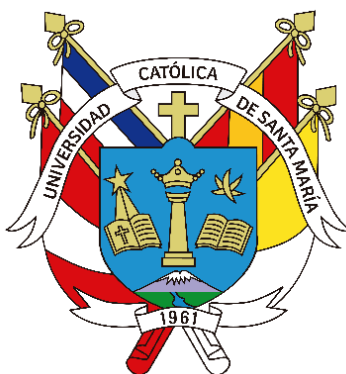


**Universidad Católica de Santa María**

**Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas**

**Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia**



**Prevalencia de dermatopatías en felinos domésticos *Felis catus* en la especialidad de dermatología del hospital y clínicas veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa periodo julio 2021 – diciembre 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Mamani Machaca, Mayde Keiko**

**ORCID: 0009-0002-6404-9746**

para optar el Título Profesional de Médico Veterinario y Zootecnista

Asesora:

**Mg. Mogrovejo Lopez, Cecilia Laura**

**ORCID: 0000-0001-8915-5604**

**Arequipa- Perú**

**2024**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 15 de Julio del 2024

**Dictamen: 011425-C-EPMVZ-2024**

Visto el borrador del expediente 011425, presentado por:

**2016201142 - MAMANI MACHACA MAYDE KEIKO**

Titulado:

**PREVALENCIA DE DERMATOPATIAS EN FELINOS DOMESTICOS FELIS CATUS EN LA  
ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGIA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA  
CIUDAD DE AREQUIPA PERIODO JULIO 2021 - DICIEMBRE 2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

**29729675 - ZUÑIGA VALENCIA ELOISA GABRIELA  
DICTAMINADOR**



**72194929 - BARRIGA MARCAPURA XIMENA JENNIFER  
DICTAMINADOR**



**40214416 - DELGADO FERNANDEZ RONNIE CHRISTIAN  
DICTAMINADOR**



# Prevalencia de dermatopatías en felinos domésticos Felis catus en la especialidad de dermatología del hospital y clínicas veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa periodo julio 2021 – diciembre 20

## INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	3%
2	www.grafati.com Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	ru.dgb.unam.mx Fuente de Internet	<1%

[www.repository.ufrpe.br](http://www.repository.ufrpe.br)

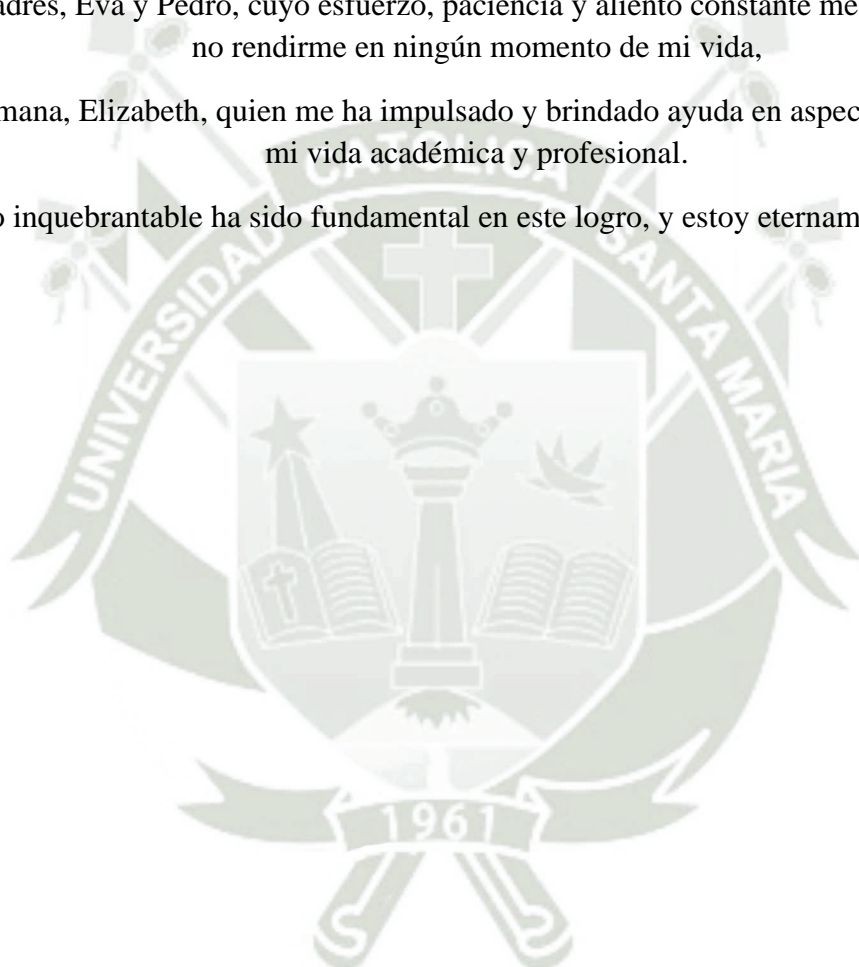
## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a:

A mis padres, Eva y Pedro, cuyo esfuerzo, paciencia y aliento constante me han motivado a no rendirme en ningún momento de mi vida,

A mi hermana, Elizabeth, quien me ha impulsado y brindado ayuda en aspectos esenciales en mi vida académica y profesional.

Su apoyo inquebrantable ha sido fundamental en este logro, y estoy eternamente agradecida.



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó con el objetivo de determinar la prevalencia de dermatopatías felinas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran en la ciudad de Arequipa, durante el periodo de julio 2021 a diciembre 2023.

En este análisis retrospectivo de fichas e historias clínicas, se identificó un total de 107 pacientes atendidos en la especialidad dermatológica con lesiones dérmicas. Estos datos fueron estructurados en un cuadro que permitió el análisis de los mismos.

Se determinó que los signos dermatológicos de mayor prevalencia fueron heridas por mordedura (21.5%), otitis (10.3%) y descamación (10.3%). Entre las dermatopatías de mayor prevalencia se encontraron los abscesos (21.5%), Dapp (19.6%), dermatofitosis (13.1%) y acné felino (5.6%).

La presencia de dermatopatías se encontró relacionada con la edad, siendo más prevalente en felinos joven (de 7 meses a 2 años) (39.3%). También se observó relación significativa con el tipo de crianza, con una mayor prevalencia en felinos criados en interiores o entornos indoor (58.9%). Sin embargo, no se determinó relación significativa con sexo y raza sobre la presentación de patologías dérmicas.

**Palabras clave:** Dermatopatías, Felinos, Dermatología, Prevalencia

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of determining the prevalence of feline dermatopathies in the dermatology specialty of the Teran Veterinary Hospital and Clinics in the city of Arequipa, during the period from July 2021 to December 2023.

In this retrospective analysis of medical records and clinical histories, a total of 107 patients seen in the dermatology specialty with dermal lesions were identified. These data were structured in a table that allowed their analysis.

It was determined that the most prevalent dermatologic signs were bite wounds (21.5%), otitis (10.3%) and desquamation (10.3%). Among the most prevalent dermatopathies were abscesses (21.5%), Dapp (19.6%), dermatophytosis (13.1%) and feline acne (5.6%).

The presence of dermatopathies was found to be related to age, being more prevalent in young felines (7 months to 2 years) (39.3%). A significant relationship was also observed with the type of breeding, with a higher prevalence in felines raised indoors (58.9%). However, no significant relationship was found with sex and breed on the presentation of dermal pathologies.

**Key words:** Dermatopathies, Felines, Dermatology, Prevalence.

## INDICE

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

CAPITULO I .....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO TEORICO .....	3
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO .....	3
2.1 ASPECTO GENERAL.....	3
2.2 ASPECTO TECNOLÓGICO .....	4
2.2.1 ASPECTO SOCIAL.....	4
2.2.2 ASPECTO ECONÓMICO .....	4
3. IMPORTANCIA .....	4
4. OBJETIVOS.....	4
4.1 OBJETIVOS GENERALES .....	4
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
4. HIPÓTESIS .....	5
1. MARCO TEORICO O CONCEPTUAL.....	7
1.1 ESTRUCTURA DE LA PIEL.....	7
1.1.1 Epidermis.....	7
1.1.2. Unión dermoepidérmica .....	9
1.1.3. Dermis .....	9
1.1.4. Anexos de la piel .....	9
1.1.4.1. Folículo piloso.....	9
1.1.4.2. Glándulas sebáceas.....	11
1.1.4.3. Glándula sudorípara .....	11
1.1.5. Hipodermis .....	12
1.2. LESIONES DERMATOLÓGICAS .....	12
1.1.1. Lesiones primarias.....	12
1.1.2. Lesiones secundarias .....	13

1.1.3.	Lesiones mixtas .....	14
1.2.	DERMATOPATIAS SEGÚN SU ETIOLOGÍA .....	14
1.2.1.	Origen bacteriano .....	14
1.2.1.1.	Abscesos .....	14
1.2.1.2.	Pioderma Superficial .....	15
1.2.1.3.	Acné Felino .....	16
1.2.1.4.	Otitis .....	17
1.2.2.	Micóticas / fúngico .....	19
1.2.2.1.	Infección por Malassezia .....	19
1.2.2.2.	Dermatofitosis .....	19
1.2.3.	Parasitarias.....	21
1.2.3.1.	Otodectes .....	21
1.2.3.2.	Notoedrex .....	22
1.2.3.3.	Demodicosis .....	23
1.2.4.	Alérgicas.....	24
1.2.4.1.	Atopia .....	24
1.2.4.2.	Hipersensibilidad Alimentaria.....	27
1.2.4.3.	Dermatitis Alérgica A La Picadura De Pulga.....	28
1.2.5.	Neoplasias / neoplásicas .....	29
1.2.5.1.	Carcinoma De Células Escamosas (CCE) .....	29
1.2.5.2.	Mastocitoma cutáneo.....	30
1.2.5.3.	Lipoma.....	30
1.2.5.4.	Sarcoma .....	31
1.2.6.	Autoinmunes .....	32
1.2.6.1.	Pénfigo.....	32
1.2.6.2.	Reacción cutánea adversa a medicamentos .....	33
1.2.7.	Inmunomediadas .....	34
1.2.7.1.	Otitis externa proliferativa y necrotizante .....	34
1.3.	Exámenes complementarios .....	35
1.3.1.	Raspado cutáneo superficial y profundo .....	35
1.3.2.	Lampara de Wood .....	35
1.3.3.	Tricograma .....	36
1.3.4.	Cinta adhesiva .....	36
1.3.5.	Biopsia.....	37

1.3.6.	Citología cutánea.....	37
1.3.7.	Cultivo micológico.....	38
2.	ANTECEDENTES.....	39
2.1.	Análisis de tesis universitarias.....	39
2.2.	Análisis de trabajos de investigación.....	42
3.	MATERIALES Y METODOS.....	44
3.1.	Materiales.....	44
3.1.1.	Localización del trabajo.....	44
3.1.1.1.	Localización espacial:.....	44
3.1.1.2.	Localización temporal.....	44
3.1.2.	Materiales biológicos.....	44
3.1.3.	Materiales de escritorio.....	44
3.1.4.	Equipos.....	44
3.1.5.	Otros materiales.....	44
3.2.	Métodos.....	44
3.2.1.	Muestreo.....	44
3.2.1.1.	Universo.....	44
3.2.1.2.	Tamaño de la muestra.....	44
3.2.1.3.	Procedimiento de muestreo.....	45
3.2.2.	Métodos de evaluación.....	45
3.2.2.1.	Metodología de la experimentación.....	45
3.2.2.2.	Recopilación de la información.....	45
3.3.	Variables de respuesta.....	45
3.3.1.	Variables independientes.....	45
3.3.2.	Variables dependientes.....	46
3.4.	Evaluación estadística.....	46
3.4.1.	Diseño experimental.....	46
3.4.1.1.	Unidades experimentales.....	46
3.4.1.2.	Análisis de significancia.....	46
3.4.1.3.	Pruebas no paramétricas.....	46
4.1.	RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	48
5.	CONCLUSIONES.....	69
6.	RECOMENDACIONES.....	72
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

8.	ANEXOS.....	82
8.1.	Solicitud presentada .....	82
8.2.	Mapas o croquis de ubicación .....	83
8.3.	Otros.....	83



## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 FRECUENCIA DE SIGNOS CLÍNICOS PRESENTES EN DERMATOPATÍAS FELINAS ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	48
TABLA 2 DIAGNÓSTICOS FRECUENTES EN DERMOPATÍAS FELINAS ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	50
TABLA 3 FRECUENCIA DE DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN SU ETIOLOGÍA EN FELINOS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	52
TABLA 4 FRECUENCIA DE PACIENTES FELINOS CON DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN EL SEXO ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	54
TABLA 5 FRECUENCIA DE FELINOS ATENDIDOS POR DERMATOPATÍAS CATEGORIZADOS SEGÚN ETAPA DE VIDA ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	55
TABLA 6 FRECUENCIA DE RAZAS FELINAS ATENDIDAS POR DERMATOPATÍAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	57
TABLA 7 FRECUENCIA DE PACIENTES ATENDIDOS POR DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN EL TIPO DE CRIANZA ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	58
TABLA 8 PRUEBA DE CHI CUADRADO, RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATÍA FELINA Y SEXO .....	60
TABLA 9 PRUEBA DE CHI CUADRADO, RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATÍA FELINA Y EDAD.....	62

TABLA 10 PRUEBA DE CHI CUADRADO, RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATÍA  
FELINA Y RAZA.....64

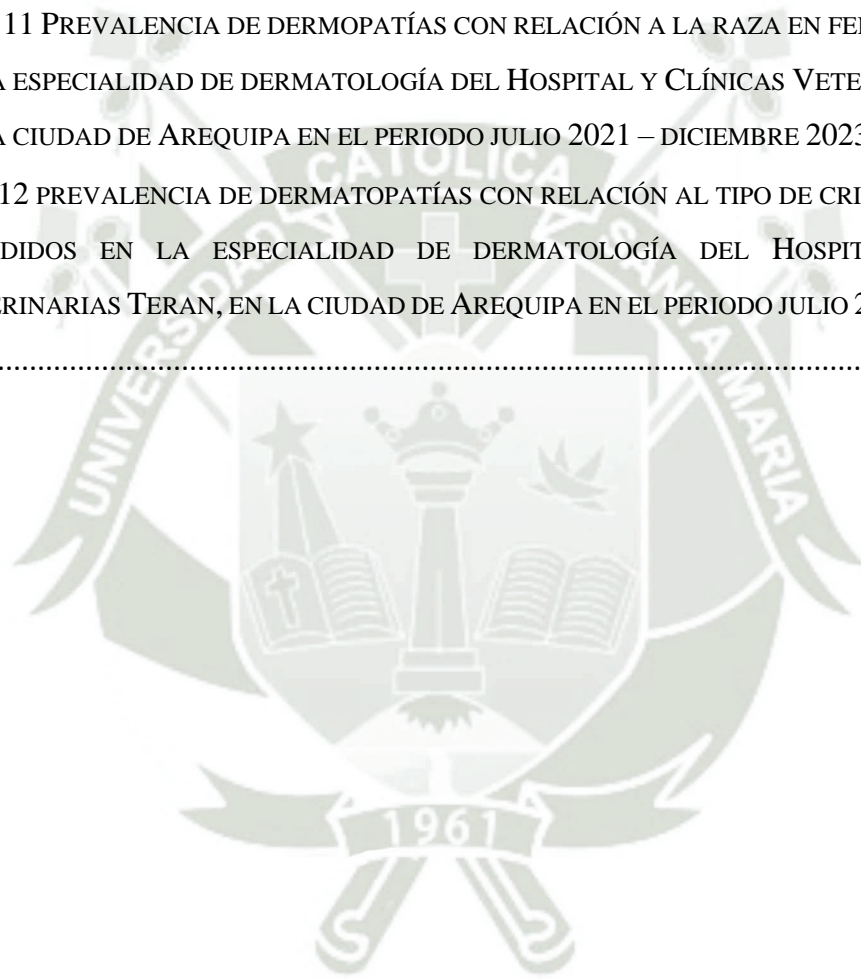
TABLA 11 PRUEBA DE CHI CUADRADO, RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATÍA  
FELINA Y TIPO DE CRIANZA.....66



## INDICE DE GRAFICOS

ILUSTRACIÓN 1 ALGORITMO DE LOS SIGNOS CLÍNICOS ASOCIADOS AL SÍNDROME ATÓPICO FELINO FELINO (18).....	27
GRÁFICO 2 FRECUENCIA DE SIGNOS CLÍNICOS PRESENTES EN DERMATOPATÍAS FELINAS ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	49
GRÁFICO 3 DIAGNÓSTICOS FRECUENTES EN DERMOPATÍAS FELINAS ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	51
GRÁFICO 4 FRECUENCIA DE DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN SU ETIOLOGÍA EN FELINOS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	53
GRÁFICO 5 FRECUENCIA DE PACIENTES FELINOS CON DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN EL SEXO ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	55
GRÁFICO 6 FRECUENCIA DE FELINOS ATENDIDOS POR DERMATOPATÍAS CATEGORIZADOS SEGÚN ETAPA DE VIDA ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	56
GRÁFICO 7 FRECUENCIA DE RAZAS FELINAS ATENDIDAS POR DERMATOPATÍAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	57
GRÁFICO 8 FRECUENCIA DE PACIENTES ATENDIDOS POR DERMATOPATÍAS CLASIFICADOS SEGÚN EL TIPO DE CRIANZA ATENDIDAS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	59

GRÁFICO 9 PREVALENCIA DE DERMATOPATÍAS CON RELACIÓN AL SEXO EN FELINOS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	59
GRÁFICO 10 PREVALENCIA DE DERMATOPATÍAS CON RELACIÓN A LA EDAD DE LOS FELINOS CLASIFICADAS EN CATEGORÍAS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	61
GRÁFICO 11 PREVALENCIA DE DERMOPATÍAS CON RELACIÓN A LA RAZA EN FELINOS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023 .....	64
GRÁFICO 12 PREVALENCIA DE DERMATOPATÍAS CON RELACIÓN AL TIPO DE CRIANZA EN FELINOS ATENDIDOS EN LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN, EN LA CIUDAD DE AREQUIPA EN EL PERIODO JULIO 2021 – DICIEMBRE 2023.....	65





## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se ha observado el incremento en la atención veterinaria, en especial en animales de compañía, por ser considerados como parte de la familia repercute en la expectativa de vida de las mascotas, debido a ello se ha observado el incremento de casos que anteriormente eran considerados como infrecuentes o raros.

