnesis que nos permita diferenciar el diagnóstico definitivo del animal; averiguando el indicio en su piel y si mantiene algún contacto con otros animales o algún antecedente.

2.5.1 Anamnesis

La anamnesis es donde se intenta averiguar si el canino o el felino tuvieron contacto de otros animales infectados; se realiza con la presencia del propietario mostrando los tipos de lesiones, realizando preguntas a los dueños, exámenes clínicos, las tomas de muestras, el uso de algunos fármacos para los pacientes.

La importancia de la anamnesis es sobre el proceso de la parición o alteración de los signos clínicos en los cambios según la estación del año y el probable comienzo de factores secundarios dando respuesta de los glucocorticoides o inmunosupresores previamente administrados. (Favrot C. , 2013).

2.6 Diagnostico diferencial

2.6.2 Sarna sarcóptica

La sarna sarcóptica es conocida comúnmente sarcoptiosis o acariosis sarcóptica; es un padecimiento cutáneo provocado por el *sarcoptes scabiei* var. *Canis* afectando principalmente a los animales mamíferos tanto los caninos cachorros y adultos como al humano; por contagio contacto directo entre algunas formas indirectas por fómites. (Chutá Armira, 2019)

La *sarcoptes scabiei* var, *canis* es un ectoparásito ubicado en el tracto córneo de la piel provocando sarpullido con pruriginosa debido a la especie mencionada, caracterizando por profundizar la zona en donde se encuentre el acaro; esta especie sobreviven más en lugares de ambientes cálidos y húmedos. (Chutá Armira, 2019)

2.6.2.1Taxonomía

- Reino: animalia
- Phylum: arthropoda
- Clase: arachnida
- Subclases: Acari
- Orden: Sarcoptiformes
- Familia: Sarcoptidae
- Género: *Sarcoptes* (Chutá Armira, 2019).

Esta especie *sarcoptes canis*, los machos tiene un cuerpo de forma esférica y las hembras de forma cilíndrica, mostrando cefalotórax (cuerpo crustáceos y

arácnidos) por la unión desde la cabeza hasta el tórax en una sola y el abdomen unido; es de tejido blando y delgado, contorno oval, no carece de ojos; posee espinas y pelos en la cara dorsal dirigida hacia atrás delimitando que el camine al revés.

Las alteraciones clínicas es el excesivo prurito provocando pápulas costrosas, eritema, alopecia, atrofia epidérmica, teniendo una distribución caudal de lesiones en perros y destrucción de las glándulas sebáceas.

Debido al rascado produce una intensa excoriación de hiperqueratosis ortoquerotósica (muerte celular), costras amarillentas grisáceas (manchas) debido a infecciones secundarias, engrosamiento de piel, pliegues, grietas o zonas de hiperpigmentación; estos signos están asociados con el ectoparásito *notoedress cati* y rara la vez le puede dar al perro. (Chutá Armira, 2019).

2.6.2.2 diagnóstico y tratamiento

La principal forma de diagnosticar la sarcóptica realizando una anamnesis y posteriormente los exámenes clínicos, un diagnóstico certero debe observarse a los descubrimientos semiológicos, la alta contagiosidad de la piel y un raspado cutáneo afirmando el parásito o huevecillos que se encuentra en lo profundo de la piel.

En el tratamiento se basa en rasurar y limpiar el área afectada, realizar baños antiseborreicos o baños acaricidas teniéndolo de 20mn con espuma/cada 3 día, eso hará que ablande las costras e impregne en la piel en su totalidad hasta disminuir los signos presentado en el cuerpo. (Chutá Armira, 2019).

2.6.3 Sarna demodécica

La sarna demodécica también conocida demodicosis canino del género demódex canis es una enfermedad cutánea de forma sarna pustulosa que afecta en los caninos jóvenes menos de un año de edad, cachorros neonatos (recién nacidos) siendo los más vulnerables a infectarse por contacto directo en la tapa de lactación; el demódex **no se considera contagioso** para los humanos. (Chutá Armira, 2019).

