

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE ENFERMEDADES DERMATOLÓGICA DIAGNOSTICADAS
EN CANINOS Y FELINOS DE LA CLÍNICA VETERINARIA UAN (2018-2019)**



Yesica Natalia Cárdenas Piragauta

Laura Sofia Pulido Torres

Daniel Felipe Téllez Vergara

Lizeth Natalia Trejos Sánchez

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
BOGOTÁ 2022**

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE ENFERMEDADES DERMATOLÓGICA DIAGNOSTICADAS
EN CANINOS Y FELINOS DE LA CLÍNICA VETERINARIA UAN (2018-2019)**



Yesica Natalia Cárdenas Piragauta

Laura Sofia Pulido Torres

Daniel Felipe Téllez Vergara

Lizeth Natalia Trejos Sánchez

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PROGRAMA DE PREGRADO EN MEDICINA VETERINARIA**

**Trabajo de grado presentada como requisito para la obtención del título de Médico
Veterinario**

Director:

Juan Carlos Morales Pérez. Z, Mv, Esp.

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
BOGOTÀ 2022**

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE ENFERMEDADES DERMATOLÓGICA DIAGNOSTICADAS
EN CANINOS Y FELINOS DE LA CLÍNICA VETERINARIA UAN (2018-2019)**

TRABAJO DE GRADO APROBADO

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

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

Resumen

Las enfermedades dermatológicas son frecuentes en la consulta veterinaria de pequeños animales presentando un reto al momento de su diagnóstico para proporcionar a los pacientes la terapéutica correcta de estos procesos de enfermedad (Silva, 2005). Se estudiaron 48 historias clínicas de caninos y felinos que fueron diagnosticados con problemas dermatológicos en la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, mediante un estudio retrospectivo durante los años 2018-2019, con el objetivo de determinar la presentación de enfermedades dermatológicas diagnosticadas en la clínica veterinaria, en donde se tuvo en cuenta los criterios de inclusión en las historias clínicas como la especie, raza, sexo y diagnóstico.

La recolección de datos se realizó en tablas de frecuencia en Excel 2020, permitiendo tener los datos ordenados de cada especie, utilizando estadística descriptiva se recolectó, almacenó, ordenó y se implementó la creación de tablas, gráficos y el cálculo de parámetros de los datos estudiados.

Se encontró que las enfermedades dermatológicas más frecuentes en caninos y felinos son de origen alérgico. En caninos siendo DAPP (35,4%) y DAC (18,8%) las más registradas y en felinos DAPP (28,6%) y dermatofitosis (28,6%), hubo mayor diagnóstico en hembras en caninos (54,5%) y en felinos (71,4%) y la raza más frecuente es el mestizo en caninos (40,9%) y en felinos (100%).

Palabras clave: (DAPP, DAC, dermatofitosis, estadística descriptiva).

Abstract

The skin diseases are frequent in the small animals clinic presenting a challenge in its diagnosis to supply patients with the correct therapy of these disease processes (Silva, 2005). Were studied 48 canine and feline clinical histories that were diagnosed with skin diseases in the Antonio Nariño veterinary clinic, through a retrospective study in the years of 2018-2019, with the objective to determine the presentation of skin diseases diagnosed in the veterinary clinic, in which the inclusion criteria considered in clinical histories were the species, breed, gender and diagnosis.

The data recollection was done in frequency tables in Excel 2020 that helped to get the organized data of each species, using descriptive statistics was recollected, saved, ordered and implemented the creation of tables, graphics and the calculation of parameters of the studied data.

It was found that dermatological diseases more frequent in canines and felines are the allergic origin. In canines FAD was (35,4%) and CAD (18,8%) the more registered in the felines FAD (28,6%) and dermatophytosis (28,6%), in the canines the female it was the higher diagnosis (54,5%) and in felines (71,4%), the most frequent breed is the mongrel canine (40,9%) and in felines (100%)

Keywords: (FAD, CAD, dermatophytosis, descriptive statistics).

Tabla de contenido

Resumen	4
Introducción	12
Planteamiento del problema	13
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Justificación	16
Marco Teórico	17
Generalidades	17
Patologías Dermatológicas	17
<i>Definición</i>	17
<i>Localización de las lesiones</i>	17
<i>Aspecto Morfológico de las Lesiones</i>	18
Lesiones Primarias	18
Lesiones secundarias	20
Patologías dermatológicas según su etiología	21
<i>Bacterianas (pioderma)</i>	21
Pseudo piodermas	22
Piodermas superficiales	22

Piodermas profundas.....	23
Fúngicas	24
Dermatofitosis.....	24
Infección por Malassezia.....	25
Candidiasis.	25
Criptococosis.	26
Parasitarias	27
Demodicosis.	27
Sarna notoédrica.	28
Sarna sarcóptica.....	29
Alérgicas	30
Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga.....	30
Reacción adversa al alimento.	31
Dermatitis atópica.	31
Complejo granuloma eosinofílico.	32
Víricas y por protozoarios	32
Distemper canino.....	32
Papilomatosis vírica canina.....	33
Herpes virus felino (HVF-1).....	33
Retrovirosis.....	33
Peritonitis infecciosa felina (PIF).....	34

Leishmaniasis.....	34
<i>Endocrino y metabólico</i>	35
Hipotiroidismo.....	35
Síndrome de Cushing.....	36
<i>Queratoseborreicas</i>	36
Técnicas complementarias para el diagnóstico en dermatología	37
<i>Raspado cutáneo superficial y profundo</i>	37
<i>Lámpara de Wood</i>	37
<i>Tricograma</i>	37
<i>Test de alergia</i>	38
<i>Cinta adhesiva</i>	38
<i>Biopsia</i>	38
<i>Citología cutánea</i>	38
Metodología	39
Métodos	39
<i>Localización geográfica</i>	39
Diseño del estudio	40
<i>Criterios de inclusión</i>	40
<i>Criterios de exclusión</i>	40
Variables de estudio	41
Formato empleado	41

Materiales	42
<i>Materiales de campo</i>	42
<i>Materiales de análisis</i>	43
Resultados	44
Análisis descriptivo de caninos y felinos	44
Resultados descriptivos en caninos	44
Resultados descriptivos en felinos	49
Discusión	52
Conclusiones	57
Referencias	58

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Ubicación clínica veterinaria Universidad Antonio Nariño.....</i>	39
Figura 2	<i>Porcentaje de las dermatopatías en caninos y felinos.....</i>	44
Figura 3	<i>Porcentaje de las principales dermatopatías que afectaron a los caninos.....</i>	45
Figura 4	<i>Porcentaje de dermatopatías en caninos según su origen</i>	47
Figura 5	<i>Porcentaje de dermatopatías según al sexo en caninos</i>	48
Figura 6	<i>Porcentaje de dermatopatías en caninos según la raza</i>	48
Figura 7	<i>Porcentaje de principales dermatopatías en felinos</i>	49
Figura 8	<i>Porcentaje de dermatopatías en felinos según su origen</i>	50
Figura 9	<i>Porcentaje de dermatopatías según al sexo en felinos.....</i>	51
Figura 10	<i>Porcentaje de dermatopatías según la raza</i>	51

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Variables dependiente e independiente</i>	41
Tabla 2 <i>Tabla de ítems</i>	41
Tabla 3 <i>Tabla según diagnóstico</i>	42
Tabla 4 <i>Número de casos y porcentaje de dermatopatías específicas en caninos</i>	46
Tabla 5 <i>Dermatopatías en caninos las cuales presentaron un doble diagnóstico</i>	47
Tabla 6 <i>Número de casos y porcentaje de dermatopatías específicas en felinos</i>	50

Introducción

El aumento de la población canina y felina como animales de compañía en la actualidad es un reto para los médicos veterinarios por el número de pacientes y sus diversas patologías en la clínica de pequeñas especies como las enfermedades dermatológicas las cuales se presentan de forma recurrente y debido a esta problemática se realizan distintos estudios que ayudan a los médicos veterinarios a conocer información de importancia para el diagnóstico, tratamiento, prevención y seguimiento de las patologías que puedan presentar los pacientes.

La piel es un órgano de gran importancia debido a su función protectora, metabólica y termorreguladora por lo que está expuesta constantemente a diferentes agentes externos lo que genera que sea propenso a presentar alteraciones en su estructura y en su función, debido a esto se presenta a consulta un alto número de pacientes con enfermedades dermatológicas de tipo bacteriana, fúngica, parasitaria, víricas, alérgicas, etc.

En este estudio se realizó la revisión de historias clínicas de pacientes de la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño (UAN) en caninos y felinos que fueron diagnosticados clínicamente con enfermedades dermatológicas con el objetivo de brindar información sobre cuáles fueron las más frecuentes durante los años 2018-2019, al realizar este trabajo en la clínica veterinaria de la UAN se buscó dar un soporte para el médico veterinario con el fin de poder proporcionar un mejor pronóstico y así lograr un acercamiento a las principales características que determinan los motivos de consulta en caninos y felinos que acuden a la clínica veterinaria UAN.

Planteamiento del problema

Las dermatopatías son enfermedades frecuentes en la consulta veterinaria de pequeños animales y además representan un desafío diagnóstico por lo que el médico veterinario debe tener a la mano información actualizada que le permita concluir en un conocimiento sólido de estas patologías y tener en cuenta el bienestar que proporciona a sus pacientes la terapéutica correcta de estos procesos de enfermedad (Silva Marín, 2005). Algunos estudios sugieren que la frecuencia de presentación reportada para las enfermedades dermatológicas en pequeños animales oscila entre 24% al 60% (Henaó et al., 2010; Almansa et al., 2007).

Estas patologías actúan de diversas formas en la piel de los pacientes produciendo signos clínicos frecuentes como prurito o alopecia, estas manifestaciones pueden ser el resultado de un proceso patológico sistémico de tipo bacteriano, fúngico, parasitario, alérgico, metabólico, neoplásico, autoinmune o inmunomediado, viral, queratoseborreico y pigmentario (Cózar, 2012). Es común que la presentación clínica dermatológica de estas afecciones sea similar por lo que el correcto diagnóstico que garantice un tratamiento efectivo es todo un desafío para el médico veterinario (Bayón, 2018).

Una enfermedad dermatológica no solo es difícil de sobrellevar para el paciente por el tipo de tratamiento coadyuvante que la patología requiere, sino que también lo es para el núcleo familiar de este ya que se reportan agotamiento físico y estrés emocional por la larga duración del proceso y costos financieros. Algunas de estas enfermedades producen un mayor prurito en las noches impidiendo el descanso adecuado de sus propietarios y algunas patologías están asociadas a conductas problemáticas para la convivencia tanto en caninos como en felinos (Noli et al., 2016; Noli et al., 2011).

Las alteraciones dermatológicas en las especies caninas y felinas tienen importancia para la salud pública debido a que algunos ectoparásitos y entidades micóticas son de carácter zoonótico, es fundamental entender cuál es la situación epidemiológica de las patologías dermatológicas (Moriello et al., 2017). En Colombia se reportó una prevalencia de dermatofitosis en humanos del 52.1% (Santa et al., 2010), con prevalencia de menores de edad (67%), el contacto directo con animales fue el factor más alto para que la patología se presente (75%), El agente etiológico más frecuentemente que se aisló fue *Microsporum canis* (86%), seguido por *Microsporum gypseum* (4%), *Trichophyton tonsurans* (3%), *Trichophyton mentagrophytes* (3%) y *Microsporum audouinii* (3%) (Zuluaga et al., 2016). En Europa se tiene un reporte del 10% de la presentación de los dermatofitos (Bordel et al., 2002). En el caso de la sarna se estima que la prevalencia de la enfermedad en todo el mundo oscila entre el 0.2% y el 71% dependiendo de los países donde se tomen los estudios, esto quiere decir que se estima que 200 millones de personas en todo el mundo presentan la enfermedad (OMS, 2020).

Objetivos

Objetivo General

Determinar la presentación de enfermedades dermatológicas diagnosticadas en la clínica veterinaria Universidad Antonio Nariño en caninos y felinos del 2018 al 2019.

Objetivos Específicos

- Identificar las patologías dermatológicas más comunes, determinando la frecuencia de presentación en caninos y felinos de la Clínica Veterinaria de la UAN.
- Caracterizar los grupos etarios, razas, procedencia, diagnóstico y sexo de caninos y felinos con mayor probabilidad de presentar distintas patologías dermatológicas.

Justificación

Este estudio retrospectivo se realizará para brindar una información estructurada sobre la frecuencia de presentación de patologías dermatológicas en la clínica de la Universidad Antonio Nariño, lo que permitirá valorar la necesidad de incentivar el uso de nuevas técnicas complementarias de diagnóstico dermatológico y de manera más importante aún, la implementación de medidas sanitarias preventivas para la comunidad universitaria que brinda atención en la clínica (Ruiz, 2004).

La información obtenida en este trabajo también podrá otorgar datos acerca de las características clínicas importantes de cada uno de los casos, lo que podría permitir realizar diferentes hipótesis sobre las situaciones más comunes o no encontradas y así generar nuevas ideas de investigación.

Marco Teórico

Generalidades

La piel es el órgano más grande e importante de todo el cuerpo, además de ser la primera capa de protección de los órganos internos frente al medio ambiente que está en contacto con el animal. Esta barrera es importante para el organismo, en donde el sistema inmune preserva una vigilancia activa sobre los patógenos o agentes externos además es un órgano de comunicación y estimulación táctil además de cumplir funciones metabólicas, de protección y de termorregulación (Scott et al., 2002).