La piel es el órgano más extenso con función de protección, esta al ser expuesta a agentes externos, ya sean físicos, químicos o biológicos, pierde su función, ya que se alteran los componentes anatómicos y fisiológicos. Estas afecciones, algunas de carácter zoonótico pueden conllevar un tratamiento prolongado e inclusive de costo elevados en algunas ocasiones, como son los procesos alérgicos, los cuales requieren de un manejo a largo plazo.

Las dermatopatías felinas a diferencia de los perros presentan una expresión clínica diferente, en ellos se observan patrones de reacción cutánea no patognomónicos, lo que dificulta el diagnóstico definitivo y por ende manejo inadecuado de la patología, por lo que es necesario el conocimiento de las pruebas complementarias tanto básicas o de rutina como especializadas para establecer un diagnóstico precoz y por ende resolución pronta de la patología.

En el presente estudio se describirá la prevalencia de dermatopatías en felinos con la finalidad de tener un estudio epidemiológico en la región de Arequipa.

## 1. PLANTEAMIENTO TEORICO

### 1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Determinar prevalencia de dermatopatías en pacientes felinos *felis catus* en el área de dermatología del hospital y clínicas veterinarias Terán ubicada en la ciudad de Arequipa, 2021 – 2023.

### 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El registro de patologías en felinos es limitado, especialmente en dermatología dado que la atención a felinos es reducida, pero ha estado en incremento en los últimos años (1), por lo que se desconocen las patologías más frecuentes en la región de Arequipa. Debido a esta gran variación, los registros epidemiológicos anteriores no son fiables y además son escasos, considerando que se cuenta únicamente con estudios en otras partes del mundo mas no nacionales (2).

En la actualidad se observan enfermedades que anteriormente no se lograban observar con frecuencia, los casos dermatológicos no son ajeno a ello, por lo que es de importancia para los médicos veterinarios tener conocimiento sobre las diversas dermatopatías para su correcta identificación y empleo de las diversas pruebas complementarias para obtener un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado sabiendo además que los felinos son diferentes a los caninos, tomando en cuenta que hay enfermedades sin un signo patognomónico (3), así como también importa sobre la salud pública por las etiologías zoonóticas.

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

### 2.1 ASPECTO GENERAL

En el presente trabajo se analizará las diferentes dermatopatías en paciente felinos que se diagnostican con mayor frecuencia, ello dado que la atención a la especie felina ha incrementado por la conciencia de los propietarios y aprecio que se le tiene a sus mascotas, con lo que se han abordado casos anteriormente de escasa prevalencia y por ende como médicos veterinarios debemos conocer las distintas enfermedades dermatológicas para el empleo de las diversas técnicas diagnósticas y tratamiento eficaz en los pacientes felinos.

## **2.2 ASPECTO TECNOLÓGICO**

El incremento de pacientes felinos en las consultas con lesiones cutáneas nos insta a implementar técnicas de diagnóstico complementarias básicas y especializadas para el abordaje de los pacientes dentro de una consulta especializada en dermatología enfocada al manejo de felinos, permitiendo una pronta atención a los felinos considerando su temperamento y el efecto que trae una visita al veterinario sobre ellos.

### **2.2.1 ASPECTO SOCIAL.**

Identificar las principales etiologías en dermatopatías felinas con posibilidad de zoonosis de importancia en salud pública para un manejo sanitario adecuado por medio de un diagnóstico temprano al conocer la prevalencia de las enfermedades dermatológicas en paciente felinos en la ciudad de Arequipa.

### **2.2.2 ASPECTO ECONÓMICO**

La identificación de etiologías zoonóticas en pacientes felinos y acción inmediata para un diagnóstico y tratamiento efectivo y precoz será rentable no solo en salud pública, sino también para el médico veterinario y propietario por lo que el conocimiento de la prevalencia de patologías cutáneas en gatos permitirá instaurar un tratamiento ideal evitando recidivas y una posible zoonosis.

## **3. IMPORTANCIA**

El presente estudio permitirá determinar las dermatopatías más frecuentes en la región de Arequipa, con la posibilidad de implementar pruebas complementarias básicas y especializadas en las clínicas veterinarias para un diagnóstico precoz, de la misma forma será de importancia para la salud pública al determinar etiologías con importancia zoonótica.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Determinar la prevalencia de dermatopatías en pacientes felinos diagnosticados en el área de dermatología del hospital y clínicas veterinarias de mascotas Teran, en el distrito de Yanahuara, Arequipa durante el periodo 2021 – 2023.

#### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los principales signos de dermatopatías en felinos
- Identificar las dermatopatías con mayor prevalencia
- Determinar la relación de dermatopatías felinas y sexo
- Determinar la relación de dermatopatías felinas y edad
- Determinar la relación de dermatopatías felinas y raza
- Determinar la relación de dermatopatías felinas y tipo de crianza

#### 4. HIPÓTESIS

Dado el reciente incremento de los pacientes felinos a consultas veterinarias, se ha apreciado el acrecentamiento de casos dermatológicos, por lo que es probable el aumento de patologías usuales y de otras poco frecuentes o no conocidas, este incremento en la casuística insta a realizar una investigación sobre la prevalencia de dermatopatías felinas.



**CAPITULO II.  
MARCO TEORICO**

## 1. MARCO TEORICO O CONCEPTUAL

La piel es el órgano más extenso y visible del cuerpo el cual tiene la función de protección frente a agentes nocivos externos, además de desempeñar un papel en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, mantenimiento homeostático, termorregulación, entre otras funciones (4), por lo cual frente a alguna alteración en su estructura y funcionalidad, permitirá la expresión de diversas dermatopatías, de manera que es fundamental conocer la estructura y fisiología cutánea para así poder identificar patologías dermatológicas (5).

### 1.1 ESTRUCTURA DE LA PIEL

#### 1.1.1 Epidermis

Capa externa de la piel o límite anatómico entre cuerpo y medio ambiente, cuyo grosor difiere en las diferentes partes del cuerpo (4). Esta capa está conformada por cuatro tipos celulares, encontramos a los queratinocitos que comprende un 85%, el cual está diferenciado en estratos según su morfología (5); melanocitos 5%; células de Langerhans de 5 a 8%, son células presentadoras de antígeno permitiendo respuesta inmunitaria específica; y células de Merkel 3 a 5% o células mecanorreceptoras (4). La presencia de mastocitos en gatos es inusual, pero logran ser apreciadas en procesos inflamatorios como son los procesos alérgicos (5).

Son cinco los estratos en los cuales se conforma la epidermis, siendo el más interno, el estrato basal, seguido de estrato espinoso, granuloso, estrato lucido y estrato córneo el superficial (5).

Estrato basal se ubica sobre la membrana basal la cual lo separa de la dermis, es una capa compuesta por queratinocitos, células que están en reproducción constante a partir de las células madre, siendo eliminadas hacia el exterior en el estrato córneo, proceso llamado proliferación epidérmica (4). La estabilidad de la epidermis se da mediante la unión de los queratinocitos a filamentos de queratina por medio de desmosomas, asociado a su vez a filamentos de actina y microtúbulos. Se tiene también a los hemidesmosomas encargados de la unión dermo- epidérmica en la cara interna de los queratinocitos (6).

Estrato espinoso formado por células hijas del estrato basal, se encuentran conectadas aparentemente por puentes intercelulares; como son los desmosomas, hemidesmosomas, uniones adherentes y adhesiones focales (6), siendo la primera y última de estas ubicadas en la superficie de las células basales con la capacidad de unir a la matriz extracelular subyacente, mientras que los desmosomas y unión adherente se encargan de la unión de los queratinocitos. Tanto la proliferación como diferenciación en este estrado se da por medio de factores de crecimiento, interleucinas, ácido araquidónico y sus metabolitos, vitamina D3, calcio y retinoides (4).

Estrato granuloso son células aplanadas con gránulos de queratohialina en su citoplasma o agregados insolubles, los cuales son compuestos de profilagrina, filamentos de queratina y loricina. Al desfosforilarse la profilagrina a filagrina, estos productos permiten la hidratación de la capa córnea y la filtración de rayos UV (6).

Estrato lucido o conjuntivo, capa queratinizada compuesta de células muertas, capa rica en lípidos unidos a proteínas. Esta capa no se encuentra en piel normal, se encuentra más desarrollado en almohadillas y en menor medida en plano nasal (6).

Estrato córneo, capa más externa, se encuentran corneocitos sobre matriz lipídica extracelular, podemos encontrar también una serie de humectantes y filtros solares naturales. El grosor en los gatos es de 3 a 35um a diferencia de los perros que es de 5 a 1500um (6). Se aprecia densamente veloso en zona dorsal del cuerpo, siendo de superficie irregular las zonas pilosas. Se halla material antigénico y superantigénico por los cuales se puede dar la activación de los linfocitos T como respuesta, desencadenando así patologías cutáneas. La diferencia del estrato corneo de los caninos y otras especies, siendo en ellos más fino y compacto, con escaso material lipídico intercelular porque considera sería la razón por la cual hay mayor frecuencia de piodermas bacterianas en canes (6).

### 1.1.2. Unión dermoepidérmica

Está conformada por la membrana plasmática y membrana basal, esta última se divide en lámina lucida, lámina densa y sublámina densa (4).

La membrana basal está conformada por proteínas filamentosas y proteoglicanos de la lámina lucida. A esta estructura se unen las células basales por hemidesmosomas y estas a su vez se unen por fibrillas de colágeno de la lámina densa y sublámina densa a la dermis (5), cumpliendo función de protección y filtro hacia la epidermis, con la flexibilidad para las células inmunitarias (4).

### 1.1.3. Dermis

La dermis está compuesta por fibras insolubles tales como colágeno y elastina y polímeros solubles como proteoglicanos e hialuronano, los cuales proporcionan firmeza, soporte y elasticidad a la piel. En la dermis se encuentran vasos sanguíneos, los cuales permiten la capacidad de termorregulación y hemodinámica (4); vasos linfáticos, músculo erector del pelo, glándulas sebáceas y nervios (6). En una dermis sana puede encontrarse en cantidades mínimas células inmunitarias como células dendríticas, linfocitos, basófilos y mastocitos, por otro lado, solo se aprecian neutrófilos y eosinófilos en caso presentase daños estructurales (5).

### 1.1.4. Anexos de la piel

#### 1.1.4.1. Folículo piloso

Se encuentra en casi la totalidad del cuerpo del gato a excepción de las uniones mucocutáneas, genitales, plano nasal y almohadillas plantares. La densidad del pelo varía según la raza y localización anatómica, siendo en gato 25.000 por centímetro cuadrado (5). Además, tienen la particularidad de poseer folículos de tipo compuesto, es decir, varios folículos comparten una única abertura folicular. La densidad y longitud del pelo proporcionan aislamiento térmico; tanto su brillo y color tienen función termorreguladora (4).

Se diferencia en folículo piloso primario y secundario. El primario es de mayor tamaño con tallos más grande los cuales están asociados al musculo

erector del pelo, una glándula sebácea y sudorípara (4); los folículos secundarios o también llamado subpelo, son de menor tamaño y de tallo corto únicamente asociado a glándulas sebáceas (5).

Dentro de los folículos pilosos se tiene también a las vibrisas o folículo pilosos sinusal especializado, estos se caracterizan por ser grandes y estar rodeados de senos sanguíneos e inervación compleja cumpliendo así función sensorial, se pueden encontrar en cara y en carpo palmar, es variable en cuello y extremidades anteriores (5). Por otro lado, se tiene el pelo trilótico, estructura que se encuentra más inervada, considerándose así un pelo táctil, actúan como mecanorreceptores de rápida adaptación (4).

En la dermis encontramos al músculo liso adosado por su cara interna del folículo piloso, siendo este el músculo erector del pelo (5).

El folículo piloso cuenta con un ciclo o fases de crecimiento, este se encuentra conformado; la fase anágena o de crecimiento, fase catagén o involución y fase telógena o de reposo. Se considera también la fase kenogena en la que no se retiene el pelo y fase exógena o de desprendimiento piloso (5). La duración de cada fase varía según raza, edad, estación y otros factores (7), el cambio de pelo se da en un patrón de mosaico en picos en primavera y otoño (4).

El folículo se divide anatómicamente en tres segmentos, el segmento más superficial adherido a la epidermis está el infundíbulo, el cual no varía su morfología en los ciclos pilosos, en cambio el istmo y segmento inferior que si varía durante el ciclo folicular. Estructuralmente, estos últimos segmentos están compuestos por la vaina reticular interna que rodea el lumen folicular central, la cual solo se encuentra en la fase anágena; la capa de acompañamiento, separa la vaina interna del tallo de la vaina externa de la raíz; vaina radicular externa; bulbo piloso, el cual se forma durante la fase anágena; papilas dérmicas que envuelven al bulbo piloso,

tiene parte de control sobre el ciclo folicular, formación de tallo y su pigmentación (5).

El tallo, está conformado por 3 capas concéntricas, externamente la cutícula; capa media, la corteza, la cual puede o no estar pigmentada y capa interna, la medula (5).

#### **1.1.4.2. Glándulas sebáceas**

Las glándulas sebáceas se encuentran distribuidas en toda piel con pelo, abriéndose paso a través del canal piloso en el infundíbulo (6). Se encuentran en las uniones mucocutáneas, espacios interdigitales, parte dorsal del cuello, grupa, cola y barbilla son de mayor tamaño y número (4). Por otro lado, no se encuentran esta glándula en plano nasal ni almohadillas (5).

Las glándulas sebáceas secretan sebo que proporciona flexibilidad y suavidad a la piel, esta secreción oleosa se extiende sobre el estrato córneo permitiendo mantener la humedad y aislamiento térmico, también brinda características hidrófobas en casos de abundante humedad. Así también proporciona brillo al extenderse sobre el tallo del pelo, por lo que se torna opaca en caso de enfermedad o malnutrición, ya que afecta la funcionalidad de la glándula(6).

Las glándulas sebáceas cumplen también función protectora frente a patógenos por su acción antimicrobiana y su producción de feromonas influyen en el comportamiento (4)(6).