El demódex canis es un parásito que se encuentra en los folículos pilosos que se alimentan de células y sebos; reproduciéndose en las glándulas sebáceas y en la epidermis, en la proximidad de la raíz del pelo.

Las lesiones que causa el acaro en la zona dorsal del puente nasal, la frente, aspecto lateral del pabellón auricular, labios, párpados; luego hacia el pecho, cuello, en las regiones inguinales y pliegues articulares (tejidos que recubren la rodilla); pero no en las almohadillas (Chutá Armira, 2019).

2.6.3.1 taxonomía

- Reino: Animalia
- Phylum: Arthropoda
- Subfilum: Arachnida
- Clase: Arachnida
- Suborden: Trombidiformes
- Familia: Demodicidae
- Género: Demódex spp. (Chutá Armira, 2019).

Se consideran ácaros pequeños de forma alargada, con abdomen anillado de aspecto vermiforme, apariencia ancha y quelíceros (colmillos) con silueta; la región cefálica está unidos teniendo un vientre alargado con patas cortas en el fragmento frontal del cuerpo; el macho tiene su órgano reproductivo se encuentra en la parte superior del cefalotórax y las hembras tiene una abertura (vientre) en la parte inferior del cuerpo (Chutá Armira, 2019).

Las alteraciones clínicas del demódex canis él es cases de pelo; la formación de pústulas, hiperemia cutánea, erupción papular, hiperplasia de glándulas ceruminosa, urticaria; por ultimo las causas de infecciones bacterianas secundarias presencia de costras y signos de afectación sistemática, cilindros foliculares y desarrollo de olor desagradable. (Chutá Armira, 2019).

2.6.3.2 diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico de la sarna demodécica se realiza atreves de una anamnesis, examen físico, signos y exámenes clínicos para la identificación del acaro por medio de raspado intenso de la piel.

El tratamiento requiere de productos acaricidas administrado por baños consecutivos como el uso de Amitraz, diluido en agua y dándole masajes al pelo y contrapelo en toda la zona afectada en el cuerpo del animal. (Chutá Armira, 2019).

2.6.4 Alergia por picadura de pulgas

La dermatitis alérgica por piquetes de pulga en perros son enfermedades más comunes, causada por la hipersensibilidad en la piel por la saliva de la pulga, manifestando prurito intenso y una posible dermatitis aguda; por lo tanto, las pulgas pueden picar a los propietarios de los animales provocándole sensibilidad en la piel e incluso anemia. (Salazar Estrada, 2019).

Las pulgas se encuentran en diferentes zonas del cuerpo, ya mencionado las partes que se colonizan es en del cuello, en la grupa, zona perineal, en el dorso, abdomen y flancos; en los gatos es en la grupa, cuello y en la parte inguinal.

2.6.4.1 ctenocephalides canis

Ctenocephalides canis es un ectoparásito que se alimenta de la sangre del perro siendo un huésped intermediario de dipylidium caninum; se caracteriza por la cabeza es muy redonda, son pequeños de color oscuro, tiene un cuerpo comprimido lateral que le permite deslizarse con mucha rapidez entre los pelos del huésped. (Goffrey, 1976).

2.6.4.2 ctenocephalides felis

Ctenocephalides felis de la familia Pulicidae es un antiparasitario que de igual manera se alimenta de sangre de los felinos, la diferencia de los canis con el felis tiene la cabeza no está de forma muy convexa siendo más alargada. (Goffrey, 1976).

2.6.4.3 Taxonomía

- Reino: animalia
- Filo: Arthropodaa
- Clase: Insecta
- Orden: Siphonaptera
- Familia: Pulicidae

Las alteraciones clínicas de los ctenocephalides pueden presentarse en perro y gatos con lesiones de pápulas convirtiéndose en costra, inflamación en la piel, prurito, alopecia y epidermis asociados ubicándolo en las zonas ya mencionadas. (Arotino Saire, 2018 - 2023).

2.6.4.4 Diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico definitivo de ctenocephalides una realización de historial clínico, exámenes físicos, la presencia de pulgas y exámenes clínicos como una biometría hemática para saber cómo se encuentra la nivelación de la sangre, los linfocitos, eritrocitos.