Patologías Dermatológicas

Definición

Los mecanismos y barreras de defensa que protegen al cuerpo del medio externo son: el manto piloso, el estrato córneo, la parte sebácea que se forma sobre la superficie del estrato córneo, producto de las secreciones y descamaciones, ácido linoleico, y elementos de inmunidad. Cuando estas barreras naturales presentan alguna afección, las enfermedades dermatológicas se hacen presentes y ellas se clasifican en primarias y secundarias dependiendo de su morfología (Vázquez, 2006). En los caninos y felinos que llegan a consulta por un problema dermatológico se presentan algunos signos cutáneos frecuentes como lo son el prurito y alopecia. Para lograr un diagnóstico preciso es necesario emplear un protocolo ordenado que permita la adecuada interpretación de los signos cutáneos y el desarrollo de las pruebas complementarias necesarias (Carvajal y Vélez, 2017).

Localización de las lesiones

La ubicación de las lesiones en el cuerpo de los animales es llamado hemograma. Este es catalogado como presentación simétrica, asimétrica, localizada, generalizada, difusa o regional (Casanova y Ribera, 2002) y debe identificarse para poder realizar un buen

diagnóstico presuntivo basado en el aspecto clínico de las lesiones y su localización (Harvey y Mckeever, 2001):

- **Bilateral Simétrica:** La distribución es bilateral simétrica cuando las lesiones son similares a ambos lados del animal, vistas dorsal, ventral y lateralmente y suelen estar asociadas con enfermedades de origen endocrino (Harvey y Mckeever, 2001).
- **Asimétrica:** La distribución de las lesiones no es la misma en ambos lados, el patrón se denomina asimétrico. Se asocian con agentes infecciosos (Carvajal y Vélez, 2017).
- **Localizada:** Pueden ser únicas, como en dermatofitosis o por cuerpo extraño, fotosensibilización, sarna sarcóptica o localizarse en los puntos de presión (codos y tarsos) y en los bordes de las orejas (Salo, 1989).
- **Generalizada o difusa:** Aparecen en gran parte o en toda la superficie del cuerpo y se presenta frecuentemente en infecciones generalizadas o alergias (Cutan, 2012).
- **Regional o focal:** Restringida a ciertas regiones, como las uniones mucocutáneas (orejas, labios, almohadillas, ano y plano nasal) y se asocian por lo general con enfermedades autoinmunitarias (lupus, pénfigo), aunque los piodermas y las dermatosis que responden al zinc pueden producir síntomas similares (Carvajal y Vélez, 2017).

Aspecto Morfológico de las Lesiones

Lesiones Primarias

Son aquellas que se desarrollan como resultado directo del proceso de la enfermedad (Cota, 2007).

- **Máculas:** Son áreas planas de decoloración de un diámetro de hasta 1 cm, sin relieve ni cambio de textura, no son palpables, pueden ser eritematosas, purpúricas, hipo e hiperpigmentadas (Carvajal y Vélez, 2017).
- **Pápulas:** Elevación sólida en la piel de hasta 1 cm de diámetro (Machicote, 2011).
- **Placa:** es una lesión plana, sólida y elevada de más de 1 cm de diámetro (Harvey y McKeever, 1998).
- **Nódulo:** Elevación de la piel, sólida, pequeña pero mayor a 1 cm de diámetro. Involucra capas más profundas de la piel y la superficie, puede estar ulcerada debido a procesos neoplásicos, granulomatosos crónicos, acumulación de minerales, etc. (Cota, 2007).
- **Tumor:** Es una zona grande de crecimiento, representando un agrandamiento de tipo neoplásico que puede estar afectando la estructura de la piel e incluso el tejido subcutáneo (Alvarado, 2013).
- **Pústula:** Es una elevación cutánea pequeña y circunscrita que contiene material purulento de color amarillento (Carvajal y Vélez, 2017).
- **Vesícula:** Es una elevación de la piel de un diámetro hasta 1 cm lleno de un fluido claro, frecuentemente se rompen apareciendo erosiones y costras (López et al., 2010).
- **Habón:** Es una zona irregular edematosa y elevada de la piel, que a menudo cambia de tamaño y de perfil (Harvey y McKeever, 1998).
- **Quiste:** Estructura no neoplásica que se define por la identificación de los tejidos que delimitan la estructura (Campbell, 2006).

Lesiones secundarias

Estas lesiones pueden mostrar el tiempo de evolución de la patología e indican también la cronicidad de la enfermedad (Alvarado, 2013).

- Comedón: Es un trastorno común de la función sebácea, que se caracteriza por los pequeños tapones de grasa que llenan los orificios de las glándulas y se observan como pequeñas protuberancias, blancas, oscuras o de color carne que dan a la piel una textura áspera. (Dearborn, 2005).
- Escamas: Son el resultado de la acumulación de células epidérmicas superficiales muertas, que se desprenden de la piel, siendo fragmentos desprendidos de la capa córnea de la piel (Alvarado, 2013).
- Costra: Exudado seco que se produce por la desecación de fluidos orgánicos, como el suero, la sangre o el pus, en la superficie de la piel (Carvajal y Vélez, 2017).
- Eritema: Trastorno congestivo de la piel, causado por trastornos del sistema nervioso vasomotor y se caracteriza por la presencia de placas rosas o rojas no elevadas, variables en forma y tamaño (Dearborn, 2005).
- Erosión: se produce al perder la capa superficial de la epidermis como en la cara de este perro, con lupus eritematoso discoide (Harvey y Mckeever, 1998).
- Úlcera: Es más profunda que una erosión y es causado por una isquemia debida a una presión, neoplasia, micosis profunda o infección bacteriana; varias pueden impedir la circulación capilar, provocando el daño tisular y la necrosis (Carvajal y Vélez, 2017).
- Fístula: Surge por una mala comunicación entre el tejido subcutáneo y la superficie de la piel y se caracteriza por uno o varios trayectos que culminan en úlceras (Fogel y Manzuc, 2009).

- Excoriación: es el resultado de un auto traumatismo, en algunos casos, a menudo en gatos, el daño puede ser muy extenso, como en este gato persa con una alergia alimentaria (Harvey y Mckeever, 1998).
- Cicatriz: Es un tejido conectivo que se reemplaza en el proceso de reparación a la pérdida de sustancias que se extienden hasta el corion o tejidos más profundos (Dearborn, 2005).
- Fisura: Es lo que sucede cuando la piel engrosada, a menudo liquenificada o con una intensa formación de costra, se abre (Harvey y Mckeever, 1998).
- Liquenificación: Engrosamiento de la piel, con acentuación en los pliegues papilares normales, en ocasiones se observa descamación y se produce por el rascado repetido y prolongado de una zona concreta de la piel (Carvajal y Vélez, 2017).
- Hiperpigmentación: Un aumento de la pigmentación cutánea, acostumbra a producirse tras una inflamación crónica (Harvey y Mckeever, 1998).
- Hiperqueratosis: Es el engrosamiento de la capa córnea de la epidermis, siendo primaria en la hiperqueratosis naso digital, y secundaria en los callos (López et al., 2010).

Patologías dermatológicas según su etiología

Bacterianas (pioderma)

En la piel de los mamíferos hay una microbiota y otros factores encargados de su protección. Uno de los componentes de esta microbiota son las bacterias que intervienen en la protección inmunológica evitando la colonización de organismos patógenos. Cuando estos mecanismos sufren desregulación, hay gran variedad de bacterias saprofitas en la piel de los caninos que pueden llegar a volverse patógenas (Estafilococos pseudo intermedio, estreptococos, Clostridium spp, Propionibacterium acnes, Acinetobacter spp entre otras)

causando una infección bacteriana que se denomina pioderma (Cumbe, 2018). Los felinos poseen menos bacterias en su microbiota y las costumbres higiénicas propias de la especie parecen estar relacionadas con la menor predisposición para presentar dermatopatías bacterianas, aunque la infección bacteriana profunda puede darse de forma frecuente en heridas por arañazo o mordedura (Fraile, 2003).

Existen diferentes factores que predisponen a que un perro o un gato desarrolle una dermatopatía bacteriana tales como: la humedad, la temperatura, la nutrición, edad, patologías dermatológicas concomitantes, inmunodepresión, poca higiene y hacinamiento (Matos, 2012).

Los piodermas se pueden clasificar según su profundidad en tres tipos: las pseudo piodermas, piodermas superficiales y piodermas profundas (Balazs, 2012).

Pseudo piodermas.

Se caracterizan por un incremento de la colonización bacteriana sobre la capa córnea de la epidermis. No constituyen una pioderma real, porque no hay pus, solamente se puede apreciar en el examen citológico un aumento en el número de bacterias, se presentan tres tipos: dermatitis piodtraumática, dermatitis de los pliegues cutáneos y la pioderma mucocutánea (Balazs, 2012).

Piodermas superficiales.

Son las infecciones cutáneas más frecuentes en las clínicas veterinarias, focalizándose en la epidermis y en el epitelio del folículo piloso en su porción epidérmica. El *Staphylococcus pseudintermedius* es el principal agente patógeno, presentando gran variabilidad en la presentación clínica, dependiendo de los factores predisponentes y la cronicidad del cuadro. Los signos clínicos generalmente son las pápulas, pústulas, costras, collaretes epidérmicos y máculas. Se presentan tres tipos: impétigo (Se caracteriza por pústulas intraepidérmicas

interfolliculares, sin pelo central), foliculitis bacteriana superficial y la pioderma superficial diseminada (Balazs, 2012).

Piodermas profundas.

Se produce un pioderma profundo cuando hay una infección en la capa de la dermis. El pioderma profundo puede ser la consecuencia de un pioderma superficial, debido a la extensión de la infección a través de las paredes rotas del folículo (forunculosis). Sin embargo, la etiología más frecuente es la inoculación directa mediante heridas por mordedura contaminadas o cuerpos extraños penetrantes. El organismo principal que se recupera de las lesiones es el *Staphylococcus intermedius*, aunque también se pueden encontrar otros microorganismos, en particular bacterias gramnegativas. se presentan cuatro tipos: Foliculitis/forunculosis bacteriana profunda, foliculitis piodérmica, pioderma profundo del pastor alemán y las piodermas profundas localizadas (foliculitis/forunculosis del hocico y mentón, pioderma del punto de presión y foliculitis/forunculosis podal) (Dávila, 2013).

Respecto a la frecuencia de presentación de las dermatopatías bacterianas se encontró que en un estudio retrospectivo realizado en el laboratorio de bacteriología de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú durante el periodo de 2000 a 2006, encontró que el *S. intermedius* fue la especie más aislada (70.6%), por medio de cultivo y antibiograma en un total de 620 muestras provenientes de perros de la clínica de animales menores y clínicas de Lima (Carvajal y Vélez, 2017). De la misma forma un estudio realizado en Bogotá encontró que el 80% de los aislamientos en infecciones bacterianas de piel en caninos corresponden a *S. intermedius* (Castellanos et al., 2011).

Fúngicas

Las enfermedades infecciosas producidas por organismos extremadamente diversificados del reino fungí, son producidas por una proliferación (infección) de hongos en la piel o los órganos de un animal (Bourdeau, 2018). Estas infecciones por hongos en perros y gatos afectan a la dermis o tejido epidérmico y otras partes del cuerpo según la especie fúngica causante del proceso. En muchos de los casos, la curación plena sin posteriores recaídas es difícil (Díaz, 2019)

Dermatofitosis.

La dermatofitosis se define como una infección producidas por hongos dermatofitos superficiales que afectan los tejidos queratinizados de la piel, pelo y uñas, siendo la causa más frecuente de los problemas dermatológicos en animales domésticos (Ocaña et al., 2010). Esta patología se caracteriza por el desarrollo de lesiones cutáneas con descamación, eritema, alopecia circular y algunas veces prurito leve (Silva et al., 2003). Los dermatofitos comprenden los géneros trichophyton, microsporum y epidermophyton, los cuales taxonómicamente se agrupan por sus características morfológicas, fisiológicas y antigénicas (Cruz, 2012).

En un estudio en la ciudad de Cali Colombia se examinaron 251 perros (34,3% callejeros y 65,7% domésticos), entre los cuales se encontraron que el 13,5% dieron positivos para dermatofitos (67,6% domésticos y 32,4% callejeros). El dermatofito más aislado fue el *Microsporum gypseum* (55,9%), seguido por *Microsporum canis* y *Trichophyton mentagrophytes* var. *mentagrophytes*, cada uno con el 14,7%, y *Trichophyton rubrum* con 2,9% de los aislamientos (los dos últimos hongos sólo se hallaron en los perros domésticos). De los 13,5% perros con dermatofitos, sólo 23,5% presentaron lesiones, mientras que 76,5% fueron portadores mecánicos; por tanto, el aislamiento de estos hongos no significa necesariamente

que el perro tenga una tiña, pero sí constituye un foco de infección para sí mismo, para otros perros y para los humanos (Álvarez y Caicedo, 2001)

Infección por Malassezia.