#### **1.1.4.3. Glándula sudorípara**

Las glándulas sudoríparas se clasifican en glándulas apocrinas y glándulas ecrinas o también llamadas glándulas epitriquias y atriquias respectivamente. Las glándulas apocrinas desembocan sobre el infundíbulo por sobre la abertura del conducto sebáceo (4), son de mayor tamaño en zonas de menor densidad folicular, así como también son más numerosas al aproximarse a las uniones mucocutáneas, espacios interdigitales y dorsal del cuello y grupa (6). Las glándulas ecrinas se encuentran sobre la dermis profunda y subcutis, el conducto

excretor se apertura directamente sobre la piel de las almohadillas, único estructura donde se puede encontrar esta glándula (6).

Cumple función de protección inmunológica por su capacidad antimicrobiana, su función es representativo en la termorregulación dado que a diferencia de los humanos y cerdos lo gatos y perros no poseen un extenso shunt arteriovenoso (6).

Se encuentran diferentes modos de secretar sudor; muerte celular, transporte paracelular, exocitosis, sangrado microapocrina y transporte transcelular de iones y agua. La sudoración está controlada por medio de acetilcolina, catecolaminas producidas por terminaciones nerviosas simpáticas (4).

#### **1.1.5. Hipodermis**

Hipodermis o también llamado panículo, capa más gruesa y profunda de la piel, está compuesto de tejido adiposo (90% de triglicéridos)(6), músculo estriado y fascia o también denominado panículo fibroso (5). Cumple la función de reserva de energía, termogénesis y aislamientos, soporte, protección, además metaboliza y es depósito de esteroides y a su vez produce estrógenos (6).

### **1.2. LESIONES DERMATOLÓGICAS**

Para realizar un diagnóstico se debe conocer las características morfológicas de las lesiones cutáneas, estas se dividen en lesiones primarias y secundarias. Se debe tener en cuenta que se pueden encontrar lesiones que sean tanto primarias como secundarias, como es el caso de alopecia, dado que se puede dar por endocrinopatía (primaria) o por auto traumatismo (secundaria). Se debe tener en cuenta durante la inspección que cada una de las lesiones se puede encontrar en diferentes estadios, ya sea en una fase temprana o avanzada (6).

#### **1.1.1. Lesiones primarias**

Las lesiones primarias son aquellas que se desarrollan de forma inicial como reflejo directo de una enfermedad subyacente (6). Esta la macula, es un área plana circunscrita menor 1cm de diámetro, se encuentran en patologías que producen hiperpigmentación, despigmentación, eritema, hemorragias. Parche, área plana circunscrita mayor a 1cm. Pápula, lesión elevada sólida menor de

1cm, se da por hiperplasia o infiltrado celular en casos de reacciones alérgicas. Placa, elevación plana de piel mayor a 1cm, se forma por coalición de pápulas, a causa de proceso inflamatorio crónico. Pústula, es una elevación circunscrita de piel con contenido de pus, se puede ubicar intraepidérmica, subdérmica o folicular, se logran evidenciar en casos de pioderma, foliculitis, pénfigo, etc. Vesícula, elevación circunscrita bien definida de la epidermis menor de 1cm llena de líquido claro, son raros en perros y gatos, pero se presentan en enfermedades virales, inmunomediadas e irritantes. Bulla, elevación circunscrita llena de líquido claro, suero, mayor a 1cm de diámetro. Habón, lesión elevada circunscrita bien delimitada mediada por edema de la dermis superficial, están asociados a reacciones alérgicas o traumatismos, también llamada urticaria y si es de mayor extensión, angioedema de resolución rápida, se caracteriza por blanquearse mediante diascopia. Nódulo, elevación sólida circunscrita mayor de 1cm que puede extenderse a capas profundas de la piel, se produce por infiltración de células inflamatorias o neoplásicas, se observan en patologías bacterianas, fúngicas, reacciones estériles o neoplasias. Tumor, masa de gran tamaño. Quiste, cavidad revestida de epitelio con líquido en su interior o material sólido, de consistencia fluctuante a sólida (5)(6)(4).

### **1.1.2. Lesiones secundarias**

Las lesiones secundarias son aquellas que se forman a partir de las lesiones primarias, inducidas por el paciente o por factores externos. Dentro de estas lesiones comprende: Collaretes epidérmicos, son escamas dispuestas en forma circular, secundarios a una vesícula, bulla, pústula o pápula, se puede apreciar el área central hiperpigmentada. Cicatriz, tejido fibroso que sustituye a la dermis o tejido subcutáneo dañado, ya sea por ulceración o quemaduras. Escoriaciones, son erosiones o úlceras causadas por auto traumatismo asociado a prurito. Erosiones, daño epidérmico sin sobrepasar la lámina basal. Úlceras, es la pérdida de la continuidad de la epidermis con exposición de la dermis subyacente. Fisura, hendidura lineal en la epidermis hacia la dermis, causada por trauma o enfermedad, puede ser de presentación única o múltiple, curva, ramificada o recta. Se producen en piel gruesa y poco elástica por lo que es habitual encontrarlas en zonas de mayor movimiento. Liquenificación, es el

engrosamiento y endurecimiento de la piel, asociado a fricción o inflamación crónica. Callo, es una placa engrosada, rugosa, hiperqueratósica, se forman a menudo en piel expuesta a presión, fricción crónica y sobre prominencias óseas (5)(6)(8).

### 1.1.3. Lesiones mixtas

Son aquellas que pueden ser tanto lesiones primarias como secundarias (6). Alopecia, pérdida parcial (hipotricosis) o completa de pelo, se puede dar por anomalía en el crecimiento de pelo, daño en pelo o daño folicular, lo cual puede ser por causas endocrinas, displasia folicular o de forma secundaria a prurito y otras causas. Escamas, acumulación de fragmentos de capa cornea de color blanco a plateado, también llamado caspa (5), a causa de anomalías en la queratinización o descamación. Costra, es la acumulación de exudado seco, suero, pus, sangre, células, escamas (6), estas al contener fibras de colágeno dérmico se adhieren fuertemente al cuerpo por lo que no se desprenden con facilidad (5). Cilindros foliculares, son cúmulos de queratina y material folicular adherido al tallo piloso. Comedón, son aquellos folículos pilosos dilatados obstruidos por células cronificados, material sebáceo y queratina, los llamados puntos negros. Anomalías pigmentarias, cambios de coloración en la piel, hipo o hiperpigmentación, está asociado a enfermedades endocrinas, inflamación crónica (5)(6).

## 1.2. DERMATOPATIAS SEGÚN SU ETIOLOGÍA

### 1.2.1. Origen bacteriano

#### 1.2.1.1. Abscesos

Se describe como una inflamación subcutánea muy dolorosa, el desarrollo de esta lesión es rápida dada el compromiso bacteriano. Su presentación está con relación a heridas por peleas, traumatismos, heridas quirúrgicas y cateterización. Son de aspecto circunscrito que afectan la dermis, los cuales pueden deberse a diversos procesos patológicos (4)(5). Las bacterias implantadas en la lesión pueden ser tanto de tipo anaerobias o anaerobias facultativas, siendo predominantemente de flora oral (9), se encuentran bacterias como *Pasteurella multocida*, *Fusobacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Porphyromonas spp.*, *Prevotella spp.* y especies

productoras de gas como *Clostridium spp.* y *Bacteroides species*, así como también se puede encontrar *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* y miembros de la familia *Enterobacteriaceae*, es decir, de naturaleza polimicrobiana (10)(9).

Los abscesos se caracterizan por un contenido purulento de olor fétido y tejido necrótico adyacente. Clínicamente, pueden manifestar fiebre, malestar, dolor a la palpación, donde al realizar una PAAF, citológicamente se aprecia un proceso piogranulomatoso, neutrófilos y células inflamatorias con presencia de bacterias, ya sean bastoncillos o cocos, debido a la mayor proporción de bacterias anaerobias es recomendable realizar cultivo anaerobio (5).

#### **1.2.1.2. Pioderma Superficial**

Son infecciones bacterianas que afectan la epidermis como también puede afectar o no el epitelio folicular, siendo por lo general causada de forma secundaria ya sea a traumatismos, inmunosupresión, dermatopatías (11) asociadas a reacciones de hipersensibilidad como dermatitis atópica o enfermedad autoinmune (5).

Es habitual la presencia de bacterias como *Staphylococcus intermedius*, *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus simulans*. Se ha demostrado escasa adherencia de los staphylococcus a los corneocitos felinos (11).

Clínicamente, las lesiones que se suelen observar en una pioderma superficial con frecuencia son costras, alopecia, eritema, pápulas costrosas o erosivas y en menor medida se aprecian pústulas, además de prurito secundaria a hipersensibilidad. Se suelen alojar en cara, cuello, extremidades y abdomen ventral o puede ser multifocal. Además, se describen lesiones complejas como granuloma eosinofílico y dermatitis miliar en piodermas superficiales (5)(11).

En un estudio citológico de la lesión, por medio de una impronta con portaobjetos o cinta de acetato, se observan polimorfonucleares neutrófilos y bacterias intracelulares concurrentes (11). Citológicamente se considera

pioderma, al observar 5 a más bacterias extracelulares en campo 100x, además de observar reacción inflamatoria y la presencia de bacterias intracelulares confirman la pioderma (12).

Las piodermas superficiales tienen mayor prevalencia en gatos de lo que se tiene reportado, se ha reportado un incremento de 10 a 20% de incidencia de este tipo de lesiones (5)(11).

### 1.2.1.3. Acné Felino

Es una de las dermatopatías más frecuentes en felinos, correspondiendo un 3.9% de las enfermedades dermatológicas en felinos, la cual afecta el mentón y puede llegar a extenderse hacia los márgenes de labio, ya sea inferior como superior (5). Es considerada una patología de etiología idiopática, así como parte de trastornos de la queratinización folicular (13)(14), está asociada a malos hábitos de aseo, estrés, predisposición seboreica subyacente, producción de sebo anormal, anomalías en el ciclo del pelo inmunosupresión y efecto de infección víricas crónicas concurrentes como calicivirus y herpesvirus (14), así como también casos de hipersensibilidad, tales como dermatitis atópica y reacción adversa a los alimentos, su presentación no difiere entre gatos de crianza outdoor o indoor (5),

Las lesiones más comunes en acné felino son los comedones de una coloración marrón a negra, alopecia, costras, pápulas, inflamación nodular con tractos de drenaje y eritema, además de prurito (14), por otro lado, tanto el prurito como el dolor no se observan en esta dermatosis (15), también se puede encontrar linfadenomegalia (5), además de desarrollar perifoliculitis, foliculitis o furunculosis con una dermatitis piogranulomatosa asociada de forma secundaria, así como también se puede llegar a presentar granuloma eosinofílico en casos crónicos (13)(14).

Estas lesiones inflamatorias pueden asociarse a infecciones bacterianas secundarias (13), bacterias como *Pasteurella multocida*, *Streptococos* beta-hemolíticos, y estafilococos coagulasa-positivos. Además, se puede llegar a observar infección fúngica por *Malassezia* o *Microsporium sp.* (14).

Diagnóstico se puede lograr de forma clínica, sin embargo, un estudio citológico mediante el uso de la técnica de cinta adhesiva y Paaf de las pústulas proporcionan información del grado de infección de la lesión. Las bacterias aisladas con mayor frecuencia son CoPS, seguidas de  $\alpha$ -estreptococos hemolíticos, *Micrococcus sp.*, *E. coli* y *Bacillus cereus* (5). La zona llega a tener un aspecto edematoso, prurítico y doloroso. Raro encontrar gato con procesos febriles, letárgicos, inapetentes y deprimidos. En casos crónicos se puede apreciar el área fibrosada, granulomas de cuerpo extraño (queratina libre), quistes foliculares o glándulas sudoríparas epítricos por la fibrosis obstructiva, adenitis sebácea piogranulomatosa y cicatrización (13)(14).

Histológicamente, se presenta un proceso inflamatorio periglandular o perifolicular, además de dilatación ductal de las glándulas sebáceas e inflamación piogranulomatosa de las glándulas sebáceas (14),

#### **1.2.1.4. Otitis**

La otitis en felinos, al igual que caninos, es un problema de etiología heterogénea. Otitis es la inflamación del conducto auditivo y el pabellón auricular. Se clasifica en otitis externa, media o interna, siendo la otitis externa que puede afectar al 55% de la población felina como lo indica Coelho E. (16). Se denomina otitis externa cuando compromete solo el canal externo, otitis media al involucrar el tímpano y bulla timpánica y otitis interna es el daño en aparato auditivo que incluye signos neurológicos (17).

Las enfermedades en pabellón auricular en gatos son relativamente frecuentes, estas se asocian a enfermedades cutáneas, pero no se suele observar compromiso de los conductos auditivos (5).

La otitis presenta un origen de causas primarias o secundarias, perpetuanes y predisponentes (16). Dentro de las causas primarias están los cuerpos extraños o ectoparásitos, enfermedad autoinmune, neoplasias, infecciones fúngicas y pólipos. Las infecciones secundarias son, por ejemplo, las otitis por causas alérgicas pero, a diferencia de los perros es menos frecuente (5)(18), o agentes externos que produzcan ototoxicidad, su presentación

puede ser uni o bilateral, lo que ayuda a obtener un diagnóstico, en conjunto con la cronicidad de las lesiones. Si la lesión es unilateral se puede tratar de cuerpo extraño o pólipo aural, neoplasia o traumatismo; en caso de ser bilateral, se consideran ectoparásitos como *Demodex cati* u *Otodectes cynotis*, problemas metabólicos, alérgica o autoinmune (17).

Entre los signos más comunes es el prurito el cual se aprecia con continuas sacudidas de cabeza, inflamación, eritema y secreción ceruminosas o supurativa (5), siendo que las infecciones por *Otodectes* se observan secreciones secas, granulares y oscuras (16), los gatos cuentan con una diversidad y riqueza microbiana relativamente bajo a diferencia de los canes, quienes presentan una diversidad y riqueza de rango medio (19), se puede lograr apreciar bacterias y levaduras las cuales puede presentarse de forma bilateral o unilateral según la etiología de la lesión (17).

En caso de la otitis media, son más frecuentes en felinos que en perros, son de causa primarias o secundarias, siendo usual la presentación unilateral. Dentro de las causas primarias están los pólipos inflamatorios; causas secundarias como problemas respiratorios que afectan la trompa de Eustaquio, otra causas menos frecuente es la presencia de abscesos retrobulbares o paraauriculares, entre otras infecciones locales y sistémicas graves (5). Presenta signos crónicos como sacudida de la cabeza, frota las orejas, puede o no observarse otitis externa e incluso presentar déficits neurológicos, clínicamente se observa con un otoscopio donde la membrana timpánica se observa abombada (17)(5).

El diagnóstico se da a través de la evaluación directa del conducto auditivo por medido de otoscopia además de evaluación microscópica, es decir el análisis citológico y parasitológico de la secreción auditiva, se logra observar la presencia de levaduras, hifas, ácaros y bacterias y por medio de otoscopia se aprecia inflamación, alteraciones proliferativas, masas, estenosis, ectoparásitos y se evalúa la integridad de la membrana timpánica (16).

## 1.2.2. Micóticas / fúngico

### 1.2.2.1. Infección por *Malassezia*

Infección por *Malassezia pachydermatis*, afecta la parte superficial de la piel. Al ser parte de la microflora normal de las especies de sangre caliente se puede hallar dermatitis de forma secundaria, es decir oportunista a reacciones alérgicas, enfermedades metabólicas, neoplasias y síndromes paraneoplásicos (5), o situaciones en la que se vea alterada la temperatura, hidratación, componentes químicos como el sudor, sebo y saliva y pH (20).

Con el sobrecrecimiento de la malassezia y adhiriéndose estos a los queratinocitos se produce la liberación de mediadores proinflamatorios (21), de acuerdo a la ubicación de la dermatitis por malassezia varía los signos, en piel se observa escamas, cilindros foliculares, alopecia traumática, eritema, seborrea e hiperpigmentación; en caso de otitis externa se aprecia restos cerosos oscuros; en paroniquias con descamación, prurito, eritema, decoloración marrón rojizo y dermatitis exudativa (5).

El diagnóstico se efectúa mediante citología de piel, ya sea por medio de impronta, cinta de acetato o hisopado según lo requiera la zona. Se encuentra con mayor frecuencia *Malassezia pachydermatis*, especie no dependiente de lípidos, en gatos y perros, pero también se puede encontrar otras especies lipofílicas (5), se considera una dermatitis por *Malassezia* al cuantificar en una citología la presencia de 3 a 5 o más levaduras en un campo 100x en caso de caninos. La presencia de levaduras en la citología de superficie de pacientes felinos se considera anormal (12).