El tratamiento de los ctenocephalides es necesario un desparasitante correcto, el uso de corticoides de largo plazo para la reacción alérgica de la mordedura, tratamientos tópicos como lociones, talcos, aceites, shampoones, jabones, incluso jollares de antipulgas. (Arotino Saire, 2018 - 2023).

2.7 Agentes causales secundarios

2.7.1 *Malassezia pachydermatis*

Malassezia es un género de levadura lipofílicas que forma parte de la micobiota de la piel en distintos mamíferos como en los animales y en humanos convirtiéndose en patógenos bajos en condiciones tangible; la especie primaria de los caninos es *M. pachydermatis* que a diferencia de las demás especies no es supeditado a la lipofílicas. (Rejas López, 2008).

La *malassezia* se relaciona con diferentes tipos de dermatitis como la psoriasis, la pitiriasis versicolor, atópica y seborreica; también, está vinculada con los pliegues cutáneos, procesos alérgicos secundarios y escamosis se caracteriza por placas hipo-hiperpigmentada con escamas finas y con la participación de otitis externas. (Rejas López, 2008).

El cuadro clínico se particulariza en la aparición de prurito que no responde adecuadamente el uso de los corticoides presentando eritema convirtiéndose en hiperpigmentación y liquenificación (rascado crónico); consiguiendo que la piel sea humedad o grasosa agarrando un mal olor en la piel en las áreas afectadas en la zona ventral del cuello, las axilas, la ingle y los espacios interdigitales. (Rejas López, 2008).

2.7.1.1 Diagnóstico y tratamiento

Para un diagnóstico certero para la identificación de la *malassezia* una anamnesis proporcionada del propietario del animal, exploración física que

fundamente la presencia conjunta de los signos clínicos: exámenes clínicos, el uso de la citología que realiza conteos de levaduras en la piel afectada por la hipersensibilidad de la malassezia bajo un microscopio; existiendo diferentes métodos citológicos.

El uso de los tratamientos es basado el uso de los antisépticos como clorhexidina, tópicos antifúngicos como miconazol, clotrimazol; baños dermatológicos para pieles que sean escamosas o grasosas, las aplicaciones de estos medicamentos dependen de la intensidad y la extensión de las lesiones afectadas. (Rejas López, 2008).

2.7.2 *Stapylococcus pseudointermedius*

2.8 Pruebas diagnosticas

2.9 Tratamiento

2.9.1 Glucocorticoides:

2.9.2 Esteroides:

2.9.3 Inmunoterapia:

2.9.4 Champooterapia:

2.10 Contraindicaciones

CAPITULO 3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de investigación

El diseño de investigación en dermatitis podría referirse a un plan y una estrategia, utilizándose para investigar y estudiar la dermatitis, con un objetivo que sería el comprender mejor sus causas, su variedad de tipos de dermatitis, así como también el diagnóstico y sus tipos de tratamiento.

Tenemos que definir claramente los objetivos de lo que realizaremos en esta investigación, como mencionamos anteriormente, un ejemplo podría ser el identificar las causas de la dermatitis, como podemos evaluar la efectividad de un tratamiento, desarrollar un nuevo método de diagnóstico o también podemos usar métodos que se usan en otros países que han tenido buenos resultados.

Nosotros como MVZ darnos la tarea de seleccionar la población de estudio, como en este caso en la Clínica veterinaria DOGO de Tapachula, Chiapas. A los **pacientitos** con dermatitis y así definir los criterios de inclusión y exclusión, también elegir el diseño del estudio, como un **ensayo clínico**, un estudio de casos y los controles a realizar.

Seleccionaremos los métodos de recopilación de datos, como **cuestionarios**, **entrevistas**, exámenes físicos o análisis de laboratorio, además definir los métodos de análisis de datos, como estadísticas descriptivas, análisis de varianza o regresión lineal.

Realizar los diferentes tipos de estudios que evalúen la efectividad y la seguridad del tratamiento para la dermatitis, oh estudios que siguen **a un grupo** de pacientes

con dermatitis durante un cierto período para evaluar la evolución de la enfermedad.