Son levaduras y comensales de la piel de los animales, que al sufrir alguna alteración pueden llegar a convertirse en patógenos, por factores como los cambios en el microambiente cutáneo o variaciones de los mecanismos de defensa del hospedero (Galvis y Borda, 2016). Estas infecciones por malassezia son de carácter oportunista, lo que conlleva a que surjan cuando otra patología está afectando al animal y que pueda producir una foliculitis por malassezia con signos como inflamación, prurito, seborrea, con hipersecreción de sebo, lo que otorga al animal un característico aroma a rancio (Besteiros, 2020).

La dermatitis por *Malassezia pachydermatis* es una patología frecuente en caninos que afecta a la piel y al canal auditivo externo. En Colombia un estudio microbiológico asociado a la presencia de otitis en caninos de Bogotá mostró que el 73% de las muestras fueron positivas para malassezia sin diferencias significativas en género, edad, raza, tipo de oreja y respuesta inflamatoria por citología (Pulido et al., 2010).

Candidiasis.

Las especies de *Candida* son microorganismos comensales que habitan en el tubo digestivo y a veces en la piel. A diferencia de otras micosis sistémicas, la candidiasis se debe a una infección por microorganismos endógenos. Es una enfermedad mucocutánea de muy baja presentación en la clínica de pequeños animales, que puede afectar a caninos y felinos, en forma oportunista, ya que el agente causal, *Candida* spp, es un residente de las mucosas de los animales. El sobrecrecimiento de *Candida* spp. puede deberse a un factor subyacente como una enfermedad inmunosupresora (enfermedad de Cushing, hipotiroidismo, cáncer, diabetes mellitus, virosis), terapia prolongada con ciertos fármacos (corticoides, citotóxicos, antibióticos),

traumatismo crónico (colocación de catéteres, sondas, laceración, heridas) e incluso humedad excesiva. (Loiza et al., 2017)

Criptococosis.

Es una micosis profunda debida a una infección por *Cryptococcus neoformans* y *Cryptococcus gattii* en donde los mamíferos son más susceptibles (incluyendo caninos y felinos).

En estudios realizados en Australia, en el 75% de los casos de criptococosis en perros y gatos se aisló *C. neoformans* como agente etiológico, mientras que en el 25% restante se aisló *C. gattii* (Castellá et al., 2008)

Cryptococcus spp se desarrolla en el hospedador infectado, como levaduras, y la criptococosis es la micosis sistémica más común de los gatos, aunque no es muy frecuente su diagnóstico en la clínica de pequeños animales además es un hongo oportunista que se puede diseminar por todo el organismo. Esta levadura se caracteriza por una gruesa cápsula (importante factor de virulencia que protege al hongo de la fagocitosis) y la severidad de la enfermedad parece depender de la inmunidad del hospedador y de la cepa infectante. (Bourdeau, 2018).

Los signos dermatológicos consisten en nódulos o lesiones ulceradas localizadas en el plano nasal o en el puente de la nariz. Estas lesiones ulceradas pueden localizarse sobre el seno frontal y al momento de realizar una palpación puede revelar crepitación debido al enfisema subcutáneo. Las lesiones en la piel también pueden observarse en el tronco y las extremidades. Pueden aparecer en forma de pápula, nódulos o tumores que llegan a medir hasta 10 cm de diámetro, que pueden tener su conformación normal o ulcerados y exudativos. Por lo general se diseminan vía hematógena por lo que suele haber linfadenopatía satélite. Las

formaciones tegumentarias son generalmente alopecicas y no son pruriginosas (Rocío et al., 2018).

Existe un reporte de un caso clínico aislado de una gata mestiza de aproximadamente dos años y 3 kg de peso fue atendida en una clínica particular de la ciudad de São Paulo en Brasil con diagnóstico de criptococosis en donde el examen físico muestra la presencia de lesiones cutáneas pio granulomatosas invasivas principalmente en la región nasal, y también en la segunda falange del miembro anterior izquierdo. En este paciente no existía un cuadro previo de inmunodeficiencia (Balda et al., 2018).

Parasitarias

La piel de los animales está expuesta a diversos tipos de parásitos (protozoos, helmintos y ectoparásitos), cada especie tiene un efecto propio sobre el tegumento; éste puede ser leve o intenso como en el caso de la sarna sarcóptica o en la demodicosis generalizada, siendo las pulgas la causa más común de enfermedades en los caninos, desarrollando una hipersensibilidad a los haptenos presentes en la saliva de la pulga que produce al examen clínica la presencia de ronchas, eritemas y pápulas en el punto de la picadura de la pulga (Acuña, 2000).

Demodicosis.

Es una dermatitis parasitaria común en caninos y no muy frecuente en felinos, causada por la proliferación excesiva del ácaro demódex, dentro de los folículos pilosos y las glándulas sebáceas como el *Demódex canis* y el *Demódex cati*. Puede presentarse en forma localizada, en la cual suele ocurrir una curación espontánea en el 80-90% de los casos y la piel suele recuperar su aspecto normal entre uno y dos meses y se presenta en caninos menores de 6 meses (Pereira, 2017) o en forma generalizada donde son lesiones que cubren toda una región

del cuerpo y la aparición de un pioderma secundario es frecuente; se presenta en caninos tanto jóvenes como adultos (Roldán, 2014).

La mayor parte de los casos de demodicosis canina están causados por el ácaro *Demódex canis*; sin embargo, se han descrito otras dos posibles especies como causantes de patología cutánea en el perro como lo son *Demódex injai* y *Demódex cornei* (Saló, 2011). También encontramos el *Demódex gatoi*, en donde esta demodicosis puede asociarse o no a enfermedad subyacente y se ha demostrado la transmisión directa de los ácaros de gato a gato, en donde se evidencia el signo de acicalarse en la zona afectada de manera frecuente. (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites ESCCAP, 2018).

En un estudio en el municipio de Arauca (Colombia), se muestrearon dos poblaciones caninas: La primera población pertenecientes a la comuna 3 y la segunda compuesta por una población en la comuna 5 del municipio de Arauca, donde se encontró una prevalencia 80% *Demódex* spp 20% *Sarcoptes* spp. Se observa que un 54.2% de la población manifiesta alopecia, 31.4%, dermatitis y un 14.2% Costras. (Mojica y Vigoht, 2020)

Sarna notoédrica.

Esta patología se produce por la acción del ácaro *Notoedres cati* y aunque tiene mayor afectación en gatos, también se han descrito algunos casos en caninos especialmente los cachorros y los geriátricos con el sistema inmunitario debilitado (ESCCAP, 2018), causando una dermatitis que resulta muy contagiosa y que se transmite por contacto directo e indirecto. De esta forma, un gato puede contagiarse tras haber estado en contacto con objetos con los que ha interactuado un gato infectado o por haber transitado por el mismo espacio. La enfermedad afecta, sobre todo, a la cabeza, aunque es posible su extensión a otras zonas como las patas delanteras o la región perineal. Además, destaca por provocar un prurito

intenso debido a la excavación subcutánea que realiza este parásito. La piel de las áreas infestadas se verá engrosada, sin pelo y con costras. (Besteiros, 2019)

En un estudio retrospectivo en Sao Paulo Brasil, que incluyó un total de 39524 casos dermatológicos en caninos y felinos, se identificaron un total de 2907 (7,3%) casos de sarna, siendo 78,5% en caninos y 21,5% en felinos. La frecuencia de aparición de sarna sarcóptica (6.4%) fue menor que la de la sarna notoédrica (15.7%). Relativamente, los machos fueron más susceptibles a la infección que las hembras, en ambas especies. Los animales menores de un año fueron los infectados con mayor frecuencia (caninos 54.7%, felinos 63.5%) y entre estos, los felinos fueron los más afectados. No hubo influencia estacional en la aparición de sarna, caninos y felinos. (Carmona et al., 2005)

Sarna sarcóptica.

Se debe a la única especie llamada *Sarcoptes scabiei* que afecta diversidad de especies incluyendo al humano. El cuadro clínico se caracteriza por un prurito muy intenso y la localización de las lesiones es frecuente en las orejas, la trufa, los codos y los corvejones, aunque en infestaciones graves y sin tratamiento, las lesiones pueden generalizarse por todo el cuerpo. Las lesiones iniciales son en forma de eritema, y pápulas, seguidas de la formación de alopecias y costras comúnmente generadas por autolesión. Aunque los aislados de *Sarcoptes scabiei* han desarrollado una alta especificidad de los hospedadores, temporalmente pueden infectar a otros animales, hecho que explicase la zoonosis entre los caninos y sus propietarios (ESCCAP, 2018).

La sarna sarcóptica se transmite de una manera más rápida entre los caninos por contacto directo, afectando por lo general a los animales que estén en malas condiciones higiénicas, mal alimentados y que vivan en condiciones de hacinamiento. Esta infesta rara vez a los felinos y cuando se presenta, es probable la existencia de una enfermedad subyacente,

como la inmunodeficiencia felina. Puede afectar a personas en contacto con mascotas, por lo que es una enfermedad con un alto potencial zoonótico (Villegas y Cardona, 2017)

Alérgicas

Es una patología producida por reacciones de hipersensibilidad generando signos clínicos en la piel, pruriginosa, crónica y sin causa específica, con alta frecuencia. Se sabe que suele mostrar una respuesta positiva a dosis antiinflamatorias de glucocorticoides. No es común la presencia de lesiones características de la enfermedad, aunque se puede lograr identificar por la presentación clínica del paciente y diagnóstico de exclusión (Pérez et al., 2016).

Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga.

Es un proceso dermatológico de origen alérgico muy común en el perro y gato causado normalmente por la picadura de la pulga *Ctenocephalides felis*. Aparentemente no hay raza o sexo predispuesto. En cuanto a los signos la lesión primaria en el perro es la pápula que posteriormente se convierte en una costra y en el gato las erupciones papulocostrosas son las más típicas, aunque también se puede hallar alopecia, excoriaciones, costras, escamas y cambios pigmentarios. En relación con la ubicación de la lesión en el perro se observan principalmente en abdomen, zona dorsolumbar y región dorsal de la base de la cola y en el gato se encuentran en el área lumbosacra dorsal, caudo medial de los muslos, ventral del abdomen, flancos, cuello y cara (Queralt et al., 2000).

En Colombia, en el Valle de Aburrá se realizó un estudio para establecer la frecuencia de infección por pulgas en caninos, se obtuvieron 3.100 pulgas de las cuales 1.441 (46.4%) correspondió a *Ctenocephalides felis* y 1.659 (53.6%) a *Ctenocephalides canis* (Orozco et al., 2008).

Reacción adversa al alimento.

Esta reacción está determinada por una respuesta inmunológica de hipersensibilidad frente al estímulo de componentes proteicos del alimento o aditivos alimentarios. El diagnóstico es difícil de establecer porque puede coexistir con otras patologías de tipo alérgico. Se ha descrito que cerca del 10-15% de casos de alergia pueden ser atribuibles a reacciones adversas a la comida. En cuanto a signos clínicos en la mayoría de los caninos el más frecuente es el prurito y se observan varias lesiones primarias y secundarias determinadas por el prurito y por la contaminación secundaria que sufre este tipo de piel. En cuanto a los felinos se tiene también como signo principal el prurito, acompañado de costras y excoriaciones de la cabeza y cuello, comúnmente por auto traumatismo (Harvey y Mckeever, 2001).

Dermatitis atópica.

Es una enfermedad multifacética que resulta de una compleja interacción entre el medio ambiente y algunos factores genéticos, que puede iniciar desde muy temprana edad y va progresando con el tiempo. Las lesiones pueden estar localizadas en áreas específicas o generales. En las primeras etapas la piel no sufre de muchas alteraciones, con el pasar de los días, mientras el animal se rasca o se acicala, la piel se comienza a enrojecer, inflamarse y a humedecerse, causando infecciones o heridas. En el canino es un diagnóstico común que demuestra signos tales como prurito intenso, generalmente distribuido en la zona ocular, interdigital, en la boca, inglés, axilas y en las orejas en su cara interna causando otitis externa. Los agentes ambientales identificados más frecuentemente son ácaros, polvo, moho en el ambiente en donde habita, entre otros (Ramírez, 2017). En cuanto a los felinos pueden reaccionar a alérgenos ambientales como ácaros del polvo o pólenes, de forma similar a los perros y se ha dado a conocer que no se tiene evidencia clara de una posible predisposición genética o por raza. La edad de presentación suele ser entre los 6 meses y los 2 años y en el

40% de los casos está asociada a una dermatitis alérgica a la picadura de la pulga (Roldán, 2016).

Complejo granuloma eosinofílico.

Es un grupo de enfermedades de piel con similitud clínica que se presenta específicamente en gatos con lesiones cutáneas, mucocutáneas y en la cavidad oral. Comprenden tres presentaciones las cuales son úlcera eosinofílica, placa y granuloma eosinofílicos, clasificadas así por presentar un patrón propio. Los signos clínicos son muy variados y dependen del tipo de lesión y ubicación anatómica (Ramos, 2018).

Víricas y por protozoarios

Las dermatosis virales pueden ocasionar por su propio mecanismo las lesiones cutáneas, o con mucha más frecuencia, ser el motivo por el que otras dermatosis de carácter leve, se agravan o recidivan, impidiendo su resolución. Por su alta morbilidad y mortalidad, es de suma importancia la detección precoz en colectividades, eliminando o aislando a los animales afectados (Fraile, 2003). Tanto en caninos como felinos podemos describir las siguientes formas de presentación.

Distemper canino.