La malassezia puede encontrarse en piel sana, pero no es frecuente, además señala como raza predisponente a los gatos con displasia folicular como la raza Devon Rex (desarrolla dermatitis seborreica), Cornish Rex y Sphynx (5).

### 1.2.2.2. Dermatofitosis

Dermatopatía micótica superficial de la piel, la vía de transmisión se da por contacto directo o fómites, afecta piel, pelo y uñas, es de carácter zoonótico (22).

Las etiologías más frecuentes en los gatos son el *Microsporum canis* y *Trichophyton spp*, este último con mayor frecuencia en gatos outdoor (5),

también es posible encontrar el *Microsporum gypseum*, enfermedad zoonótica de bajo nivel. Se cuenta como factores de riesgo a los ambientes húmedos y cálidos, animales jóvenes o adultos con enfermedades subyacentes como enfermedad viral o tratamiento inmunosupresor; y aquellos lugares de alojamiento grupal como refugios o criaderos. En cuanto a predisposición racial, se describe a la raza persa y aquellos de pelo largo como el angora (23)(5), entre otros factores de riesgo que se tiene es la presencia de lesiones en la piel y ectoparásitos (5)(24).

El desarrollo o patogénesis de las dermatofitosis se da en tres fases (25), la primera fase inicia con las arthroconidios las cuales se adhieren a los corneocitos dentro de 2 a 6 horas de exposición; en la segunda fase el hongo comienza a desarrollar con tubos germinativos que emergen de los arthroconidios para posteriormente penetrar el estrato córneo; y la última fase consta en la invasión y crecimiento en diversas direcciones incluso hacia el folículo piloso, de tal forma las hifas forman las arthroconidios a los 7 días por lo que las lesiones se evidencian a los 7 a 21 días (25)(5).

Se menciona que la inmunidad celular es un factor de importancia para la recuperación de la infección y también frente a la reinfección. De tal forma que en casos de reinfección serían de presentación leve o de resolución temprana (5).

Clínicamente se observan estructuras queratinizadas en piel, además se debe considerar la extensión de las lesiones, ya que aquellos con coinfecciones pueden presentar lesiones de mayor extensión (5). Se clasifica en: infecciones simples, infecciones complicadas y gatos sin lesiones con cultivo positivo. En caso de infecciones simples, presentan lesiones limitadas con buena respuesta al tratamiento, así como también puede ser mejorado sin medicación alguna. En caso de las infecciones complicadas suelen, estar asociadas a enfermedad concurrente. Aquellos con cultivo positivo, pero sin lesiones son los considerados portadores o fómites (5).

Regularmente, de forma clínica en dermatofitosis se observan lesiones asimétricas, focales o multifocales, ubicadas en caras, orejas y hocico, llegando

a patas y cola, se puede observar paroniquia, reacción inflamatoria y también eritema. El taponamiento folicular y la hiperpigmentación son poco frecuentes en gatos (5)(23).

En caso de *Microsporum Canis* lesiones similares a comedones. El prurito variable con lesiones semejantes a dermatitis piotraumática eosinofílica (5).

En gatos persa también se han llegado a observar lesiones de tipo nodular, las cuales pueden llegar a ulcerarse y drenar (5).

El diagnóstico se realiza con tres pruebas complementarias, la lámpara de Wood, dermatoscopia y examen directo de pelos y escamas, o al menos con dos de estas pruebas de forma combinada (5)(26), así como también para monitorizar la respuesta clínica debe emplearse estas pruebas complementarias y realizar cultivo hasta obtener resolución completa del proceso (25).

### 1.2.3. Parasitarias

#### 1.2.3.1. Otodectes

Es producida por el ácaro *Otodectes cynotis*, afecta el conducto auditivo externo tiene la capacidad de perjudicar a diferentes especies de mamíferos, siendo la causa de otitis en gatos entre 50 a 80%, por lo que es un ácaro de altamente contagioso (5).

Este ácaro se ubica en el conducto auditivo sin producir túneles cutáneos, tras aparearse y poner huevos estos eclosionan entre 6 a 4 días, las larvas entre 3 a 10 días mudan a protoninfas y deutoninfas con esta última se produce el apareamiento con el macho, dándose el ciclo total entre 3 semanas a adultas las cuales pueden vivir hasta por 2 meses aproximadamente alimentándose de restos de piel y fluidos produciendo la sobreproducción de cerumen, pero estos solo logran sobrevivir por 12 días fuera del hospedador en condiciones ideales (5).

Su transmisión se da por contacto directo, desarrollando una otitis externa pruriginosa, eritematosa y ceruminosa de color marrón oscuro, que por lo general afecta a ambos oídos. El prurito es variable, su diferencia radica en gatos con hipersensibilidad al ácaro, por lo que puede tener menor cantidad con mayor grado de prurito y aquellos que no son alérgicos tener grandes cantidades sin

presentar prurito. Se pueden desarrollar infecciones bacterias, staphylococcus y bacilos o por malassezia(27). Se observan signos secundarios al prurito como alopecias, erosiones, úlceras y costras en cabeza, cuello y cara. Este ácaro tiene la capacidad de producir infestaciones fuera del conducto auditivo (5).

El diagnóstico se realiza mediante la observación del cerumen al microscopio obtenido mediante hisopado del conducto horizontal. Por medio de videootoscopia también se tiene la posibilidad de divisar ácaros en desplazamiento sobre el cerumen con lo cual se da un diagnóstico definitivo (5)(16).

### 1.2.3.2. Notoedrex

Conocida como sarna felina causada por el ácaro *Notoedres cati.*, es pruriginosa y contagiosa a otras especies con excepción del perro y es de riesgo zoonótico, el contagio se da por contacto directo, con mayor incidencia en gatitos que en adultos, aquellos que viven en criaderos también están predispuestos, puede hallarse en grandes cantidades (5)(28).

En su ciclo biológico las hembras excavan túneles en estrato córneo donde ponen huevos 2 a 3 al día por 2 a 4 semanas, eclosionan como ninfas donde tienen 2 mudas y se convierte a adultas, todo el ciclo tiene una duración de 14 a 21 días, el ácaro como tal se alimenta de restos epidérmicos y líquido intersticial (5).

Clínicamente, se observan signos de prurito intenso causando alopecia por automutilación, vesículas y costras grandes de color gris amarillenta localizadas en bordes del pabellón auricular, rostro y sigue el cuello, se puede llegar a extender hacia las extremidades y tronco debido al intenso picor (5)(28). Puede tener resolución espontánea a las 3 semanas al alejarlo de la fuente de contagio, de no ser tratada puede llegar a la muerte del felino (4)(5).

Diagnóstico citológico mediante raspado cutáneo de pápulas, pústulas, etc., también se logra observar al ácaro mediante la cinta de acetato, la cual se puede utilizar en lesiones cercanas al labio y regiones perioculares (4)(5)(28).

### 1.2.3.3. Demodicosis

La demodicosis es de poca frecuencia en gatos, en ellos se encuentran tres diferentes especies de *Demodex*; *Demodex cati*, *gatoi* y una tercera no nombrada (29).

La ubicación este ácaro varía según la especie, en cuanto al *Demodex cati* se ubica en el folículo piloso cercana al conducto de salida de la glándula sebácea, provocando inflamación del folículo piloso; por otro lado, el *Demmodex gatoi*, vive en el estrato córneo, el más común de los tres. Estos son específicos del hospedador y no son zoonóticos (29)(5).

Clínicamente, se puede diferenciar en demodicosis localizada o generalizada. La forma localizada es más frecuente hallarla en cabeza y cuello, en especial la región periocular y perilabial donde se observa eritema, alopecia, escamas y costras además de prurito variable de leve a ausente (5), así como también puede verse afectada la parte ventral, muslos, flancos y extremidades anteriores como en el caso e infestación de *Demodex gatoi* (29). Este ácaro también puede llegar a afectar el conducto auditivo expresándose con secreción ceruminosa, lo cual se asocia a gatos positivos VIF (virus de inmunodeficiencia felina) u otras enfermedades colaterales y uso de corticoides por tiempo prolongado, así como también puede darse por sí sola. En cuanto a la forma generalizada, son lesiones más graves que afectan hocico, cuello y tronco o puede llegar a afectar todo el cuerpo, por lo que llega a ser asociada o no a inmunosupresión, enfermedad hormonal, inmunomediada y procesos virales (5).

El diagnóstico se basa en la observación del ácaro, la muestra debe ser obtenida por raspado cutáneo o tricograma, también se puede utilizar la cinta de acetato como en caso del *Demodex gatoi* dado que su ubicación es superficial (5). El control también debe realizarse las pruebas complementarias, así como el conteo y comparación del número de ácaros presentes (30). La histopatología se observa el ácaro dentro del folículo piloso, se debe obtener la muestra de zonas ulceradas o inflamadas (29).

#### 1.2.4. Alérgicas

Dentro de las particularidades de los felinos alérgicos es la presentación de patrones, el cual puede tener una amplia gama de patologías o trastornos alérgicos que lo desencadenan, que aparentemente son procesos que no están relacionados, razón por la cual no se puede determinar las enfermedades mediante signos patognomónicos, como aquellos que afectan al tracto gastrointestinal o respiratorio como si se puede realizar en perros y humanos (3). Por otro lado, se cuenta con poca información sobre las enfermedades alérgicas felinas debido a que no es muy investigada como en otras especies(31).

##### 1.2.4.1. Atopia

Se describe como una enfermedad cutánea alérgica inflamatoria y pruriginosa, asociados a anticuerpo IgE dirigidos a alérgenos ambientales, siendo el anticuerpo más evidente en perros y personas (18). El término atópico en gatos es discutible dado que significa mediado por IgE (32), aunque su importancia en la patogénesis no se ha determinado firmemente, por su heterogeneidad y los niveles séricos de IgE alérgeno específico no tiene correlación con los signos clínicos. La dermatitis atópica está asociada a alérgenos ambientales, alimentaria y puede coexistir con alergia a las pulgas que pueden imitar el síndrome o contribuir a este presentando de 1 o más patrones de reacción cutánea que puede presentarse en cualquiera de estas alergopatías (3)(18).

El desarrollo del síndrome atópico es en parte inducido por una disfunción de la barrera cutánea y factores inmunológicos, además se han estudiado la triada de factores genéticos, ambientes y anomalías inmunológicas como factores implicados en el desarrollo de dermatitis atópica (5). Se considera una predisposición familiar a alergopatías que afectan la piel, vías respiratorias y gastrointestinales, así como cutáneos (3).

Se desarrolla un proceso alérgico parte por una predisposición genética como el caso de personas por alteraciones en la filagrina, en caso de caninos la predisposición genética no está clara por su presentación multifacética, por otro lado, en felinos aún no se ha determinado los componentes genéticos en su presentación (5).

Las anomalías inmunológicas dentro de un proceso alérgico, en gatos la IgE no está directamente relacionada a un síndrome atópico. Se han observado particularidades en las células implicadas en el sistema inmunitario innato y adaptativo como son en las células dendríticas y células de Langerhans dado que tiene interacción con el medio externo, así como también se ve aumentada la presencia de eosinófilos (eosinofilia periférica) y mastocitos (5)(3).

Las alteraciones de la barrea cutánea en gatos no han sido bien estudiadas con relación al síndrome atópico, pero se ha logrado evidenciar la pérdida de agua transdérmica. Los factores ambientales exacerbaban los signos ambientales. Se ha observado mayor predisposición en raza como abisinio, himalayitas y persas (3).

La presentación de infecciones secundarias bacterianas o por levaduras se aprecian en menor medida en gatos a diferencia de personas y perros alérgicos, dado que en diversos estudios se ha mostrado que los gatos conservan su diversidad microbiana en comparación con gatos sanos debido al acicalamiento(19) observándose que las infecciones por *Staphylococcus* son menos comunes en gatos por una menor adherencia a corneocitos (5). Se ha logrado observar mayor cantidad de *Agaricomycetos* y *Sordariomiceto* y menos *Epicoccum* en felinos alérgicos. Siendo así que los gatos sanos presentan mayor microbiota fúngica(31).

Se observan signos de prurito, en caso de los felinos no presenta un patrón de distribución como lo presentan los perros. Se puede llegar a observar un patrón de rascado en cabeza, cuello, pinas o también llamado “dermatitis pruriginosa cervicofacial” exclusivos de su parte anterior, con presencia de excoriaciones, costras, alopecia y eritema. Se suele observar también alopecia simétrica autoinducida, la cual puede llegar a confundirse con alteraciones del comportamiento, así como también se observa en la zona eritema y excoriaciones (5).

Dentro de los patrones de reacción alérgica se aprecia el patrón de dermatitis miliar en cuello y dorso, con pelo escaso donde se aprecian pequeñas pápulas eritematosas con costras de forma focalizada o generalizada, además de prurito

(5)(18). Se asocian también el complejo granulomas eosinofílicos con granulomas y placas eosinofílicas además de úlceras labiales observándose con mayor frecuencia en cara caudal de muslo, de aspecto semifirmes bien definidos de forma circular, es probable encontrar lesiones en cavidad bucal asociada a disfagia, salivación, baja de apetito, úlceras labiales las cuales pueden ser uni o bilaterales en labio superior, las placas eosinofílicas lesiones ubicadas frecuente en parte ventral del cuerpo de superficie brillante y húmeda (5).

El proceso atópico desencadena también, de forma secundaria, una otitis, sinusitis, rinitis y conjuntivitis y problemas respiratorios (5).

No hay prueba que determine un síndrome atópico, su diagnóstico es clínico en relación con las lesiones presentes, haciendo el descarte de diferenciales según sus antecedentes y signos. Se inicia con control de ectoparásitos, control de infecciones fúngicas y bacterianas (32) y dieta de eliminación por 8 semanas en caso de presentar signos no estacionales, adicional realizar biopsia de piel (5).

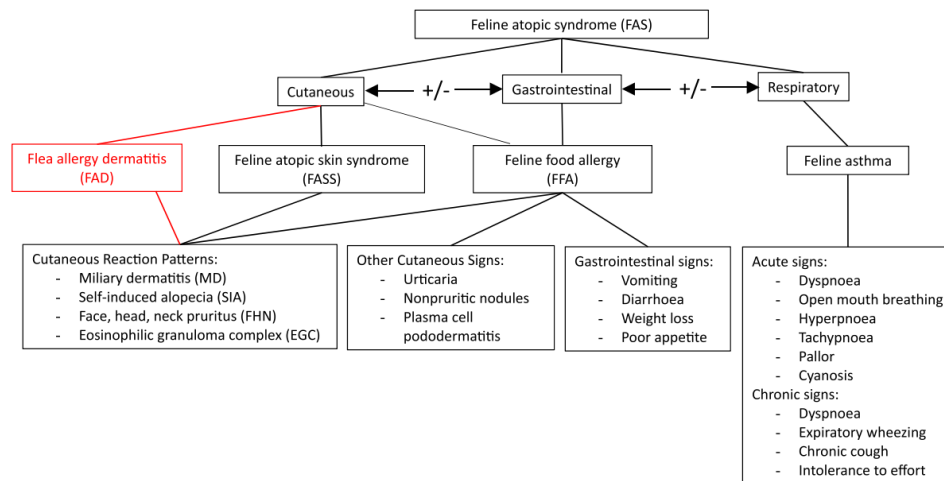
Entre las pruebas más especializadas, en caso no se cuente con la posibilidad de evitar los posibles alérgenos, está la prueba intradérmica, pruebas más específica para determinar los alérgenos con la intención de hiposensibilizar mas no curar(31), lo que, si puede pasar en pocos casos aunado a la administración de glucocorticoides, ciclosporina, antihistamínicos, oclacitinib, palmitoileranolamida, maropitant y PUFA, todos ellos con eficacia variable. En cuanto a tratamiento tópico en felinos tienen poca practicidad (5).

El tratamiento consta en la combinación de terapia etiológica, sintomática, tópica, antimicrobiana y nutricional, siendo individual para cada paciente. Descarte iniciando con el control de ectoparásitos y con dieta de eliminación por 2 meses. Con el uso de inmunoterapia, no se considera un diagnóstico definitivo, dado que puede tener gatos estables con pruebas positivas (5).