Existen algunos estudios que permiten comparar a los pacientes con problemas de piel, con pacientes sin la enfermedad para así poder identificar los verdaderos factores de riesgo y causas aquí en Tapachula.

En resumen, podríamos definir que el diseño de investigación en dermatitis nos es crucial para desarrollar un plan de estudio que sea riguroso, válido y confiable, y que permita a nuestros lectores responder a las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos del estudio.

3.2 Enfoque de investigación

Dar enfoque en dermatitis en perros y gatos se refiere a la aproximación integral y multidisciplinaria para abordar y manejar esta condición cutánea común, podríamos considerar algunos aspectos claves en nuestra investigación.

Bien, como ya se mencionamos anteriormente es fundamental para nosotros el realizar diagnósticos precisos y diferenciales para determinar la causa subyacente de la dermatitis, ya sea alérgica, infecciosa, parasitaria o medio ambiente.

Además de lo importante que es evaluar el historial clínico de la mascota, incluyendo su edad, raza, sexo, historial de vacunación y tratamiento previo, así como un examen físico y detallado es crucial para poder evaluar la extensión y la gravedad de la dermatitis.

Realizar pruebas diagnósticas, como análisis de sangre, **biopsias** cutáneas o pruebas de alergia, para determinar la causa subyacente de la enfermedad dermatológica.

El tratamiento debería ser integral y abordar no solo los síntomas cutáneos, sino también poder incluir posibles causas subyacentes, como alergias, infecciones o parásitos, lo cual es importante abordar factores mediante técnicas de manejo del estrés y la ansiedad.

3.3 paradigma

se utiliza para comprender y abordar esta condición cutánea común en nuestras mascotas, lo cual implica una comprensión integral de la enfermedad, la dermatitis es una enfermedad compleja que puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo alergias, infecciones, parásitos, problemas de salud subyacentes y factores ambientales.

Es por ello **que en paradigma** requieren de un enfoque holístico que considere la salud general del animal, donde nosotros estamos incluyendo su bienestar físico, emocional y mental para nuestros caninos o felinos.

Por ello, un diagnóstico preciso es **fundamental** para nosotros para así poder desarrollar un plan de tratamiento que sea muy efectivo para nuestros pacientes y tal vez así evitar el uso innecesario de medicamentos o tratamientos que podrían lastimarlos más.

En la actualidad, se esté produciendo un cambio de paradigma en la comprensión y el tratamiento de la dermatitis en nuestras mascotas, el cambio se podría caracterizar por estar poniendo más énfasis en la prevención de la dermatitis en lugar de solo tratar los **síntomas**.

Se este siendo más selectivo en el uso de medicamentos y tratamientos, o como el tratar de estar buscando alternativas más naturales y menos invasivas. Por eso nosotros tenemos el deber de darle un mayor énfasis en la salud general donde se incluya su bienestar físico, emocional y mental que es lo primordial en nuestros pacientitos.

Es por eso que es importante dar un enfoque, utilizar las perspectivas eficaces para así nosotros llegar a comprender y abordar las condiciones cutáneas más comunes en nuestra región, donde se esté produciendo un cambio hacia un enfoque más preventivo, selectivo y holístico hacia las mascotas que necesitan de nuestra ayuda.

3.4 métodos de la investigación

Los métodos de investigación abarcan las distintas metodologías, instrumentos y procedimientos empleados por los investigadores para recopilar y examinar datos. Incluyen los aspectos prácticos de la realización de investigaciones y proporcionan un marco estructurado para la recogida, medición, muestreo y análisis de datos.

3.5 población

La población se refiere a un conjunto de personas o individuos que habitan en un lugar determinado. También puede referirse a un grupo de edificios y espacios de una ciudad.

3.6 muestra

Una muestra es un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada. También es un subconjunto de la población, y para ser representativa, debe tener las mismas características de la población. Si se obtiene una muestra sesgada, su interés y utilidad son más limitados, en función del grado de sesgos que presente.