En la presentación de la enfermedad infecciosa el principal signo dermatológico se da en la zona facial y en la zona de las almohadillas de los miembros de los animales, La infección viral de la piel puede resultar con erupción cutánea e hiperqueratosis se produce la hiperqueratosis nasal y en las almohadillas (Saló y Luera, 1989; Barengo, 2018). De forma secundaria a la infección por moquillo (distemper) se puede presentar el impétigo, es una dermatitis superficial pustular generalmente la lesión se presenta intraepidérmica e intrafolicular, las zonas donde se evidencian las pústulas son inguinal, axilar y ventral de los caninos (Balazs, 2012).

Papilomatosis vírica canina.

Causada por un virus ADN llamado papilomavirus. Este virus infecta los queratinocitos basales del estrato germinativo a través de micro abrasiones. Estas células son las únicas capaces de multiplicarse y una vez dentro de la célula el virus replica el genoma, se encapsula el ADN en las capas escamosas y se libera un nuevo virus infeccioso con las nuevas escamas queratinizadas. La papilomatosis viral en el canino posee dos presentaciones, la papilomatosis cutánea y la papilomatosis oral, ambas se caracterizan por la formación de neoplasias benignas que se originan a partir de células epiteliales escamosas. La enfermedad es más común en animales jóvenes. Clínicamente aparecen formaciones verrugosas o en forma de coliflor de pequeño a mediano tamaño (Aguilar, 2018).

Herpes virus felino (HVF-1).

Se trata de una dermatosis facial versículo-ulcerativa, a veces costrosa, con aparición de lesiones en el plano nasal y alrededor de los párpados, siendo frecuente también la presencia de lesiones ulcerativas en la mucosa oral (Fraile, 2003).

Retrovirosis.

La leucemia felina (ViLeF) e inmunodeficiencia felina (VIF) tienen distintas formas de presentación en los pacientes, los signos dermatológicos suelen ser por causa de enfermedades concomitantes. Dentro de las dermatosis asociadas al virus de la leucemia felina, las más frecuentes son dermatitis facial prurítica, de carácter erosivo y ulcerativo que se presenta con los signos sistémicos de la enfermedad. Otro tipo de lesiones son alopecias descamativas que se localizan en cuello y tronco. La menos frecuente es la aparición de cuernos epidérmicos en las almohadillas que son muy dolorosas y, como consecuencia, están asociadas a anorexia, adelgazamiento y pérdida de peso (Canto et al., 2019).

Peritonitis infecciosa felina (PIF).

El PIF es una enfermedad causada por el coronavirus felino (CoVFe) que se caracteriza por ser altamente letal, que afecta a gatos jóvenes (6 meses - 2 años) y mayores de los 10 años. Los gatos con PIF con frecuencia presentan en forma inicial signos no específicos ni localizables, como fiebre, anorexia, inactividad, pérdida de peso, vómitos, diarrea, deshidratación y anemia. La fiebre crónica fluctuante que no responde a los antibióticos es el signo temprano más frecuente de PIF. Pueden aparecer síntomas cutáneos asociados a vasculitis, que produce úlceras por necrosis en cara, cuello y zonas mucocutáneas, púrpura en zonas periféricas entre otras (Alarcón, 2016).

Leishmaniasis.

La leishmaniasis es una enfermedad infecciosa causada por un protozoo del género leishmaniasis, que se divide en dos subgéneros leishmania y Viannia spp, el parásito se desarrolla en el intestino del vector (insecto) y es considerada una zoonosis importante a nivel mundial (Carvajal y Vélez, 2017). La forma de transmisión más común es por la picadura del vector el cual inocular al protozoo en el huésped, donde se desencadena una reacción inmunológica con el objetivo de reparar el tejido afectado, se presentan células proinflamatorias como las NK (natural killer), macrófagos y los neutrófilos, los cuales mediante una acción enzimática intentan destruir a los promastigotes (fase de la Leishmania), pero al momento que estos son fagocitados, no son destruidos y se multiplican en los vasos sanguíneos, llegando a gran parte del organismo. (Acero et al., 2015).

Los gatos son más resistentes que los perros probablemente ya que tienen una mejor inmunidad celular, la que actúa en el primer contacto con los promastigotes, en los caninos se presentan más signos cutáneos. Algunos de los signos que se presentan son úlceras (en

machos se pueden presentar en los testículos) y alopecia en algunas zonas generando dermatitis descamativa generalizada (Acero et al., 2015).

En Colombia, se realizaron diversos estudios en Sucre, Sincelejo, Sampués y Ovejas donde se estudiaron 134 perros detectándose los parásitos del género leishmania mediante la amplificación de un segmento de ADN de la de la subunidad ribosómica pequeña detectando una prevalencia por Leishmania spp, de 33,6 % y por PCR el 64,2 % fueron positivos; esto concluye que es frecuente la infección con parásitos del género leishmania (Paternina et al., 2013).

Endocrino y metabólico

Comúnmente, los trastornos endocrinos están asociados con alopecia simétrica bilateral no pruriginosa asociándose a veces con lesiones más localizadas (otitis externa ceruminosa y alopecia auricular cara externa del pabellón auricular), condición seborreica generalizada, infecciones bacterianas (pioderma) recurrente, entre otros (Morales, 2018).

Un estudio realizado en la universidad central del Ecuador se encontró que un 84,61% de los perros tuvo signos dermatológicos y 61,53% metabólicos, en los dermatológicos de debieron más comúnmente a seborrea seca/oleosa (38,46%), alopecia en zonas de fricción, otitis recurrente e infección por malassezia (30,76%) (Natal y Guerra, 2017).

Hipotiroidismo.

Síndrome clínico en donde hay una disfunción de las hormonas tiroideas y se caracteriza generalmente por presentar alopecia simétrica bilateral, pelo seco, quebradizo, hiperpigmentación y pioderma recurrente, cabe aclarar que también manifiestan signos sistémicos como letargia, incremento de peso, alteraciones reproductivas, entre otros (Harvey y Mckeever, 2001).

Síndrome de Cushing.

También llamado hiperadrenocorticismo, normalmente se observa en caninos y felinos de edad avanzada. La enfermedad produce alopecia, la pérdida de pelo es lenta y generalmente empieza como una disminución en la densidad y retención del pelo, puede convertirse en una alopecia bilateral simétrica y se localiza en el vientre, los flancos, la cola y cuello. También puede producir una disminución en la cicatrización de heridas, apertura de heridas ya cicatrizadas, descamación y comedones. La piel pierde su elasticidad, esto se ve más marcado en la zona ventral del animal, al momento de realizar la prueba del retorno del pliegue cutáneo la piel permanece tensa y se pueden presentar estrías, piel delgada (Ardila, 2014). Otros signos son, infecciones recurrentes en la piel, abdomen pendulante, cambios en el comportamiento, micción frecuente y un apetito voraz (Tratamiento del síndrome de Cushing, 2019).

Queratoseborreicas

Es un síndrome muy común en la presentación de patologías dermatológicas, se produce una queratinización anormal por el incremento en la tasa de división celular en la capa basal de la epidermis que se puede presentar de origen primario o secundario, en donde este último es el más asociado a varias dermatosis en perros y gatos (Ginel et al., 1994). Se sabe que algunas razas están predispuestas a presentar la patología como: Cocker Spaniel, Springer Spaniel inglés, West Highland, Basset Hound, etc. En donde la patología se puede considerar primaria. En la seborrea secundaria las enfermedades secundarias más comúnmente asociadas son las endocrinas, factores ambientales, factores nutricionales y neoplasias. También podemos clasificarlas como síndrome seborreico oleoso y síndrome seborreico seco (Vásquez y Ulloque, 2017).

Al momento que la descamación es visible, se puede afirmar que existe la seborrea. Además, se caracteriza por ser una dermatosis crónica, mientras que la aparición de

un exceso de secreción sebácea y de fenómenos inflamatorios son signos que pueden presentarse o no clínicamente. Todas las formas de seborrea son similares: aparece descamación excesiva, costras, piel y pelo graso, tapones foliculares (comedones), alopecia y mal olor. Secundariamente puede existir inflamación en distinto grado, prurito y pioderma. Es frecuente el desarrollo de otitis externa ceruminosa e hiperplasia de la glándula supra caudal (Ginel et al., 1994).

Técnicas complementarias para el diagnóstico en dermatología

Raspado cutáneo superficial y profundo

Evalúa la presencia de ácaros y huevos en la piel, se utiliza con alta frecuencia por su facilidad y es utilizado en casi todos los casos de dermatopatías, aunque se sepa que no siempre tiene alta sensibilidad y especificidad (Colombini, 2005).

Lámpara de Wood

Esta permite observar con facilidad dermatofitos en la piel, en donde se sabe que el diagnóstico tiene una especificidad del 80%, Esta media se toma de los pelos infectados ya que muchos organismos microbianos liberan fósforos como resultado de su crecimiento en la piel y esto puede ayudar en la detección de la infección más sin embargo se recomienda realizar un cultivo de hongos para identificar el origen de los dermatofitos (Machicote, 2011).

Tricograma

Muy útil y práctico para la identificación de ectoparásitos que se adhieren a los pelos o los que se mantienen en el folículo, se utiliza comúnmente donde es complicado realizar el raspado cutáneo (Salo et al., 2013). La prueba permite valorar la fase de crecimiento en la que se encuentran los pelos, o bien si están rotos debido a diferentes factores, el más común es el prurito. Esta técnica es especialmente útil en gatos que presentan alopecia, en los que es difícil saber si ésta es debida a la caída espontánea del pelo, o bien es autoinducida por el lamido (Brazis y Pol, 2012).

Test de alergia

Utilizado para comprobar un posible estado de atopia en el paciente, donde se logrará identificar la respuesta de hipersensibilidad frente al desafío con algunos alérgenos ambientales aplicados a través de una técnica intraepidérmica (López et al., 2010).

Cinta adhesiva

Método práctico y sencillo donde se muestran microorganismos en la epidermis, en esta técnica se emplea un trozo de cinta adhesiva y se pone sobre las escamas o zona a muestrear, haciendo un poco de presión para que estas se adhieran, luego se pega la zona adhesiva a un portaobjetos, y se mira con el primer objetivo del microscopio, diferenciando si son escamas verdaderas o ácaros (Cabañes, 2020).

Biopsia

Utilizado en cuadros clínicos atípicos cuando se sospecha que algún otro proceso está cursando y no se obtuvo información del raspado cutáneo (Salo et al., 2013). Siendo una técnica complementaria imprescindible para poder realizar el diagnóstico definitivo en dermatología. Orientando el diagnóstico de enfermedades autoinmunes, la presencia de infecciones bacterianas y/o por *Malassezia* spp (Fernández, 2014).

Citología cutánea

Es una de las técnicas más rápida y efectiva de bajo costo que determina fácilmente el tipo de células que se encuentran presentes en la piel y también organismos en ella (Colombini, 2005). Tales como: agentes etiológicos oportunistas; protozoos (*Leishmaniasis* microfilarias), bacterias, ectoparásitos, hongos y levaduras. Ayudando a descartar también si hay algún proceso inflamatorio, infeccioso o neoplásico (Fernández et al, 2003).

Metodología

En el presente estudio de tipo descriptivo retrospectivo se recolectó la información obtenida de las historias clínicas de pacientes con enfermedad dermatológica de la Clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño en un periodo de 2 años.

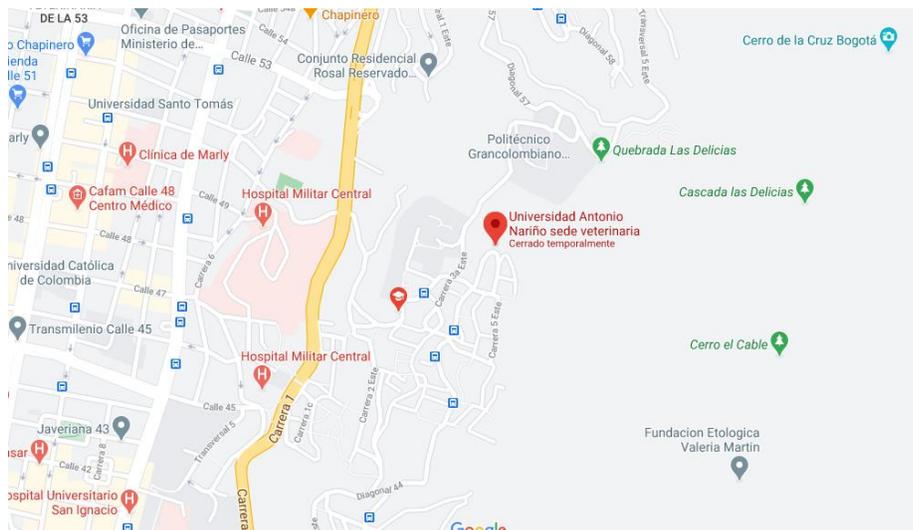
Métodos

Localización geográfica

Este estudio se realizó con las historias clínicas de los pacientes de la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño de la ciudad de Bogotá, ubicada en la sede circunvalar en los cerros orientales de la capital colombiana (Ver figura 1).

Figura 1

Ubicación clínica veterinaria Universidad Antonio Nariño.