Diagrama de distribución de lesiones aportan pistas importantes en perros, pero no en gatos. En la siguiente figura se observa la distribución de las lesiones, en caso de alergia alimentaria, a la pulga o ambiental. Como se menciona en un inicio, las zonas más afectadas son cara, cabeza, cuello y pabellones auriculares,

el abdomen ventral, patas y dorso. Las menos comunes son tórax lateral, flancos perineo, axilas y zona lumbosacra (5).

Ilustración 1 Algoritmo de los signos clínicos asociados al síndrome atópico felino Feline (18).



#### 1.2.4.2. Hipersensibilidad Alimentaria

Es un proceso alérgico poco descrito en felinos, es la tercera hipersensibilidad más común en gatos (6), se trata de una respuesta atípica de origen inmunológico frente a proteínas como carne de vaca, pescado y pollo, así como el trigo, maíz, lácteo, huevo, cebada y conejo en menor frecuencia o aditivos alimentarios. Este es un proceso que es parte del síndrome atópico felino. Presenta signos similares a la piel atópica felina, por lo que es su principal diferencial. Signos tales como prurito en cara y cuello, alopecia autoinducida e hipotricosis, en algunos urticaria, pododermatitis, conjuntivitis y nódulos cutáneos, también signos digestivos como vómitos, diarreas o hiperactividad (33)(6).

Es un proceso que se presenta, ya que la proteína no es digerida de forma óptima por lo que el organismo absorbe la proteína íntegra lo que produce la respuesta inmunológica, con mayor presencia de IgE, en algunos casos se observa también IgG, liberando serotoninas, cininas e histaminas produciendo los signos clínicos, respuesta inmunitaria que podría darse en minutos o hasta horas después de la ingesta (33). Además, el daño del tracto intestinal aumenta el riesgo de intolerancia lo que provoca una sobrecarga del sistema fagocítico mononuclear intestinal (6).

El diagnóstico se da primero descartando ectoparásitos, identificar infecciones secundarias, con la persistencia del prurito se inicia dieta de eliminación por 2 meses, ya sea proteína hidrolizada o alguna no consumida anteriormente y posteriormente iniciar dieta de provocación con el objetivo de identificar el producto al cual es alérgico (33).

Se puede realizar un estudio histopatológico no con el objetivo de tener un diagnóstico definitivo, sino para descartar otras causas, en esta prueba se muestra un patrón de dermatitis perivascular superficial o profunda con presencia de eosinófilos (33)(6).

#### **1.2.4.3. Dermatitis Alérgica A La Picadura De Pulga**

Es una de las enfermedades cutáneas más común en perros y gatos(34). Principal etiología es *el Ctenocephalides felis felis* (35). Esta también es causante de anemias en cachorros, transmisión de tenias, enfermedad de Lyme, peste, virus, hemoparásitos, enfermedad por arañazo de gato, etc. (5).

Se desconoce la patogénesis de la hipersensibilidad a la pulga. La tolerancia inmunitaria del gato se define como un estado de hipersensibilidad sistémica a un antígeno, esta tolerancia puede iniciarse por exposición al antígeno, ya sea por vía parenteral, inhalatorio u oral (34). Por lo que le permite vivir en entornos infestados en pulgas, sin sensibilización ni reactividad clínica (36). La tolerancia se da por la cantidad y frecuencia de exposición al antígeno, motivo por el cual puede presentar respuestas tanto inmediatas como retardadas de hasta 24 a 48hr como lo menciona Bond R. (35). Se ha observado que perros expuestos a pulgas a una edad temprana son menos propensos a desarrollar hipersensibilidad (34).

La picadura de la pulga introduce 15 diferentes proteínas salivales en la epidermis y dermis lo que induce a que los tejidos se ablanden e impidan la coagulación sanguínea, la reacción de hipersensibilidad a estas proteínas conducen a edema local e infiltrado celular mostrándose como una pápula eritematosa. También se puede presentar reacción retardada de hipersensibilidad tipo 4 (35).

Se pueden observar esta sensibilidad en gatitos a partir de las 12 semanas de edad con signos leves (36), entre los signos se presentan prurito, excoriaciones en cabeza y cuello, alopecia autoinducida, asociado al complejo granuloma eosinofílico, dermatitis miliar y placas eosinofílicas, puede causar úlcera labial, estas lesiones se pueden ubicar en parte dorso caudal y ventral del cuerpo (5). Se han llegado a describir signos no cutáneos como conjuntivitis, rinitis, otitis, vómitos, diarrea y heces blandas en 30% de gatos. De presentación más frecuente en los meses cálidos, a finales de verano (32).

El diagnóstico se realiza mediante la presentación clínica, se debe buscar, aunque no siempre se logra observar la presencia de pulgas y fecas las cuales se muestran un halo marrón sobre una superficie blanca, color dado por estar compuesta por sangre seca, y respuesta a desparasitación (5)(1).

### **1.2.5. Neoplasias / neoplásicas**

#### **1.2.5.1. Carcinoma De Células Escamosas (CCE)**

Neoplasia maligna, representa el 15% de los tumores cutáneos de células epidérmicas y en mucosa oral (37), localmente invasivo infiltrando en tejido dérmico y subcutáneo subyacente (4), se asocia a la exposición de radiación ultravioleta, Se presenta con mayor frecuencia en gatos de pelaje blanco y pelo escaso, por la pigmentación deficiente considerando que la melanina protege la piel, se aprecian lesiones costrosas y eritematosas, erosiones o úlceras (6)(5). Se presenta en gatos adultos de entre los 1 a 21 años y como media de 12 años (38), no tiene predilección racial o por sexo (6). En felinos de otras coloraciones presentan riesgo de presentación por su susceptibilidad al daño actínico (6).

Las lesiones se localizan en la capa córnea y pueden llegar a profundizarse, pueden hallarse en cualquier parte de la piel (4), pero con mayor frecuencia en plano nasal, cabeza y cuello, así como en pabellón auricular y párpados, suelen ser lesiones solitarias proliferativas iniciando con eritema, costras y erosiones superficiales o profundas (4)(6)(5). En un principio puede presentarse queratosis actínica, la cual se agrava o evoluciona a un CCE. En cavidad oral afecta región lingual y mandíbula, puede llegar a invadir estructura ósea provocando osteólisis (37).

Son tumoraciones de aspecto papilar similares a un coliflor, pueden erosionar o ulcerarse predisponiendo infecciones secundarias, por lo que pueden aparentar lesiones inflamatorias o infecciosas, son localmente invasivos y presentan metástasis tardía (6)(5), la cual puede darse por vía linfática (4).

#### **1.2.5.2. Mastocitoma cutáneo**

Neoplasia de origen en tejido conectivo, de etiología desconocida (5), ubicada en cabeza y cuello. Son de aspecto variable, puede formar masas múltiples de consistencia blanda, irregulares de coloración rosácea y edematosa o presentar múltiples nodulaciones bien circunscritas firmes de color blanco amarillenta, otra presentación es en forma de placas únicas o múltiples firmes y eritematosas de tamaño variables pudiendo presentar ulceradas o como masas firmes a blandas solitarias frecuentemente alopecias (6)(4).

Presenta predilección en razas siamés, birmao, Maine con, azul ruso. La edad media de presentación es de 10 años (38)(6), con mayor predisposición en machos. Siendo el mastocitoma de forma visceral más frecuente que el cutáneo (5).

Citológicamente, mediante punción y aspiración con aguja fina, se observan mastocitos, células redondas con gránulos citoplasmáticos de coloración metacromática, además de gránulos dispersos de forma extracelular por la rotura celular. Aquellos poco diferenciados carecen de gránulos metacromáticos (6).

#### **1.2.5.3. Lipoma**

Neoplasia benigna de origen en los adipocitos subcutáneos, son poco frecuentes en felinos a partir de los 8 años. Entre las razas predisponentes se considera a los Siameses dentro de ello y de mayor predilección en hembras (6).

Su presentación puede ser única o múltiples de mayor incidencia en región torácica y abdominal, así como también se pueden apreciar en extremidades proximales. De apariencia pendular bien circunscritos, de consistencia blanda y un tamaño variable. En ocasiones se pueden encontrar de consistencia fibrosa por la presencia de tejido fibroso denominado como fibrolipomas (6).

Citológicamente se observan gotas lipídicas, histológicamente hay proliferación bien circunscrita de lípidos de aspecto normal (6).

#### 1.2.5.4. Sarcoma

Un tumor de tejidos blandos con origen en el tejido conectivo extraesquelético, como es el tejido conectivo fibroso de la dermis y subcutis (37), representa el 7% de tumores de piel, dentro del cual el más frecuente es el fibrosarcoma (6).

Se presentan como tumoraciones pseudoencapsuladas localmente invasivas. Con la probabilidad del 20% en presentar metástasis en caso sean de alto grado, así como también presentan un alto riesgo de recurrencia después de la cirugía, dado que son tumores mal delimitados (37).

Otra presentación del sarcoma es el denominado sarcoma felino en lugar de inyección, se da por la aplicación de vacunas o medicamentos o por inflamación crónica localizada. Son tumores de carácter agresivo, incluso después de la cirugía se observa recurrencia aún considerado amplios márgenes de seguridad (37). Se propone una fuerte asociación con la vacunas de la rabia o el virus de la leucemia felina (5), pero es en sí cualquier material extraño inyectado que pueda causar inflamación local intensa. Siendo este de bajo potencial metastásico pero invasiva de crecimiento rápido (5).

Fibrosarcoma, es una neoplasia con mayor frecuencia en felinos, tienen origen de los fibroblastos dérmicos o subcutáneos. Se ha observado que puede estar o no inducidos por el virus FeSV, virus de sarcoma felino, en gatos menores de 5 años de aspecto multicéntrico, aquellos en que no se encuentran asociados al virus se presentan en gatos adultos de 12 años y de expresión única (6).

Las razas en las que se presenta con mayor frecuencia son los persas, siamés, azul británico. Con predilección en gatos senior de entre la edad de 1 a 25 años, sin predisposición de género (38).

Las tumoraciones se presentan en tronco, extremidades distales y pabellón auricular, son de apariencia irregular, duras, mal circunscritas y de tamaño variable, de crecimiento rápido e infiltrativo, con posibilidad de hacer metástasis en ganglios regionales, pulmones (6).

Citológicamente, se aprecian fibroblastos pleomórficos y atípicos, histológicamente presenta áreas de necrosis o hemorragias (6)

### **1.2.6. Autoinmunes**

Las enfermedades autoinmunes representan el 2% en las dermatopatías felinas, siendo el más frecuente el pénfigo foliáceo (2).

Una enfermedad autoinmune se da por la alteración del sistema inmunitario ya sea por factores genéticos, ambientales, infecciosos, entre otros que pueden provocar la pérdida de la autotolerancia presentando pérdida de adhesión epidérmica, reacción dada por autoanticuerpos como los linfocitos T autorreactivos, si se altera la adhesión de queratinocitos y se expresa con la formación de ampollas intraepidérmicas por la disociación de desmosomas es el pénfigo foliáceo, vulgar o paraneoplásico, si se altera a nivel de la membrana basal aparecen ampollas subepidérmicas se trata del pénfigo buloso (5).

#### **1.2.6.1. Pénfigo**

El pénfigo foliáceo representa un 1% (39), se considera que la unión desmosomal entre queratinocitos es afectada por IgG provocando la separación de los queratinocitos, se produce una invasión de células inflamatorias que afectan la adhesión o conexión intercelular observándose como ampollas subcorneales en forma de pústulas o costras (5)(40)(41).

No se ha encontrado predisposición racial, edad o sexo (40), pero se describe que suele afectar a gatos mayores a partir de los 6 a 7 años (42), sin predilección de raza o sexo (43). Considerándose como desencadenantes a fármacos, por liberar enzimas proteolíticas en la piel que atacan los desmosomas provocando acantólisis (40); neoplasia como el timoma, insecticidas, inmunización, infección, luz ultravioleta, hormonas y estrés son otros factores desencadenantes (42)(5).

Inicialmente, se aprecia con pústulas subcorneales que erosionan y forman costra de color amarillo a marrón, de presentación bilateral simétrico en pinas auriculares, lecho ungueal, además de infecciones bacterianas, afecta también plano nasal, barbilla, almohadillas, así como también puede afectar parte dorsal

y ventral del tronco y las piernas, además se ha demostrado lesiones en pliegues de las uñas (40)(5)(42).

Clínicamente el diagnóstico se puede realizar por medio de la exploración física con la presencia de mácula eritematosa(40), pústulas subcorneales intactas, bien delimitadas, erosiones superficiales, descamación y costras de color miel de forma irregular que pueden coalescer, citológicamente se puede identificar queratinocitos acantolíticos (12), observan neutrófilos no degenerados y bacterias (40). Se ha de tomar una biopsia en la cual se capte la pústula y costra, se observará queratinocitos acantolíticos en una pústula neutrofílica o mixta de eosinófilos subnormales o intragranular, se asocia también foliculitis pustulosa, mural linfocítico y/o una hiperqueratosis prominente, así como también mastocitos, fundamental para tener un diagnóstico (40). Se recomienda realizar un cultivo bacteriano aeróbico, así como también un cultivo micológico (5).

El tratamiento puede llegar a tener una duración de 3 semanas para el control mediante el uso de glucocorticoides hasta la resolución completa de los signos por lo menos por 2 semanas y posteriormente se reduce la dosis de los medicamentos, de buen pronóstico (43)(5).

#### **1.2.6.2. Reacción cutánea adversa a medicamentos**

Conocida también como reacción cutánea medicamentosa, erupción medicamentosa, alergia medicamentosa y dermatitis medicamentosa (6). Dermatitis causada por drogas no difiere por su vía de administración, esta puede ser oral, tópica, subcutánea, intravenosa o inhalatoria, su presentación puede presentarse desde la primera aplicación o después de varias, así también por la interacción de diferentes principios activos (44)(6), con una incidencia del 1.6% presentando signos a las 2 semanas de la administración del fármaco (44).

En felinos los agentes causales más comunes son fármacos tópicos, penicilinas, cefalosporinas y sulfonamidas (trimetropin sulfadiazina), AINES, antihelmínticos y vacunas (6)(44), las cuales actúan como un antígeno exógeno (4).

Su presentación puede estar mediada por mecanismos inmunológicos y no inmunológicos. La presentación no inmunológica se presenta en casos de sobredosis o interacción de fármacos, por otro lado, las reacciones inmunológicas son reacción impredecibles como causa idiosincráticas, reacción alérgica o intolerancia al medicamento, lo que desencadena reacción inmunológica de tipo I a IV y activación de ligando FAS, el cual induce apoptosis (6).

Clínicamente se observa similar a una dermatitis de contacto con la presencia de pápulas y placas, urticaria, angioedema, descamación y exfoliación, eritema multiforme, vesículas y bullas, entre otras como onicomadesis, necrólisis epidémica tóxica, trombosis vascular, vasculitis y vesiculobullosas, de presentación localizada, multifocal o difusas. Los signos remiten a los 10 o 14 días después de suspender el fármaco (6)(44).

Histológicamente se presenta de características similares a pénfigo foliáceo, eritema multiforme o vasculitis (4).

### **1.2.7. Inmunomediadas**

#### **1.2.7.1. Otitis externa proliferativa y necrotizante**

Dermatopatía muy rara en gatos, con mayor frecuencia en jóvenes de 2 a 6 meses, así como también hasta los 5 años (5)(45).

Clínicamente se observan afectados los conductos auditivos y parte cóncava del pabellón auricular donde se aprecian placas eritematosas bien delimitadas con restos queratinosos adheridos, gruesos de color marrón oscuro, con tejido proliferativo de consistencia friable y necrótico (46)(15), se aprecian de forma bilateral simétricas que afecta la cara medial y conducto auditivo progresando a ulceraciones, asociándose a infecciones secundarias, bacterianas y/o por levaduras (5)(47). Ubicadas en odio externo, la proliferación podía extenderse hacia oído medio pero, sin compromiso de la cavidad timpánica (45). Las lesiones pueden remitir de forma espontánea después de 1 o 2 años (47).

Citológicamente se observa el exudado ótico en el cual presenta neutrófilos degenerados y bacterias de tipo cocoide de forma intra y extracelular, similar a una otitis externa bacteriana y queratinocitos (45).