- n = Muestra 18.97.117
- N = Población 20
- Z = 1.96
- P = Taza del 95%
- E = Un error del 5%
- p = Posibilidad en que ocurra 60%
- q = posibilidad en que no ocurra 40%

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * E^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.6 * 0.4 * 20}{(20 * 0.05^2) + (1.96^2 * 0.6 * 0.4)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.6 * 0.4 * 20}{(20 * 0.0025) + (3.8416 * 0.6 * 0.4)}$$

$$n = \frac{18.43968}{0.05 + 0.921984}$$

$$n = \frac{18.43968}{0.971984}$$

$$n = 18.97117$$

3.6.1 Muestro

El muestreo es el conjunto de técnicas que se aplican para elegir a esos individuos de la población. Este procedimiento es importante porque permite ahorrar recursos y tiempo, proporcionando al mismo tiempo resultados similares a los que se llegaría si se estudiara a toda la población.

3.7 técnicas de recolección

Las técnicas de recolección de datos son métodos para obtener información de forma organizada y con un objetivo específico, utilizados en investigación, estadística y marketing, entre otros. Algunas técnicas comunes incluyen encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de registros

3.8 instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos son herramientas utilizadas para recopilar información en un estudio o investigación, como encuestas, entrevistas, cuestionarios, observaciones y revisión de documentos.

3.9 Técnicas de procedimientos

Existen diversas técnicas de procesamiento que se utilizan para manejar y analizar datos. Algunas de las más comunes incluyen:

- ✚ **Recolección de Datos:** Es el primer paso en el procesamiento de datos. Involucra la entrada de datos desde diversas fuentes como encuestas, sensores, transacciones en línea, y más. La calidad de los datos recolectados es crucial para el éxito del proceso subsiguiente.
- ✚ **Limpieza y Validación:** Antes de poder utilizar los datos, es necesario asegurarse de que sean precisos y coherentes. La limpieza de datos implica eliminar duplicados, corregir errores y tratar con valores faltantes. La validación asegura que los datos cumplan con ciertos criterios de calidad.
- ✚ **Transformación de Datos:** Una vez limpiados, los datos a menudo necesitan ser transformados o reformateados para que sean útiles. Esto puede incluir la normalización, agregación, o codificación de los datos.
- ✚ **Almacenamiento de Datos:** Los datos deben ser almacenados de manera que sean fácilmente accesibles y seguros. Esto generalmente implica el uso de bases de datos, que pueden ser relacionales (como SQL) o no relacionales (como MongoDB).
- ✚ **Análisis de Datos:** El análisis de datos es el proceso de inspeccionar, limpiar y modelar datos con el objetivo de descubrir información útil, llegar a conclusiones y apoyar la toma de decisiones. Esto puede incluir técnicas estadísticas, minería de datos y aprendizaje automático.
- ✚ **Visualización de Datos:** La visualización es una técnica importante para presentar los datos de manera que sean comprensibles y útiles para los usuarios finales. Gráficos, tablas y mapas son algunas de las herramientas más comunes utilizadas para la visualización de datos.