Diseño del estudio

Se tuvo en cuenta el número de historias clínicas en donde el diagnóstico fue una enfermedad dermatológica en el periodo 2018 al 2019, las cuales fueron implementadas para este trabajo. Para que las historias clínicas se incluyeran en el presente estudio tuvieron que pasar un filtro cumpliendo con los parámetros de inclusión y/o exclusión, al terminar se obtuvo el número de historias clínicas con total de individuos con enfermedades dermatológicas.

Se recolectaron los datos de las historias clínicas en tablas de frecuencia en Excel 2020, teniendo en cuenta las variables demográficas y ambientales con las características de la población referenciada (especie, edad, sexo, raza, peso, procedencia, alimentación, mes de diagnóstico, diagnóstico y esterilización), permitiendo tener los datos ordenados de cada especie.

La estadística descriptiva sirvió para recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos obtenidos en la clínica veterinaria Antonio Nariño.

Para la selección de historias clínicas se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas correctamente diligenciadas y con los datos: nombre, edad, sexo, raza, alimentación, peso, mes de diagnóstico, diagnóstico, esterilización y procedencia.
- Historias clínicas de caninos y felinos que consultan por afecciones dermatológicas.
- Casos registrados de dermopatías en los años 2018 al 2019 en la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas con falta de información pertinente para la realización del trabajo

- Pacientes en los que no haya sido posible confirmar el diagnóstico presuntivo

Variables de estudio

Tabla 1

Variables dependiente e independiente

Variables independientes	Variables dependientes
Espece	Diagnóstico
Edad	
Sexo	
Raza	
Peso	
Procedencia	
Alimentación	
Mes de diagnóstico	
Esterilización	

Formato empleado

Tabla 2

Tabla de items

VARIABLES	ITEMS
Espece	Canino / Felino

Raza	Razas
Sexo	Hembra / Macho
Edad	# años/ meses
Peso	#Kg
Esterilización	SI/NO
Alimentación	Super Premium, premium, estándar y económica
Mes de DX	Meses
Diagnóstico	Patología

Tabla 3

Tabla según diagnóstico.

VARIABLES	DIAGNÓSTICO
Bacterianas	Patología
Fúngicas	Patología
Parasitarias	Patología
Alérgicas	Patología

Materiales

Materiales de campo

- Se utilizaron las historias clínicas de los pacientes que han tenido consultas dermatológicas en la clínica veterinaria Universidad Antonio Nariño en un periodo de 1 año.
- Computador

Materiales de análisis

- Microsoft Excel 2020: Esta herramienta permite organizar de manera eficiente los datos que fueron tomados de las historias clínicas de los pacientes de la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño en tablas de frecuencia.

Resultados

Se llevó a cabo el estudio con el total de 48 historias clínicas dermatológicas tomadas de la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño de los años 2018-2019, en donde se registraron un total de 1.100 consultas médicas.

Para seleccionar estas historias clínicas se hizo una previa elección de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión

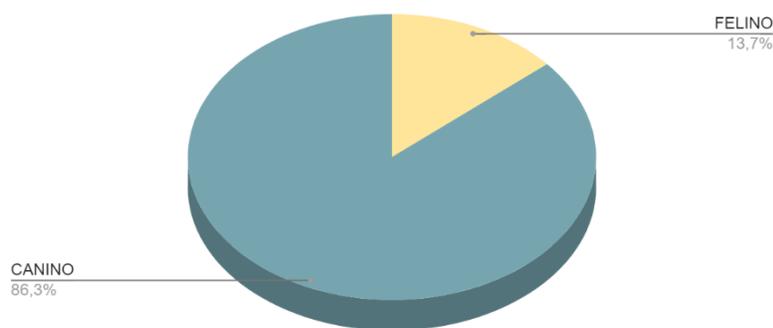
Análisis descriptivo de caninos y felinos

Del total de historias clínicas (48) que se trabajaron y estudiaron, se halló que 44 diagnósticos eran de caninos en donde se tomaron en cuenta más de un diagnóstico en algunas historias clínicas y solo 7 diagnósticos de felinos (Ver Figura 2).

Figura 2

Porcentaje de las dermatopatías en caninos y felinos

Recuento de Especie



Resultados descriptivos en caninos

En la Figura 3 se ubican las principales dermatopatías en caninos obtenidas de las historias clínicas para el estudio. Las dermatopatías con porcentajes altos fueron; DAPP con un

35,4%, DAC con un 18,8%, Otitis por malassezia con un 8,3%, pioderma superficial con un 4,2%, Sarna Demodécica 4,2%, Pododermatitis por malassezia 2,1%, Piodermatitis profunda húmeda 2,1%, Pioderma profundo 2,1%, Otitis externa bacteriana 2,1%, Foliculitis bacteriana generalizada 2,1%, Dermatomicosis por malassezia 2,1%, Dermatitis por malassezia 2,1%, Dermatitis intertrigo 2,1%, Dermatitis bacteriana 2,1%, Dermatitis atópica nasal solar 2,1%, Demodicosis juvenil generalizada 2,1%, Demodicosis generalizada 2,1%, Sarna sarcóptica 2,1% y se encontraron dermatopatías en caninos las cuales presentaron un doble diagnóstico en distintos meses (Ver tabla 5).

Figura 3

Porcentaje de las principales dermatopatías que afectaron a los caninos

Recuento de Diagnóstico Presuntivo

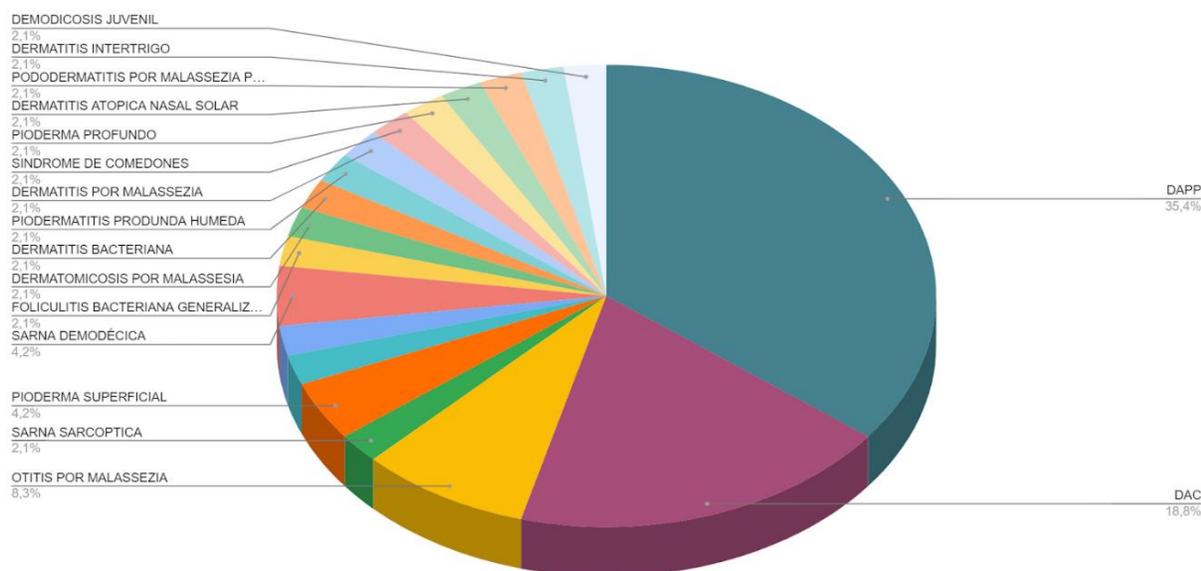


Tabla 4*Número de casos y porcentaje de dermatopatías específicas en caninos*

Dermatopatías	Número de casos	Porcentaje (%)
DAPP	17	35,4%
DAC	9	18,8%
Otitis por malassezia	4	8,3%
Pioderma superficial	3	4,2%
Sarna demodéica	2	4,2%
Pododermatitis por malassezia	1	2.1%
Piodermatitis profunda húmeda	1	2.1%
Pioderma profundo	1	2.1%
Otitis externa bacteriana	1	2.1%
Foliculitis bacteriana generalizada	1	2.1%
Dermatomicosis por malassezia	1	2.1%
Dermatitis por malassezia	1	2.1%
Dermatitis intertrigo	1	2.1%
Dermatitis bacteriana	1	2.1%
Dermatitis atópica nasal solar	1	2.1%
Demodicosis juvenil generalizada	1	2.1%
Demodicosis generalizada	1	2.1%
Sarna sarcóptica	1	2.1%

Tabla 5

Dermatopatías en caninos las cuales presentaron un doble diagnóstico.

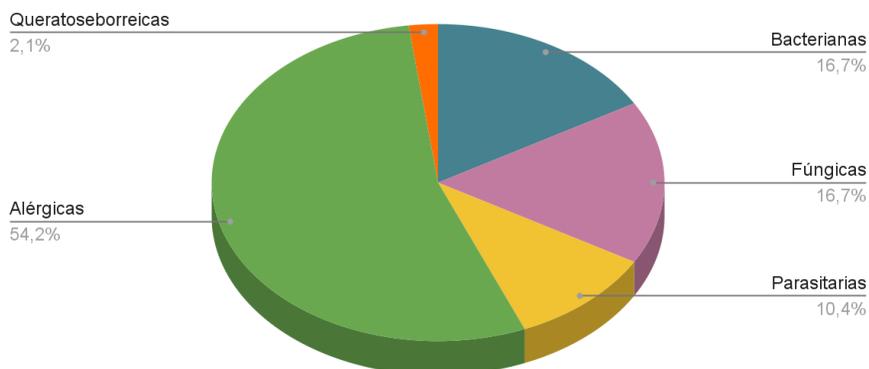
Diagnóstico I	Diagnóstico II
DAPP	DAC
Otitis por malassezia	DAPP
Otitis por malassezia	Pioderma superficial
Sarna demodéica	Foliculitis bacteriana generalizada

En la Figura 4 se seleccionó y dividió cada dermatopatía según su etiología, donde se halló que las enfermedades presentadas con mayor porcentaje en caninos fueron; dermatitis de origen alérgico 54,2%, dermatitis de origen bacteriano 16,7%, dermatitis de origen fúngico 16,7%, dermatitis de origen parasitario 10,4% y queratoseborreicas 2,1 %

Figura 4

Porcentaje de dermatopatías en caninos según su origen

Diagnósticos Caninos



Según los datos recolectados de acuerdo con el sexo en caninos, se encontró que los machos tuvieron un porcentaje de 45,5% y las hembras un 54,5% (Ver Figura 5).

Figura 5

Porcentaje de dermatopatías según al sexo en caninos

Recuento Sexo Caninos

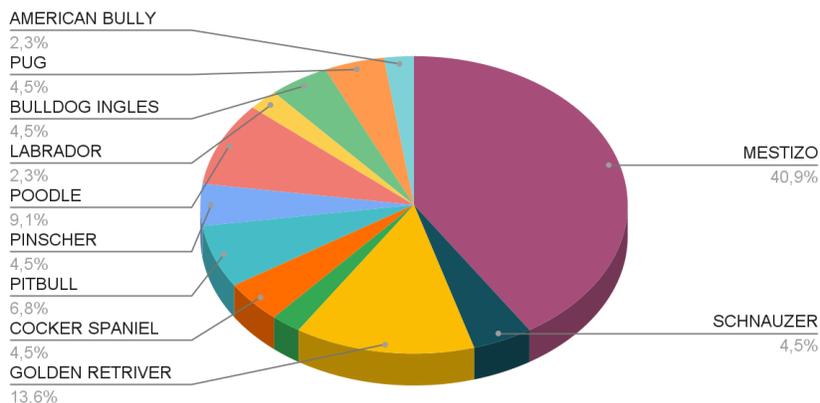


Tomando y clasificando los datos de la raza (Ver Figura 6) se encontró que el porcentaje más alto equivale a Mestizos con un 40,9%, Golden con un 13,6%, Poodle con un 9,1%, Pitbull con un 6,8%, Schnauzer con un 4,5%, Cocker Spaniel 4,5%, Bulldog ingles 4,5%, Pug con un 4,5% el Pincher con un 4,5%, American Bully 2,3% y Labrador 2,3%.

Figura 6

Porcentaje de dermatopatías en caninos según la raza

Recuento de Razas Caninos



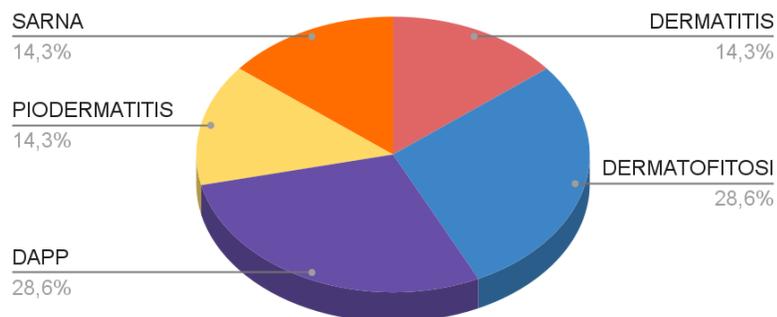
Resultados descriptivos en felinos

En la Figura 7 se evidencia las principales dermatopatías en felinos, se obtuvo el mayor porcentaje en dermatofitosis con un 28,6%, DAPP con un 28,6%, sarna con un 14,3%, dermatitis con un 14,3% y piodermatitis 14,3%

Figura 7

Porcentaje de principales dermatopatías en felinos

Recuento de Diagnóstico en Felinos



Según la Tabla 6 podemos encontrar el número de casos de todas las dermatopatías en felinos, tomadas y presentadas en este estudio con porcentajes.