Histopatológicamente se observa queratinocitos disqueratoticos, además de apoptosis de queratinocitos inducida por infiltración de células T CD3 positivas en epidermis (15), se observa además hiperplasia grave de la dermis además de infiltrados inflamatorios mixtos como infiltrados plasmocitarios, neutrófilos o eosinófilos y mastocitos y de la vaina radicular externa de folículos pilosos con queratinocitos hipereosinofílicos encogidos dispersos con núcleos picnóticos (5)(47).

### **1.3. Exámenes complementarios**

#### **1.3.1. Raspado cutáneo superficial y profundo**

Técnica usada para detectar ácaros superficiales y profundos como *Cheyletiella*, *Sarcoptes*, *Demodex spp.* y *Notoedres cati* en zona de lesiones tales como eritema, descamaciones, costras, alopecia, pápulas y pústulas, también se puede usar en pliegues de la uña, piel o márgenes de los labios cuando presenta restos cerosos y húmedos dentro de la lesión. (12).

La muestra se obtiene mediante el uso de un bisturí con el cual se raspa la superficie de la piel suavemente, esto ayuda a obtener células y algunos desechos, lo cual pasa a un portaobjeto sobre una gota de aceite de bebe, aceite mineral o hidróxido de potasio y sobre ello una laminilla cubreobjetos para ser observado al microscopio (12).

#### **1.3.2. Lampara de Wood**

Técnica diagnóstica para dermatofitosis. Considerada para la detección y recolección de material contaminado (26). Esta lampara emite una luz ultravioleta con una longitud de onda que va de 320 y 400nm con un pico de 365nm y longitudes de onda rojas más largas y menos visibles.

Se determina positivo por fluorescencia, los pelos infectados se muestran de coloración verde pálida o verde manzana (24), la cual se da por la presencia de pteridina, metabolito fúngico (23), en la corteza o medula del tallo del pelo infectado observando de esta forma las escamas no presentan fluorescencia (26), por lo que la fluorescencia no se asocia a la presencia de esporas o material infeccioso (25). Dado que no todos los animales infectados fluorescen, por otro

lado, también puede presentar fluorescencia en otras circunstancias con la misma longitud de onda, esta falsa fluorescencia se puede observar en pelusas, medicamentos tópicos, material seboreico, jabón, el diagnóstico va a depender de la experiencia y cooperación del gato (25). La lámpara se debe ubicar a 2 o 4 cm de la piel para disminuir la posibilidad de una falsa fluorescencia. La fluorescencia inicia entre los días 5 y 7 o, por lo general, entre los días 10 y 14 post infección (25). En la mayoría de los casos se identifica *M. canis*.(23).

### 1.3.3. Tricograma

Técnica utilizada para el análisis estructural del pelo, la muestra se ha de obtener el pelo íntegro, con su raíz en sentido al crecimiento de pelo, estos ubicados en la lesión o cercanos a ella, colocados sobre un portaobjetos y sumergidos en un aceite mineral o hidróxido de potasio, esta muestra se observa en un campo de visión de 10x. en búsqueda de hifas o esporas y artroconidias de hongos (23)(25).

Con esta técnica se identifica la fase de crecimiento, defectos en la pigmentación, logrando identificar alopecia autoinducida, dermatofitosis, demodicosis, etc. En el tallo se diferencian pelos enrollados, deformes, quebrados, además de presencia de gránulos de melanina y alteraciones en la pigmentación. Se puede llegar a identificar microorganismo como *Cheyletiella spp.* e *Demodex spp.* (44).

En la punta del pelo se visualiza el auto traumatismo, signo enfocado en felinos por el acicalamiento, también puede observarse las puntas finamente ahusadas que indican enfermedad endocrina (44). En el tallo se identifican dermatofitos como estructuras esféricas en disposición de hileras en la extensión del tallo, alteraciones en la pigmentación; los cilindros foliculares en casos de adenitis sebácea y distrofia folicular, demodicosis e hiperadrenocortisismo, se puede observar también la presencia de huevos como los de cheyletiella, piojos. En el bulbo se identifica la fase de crecimiento y algunos parásitos como *Demodex* (44).

### 1.3.4. Cinta adhesiva

Técnica citológica usada en áreas inaccesibles para una lámina portaobjetos como interdigitales, pliegues cutáneos, lecho ungueal, márgenes de labio sobre lesiones secas, además de ser considerada una técnica mínimamente invasiva

(26). La muestra se toma con una cinta transparente, la cual se ha de deslizar sobre la lesión de 3 a 5 veces (12). Se alcanza a observar restos de estrato córneo, fragmentos de pelo, pelos infectados, material seboreico o exudativo y microorganismo (26). También se logra observar ácaros como demodex al realizar la toma de muestra después de un rapado cutáneo realizando un ligero pellizco, lo que asegura la posibilidad de observar al ácaro. Así como esporas de hongos (48).

### **1.3.5. Biopsia**

Se realiza en heridas que no cicatrizan, lesiones ulcerativas, vesiculares o en lesiones nodulares (44). La muestra se obtiene por medio de un “punch” en un área de la lesión con tejido normal (49), se recomienda tomar muestra de las lesiones primarias y de lesiones tempranas, la muestra se fija en formol al 10% (44).

Esta prueba se puede usar también para confirmar la presencia de dermatofitos, en caso de lesiones profundas, mediante el uso de tinciones especiales como Schiff (PAS) y Grocott methenamine silver (GMS) (25)(23).

### **1.3.6. Citología cutánea**

Técnica que permite diferenciar microorganismos en una lesión cutánea, ya sean de origen inflamatorio, neoplásicos, autoinmune, micosis superficial y profundas. La toma de muestra consiste en realizar una impronta, hisopado, aspirado con aguja fina de las lesiones primarias y secundarias observadas en el gato (12).

La impronta o impresión directa usada en lesiones planas como dermatitis exudativa, costras, pápulas y consta en colocar el portaobjeto directamente sobre la lesión y, en caso de ser una pústula, debe abrirla suavemente (12). La técnica de hisopado se ha de realizar en lesiones exudativas y purulentas de conducto auditivo, tractos drenantes e interdigitales, en caso de citología de oído al ser un contenido ceroso o exudativo se ha de fijar la muestra con calor con el objetivo de evitar la pérdida de la muestra al realizar la tinción. En cuanto a la aspiración con aguja fina (PAAF), se puede realizar en lesiones como quistes y nódulos

cutáneos. Las técnicas de tinción más usadas en dermatología son Panóptico Rápido y Wirright-Giemsa tinción tipo Romanovsky (12).

En conducto auditivo se considera normal observar 5 bacterias de tipo cocoide y 1 bastón en un campo de visión 100x, así como también ubicar 1 levadura en felinos (50), dentro de la escala semicuantitativa para citología cutánea según la presencia de bacterias, levaduras y células inflamatorias, indicada por Budach y Mueller clasifica: “ 0 “ cuando no se observa ningún microorganismo, “1+” ocasionalmente, “2+” para números bajos pero fácilmente detectados, “3+” números más grandes y detectados rápida y fácilmente y “4+” en cantidades masivas detectadas rápida y fácilmente (51).

### 1.3.7. Cultivo micológico

Prueba con una precisión de 97% para el diagnóstico de dermatofitos (26), permite identificar el dermatofito de forma microscópica según las características de sus macroconidias (24). La toma de muestra se realiza con un cepillo de dientes realizando 20 pasadas hasta tener el cepillo copado de pelos e incrustar suavemente las cerdas sobre la superficie del agar en 4 a 5 zonas, otra técnica es arrancado de pelo y costras sospechosas y con cinta de acetato (25), los agares que se usan para cultivo son el agar Sabouraud y dextrosa, actualmente también se cuenta con el Dermatophyte Test Medium (DTM), medio de cultivo con antibiótico (25), se incuba a temperaturas de 25 – 27°C, o hasta 30°C, dentro de los 21 días se observan crecimiento y con indicador de color, siendo un medio de color amarillo que se torna roja por el cambio de pH ello ayudan a una identificación más temprana de crecimiento fúngico, momento en que se cuantifica el número de unidades formadoras de colonias (52), por puntuación, Siendo “P 1” para 1-4ufc/placa, “P2” con 5-9ufc/placa y “P3 “para más de 10ufv/placa (25).

El tiempo que demora en obtener resultados es variable, en cuanto a *M.canis* el crecimiento de colonias inicia al día 7 de la inoculación con una media de 4 días y posterior al día 17 se encontraba *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes complex* y *Epidermophyton floccosum* (24)(52). Pero se debe esperar le crecimiento de colonias hasta el día 21, siendo para medicina humana

un periodo de 3 a 4 semanas sin distinción entre los diferentes dermatofitos para confirmar un cultivo negativo (52).

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Análisis de tesis universitarias

- **“ESTUDIO DE PACIENTES FELINOS CON AFECCIONES DERMATOLÓGICAS EN EL PERÍODO DE JUNIO – JULIO DEL AÑO 2021 EN CENTRO VETERINARIO VETCAT”**

**Autor:** Quiñones Fiorilo, Vania Ivonne

**Resumen:** Las dermatosis felinas de etiología infecciosa o parasitaria, son procesos comunes, que adquieren mayor trascendencia cuando se manifiestan en una colectividad debido a los hábitos de relación de los gatos. Su erradicación implica un difícil reto para el veterinario, por las características de estos colectivos y la idiosincrasia de sus propietarios o cuidadores. Dentro de las colectividades felinas, podemos distinguir dos tipos: las destinadas a la cría y venta de animales de raza, y las formadas por gatos comunes adoptados, cuyos propietarios observan impotentes como la población aumenta y pronto se ven desbordados por los problemas sanitarios y económicos. La resolución de estas enfermedades requiere en primer lugar realizar pruebas diagnósticas que identifiquen el problema dermatológico, y a continuación establecer un protocolo terapéutico que contemple por una parte el tratamiento de los individuos enfermos, pero también, y no menos importante, la prevención, evitando el contagio a los congéneres, la desinfección del hábitat, la detección de portadores asintomáticos etc...(53)

- **“LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DERMATOPATIAS DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA”**

**Autor:** Lima De Paula, Marco Aurélio

**Resumen:** Como órgano más grande del cuerpo del animal y con la función de actuar como barrera anatómica y fisiológica entre el animal y el medio ambiente,

la piel es el blanco de diversas lesiones físicas, químicas y microbiológicas. Las dermatopatías se refieren a enfermedades que afectan directamente a la piel y son causadas por diversos factores como ectoparasitosis, infecciones cutáneas fúngicas y bacterianas, alergias, entre otras. Dada la alta prevalencia de dermatopatías en la clínica, la dermatología se ha convertido en un área de gran crecimiento y relevancia en la práctica veterinaria de pequeños animales. Aunque la literatura sobre dermatología es vasta, la información sobre la casuística de los trastornos de la piel en diferentes regiones geográficas del país en perros y gatos es aún escasa y, debido a la alta casuística, el estudio de las dermatopatías por profesionales clínicos de pequeños animales en el contexto de la salud animal y la salud pública es cada vez más importante. Este estudio consistió en una encuesta retrospectiva del número de consultas dermatológicas realizadas en la clínica médica de pequeños animales del Hospital Veterinario de la Universidad Federal de Uberlândia (HV-UFU) entre 2017 y 2019, así como un análisis de los registros clínicos de perros y gatos y la clasificación de las condiciones dermatológicas más comunes de acuerdo con la casuística registrada. Los resultados de este estudio permitieron concluir que las categorías de dermatopatías tratadas en perros y gatos en la HV-UFU, distribuidas en orden descendente, fueron: adquiridas (15,2%), inmunológicas (9,65%), bacterianas (9,1%), parasitarias (8,8%), fúngicas (7,4%), neoplásicas (2,35%), psicógenas (1,8%) y trastornos de la queratinización (0,56%). (54).

- **“ESTUDIO DESCRIPTIVO DE AFECCIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES FELINOS”**

**Autor:** Rossel López, Daniela Alejandra

**Resumen:** Un total de 2.476 casos clínicos, correspondientes a pacientes felinos, llegaron a consulta en el período comprendido desde Enero del 2002 a Diciembre del 2005, a los Hospitales Clínicos Veterinarios de la Universidad de Chile, sede Bilbao (Avenida Francisco Bilbao # 2854) y Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la misma Universidad. De este número, 346 casos ingresaron al estudio, correspondiendo a un 14% del total de fichas. En ellos se estudió la presentación de pacientes con signología dermatológica (alopecia, prurito,

dermatitis miliar, complejo granuloma eosinofílico y tumoraciones), según las variables edad, sexo, estado reproductivo, signología presentada y diagnóstico de la patología.

La población felina con signología dermatológica estuvo comprendida principalmente por hembras (54,6%); el 39,5% de la población se encontraba castrada y el 50,5% eran adultos jóvenes.

Se observó que la mayoría de los pacientes presentó al momento de la consulta alopecia (43,4%), seguido por tumoraciones (30,9%). Se clasificaron los registros por tipo de dermatosis según el diagnóstico general y específico, dentro de los cuales hubo 194 fichas clínicas que presentaron este dato, correspondientes al 7,8% de la totalidad de las fichas clínicas. Los diagnósticos generales de mayor presentación fueron los de origen bacteriano (abscesos) con el 49,5% y micótico 16,1%.

Las patologías más frecuentes, dentro de los diagnósticos específicos, fueron los abscesos 41,8%, dermatofitosis 16,1%, sarna otodéctica 10,8% y carcinoma de células escamosas 8,8% (55)

- **FREQUÊNCIA DE DERMATOPATIAS CANINAS E FELINAS ATENDIDOS NO SETOR DE DERMATOLOGIA VETERINÁRIA NO HOVET-UFRPE DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Autor:** PEREIRA DOS SANTOS MENEZES RELATÓRIO, GREYCE

**Resumen:** La Práctica Supervisada Obligatoria (ESO) se llevó a cabo en el Hospital Veterinario de la Universidade Federal Rural de Pernambuco (HOVET - UFRPE), ubicado en Recife/PE, en el área de Clínica Médica de Pequeños Animales, del 12 de marzo al 27 de mayo de 2019, bajo la orientación de la Prof. Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim, totalizando 420 horas. Durante este período, los estudiantes asistieron a clínicas médicas de pequeños animales (CMPA) y dermatología veterinaria. El objetivo de este informe es describir la infraestructura, el funcionamiento y las actividades llevadas a cabo en el lugar de las prácticas, presentar la casuística de los pacientes atendidos en el CMPA y en dermatología veterinaria, así como informar sobre la frecuencia de las

dermatopatías caninas y felinas atendidas en el servicio de dermatología veterinaria de HOVET-UFRPE durante las prácticas supervisadas obligatorias. Se atendieron un total de 660 casos, de los cuales 517 fueron casos generales y 143 dermatológicos. Las dermatopatías más frecuentes fueron las dermatitis alérgicas (44,05%), con la dermatitis alérgica a las picaduras de ectoparásitos (DAPE) (55,55%), la dermatitis atópica (DA) (34,92%) y la hipersensibilidad alimentaria (HA) (9,52%), seguidas de las dermatopatías bacterianas (20,27%) y las dermatopatías parasitarias (16,78%). Una buena anamnesis, combinada con una correcta valoración física y abordaje dermatológico, con la ayuda de pruebas complementarias, es necesaria para un diagnóstico preciso de las dematopatías, asegurando así una mejor calidad de vida de los animales (56).

## 2.2. Análisis de trabajos de investigación

- **“PREVALENCE OF DERMATOPATHIES IN DOGS AND CATS IN THE HIGHLAND OF SANTA CATARINA STATE, BRAZIL”**

**Autor:** Silvestre, Giovanna Sperandio et al.

**Resumen:** Este fue el primer estudio sobre la prevalencia de enfermedades de la piel en perros y gatos en Santa Catarina. Se analizaron las historias clínicas de todos los pacientes atendidos en la Clínica Veterinaria de la UFSC, campus de Curitibanos, entre 2015 y 2019. Se evaluaron 322 animales con quejas dermatológicas, lo que corresponde al 25,3% de todos los casos. De estos, 276 (85,7%) eran perros y 46 (14,3%) eran gatos. Fue posible diagnosticar el 72,5% de los perros y el 71,3% de los gatos. El principal grupo de edad evaluado fue el de los adultos y la mayoría de los animales no eran de raza. Entre las principales enfermedades, las parasitarias, fúngicas y bacterianas fueron las más prevalentes en ambas especies. En cuanto a las principales enfermedades, en los perros las más comunes fueron las puliosis, seguidas de las piodermas y las dermatofitosis. En los gatos, las enfermedades fúngicas fueron las más prevalentes, seguidas de las parasitarias y bacterianas. La otitis por *Malassezia* fue la enfermedad más prevalente, seguida de la pulicosis y la dermatofitosis (57).