Bibliografía

- Arellano Guzmán, A. (25 de 07 de 2020). propuesta de una ruta gastronomica del municipio de tapachula, chiapas. *Universidad de ciencias y artes de chiapas*. Tapachual, Chiapas, Mexico.
- Arotino Saire, M. E. (04 de Abril de 2018 - 2023). *Manejo de infestación por pulgas y garrapatas en caninos*. Ica, Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga.
- Braibant, s. (17 de 09 de (2009)). Diagnostico clínico del síndrome de la dermatitis atópica canina y protocolos de manejo. *respiratorio academico institucionalde la universidad nacional*. costa rica: Portal de revistas academicas, Universidad Nacional, costa rica.
- Cabascango Martinez, L. V. (2024). Estudios de reacciones alérgicas en perros a alérgenos ambientales en la Clinica Veterinaria Zoodoc. Quinto,, Ecuador: Clinica Veterinaria Zoodoc.
- carlotti, D. (2006). dermatitis atopica canina; nuevos conceptos. *VIRBAC: División de animales de compañía (13): 1-12*.
- Chutá Armira, L. L. (2019). *Contribución al diagnostico de sarna (sarcóptica y demodécica) en perros del casco el casco urbano de*. San Martin Jilotepeque,, Chimaltenango, ene le 2018., Guatemala: Licenciatura thesis, Universidad de San Carlos de GUatemala.
- College, R. V. (2017). prevalencia de infecciones por Malassezia Pachydermatis en perros. Reino Unido, Londres.
- David Boothe W, T. J. (2017). Atopic Dermatitis: pathophysiolpgy. *adv exp med biol*; 1027:21-37.
- delgado, m. v. (2022). Dermatitis en perros y gatos. Colombia: Investigación.
- Favrot, C. (2010). *Hipersensibilidad alimentaria en perros y gatos: estudiados de dietas de aliminación*. Suiza: University of Zurich,.
- Favrot, C. (2013). "clinical signs of canine atopic dermatitis". *Veterinary Allergy*. noli, C.; Foster, A. y Rosenkrantz, W (coord.): Wests Sussex: wiley Bckwell, Pp.65-69.
- Fernández Trejos, L. A. (2008). E valuacion de consultas dermatologicas en perros y gatos en la universidad nacional de costa rica. Costaa Rica.: universidad nacional.
- Fontaine, J. (2009). Estudios clínicos de enfermedades cutáneas en animales domesticos. Costa Rica: Universidad Nacional,.
- Goffrey, L. (1976). Parasitologia veterinaria, 4th. ed. D.f, Mexico: C.E.C.S.A.
- Griffin, C. (2006). Estudios sobre infecciones bacterianas cutáneas en animales domesticos. EE. UU.: Cornell University.
- Machiote Goth, G. (2021). prurito en perros y gatos. . *diagnóstico diferencial y manejo terapéutico*. Mexico: Zaragoza: Servet.

- Madrigal, A. (2004-2005). Dermatitis en perro y gatos. Madrid, España: Investigación.
- Marsella, R. (18 de abril de 2013). etiología de la dermatitis atópica canina. *argos*, n°145, P38., Peru: from bench to clinic.
- Miller, W. (2013). Prevalencia de sarna demodécica y sarcotica en perros. University of California, Davis.
- Moriello, K. (2013). Dermatofitos en gatos: *Microsporum canis* como agente zoonótico. University of Florida.
- muller wiscof D, g. C. (2001). animal dermatology. *6th edición*. USA: WB SAUNDER.
- Oliver, J. (2014). Características inmunológicas y tratamiento de la dermatitis atópica en perros. North Carolina, E.E. U.U: State University,.
- Pantoja, M. (1994). Dermatitis en Perros y Gatos. colombia.
- Paulo, U. d. (2018). terapias inmunomoduladoras para la demodicosis canina. Sao Paulo,, Brasil.
- Pedro, C. V. (s.f.). (s.f). *Dermatitis alérgica por pulgas (DAC) en perros en la Clínica Veterinaria San Pedro*. ciudad de mexico.
- Petit, A. (2016). *influencia de la dieta en la dermatitis alérgica en perros*. Francia.: Universidad de Toulouse,.
- Rejas López, J. (05 de Mayo de 2008). Dermatitis canina por malassezia. Málaga, España: REDVET. Revista electronica de veterinaria 1694-7504, volumen IX, Número 5, pp.1-13.
- Rivera Medina, F. (2016). Estudios retrospectivos sobre dermatitis atópica en perros en Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinaria y Pecuarias.
- Rostaher, A. (2021). retos en el diagnóstico de la dermatitis atópica canina. *Veterinary Focus*, 31.2, Pp.2-7.
- Salazar Estrada, C. M. (01 de 08 de 2019). Dermatitis Atópica en caninos. Torreón, Coahuila, Mexico: Universidad Autonoma Agraria Antonia Narro.
- scott W. Miller H y Griffin, E. (2001). dermatologic therapy. *Incidencia de piodermas en perros y gatos. cornell*. EE. UU.: cornell university,.
- Tito, D. &. (2024). *presencia de acaros en perros con dermatitis*. Quevedo,, Ecuador: Clínica Veterinaria Pet Shop,.
- Toledo, V. (2003). Dermatitis en perro y gatos. colombia: Investigación.