Tabla 6

Número de casos y porcentaje de dermatopatías específicas en felinos

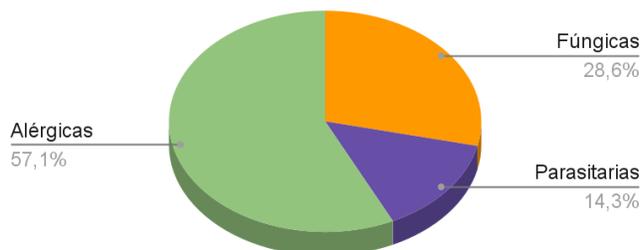
Dermatopatías	Número de casos	Porcentaje
DAPP	2	28,6%
Dermatofitosis	2	28,6%
Sarna otodéctica	1	14,3%
Piodermatitis traumática	1	14,3%
Dermatitis miliar por DAPP	1	14,3%

Se establece en la figura 8 los porcentajes de las principales dermatopatías presentes en felinos, la que posee mayor porcentaje es; alérgicas con un 57,1%, fúngicas con un 28,6% y parasitarias con un 14,3%.

Figura 8

Porcentaje de dermatopatías en felinos según su origen

Diagnósticos Felinos

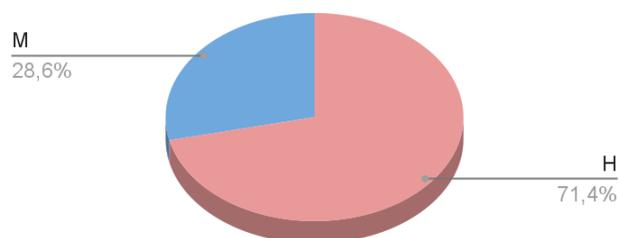


Según los datos recolectados en felinos, el sexo con mayor porcentaje de dermatopatías se evidencio en las hembras con un 71,4% por lo contrario, en machos con un 28,6% (figura 9)

Figura 9

Porcentaje de dermatopatías según al sexo en felinos

Recuento de Sexo en Felinos

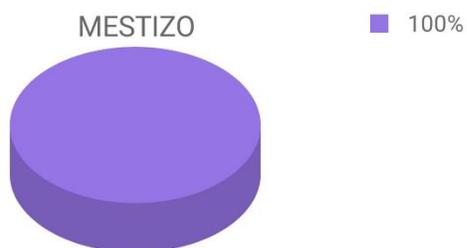


En la figura 10 se denota el porcentaje de raza de felinos presente en los datos tomados del estudio. Donde el 100% son mestizos

Figura 10

Porcentaje de dermatopatías según la raza

Recuento de Raza Felino



Discusión

En el presente estudio se encontró mayor incidencia en el porcentaje de dermatopatías en los caninos (86,3%) que en los felinos (13,7%) de un total de 48 historias clínicas, comparando con otro estudio realizado en Ecuador (Díaz, 2017) se encuentran datos similares a nuestro estudio, en donde los caninos tienen un porcentaje de 95,28% y los felinos de 4,72%, esto tomado de 847 historias clínicas; de lo cual se puede interpretar en que la piel de los gatos contiene una menor cantidad de flora bacteriana residente debido a sus hábitos de limpieza, también porque presentan una apertura folicular cerrada que quiere decir que la proliferación bacteriana se dificulta hacia adentro del folículo (Manzuc,2016), también según Trapalá (2019) la función protectora de la barrera epidérmica en los felinos es más eficiente en comparación a la de los caninos ya que estos tienen mayor predisposición a pliegues húmedos, foliculitis bacterianas y superficies de contacto. Todos estos análisis nos podrían indicar que los felinos pueden llegar a presentar menos enfermedades dermatológicas que los caninos, pero se necesitan más estudios para tener una afirmación concluyente.

En este estudio se demostró que el porcentaje de presentación en caninos fue mayor en hembras (54,5%) y en menor medida machos (45,5%), comparando los datos con un estudio realizado en Ecuador (Díaz, 2017) no tiene similitud puesto que la presentación de las patologías se dio con mayor porcentaje en machos (53,90%) que en hembras (46,10%), otro estudio realizado en Santiago de Chile (Silva, 2005) se encontró que los machos tuvieron un mayor porcentaje de presentación (53,2%) que las hembras (46,8%); realizando un análisis de esto, según Henao et al. (2010) no existe una predisposición de sexo, solo teniendo en cuenta si alguna dermatopatía pueda ser más común en una parte anatómica u hormonal propia de la hembra o del macho, también algunas enfermedades específicas tales como pioderma, demodicosis y dermatitis por malassezia no tienen preferencia de sexo (Farfán et al., 2020)

Con respecto a las patologías diagnosticadas en caninos con mayor porcentaje fueron; DAPP con 35,4%, DAC con el 18,8% y otitis por malassezia con un 8,3%, en otro estudio realizado en Ecuador (Díaz, 2017) se evidenció cierta analogía en cuanto al porcentaje de presentación en las patologías diagnosticadas ya que se observaron los siguientes resultados, DAC con un 41,02%, sarna demodéica con un 7,56%, hipotiroidismo con un 5,70%, DAPP o dermatitis con un 5,58%, siendo las dermatopatías más diagnosticadas de este estudio. Por otro lado, en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile se observó una diferencia en el diagnóstico siendo en este la dermatofitosis (26,5%), el pioderma superficial (23,4%), la demodicosis (10,5%) y el DAPP (10,5%) las enfermedades de mayor presentación (Silva, 2005).

Se asume que, la diferencia tan alta de porcentaje en el DAPP se puede deber a que es un problema crónico que se puede manifestar de forma estacional si el animal está sometido a variaciones climáticas, mientras que en climas más suaves o cuando el animal vive en el interior de una vivienda, la DAPP se manifiesta todo el año (Queralt et al., 2000). y de las enfermedades alérgicas la dermatitis alérgica a la picadura de pulgas (DAPP) se considera la causa más común, viéndose reflejado en un estudio del Hospital Veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Farfán et al., 2020).

Las patologías de mayor presentación con respecto a su etiología en caninos fueron, las alérgicas (54,2%), bacterianas (16,7%) y parasitarias (16,7%). En un Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile se observa una similitud en la mayor presentación siendo estas bacteriana (28,6%), fúngicas (26,5%), alérgicas (21,8%) y parasitarias (18,6%). (Silva, 2005).

En un estudio realizado en Ecuador la dermatitis de origen inmune (55,64%) fue la dermatología de mayor prevalencia (Díaz, 2017).

La prevalencia de las dermatitis alérgicas es variable, debido a que estas patologías pueden tener un componente nutricional, estacional o infeccioso como los ectoparásitos, que pueden complicar los cuadros clínicos (Córdova y Trigo, 1999), en el estudio en el Hospital veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala se describió que la microbiota de la piel en caninos sanos y atópicos presenta diversidad de especies, siendo los perros alérgicos los que presentan mayor riqueza de especies respecto a los perros sanos (Farfán et al., 2020).

Las razas que presentan mayor diagnóstico en caninos fueron mestizo (40,9%), Golden retriever (13,6%) y Poodle (9.1%), en comparativa con el estudio de Ecuador se presentan un mayor porcentaje de dermatopatías en perros de raza (82,28%) que en perros mestizos (17,72%) (Díaz.2017), teniendo similitud con otro estudio en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, demostrando que todas las dermatosis presentadas los individuos de raza pura (77,1%) presentaron frecuencias superiores, respecto a los mestizos (22,9%) (Silva, 2009). En nuestro estudio existe un significativo número más alto de caninos mestizos que de cualquier otra raza, llevando al estudio a que pueda ser más común las enfermedades en los mestizos; teniendo esto en cuenta y los demás estudios mencionados según McGreevy dice que los perros mestizos tienen menor probabilidad de manifestar enfermedades ya que tienen una salud genética superior a la de los perros de raza (McGreevy y Nicholas,2006), pero se debe tener en cuenta también algunas características anatómicas del canino, por ejemplo si un perro presenta pelo largo ya sea mestizo o no, este tiene predisposición a piodermas bacterianos (Balaz,2012). Dándonos a entender que no solo se debe ver desde el punto de vista de raza o mestizo si no que se debe tener en cuenta algunos aspectos físicos del animal para saber si es más predisponente a una enfermedad.

De acuerdo con la especie felina, en este estudio se evidencio que el sexo con mayor porcentaje de dermatopatias se evidencio en las hembras con un 71,4% por lo contrario, en machos con un 28,6%, en similitud con el estudio del Hospitales Clínicos Veterinarios de la Universidad de Chile en donde los pacientes que se estudiaron se observaron que un 55% de éstos son hembras y un 45% son machos (Rossel, 2009). Discrepando del estudio realizado en Ecuador (Díaz, 2017) dado que el sexo con mayor presentación de estas patologías fue el macho (58,54%) y con menor presentación la hembra (41,46%). Esta diferencia puede llegar a ser producida por la población de felinos en cuanto a su sexo entre los países de los trabajos anteriormente mencionados, pero no hay estudios que indiquen la población de felinos según su sexo en Bogotá que justifiquen la frecuencia de presentación de casos dermatológicos en hembras.

Las patologías dermatológicas diagnosticadas en felinos fueron dermatofitosis con un 28,6%, DAPP con un 28,6%, sarna con un 14,3%, dermatitis con un 14,3% y piodermatitis 14,3%, En un estudio realizado en Ecuador (Díaz, 2017) las que obtuvieron un porcentaje mayor fueron; dermatofitos (24,39%), DAF o dermatitis atópica felina (21,95%) y otodectes o sarna otodécica (9,76%). En el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, los abscesos (41,8%), dermatofitosis (16,1%), sarna otodécica (10,8%) y carcinoma de células escamosas (8,8%) principalmente (Rossel, 2009) teniendo en común que la enfermedad dermatológica más presentada es la dermatofitosis .Se realizó un estudio de un caso clínico puntual en consulta de dermatología, siendo la dermatofitosis felina una de las más comúnmente encontradas en Zoomania clínica veterinaria S.A.S en Antioquia; asimismo se reporta que el dermatofito está presente en un 60% de los gatos testados en el estudio realizado en la ciudad de Temuco en Chile; donde de un total de 50 gatos dermatológicamente sanos, se aisló *Microsporum canis* en 30 de ellos. (Sosa, 2016).

Según la etiología en felinos, las más presentes son alérgicas (57,7%), fúngicas (28,6%) y parasitarias (14,3%) en Ecuador (Díaz, 2017) las de origen infeccioso (53,66%) y la dermatitis con origen inmune (31,71%) fueron las de mayor presentación. En un estudio realizado en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, se encontró una similitud con las dermatosis de mayor presentación siendo estas bacteriano (49,5%), seguidas por las micóticas (16,1%) y parasitario (11,8%) (Rossel, 2009). Esto es debido a la frecuencia de ciertas enfermedades dermatológicas dependen del lugar geográfico, así hay estudios como el realizado en la Escuela Veterinaria Nacional de Nantes, Francia, determinaron las 10 dermatosis más frecuentes: hipersensibilidad a la picada de pulga (42,9%), infestación con pulgas (33,3%), dermatofitosis (26,2%), alergia alimentaria (25,2%), atopia (22,4%), sarna otodéctica (19%) (Bourdeau y Fer, 2004).

La raza con mayor porcentaje de presentación en felinos fue el mestizo con un 100%, esto se debe al aumento en gatos abandonados en Colombia, reproduciéndose con mayor libertad, lo cual hace que los humanos adopten gatos mestizos. En comparativa con Ecuador donde se evidencio que la raza persa con un 39,02% y la raza común ecuatoriana o mestizo con un 32% fueron las dos más predisponentes (Díaz, 2017). Según un estudio realizado en Bogotá en el año 2018 en la vivienda de varias personas se presentan felinos de raza criolla, por lo que podríamos correlacionar los datos que obtuvimos en nuestro estudio con el trabajo de la alcaldía de Bogotá. (Pulido et al., 2018).

Conclusiones

De acuerdo con este estudio se logró identificar que las patologías dermatológicas más comunes, determinando la frecuencia de presentación en caninos en la Clínica Veterinaria de la UAN son de origen alérgico siendo un 54,2%, presentando el mayor porcentaje la DAPP con 35,4%, una mayor presentación en el sexo femenino 54,5% y de acuerdo con la raza los mestizos con un 40,9%.

En cuanto a la especie felina se identificó que las dermatopatías con mayor presentación fueron de origen alérgico 57,1%, las enfermedades más diagnosticadas fueron DAPP y dermatofitosis ambas contando con un 28,6%, el sexo con mayor presentación fueron las hembras con un 71,4% y siendo el 100% de los felinos diagnosticados mestizos.

La presentación de DAPP en caninos y felinos es dominante debido a la disposición de la pulga en el ambiente además de tener en cuenta la tolerancia inmunológica que puede ser intermitente por la administración de fármacos cada vez que el propietario considera necesario o al ver nuevamente la sintomatología.

Es importante analizar este tipo de información ya que nos ayuda a los médicos veterinarios a identificar cuáles son las enfermedades dermatológicas que más se presentan en las consultas dermatológicas y de cómo los diferentes factores como el sexo, raza y forma de diagnóstico influyen en estas especies.