## **CAPITULO III MATERIALES Y MÉTODOS**

### 3. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. Materiales

##### 3.1.1. Localización del trabajo

###### 3.1.1.1. Localización espacial:

Hospital y clínicas veterinarias Teran en la especialidad de dermatología animal ubicado en el distrito de Yanahuara, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa, con altitud de 2450m.s.n.m.

###### 3.1.1.2. Localización temporal

Para el estudio se recolectó fichas técnicas de la especialidad de dermatología en el hospital de mascotas Teran del año 2021 – 2023, durante el mes de diciembre del 2023 y enero del 2024.

##### 3.1.2. Materiales biológicos

No se utilizó material biológico

##### 3.1.3. Materiales de escritorio

- Fichas dermatológicas
- Bolígrafo/ útiles de escritorio

##### 3.1.4. Equipos

- Laptop

##### 3.1.5. Otros materiales

- Software SPSS
- Microsoft Excel
- Historias clínicas del programa vetpraxis

#### 3.2. Métodos

##### 3.2.1. Muestreo

###### 3.2.1.1. Universo

Pacientes felinos con lesiones cutáneas y derivados a la especialidad de dermatología en el hospital de mascotas Teran.

###### 3.2.1.2. Tamaño de la muestra

Pacientes felinos atendidos en la especialidad de dermatología animal del Hospital y clínicas veterinarias Teran durante el periodo de julio 2021 a diciembre 2023.

### 3.2.1.3. Procedimiento de muestreo

Al ser un estudio retrospectivo no se utilizó técnicas de muestreo, por lo que se tuvo en cuenta a todos los felinos con lesiones dermatológicas atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y clínicas veterinarias Teran.

### 3.2.2. Métodos de evaluación

#### 3.2.2.1. Metodología de la experimentación

- Se solicitó autorización al Hospital y clínicas veterinarias Teran de Yanahuara para obtener las fichas dermatológicas y acceso a historias clínicas
- Se filtró las historias según la especie, felinos y las fechas establecidas para el estudio, donde se obtuvo el número de pacientes atendidos.
- Se realizó un cuadro Excel en el cual se observó los datos del paciente tales como, nombre del paciente, nombre del propietario, edad, sexo, raza, tipo de crianza, diagnóstico y fecha de atención.

#### 3.2.2.2. Recopilación de la información

- a) En la biblioteca  
Información obtenida a partir de libros, revistas digitales repositorio de tesis y base de datos referentes al tema de investigación.

### 3.3. Variables de respuesta

#### 3.3.1. Variables independientes

- Edad
- Sexo
- Raza
- Crianza indoor o outdoor
- Lesiones dermatológicas

### 3.3.2. Variables dependientes

- Presencia de dermatopatía

## 3.4. Evaluación estadística

### 3.4.1. Diseño experimental

#### 3.4.1.1. Unidades experimentales

Registro por medio de fichas o historias clínicas de pacientes felinos con lesiones cutáneas derivados y atendidos en la especialidad de dermatología.

#### 3.4.1.2. Análisis de significancia

El análisis estadístico se realizó con nivel de confianza de 95% ( $\alpha=0.95$ ).

#### 3.4.1.3. Pruebas no paramétricas

Se analizó mediante la prueba de chi cuadrado para evaluar la relación entre dos variables, con un nivel de significancia de 5%.

Fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$\chi^2$  : chi cuadrado

$\sum$  : sumatoria

$f_0$ : frecuencia observada

$f_e$ : frecuencia esperada



**CAPITULO IV  
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 4.1.RESULTADOS Y DISCUSIONES

De 1731 felinos atendidos en el periodo julio 2021 a diciembre 2023, 108 historias correspondientes a pacientes con dermatopatías ya sean derivados o atendidos directamente en la especialidad de dermatología en el hospital y clínicas veterinarias Teran durante el periodo de julio 2021 a diciembre 2023.

De las 108 historias clínicas correspondientes a la atención dermatológica una de ellas se descartó a pesar de haber sido atendido en la especialidad debido a que no presentaba signo dermatológico, por lo que se analizaron 107 casos en su totalidad para el estudio, correspondiente a un total del 6.18% de los pacientes felinos atendidos en la especialidad de dermatología.

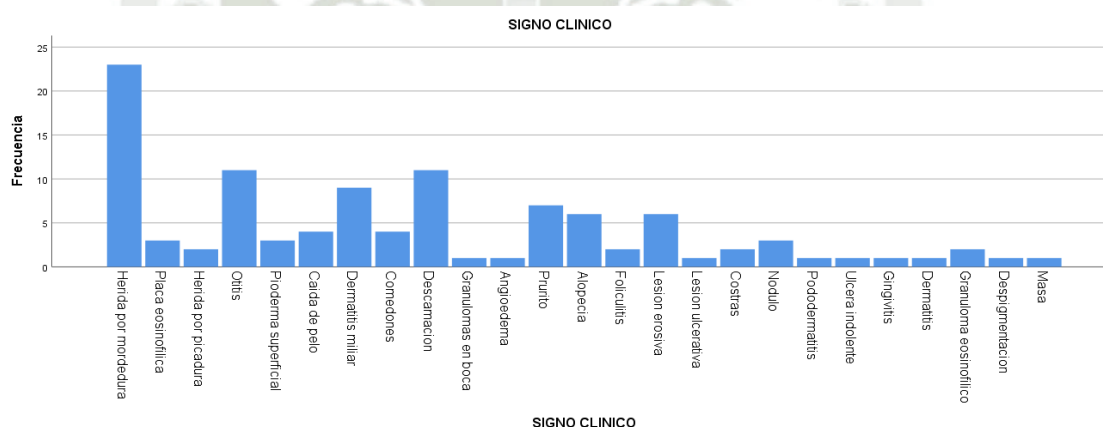
**Tabla 1. Frecuencia de signos clínicos presentes en dermatopatías felinas atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Herida por mordedura</b>	23	21.5
<b>Placa eosinofílica</b>	3	2.8
<b>Herida por picadura</b>	2	1.9
<b>Otitis</b>	11	10.3
<b>Pioderma superficial</b>	3	2.8
<b>Caída de pelo</b>	4	3.7
<b>Dermatitis miliar</b>	9	8.4
<b>Comedones</b>	4	3.7
<b>Descamación</b>	11	10.3
<b>Granulomas en boca</b>	1	0.9
<b>Angioedema</b>	1	0.9
<b>Prurito</b>	7	6.5
<b>Alopecia</b>	6	5.6
<b>Foliculitis</b>	2	1.9
<b>Lesión erosiva</b>	6	5.6
<b>Lesión ulcerativa</b>	1	0.9
<b>Costras</b>	2	1.9
<b>Nódulo</b>	3	2.8
<b>Pododermatitis</b>	1	0.9

<b>Úlcera indolente</b>	1	0.9
<b>Gingivitis</b>	1	0.9
<b>Dermatitis</b>	1	0.9
<b>Granuloma eosinofílico</b>	2	1.9
<b>Despigmentación</b>	1	0.9
<b>Masa</b>	1	0.9
<b>Total</b>	107	100.0

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2. Frecuencia de signos clínicos presentes en dermatopatías felinas atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



En la Tabla 1 y Gráfico 2 se observa la distribución de los diversos signos clínicos presentes en dermatopatías felinas. Dentro de los más comunes está la Herida por mordedura con 23 casos, correspondiente a 21.5% del total, seguida de Otitis con 11 casos (10.3%), descamación con 11 casos (10.3%), dermatitis miliar con 9 casos (8.4%), prurito con 7 casos (6.5%) y alopecia y lesión erosiva con 6 casos cada una (5.6%). En menor ocurrencia se encuentra caída de pelo y comedones con 4% cada una. Además, se observan diversos signos con menos frecuencia de presentación.

En el estudio realizado por Rossel D. (55), se observó mayor frecuencia de casos con alopecia (43.4%), seguida de tumoración con un 30.9%, siendo este uno de los signos con menor frecuencia en el presente estudio; dermatitis miliar representó el 10.1% y el complejo granuloma eosinofílico el 6%. Respecto al prurito, con 30.6%, también se

registró una frecuencia alta en comparación con el presente estudio, sin embargo, es importante considerar que es un signo con la probabilidad de pasar desapercibido por los propietarios, ello debido al acicalamiento.

Por otro lado, del mismo modo que el estudio de Rossel D. (55), en la investigación realizada por Gonzales E. (53), el signo más frecuente fue de la alopecia, con un 33.33%, seguido de prurito, con un 26.66%. En este caso, la dermatitis miliar se presentó en tercer puesto.

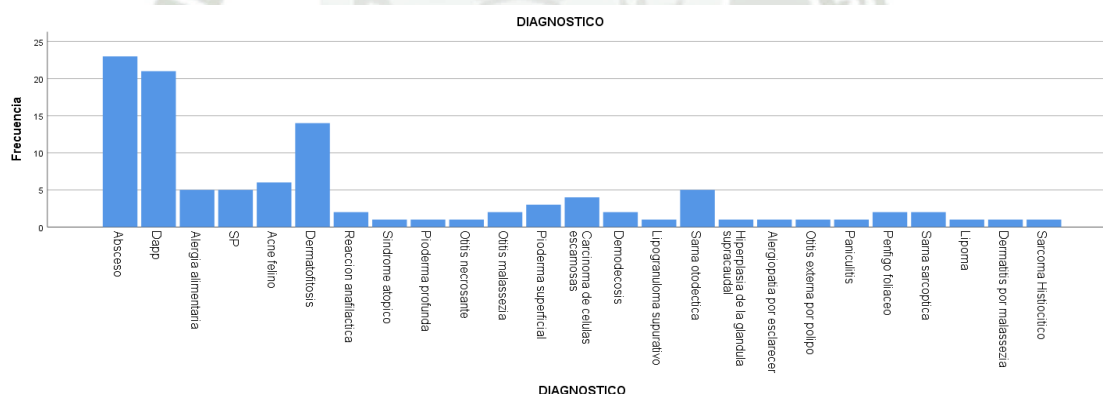
La variación de la presentación de signos puede ser debido al momento en que los felinos recibieron atención, como en el caso de las heridas perforantes y tumefacciones, siendo que estas últimas pueden pasar desapercibidas por los propietarios y al momento de observar la herida perforante optan por buscar atención médica.

**Tabla 2. Diagnósticos frecuentes en dermatopatías felinas atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Absceso</b>	23	21.5
<b>Dapp</b>	21	19.6
<b>Alergia alimentaria</b>	5	4.7
<b>SP</b>	5	4.7
<b>Acné felino</b>	6	5.6
<b>Dermatofitosis</b>	14	13.1
<b>Reacción anafiláctica</b>	2	1.9
<b>Síndrome atópico</b>	1	0.9
<b>Pioderma profunda</b>	1	0.9
<b>Otitis necrosante</b>	1	0.9
<b>Otitis malassezia</b>	2	1.9
<b>Pioderma superficial</b>	3	2.8
<b>Carcinoma de células escamosas</b>	4	3.7
<b>Demodecosis</b>	2	1.9
<b>Lipogranuloma supurativo</b>	1	0.9
<b>Sarna otodectica</b>	5	4.7

<b>Hiperplasia de la glándula supracaudal</b>	1	0.9
<b>Alergiopatía por esclarecer</b>	1	0.9
<b>Otitis externa por pólipo</b>	1	0.9
<b>Paniculitis</b>	1	0.9
<b>Pénfigo foliáceo</b>	2	1.9
<b>Sarna sarcoptica</b>	2	1.9
<b>Lipoma</b>	1	0.9
<b>Dermatitis por malassezia</b>	1	0.9
<b>Sarcoma Histiocítico</b>	1	0.9
<b>Total</b>	107	100.0

**Gráfico 3. Diagnósticos frecuentes en dermatopatías felinas atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



Se observan en la Tabla 2 y Gráfico 3 los diagnósticos observados y su frecuencia. Siendo el más común absceso, con un total de 23 casos correspondiente a 21.5%. Seguido de Dapp con 21 casos (19.6%) y dermatofitosis con 14 casos (13.1%). En menor presentación se encuentra el acné felino, alergia alimentaria, sarna otodéctica, carcinoma de células escamosas y pioderma superficial con 5.6%, 4.7%, 4.7%, 3.7% y 2.8% respectivamente. En la tabla se observan además otros diagnósticos menos frecuentes.

En el estudio realizado en los Hospitales Clínicos Veterinarios de la Universidad de Chile, se determinó también que la mayor presentación fue de abscesos con 41.75%, seguido de dermatofitosis, sarna otodéctica y CCE (55), esto se considera por la conducta agresiva de ambos sexos por la etapa reproductiva.

En el estudio realizado en la Clínica Veterinaria de la UFC de Brasil se identificó que un total de 44% de los gatos presentaban otitis, siendo un 54.5% de estas causadas por *Malassezia*, de causa bacteriana en un 27.3%, y por causas parasitarias con 18% (57). Del mismo modo que en el estudio realizado en Brasil en el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 a 137 gatos en un hospital veterinario se determinó que el 13.9% presentaban otitis, identificándose como etiología a *Otodectes cynotis* con mayor prevalencia para el estudio (16), mismo modo que se observó en el presente estudio la sarna otodéctica se observa en mayor prevalencia dentro de las causas de otitis.

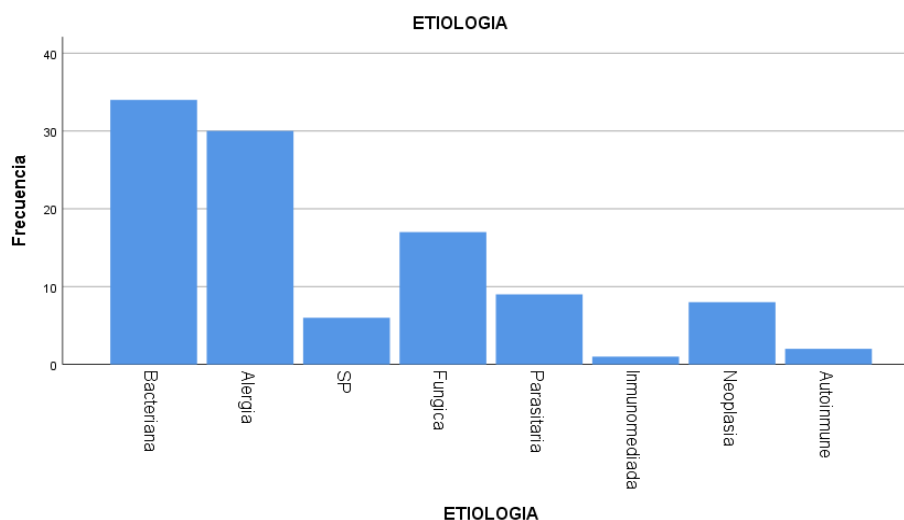
El estudio realizado en Quito, Ecuador por Diaz V. (58) durante el periodo 2009 -2016 se determinó un mayor porcentaje entre las dermatopatías como dermatofitosis con 24.39%, dermatitis atópica felina con 21.95% y otodectes con 9.76%. Lo cual coincide con el estudio realizado en Bolivia en el centro veterinario VetCat se determinó como dermatopatías más frecuentes a dermatofitosis y alergia a la picadura de pulga correspondiente a 16.66% de casos cada uno, seguidas de pioderma superficial, pioderma profunda y sarna Notoédrica con 13.33% cada una (53), pero difiere con el presente estudio, Lo que indica que la presentación de dermatofitosis puede estar relacionado con el factor climático, cuyas temperaturas favorecen el desarrollo de esta dermatopatía.