Referencias

- Acuña, M. (2000). *Estudio epidemiológico de las afecciones bacterianas, parasitarias y micóticas de la piel de los caninos diagnosticadas clínicamente en una Clínica Veterinaria privada de la ciudad de Valdivia durante los años 1990 a 1998*. [Tesis de grado, Universidad Austral de Chile].
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2000/fva189e/sources/fva189e.pdf>
- Aguilar, P. (2018). *Papilomatosis Oral Canina*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires].
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1910/AGUILAR%2C%20PAOLA%20FERNANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20Papilomatosis%20Oral%20Canina%20es,neoplasia%20de%20tipo%20benigna%2C%20autolimitante>
- Alarcón, G. (2016). *Actualización sobre las bases terapéuticas para la Peritonitis Infecciosa Felina (PIF) y presentación de tres casos clínicos de PIF tratados con Talidomida*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires].
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/607>
- Acero, V., Perla, A., Esther, F., Ferrer, L., y Roura, X. (2015). Leishmaniosis canina: herramientas para el diagnóstico en la consulta veterinaria en Colombia. *Rev.MVZ Córdoba*, 20(3),4822-4842. <http://www.scielo.org.co/pdf/mvz/v20n3/v20n3a16.pdf>
- Almansa, M., Galán, J. y Benavides, O. (2007). Análisis retrospectivo de las historias clínicas de una clínica veterinaria en Bogotá. *Nova*, 5(8), 168–176.
<https://doi.org/10.22490/24629448.386>
- Alvarado, A. (2013). *Estudio retrospectivo de enfermedades de la piel en caninos, diagnosticadas con histopatología en la clínica veterinaria zomedica de la ciudad de Tunja en el periodo del 2008 al 2012*. [Trabajo de grado, Fundación Universitaria Juan de Castellanos].
https://issuu.com/medicinaveterinariajdc/docs/estudio_retrospectivo_de_enfermedad

- Alvarez, M. y Caicedo, L. (2001). Dermatofitos en perros de Cali, Colombia. *Biomédica*, 21(2), 128p. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1100/1215>
- Ardila, S. (2014). *Hiperadrenocorticismo canino (síndrome de cushing)*. [Trabajo de grado, Universidad de La Salle].
https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=medicina_veterinaria
- Balazs, V. (2012). Pioderma en el canino. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 13(3), 7-18.
<https://www.redalyc.org/pdf/636/63623410016.pdf>
- Balda, A., Gonçalves, J., Menezes, R., Fascetti de Souza, A. y Durante, G. (2018). Criptococosis nasal invasiva en gata – reporte de un caso. *Revista Clínica Veterinaria*, 23(133), 56-62. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-728298>
- Barengo, F. (2018). *Detección de antígeno del virus del Moquillo Canino en fase aguda*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires].
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1680/Barengo%2C%20Federico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bayón, M. (22 de octubre de 2018). Enfermedades de la piel en perros. Webconsultas.
<https://www.webconsultas.com/mascotas/salud-de-la-mascota/que-son-las-dermatosis-caninas-tipos-y-causas>
- Besteiros, M. (7 de agosto de 2019). Sarna notoédrica en gatos (Notoedres cati) - Síntomas y tratamiento. Experto Animal. <https://www.expertoanimal.com/sarna-notoedrica-en-gatos-notoedres-cati-sintomas-y-tratamiento-24383.html>
- Besteiros, M. (1 de junio de 2020). Malassezia en perros - Síntomas, contagio y tratamiento. Experto Animal. <https://www.expertoanimal.com/malassezia-en-perros-sintomas-contagio-y-tratamiento-24080.html>
- Bordel, M., Polo, A., Torrero, M., Romero, A., y Vega, J. (2002). Contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en el área este de Valladolid. *Actas*

- Dermosifiliograficas*, 93(8), 495-499. <https://www.actasdermo.org/es-contribucion-al-estudio-epidemiologico-dermatofitosis-articulo-13039106>
- Bourdeau, P. (2018). Diagnóstico y tratamiento de la dermatofitosis en perros y gatos. [Archivo PDF].
<https://elearning.up.pt/ppayo/MCAC%20DERMA%2020%2021/PROGRAMA/BIBLIOGRAFIA/MICOSIS%20Patrick%20Bourdeau%202018.pdf>
- Bourdeau, P., y Fer, G. (2004). Characteristics of the 10 most frequent feline skin disease conditions seen in the dermatology clinic at the National Veterinary School of Nantes. *Veterinary Dermatology*. 15, 41-69. https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2004.00414_67.x
- Brazis, P., y Pol, G. (2012). Guía de recogida de muestras en dermatología. *ateuves*. 8.
https://saludanimal.leti.com/es/guia-de-recogida-de-muestras-en-dermatologia_1202.pdf
- Cabañes, J. (febrero de 2020). Diagnóstico de las dermatitis y otitis por *Malassezia* en perros y gatos, ¿es sólo cuestión de contar?. *Blog Micología Animal*.
https://ddd.uab.cat/pub/blogmicani/blogmicani_a2020m2.pdf
- Campbell, K. (2006) . Clínicas veterinarias de Norteamérica. Elsevier.
- Canto, M., bolio, M., Ramírez, H., y Cen, C. (2019). Aspectos epidemiológicos, clínicos y de diagnóstico del ViLeF y VIF: una revisión actualizada. repositorio. *Ciencia y Agricultura*, 16 (2).
https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2839/1/PPS_1444_Aspectos_epidemiologicos_vilef_vif.pdf
- Carmona, R., Bagini, L., Homman, E., Otsuka, M., Leal, P. y Larsson, C. (2005). Canine and feline scabies in São Paulo - Brazil - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (1984-2002). *Braz J vet Res anim Sc*, 42(2), 135-142.
<http://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/26444/28227>

- Carvajal, A y Vélez, L. (2017). Algunas dermatopatías de origen infeccioso en perros:revisión sistemática de literatura [Tesis de pregrado, Universidad cooperativa de Colombia]. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6058/1/2017_algunas_dermatopati_as_origen.pdf
- Casanova, J. y Ribera, S. (2002). Enfermedades de la piel bases para el diagnóstico protocolo enfermedades de la piel. *Med contin aten prim*, 09(6). <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-mar-del-plata/articulacion-basico-clinico-comunitaria-2/otros/enfermedades-de-la-piel-bases-para-el-diagnostico-de-ribera-pibernat-y-casanova-seuma/6589664/view>
- Castellá, G., Lourdes, M. y Cabañes, F. (2008). Criptococosis y animales de compañía. *Rev Iberoam Micol*, 25, 19-24. <http://www.reviberoammicol.com/2008-25/S19S24.pdf>
- Castellanos, I., Rodríguez, G., y Santos, R. (2011). Aislamiento e identificación bioquímica de microorganismos bacterianos a partir de infecciones de piel en caninos. *Scielo*, 22, 21-30. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n22/n22a03.pdf>
- Castillo, N. (31 de enero de 2021). Mastocitoma en el perro [Archivo PDF]. Colegio de veterinarios de la provincia de Buenos Aires. <http://cvpba.org/wp-content/uploads/2017/09/MASTOCITOMA-EN-EL-PERRO-pdf.pdf>
- Colombini, S. (2005). Dermatología: Enfermedades Pruríticas de la Piel en Perros y Gatos. *The Gloyd Group, Inc.* http://bichosonline.vet.br/wp-content/uploads/2016/04/dermatologia_perros_gatos.pdf
- Córdova, M. y Trigo, F. (1999) Hipersensibilidad alimentaria canina. *Veterinaria México*, 30(1), 67-77. <https://www.redalyc.org/pdf/423/42330110.pdf>
- Cota, S. (2007). *Lesiones dermatológicas* [Diplomado, Universidad Autónoma de Sinaloa]. <http://diplomadouas.files.wordpress.com/2007/06/lesiones-dermatologicas.pdf>
- Cózar, A (26 de Junio de 2012). Manifestaciones dermatológicas de enfermedades sistémicas. Portal veterinaria. <https://www.portalveterinaria.com/animales-de->

[compania/articulos/22008/manifestaciones-dermatologicas-de-enfermedades-sistemicas.html](#)

Cuadro, S. (2008). *LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN CANINOS*. [Tesis de grado, Universidad de la Republica]

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/19213/1/FV-28109.pdf>

Cumbe, P. (2018). Identificación de dermatopatías bacterianas en perros. *dspace*.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15530/1/UPS-CT007629.pdf>

Cutan, M., y Ferrer, L. (2012). Dermatología veterinaria: lo que nos enseña el mejor amigo del hombre. *Med Cutan Iber Lat Am*, 40(3), 73-75.

<https://doi.org/10.4464/MD.2012.40.3.5017>

Cruz, C. (2012). *Importancia zoonótica de las dermatofitosis en caninos y felinos*. [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Javeriana].

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10379/CruzAlcalaCindyPaola2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cruz, N., Monreal, A., Carvajal, V., Barrón, C., Martínez, J., Zárate, A., Carmona, D., García, F., Merino, O. y Rangel, J. (2017). Frecuencia y caracterización de las principales neoplasias presentes en el perro doméstico en Tamaulipas (México). *Revista de Medicina Veterinaria*, (35), 53-71. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n35/0122-9354-rmv-35-00053.pdf>

Dabanch, J. (2003). Zoonosis. *Revista chilena infectología*, 20(1), 47-51.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v20s1/art08.pdf>

Dávila, J. (2013). *PIODERMA CANINA*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma Agraria].

<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7438/JORGE%20ALBERTO%20DAVILA%20BASSIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dearborn, F. (2005). *Enfermedades de la piel*. ED.,publishers india, 477p.

- Díaz, A. (2 de agosto de 2019). Infecciones por hongos en perros y gatos. Mis animales.
<https://misanimales.com/infecciones-por-hongos-en-perros-y-gatos/>
- Díaz, V. (2017). *Estudio retrospectivo de frecuencia y ocurrencia de las enfermedades dermatológicas en caninos y felinos diagnosticados dentro de la ciudad de Quito en el periodo de 2009-2016*. [Tesis pregrado, Universidad de las Américas].
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8121/1/UDLA-EC-TMVZ-2017-19.pdf>
- Echeverry, D. y Buriticá, E. (2007). Carcinoma de células escamosas en un paciente canino. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 2(1),29-33.
<https://www.redalyc.org/pdf/3214/321428097003.pdf>
- European Scientific Counsel Companion Animal Parasites [ESCCAP].(2018). Control de ectoparásitos en perros y gatos.(2ª ed). http://www.esccap.es/wp-content/uploads/2018/05/guia3_2018.pdf
- Farfán, B., Villatoro, D., y Chávez, J. (2020). Caracterización de enfermedades dermatológicas de caninos atendidos en el Hospital Veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Rev. investig. vet. Perú*, 31(3).
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172020000300050&script=sci_arttext#B22
- Fernández, C., Jiménez de la Puerta, J., Aguijar., A. (2003). Citología cutánea veterinaria. *Rev. AVEPA*, 23(2).
<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v23n2/11307064v23n2p75.pdf>
- Fernández, I. (2014). Manual SER de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas. ELSEVIER. https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Manual_ERAS.pdf
- Fraille, C. (2003). Dermatitis felinas en colectividades. *Profesión veterinaria*, 15(57), 6-12.
<http://www.colvema.org/pdf/dermatosisfelinas.pdf>

Frymus, T., Jones, T., Pennisi, M., Addie, D., Belák, S., Baralon, C., Egberink, H., Hartmann, K., Hosie, M., Lloret, H., Lutz, H., Marsilio, F., Möstl, K., Radford, A., Thiry, E., y Horzinek, M. (2013). DERMATOPHYTOSIS IN CATS. *pubmed*.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23813824/>

Fuentes, L. (2006). *Diagnóstico citológico de lesiones neoplásicas nodulares y quísticas en piel de caninos, por medio de las tinciones de giemsa y diff- quick* [Tesis de grado, Universidad de san carlos de guatemala].

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/4160/1/Tesis%20Med%20Vet%20Ligia%20E%20Fuentes%20Chac%C3%B3n.pdf>

Galvis, J. y Borda, F. (2016). Infecciones zoonóticas causadas por levaduras del género malassezia: una revisión. *Revista U.D.C.A*, 19(2), 381.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v19n2/v19n2a15.pdf>

Ginel, P., Molleda, J., Novales, M., Lucena, R., Martín, E., y López, R. (1994). BASES PRÁCTICAS PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME SEBORREICO EN EL PERRO. *Rev. AVEPA*, 14(1).

<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v14n1/11307064v14n1p47.pdf>

Gómez, M. (2016). Dermatitis micóticas. Dermatitis parasitarias. Dermatitis alergicas. Dermatitis autoinmunes. Dermatitis endocrinas. Dermatitis por causas físicas y químicas. Tumores de piel. Universidad de Murcia.

<https://www.um.es/documents/4874468/9019069/Tema04.pdf/fd5e3e1b-d5eb-450a-99b6-d2031471d7a1>

Gonzalez, R. (2015). Estudio oncológico en animales de compañía en la clínica veterinaria pequeños animales. [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia].

<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/59/1/42-%28535-15%29%20Estudio%20oncol%C3%B3gico%20en%20animales%20de%20compa%C3%B1a%20en%20la%20clinica%20veterinaria%20peque%C3%B1os%20animales.pdf>

- Google. (s.f.). [Universidad Antonio Nariño sede veterinaria]. Recuperado el 19 de enero de 2021 de <https://goo.gl/maps/bcef9nF1vRSiV6Ro6>
- Harvey, R y Mckeever, P. (2001). Manual ilustrado de enfermedades de la piel en perro y gato. GRASS Edicions. 288.
http://www.rednacionaldeveterinarias.com.uy/articulos/dermatologia/Veterinaria_Enfermedades_De_La_Piel_En_Perro_Y_Gato.pdf
- Henao, S., Tojancí, C., Yépes, C., y Usuga, A. (2010). Análisis retrospectivo de los registros clínicos del Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES 2004-20009. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 5(2), 61-68.
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/1430/2284>
- Jofre, M. (1998). Conociendo las alergias caninas - Atopia - Test cutáneo - Inmunoterapia. *Revista de extensión tecnovet*, (2).
http://web.uchile.cl/vignette/tecnovet/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D9623%2526ISID%253D458,00.html
- Loiza, M., Duarte, M. y Blanco, A. (2017). Candidiasis Cutánea. Presentación de tres casos clínicos. *Revista veterinaria argentina*, 34(356), 1-16.
<https://www.veterinariargentina.com/revista/2017/12/candidiasis-cutanea-presentacion-de-tres-casos-clinicos/#:~:text=La%20Candidiasis%20es%20un%20enfermedad,las%20mucosas%20de%20los%20animales>
- López, J., López, A., y Aranda, M. (2000). LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UN GATO. *Rev. AVEPA*, 20(1). <https://core.ac.uk/download/pdf/33159886.pdf>
- López, J., y Soprena, J. (2006). Dermatofitosis cutáneas. Etiología, epidemiología y manifestaciones clínicas. elsevier. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-dermatofitosis-cutaneas-etilogia-epidemiologia-manifestaciones-13097520>

López, J., Puente, P. y Vayans, V. (2010). Manual de dermatología de animales de compañía.

Exploración Dermatológica.

<https://sites.google.com/site/manualdedermatologia/home/exploracion>

Machicote, G. (2001). Dermatología canina y felina: Manuales clínicos por especialidades. ED.,

Servet. España, 350.

Manzuc, P. (2016). Generalidades de dermatología felina.

<https://silo.tips/download/generalidades-de-dermatologia-felina-mv-pablo-manzuc#>

Matos, C., Madrid, M., Santin, R., Azambuja, R., Schuch, I., Meireles, M., y Cleff, M. (2012).

Dermatitis multifactorial en un canino. *Archivo Brasileño de Medicina Veterinaria y*

Zootecnia, 64(6). <https://doi.org/10.1590/S0102-09352012000600011>

McGreevy, P y Nicholas, F (2006). Some practical solutions to welfare problems in dog breeding.

<https://web.archive.org/web/20090327062759/http://vein.library.usyd.edu.au/links/Mcgreevy.pdf>

Mojica, J. y Vigoht, D (2020). *Diagnóstico de acariosis en caninos no domiciliados en el municipio de arauca- colombia*. [Tesis, Universidad cooperativa de Colombia].

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17508/2/2020_diagnostico_acariosis_caninos.pdf

Morales, J. (2018). *Estudio prospectivo descriptivo de dermatopatías en caninos tratados mediante la medicina biorreguladora de sistemas (MBrS) en el centro veterinario Juan Carlos Builes desde enero a junio de 2018*. [Tesis de grado, Corporación Universitaria Lasallista].

http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2138/1/Estudio_prospectivo_descriptivo_dermatopatias_caninos_1.pdf

Moreta, S., Borrego, J. y Jimenez, M. (2020). Mastocitoma felino. *Argos*. 16-21.

https://www.researchgate.net/publication/342611866_ar220_mastocitoma_3

- Moriello, K., Coyner, K., Paterson, S. y Mignon, B. (2017). Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats.. Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Veterinary Dermatology*, 30.
<https://doi.org/10.1111/vde.12440>
- Natal, K., & Guerra, y. (2017, junio). *Caracterización clínico-patológica de pacientes caninos diagnosticados con hipotiroidismojuhhhhj en la clínica veterinaria de la universidad central del ecuador*. [Tesis de grado, Universidad Central De Ecuador]
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10795/1/T-UCE-0014-024-2017.pdf>
- Noli, C., Borio, S., Varina, A. y Schievan, C. (2016). Development and validation of a questionnaire to evaluate the Quality of Life of cats with skin disease and their owners, and its use in 185 cats with skin disease.
<http://www.tokyovetsallergy.com/201608dt01.pdf>
- Noli, C., Minafó, G. y Galzerano, M. (2011). Quality of life of dogs with skin diseases and their owners. Part 1: development and validation of a questionnaire. Biblioteca en línea de Wiley. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-3164.2010.00954.x>
- Ocaña C., Zurutuza, I. y Valdivielso P. (2010). Dermatofitosis en animales de compañía: riesgo zoonótico. *Europolis Veterinaria*, 10p.
http://axonveterinaria.net/web_axoncomunicacion/centroveterinario/44/cv_44_Dermatofitosis%20en%20animales%20de%20compania.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Sarna. who. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/scabies>
- Orozco, J., Sánchez, M., Jaramillo, M. y Hoyos L. (2008). Frecuencia de Ctenocephalides canis y Ctenocephalides felis obtenidas de caninos infectados naturalmente en el valle de aburrá, *CES*, 3(2), 73-77. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/327>
- Paternina, M. Díaz, Y., Paternina L., y Bejarano, E. (2013). Alta prevalencia de infección por Leishmania (Kinetoplastidae: Trypanosomatidae) en perros del norte de Colombia.

biomédica ,33(3), 375-382.

<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/780>

Pérez, M., Blanco, B., Hernandez, E., y Ginel, P. (2016). Resultados del test intradérmico en perros con dermatitis atópica: estudio retrospectivo de 176 casos en Andalucía. *Clin. Vet. Peq. Anim*, 36(4), 285 - 292. <https://www.clinvetpeqanim.com/img/pdf/196426705.pdf>

Pereira, D. (2017). *Estudio descriptivo retrospectivo de casos de perros con enfermedades dermatológicas parasitarias en el hospital clínico veterinario de la universidad de Chile, período 2001-2013* [Tesis de grado, Universidad de Chile].

<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151126>

Pilar, A., Linares, M., Castañeda, R., Gutiérrez, C., Aranda, M. y Rueda., M. (2011). Análisis retrospectivo (2009-2010) de las alteraciones dermatológicas, óticas y oftalmológicas con diagnóstico clínico presuntivo de micosis en caninos y felinos. *Universitas Scientiarum*, 16(3), 272-281. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49922336008>

Pineda, L., Arango, F. y Regino, W. (2006). Interpretación y utilidad de las principales medidas en epidemiología clínica. *Rev Col Gastroenterol*, 21(3), 198-206.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572006000300010

Pulido A., Castañeda R., Linares M. y Mercado M. (2010). Diagnóstico clínico-microbiológico de otitis externa en caninos de Bogotá - Colombia. *Rev.MVZ Córdoba*, 15(3), 2215-2222.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682010000300009

Pulido, D., Crespo, C., González, L., & Quintana, E. (2018). Caracterización Animales de Compañía Bogotá, Distrito Capital. *animalesbog*. Recuperado 12 de mayo de 2022, de https://www.animalesbog.gov.co/sites/default/files/3_CHARACTERIZACION_COMPAÑIA_BOGOTA_2018.pdf

Queralt, M., Brazís, P., Fondati, A., y Puigdemont, A. (2000). Dermatitis Alérgica A La Picadura De Pulga (DAPP) En Perro y Gato / Flea Allergy Dermatitis (FAD) In Dogs And Cats. *agrovvetmarket*. <https://www.agrovvetmarket.com/investigacion-salud-animal/dermatitis->

[alergica-a-la-picadura-de-pulga-dapp-en-perro-y-gato-flea-allergy-dermatitis-fad-in-dogs-and-cats](#)

Ramírez, J. (2017). Evaluación de la respuesta alérgica de pacientes caninos con dermatitis atópica mediante el Prick test. Tesis de grado, universidad de Cuenca]. Google académico. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27163/1/Tesis.pdf.pdf>

Ramos, J. (2018). Principales enfermedades autoinmunes que se presentan en los felinos domésticos y tratamientos aplicados en los diferentes casos. Repositorio Digital de la UTMACH.

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12233/1/DE00003_EXAMENCOMP_LXIVO.pdf

Roldán, W. (2014). Actualización en demodicosis canina. Referencias para consultorio MV, 38, 18-22.

https://www.researchgate.net/publication/317660224_Actualizacion_en_Demodicosis_Canina

Roldán, W. (2016). Dermatitis alérgicas en felinos. researchgate.

<http://referenciasparaconsultoriosmv.com/wp-content/uploads/2018/06/REFERENCIAS-43-17-21.pdf>

Rossel, D. (2009). Estudio descriptivo de afecciones dermatológicas en pacientes felinos.[Tesis de grado, Universidad de Chile]. Google académico.

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133285/Estudio-descriptivo-de-afecciones-dermatol%C3%B3gicas-en-pacientes-felinos.pdf?sequence=1>

Ruiz A, Morillo, L. (2004). Medidas de asociación, de frecuencia y de impacto. En: Epidemiología clínica:investigación clínica aplicada. Editorial médica internacional Ltda, 181-94.

- Salo, E. (2011). Formas clínicas de la demodicosis canina. No todo son alopecias. Clin. Vet. Peq. Anim, 31(2), 67-75.
https://ddd.uab.cat/pub/clivetpegani/clivetpegani_a2011v31n1/clivetpeganiv31n2p67.pdf
- Salo, E., Fraile, C., Ríos, A. y Sancho, P. (2013). Problemas dermatológicos “evitemos caer en la rutina”. Avepa.
https://www.avepa.org/pdf/proceedings/DERMATOLOGIA_PROCEEDING2013.pdf
- Saló Mur, E.y Lucera, M. (1989). Protocolo diagnóstico y revisión de las Dermatitis Faciales más frecuentes en el perro y en el gato. UAB. 9(2), 53-78..
<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpegani/11307064v9n2/11307064v9n2p53.pdf>
- Sieben, C., Massone, A., y Machuca, M. (2019). Dermatitis autoinmunes en caninos. Estudio retrospectivo. *Revista veterinaria*.
<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/vet/article/view/3916/3542>
- Silva, V. (2005). Estudio descriptivo retrospectivo de registros dermatológicos caninos. [Tesis de pregrado, Universidad de Chile].
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132105/Estudio-descriptivo-retrospectivo-de-registros-dermatologicos-caninos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Silva, V., Thomson, P., Maier, L. y Anticevic, S. (2003). Infección y colonización por dermatofitos en cánidos del área sur de Santiago, Chile. Rev Iberoam Micol, 20, 145-148.
https://www.researchgate.net/publication/237267495_Infeccion_y_colonizacion_por_dermatofitos_en_canidos_del_area_sur_de_Santiago_Chile
- Santa, L., Vélez, H., y Guzmán, G. (2010). DERMATOMICOSIS. actamedicacolombiana.
<http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/06-1982-03.htm#:~:text=El%20diag%C3%B3stico%20de%20dermatofitosis%20se,de%20dos%20casos%20de%20M>

- Soledad, R., Paludi, A., y Cagnoli, C. (2018). Criptococosis nasal en un felino infectado por el virus de la inmunodeficiencia felina. *ridaa*.
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1873/SAIEG%2C%20ROCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Cavidad%20nasal%2C%20piel%20y%20mucosas,et%20al.%2C%202011>
- Sosa, D. (2016). Dermatofitosis Felina Causada Por *Microsporum Canis*. [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Lasallista].
http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1784/1/Dermatofitosis_Felina_Causada_MicrosporumCanis.pdf
- Trápala, P. (2019). Los gatos no son perros pequeños “Desde el punto de vista dermatológico” Revisión Bibliográfica. *vanguardiaveterinaria*. Recuperado 20 de julio de 2022,
<https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/los-gatos-no-son-perros>
- Tratamiento del Síndrome de Cushing. (2019, diciembre). Google académico.
<https://www.dechra-us.com/Files/Files/SupportMaterialDownloads/US/01CB-VET50003-0519.pdf>
- Vásquez, N. y Ulloque, S. (2017). Síndrome seborreico seco de origen secundario en caninos. *REDVET - Revista electrónica de Veterinaria*, 18(12), 2-8.
<https://www.redalyc.org/pdf/636/63654640051.pdf>
- Vázquez, A., Mencho, J., Guerra, Y., y Valle, Y. (2006). Principales dermatopatías de los perros, su presentación por razas y grupos de edades en el municipio Camagüey. *REDVET*, 7(9), 1-9. <https://www.redalyc.org/pdf/636/63612675015.pdf>
- Villegas, B. y Cardona, L. (2017). Prevalencia de escabiosis en perros de un albergue de Pereira, Risaralda, Colombia, 2016. [Semillero de Investigación Salud Pública e Infección, Universidad Tecnológica de Pereira].
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7739/59542V732.pdf?sequence=1>

Zuluaga, A., Cáceres, D., Arango, K., Bedout, C., & Cano, L. (2016). Epidemiología de la tinea capitis: 19 años de experiencia en un laboratorio clínico especializado en Colombia. sciencedirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S01239392160000>