**Tabla 3. Frecuencia de dermatopatías clasificados según su etiología en felinos atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bacteriana</b>	34	31.8
<b>Alergia</b>	30	28.0
<b>SP</b>	6	5.6
<b>Fúngica</b>	17	15.9
<b>Parasitaria</b>	9	8.4
<b>Inmunomediada</b>	1	0.9

<b>Neoplasia</b>	8	7.5
<b>Autoimmune</b>	2	1.9
<b>Total</b>	107	100.0

**Gráfico 4. Frecuencia de dermatopatías clasificados según su etiología en felinos atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



Se agrupó los diagnósticos según su etiología: bacteriana, fúngica, parasitaria, alergia, etc. Como se observa en la Tabla 3 y Gráfica 4 del total, los casos dermatológicos 34 son de etiología bacteriana correspondiente a un 31.8%, seguida de etiología alérgica con 30 casos (28%), fúngica con 17 casos (15.9%), parasitaria con 9 casos (8.4%) y neoplasia con 8 casos (7.5%). Observando menor frecuencia de etiologías autoinmunes e inmunomediada con 1.9% y 0.9% respectivamente

En el estudio realizado en el Centro Veterinario VetCat en Bolivia, se observó un mayor porcentaje de pacientes con afecciones bacterianas, representando un total de 33.32%, seguidas de problemas alérgicos con un 26.65%. En tercer lugar, se encuentran las patologías de etiología micótica con un 16.66%, seguidas de parasitarias y neoplásicas, hallazgos similares al presente análisis (53). Esta incidencia de procesos bacterianos en felinos puede deberse a la menor cantidad de flora bacteriana presente en su piel, lo que lo hace susceptible a infecciones bacterianas(5).

En el estudio realizado en Chile por Rossel D.(55), no se logró determinar su etiología en el 44% de los pacientes, debido a que no se pudieron realizar exámenes complementarios. De aquellos pacientes cuya etiología se logró identificar, se observó que el 49.5% presentaban origen bacteriano, hallazgo congruente con lo encontrado en el presente estudio. Sin embargo, en segundo lugar, se presentaron las causas micóticas, lo que difiere con el hallazgo del presente estudio, donde las causas alérgicas ocupan el segundo lugar. Este resultado también contrasta con el estudio de Rossel D. (55), donde las causas alérgicas se ubicaron en quinto lugar. Es importante destacar que ambos estudios coinciden en una menor prevalencia de patologías inmunomediadas

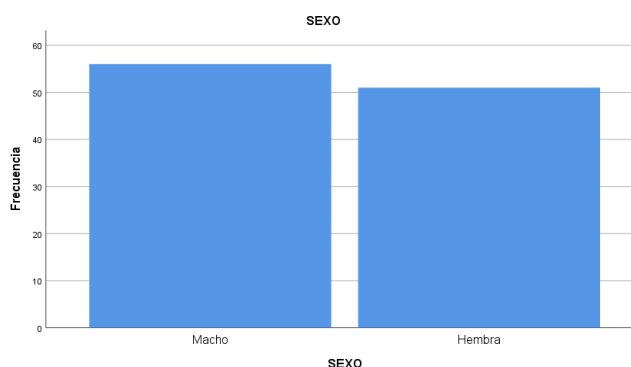
Por otro lado, en el estudio realizado por Lima M. (54) en el hospital veterinario UFU, entre las principales etiologías se menciona que se presentaron con mayor ocurrencia dermatopatías de origen fúngico, seguida de etiología parasitaria y neoplásico, se menciona en menor medida a las de etiología inmunológica y bacteriana.

Por lo contrario, en los resultados de la Clínica Veterinaria de UFSC de Brasil se determinó que la mayor presentación de dermatopatías fueron de etiologías fúngicas, representando el 44% de los casos, seguida de procesos parasitarios con un 32% y bacterianos con un 16% (57). Esto se debe a que el entorno climático del país favorece el desarrollo de enfermedades fúngicas a diferencia de las condiciones meteorológicas de Arequipa.

**Tabla 4. Frecuencia de pacientes felinos con dermatopatías clasificados según el sexo atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

Sexo	Cantidad	% Total	Cumulative %
Macho	56	52.3 %	52.3 %
Hembra	51	47.7 %	100.0 %

**Gráfico 5. Frecuencia de pacientes felinos con dermatopatías clasificados según el sexo atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



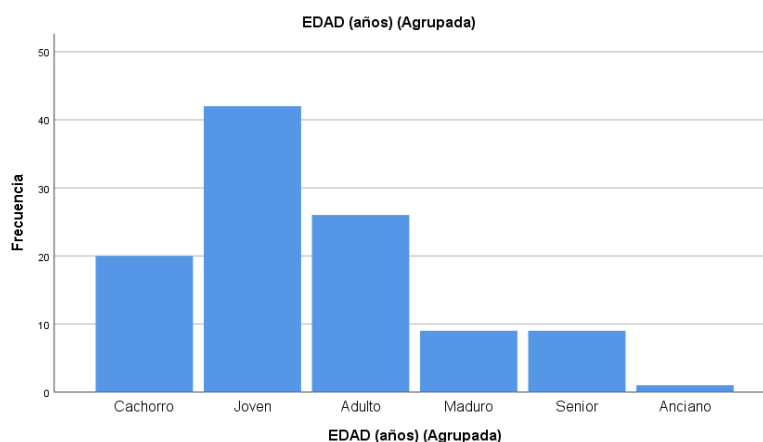
En la Tabla 4 y Grafico 5 se observa la distribución por sexo dentro de los 107 pacientes felinos atendidos por dematopatías, de estos 56 son machos, lo que corresponde al 52.3% y 51 fueron hembras que representan el 47.7% de la muestra.

A diferencia del estudio realizado en Chile, donde se encontró una mayor cantidad de hembras con dermatopatías (55), este hecho también se demostró en el estudio llevado a cabo en Bolivia, donde se encontró un 60% de casos dermatológicos en hembra (53). Por lo contrario, se observó en el estudio de Palacios V. un mayor porcentaje de machos (58.54%)(58). Como indica Rossel D. estos valores son exclusivos para la población incluida en el estudio (55).

**Tabla 5. Frecuencia de felinos atendidos por dermatopatías categorizados según etapa de vida atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Cachorro (0 a 6 meses)</b>	20	18.7
<b>Joven (7 meses a 2 años)</b>	42	39.3
<b>Adulto (3 a 6 años)</b>	26	24.3
<b>Maduro (7 a 10 años)</b>	9	8.4
<b>Senior (11 a 14 años)</b>	9	8.4
<b>Anciano (15 años a más)</b>	1	0.9
<b>Total</b>	107	100.0

**Gráfico 6. Frecuencia de felinos atendidos por dermatopatías categorizados según etapa de vida atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



La Tabla 5 y Gráfico 6 muestra la distribución de edades de los pacientes con dermatopatías agrupadas en categorías. Donde se observa que el grupo más numeroso es el de Joven con 42 individuos que corresponde a un 39.3%, seguida de Adulto con 24.3% correspondiente a 26 felinos. Las categorías de Cachorro, Maduro y Senior con 18.7%, 8.4% y 8.4% respectivamente. Además, se tuvo un 0.9% del grupo Anciano correspondiente a 1 individuo.

Para el estudio realizado en Chile, se determinó hasta un 51 % de los casos correspondían a gatos adultos jóvenes, seguidos de gatitos en un 27% y gatos senior en un 17%, predominando los felinos menores de 8 años con mayor riesgo de presentar alguna patología dérmica (55)

En el estudio llevado a cabo en la Clínica Veterinaria de la UFSC en Brasil, se observaron pacientes adultos (1-8 años) en un total del 57.3% y gatitos con un 32.6% (<1 año) y ancianos (> 8 años) en un 8.7% (57).

En el estudio realizado en el hospital veterinario de UFU, mostró resultados similares, con mayor frecuencia de felinos adultos (1 a 5 años) representando el 57.7%, seguido de cachorros con un 26.8% y un 12,4% aquellos felinos mayores de 5 años (54).

Por otro lado, en el estudio realizado en Bolivia, en el centro veterinario VetCat se determinó que el 53.33% de los casos se presentaron en adultos jóvenes, seguido de adultos gerontes con un 26.66% y un 20% de los casos en gatitos jóvenes (53).

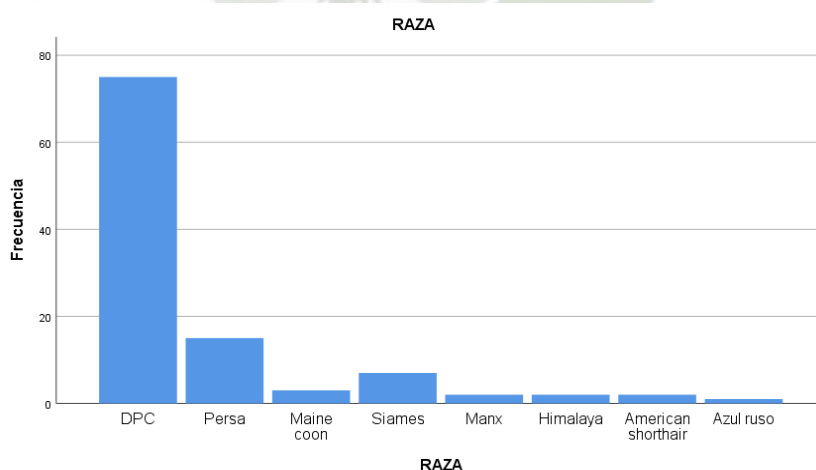
Estos hallazgos demuestran que las patologías dermatológicas se presentan con mayor frecuencia dentro de la categoría de jóvenes adultos de 1 a 5 años y cachorros. En cachorros, la pérdida de la inmunidad materna los predispone a patologías de origen infeccioso, por otro lado la categoría jóvenes adultos muestran predisposición a dermatopatías de diverso origen, como también lo menciona Palacio V. (58)

**Tabla 6. Frecuencia de razas felinas atendidas por dermatopatías en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

Raza	Cantidad	% Total
DPC*	75	70.1 %
Persa	15	14.0 %
Maine coon	3	2.8 %
Siames	7	6.5 %
Manx	2	1.9 %
Himalaya	2	1.9 %
American shorthair	2	1.9 %
Azul ruso	1	0.9 %

*\*DPC: Domestico de pelo corto*

**Gráfico 7. Frecuencia de razas felinas atendidas por dermatopatías en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



En la Tabla 6 y Gráfico 7 se muestra la cantidad de pacientes atendidos por problemas dermatológicos en el Hospital y Clínicas Veterinarias Teran distribuidos según raza. Donde la mayoría de los felinos son de raza DPC o doméstico de pelo corto, con un total de 75 ejemplares que corresponde al 70.1%. Seguida en 14% por la raza persa con un total de 15 individuos y Siamés con 7 (6.5%). Además, se observó menor porcentaje de otras razas como, Maine coon 3 (2.8%); Max, Himalaya, American Shorthair y Azul ruso.

En el Hospital Veterinario de la Universidad Federal de Uberlândia (HV-UFU), durante el periodo de enero 2017 a agosto 2019, se observó que la raza de mayor prevalencia fueron los gatos de raza DPC o mestizo, representando un total de 94.8%, según se menciona en el presente estudio. En menor frecuencia, se encontraron felinos de raza pura como Siameses, Persas y Belgas (54).

En el estudio realizado en el periodo 2015 a 2017 en la Clínica Veterinaria de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) de Brasil, también se registró una mayor frecuencia de gatos de raza mixta, con un total de 95.7%, y de la raza Persa con un 4.3% (57).

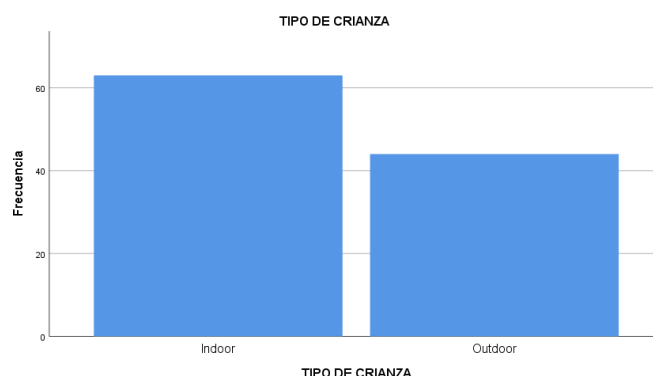
Asimismo, se refleja en el estudio realizado en el HOVET – Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), durante el periodo de marzo a mayo del 2019, donde se encontró un total del 86.66% de felinos de raza DPC y un 6.66% de razas Siamés y Persas cada una (56).

Estos resultados coinciden con los descritos por otros estudios, se dan a conocer que existe una alta prevalencia por la crianza de razas mixtas o DPC en la región, en comparación con las razas puras, tal como lo describe también Sperandio G. en su estudio (57).

**Tabla 7. Frecuencia de pacientes atendidos por dermatopatías clasificados según el tipo de crianza atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**

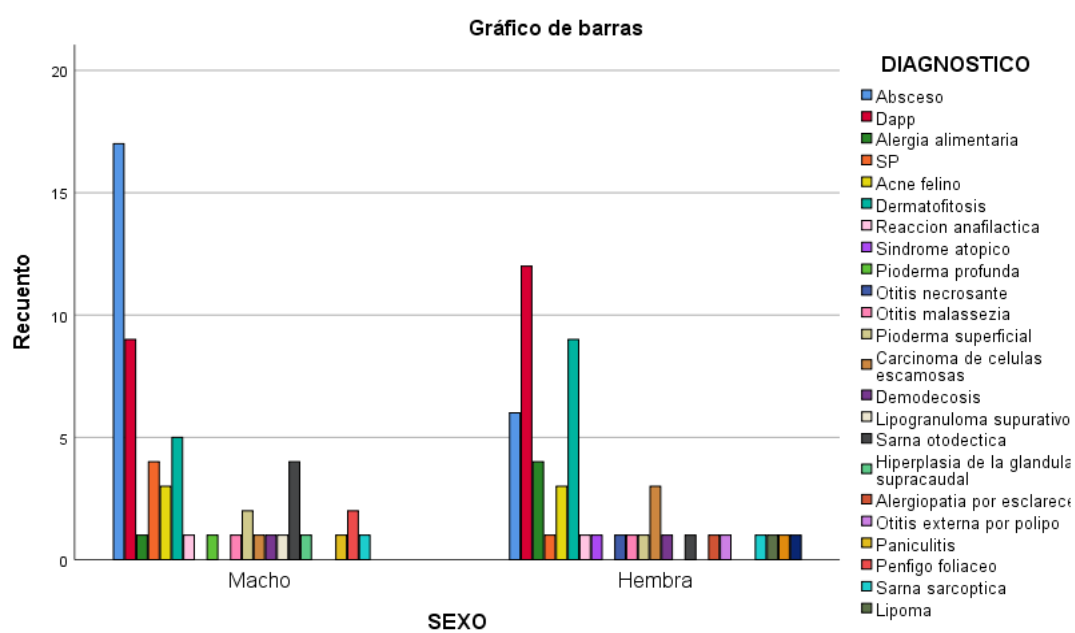
	Frecuencia	Porcentaje %
<b>Indoor</b>	63	58.9
<b>Outdoor</b>	44	41.1
<b>Total</b>	107	100.0

**Gráfico 8. Frecuencia de pacientes atendidos por dermatopatías clasificados según el tipo de crianza atendidas en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



Durante el periodo de evaluación y recolección de datos se clasificó a los felinos con patologías dermatológicas según el tipo de crianza, como se muestra en la Tabla 7 y Gráfico 8 siendo en su mayoría de crianza en interiores (Indoor) con un total del 58.9 %, mientras que el 41.1% fueron de crianza outdoor. Esta variable no ha sido abordada en literatura previa.

**Gráfico 9. Prevalencia de dermatopatías con relación al sexo en felinos atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



**Tabla 8. Prueba de chi cuadrado, relación entre diagnóstico de dermatopatía felina y sexo**

	Valor	Df	Significación Asintótica (Bilateral)
<b>Chi-Cuadrado De Pearson</b>	26,390 <sup>a</sup>	24	,324
<b>Razón De Verosimilitud</b>	32,028	24	,126
<b>Asociación Lineal Por Lineal</b>	,307	0	,579
<b>N De Casos Válidos</b>	107		

Fuente: Elaborado en base a datos recopilados

En la Gráfica 9 se observa la distribución de los diferentes diagnósticos según el sexo de los felinos. Se aprecia que, en los machos, el diagnóstico más frecuente es el de Absceso con 73.9% de los casos, seguida de Dapp (42.9%), Dermatofitosis (35.7%), Sarna otodéctica (4%) y Acné felino (50%).

Por otro lado, en las hembras, se observó el diagnóstico más frecuente a Dapp, con 57.1% de los casos, seguido de Dermatofitosis (64.3%), Absceso (26.1%), Alergia alimentaria (80%), Acné felino (50%), carcinoma de células escamosas (75%).

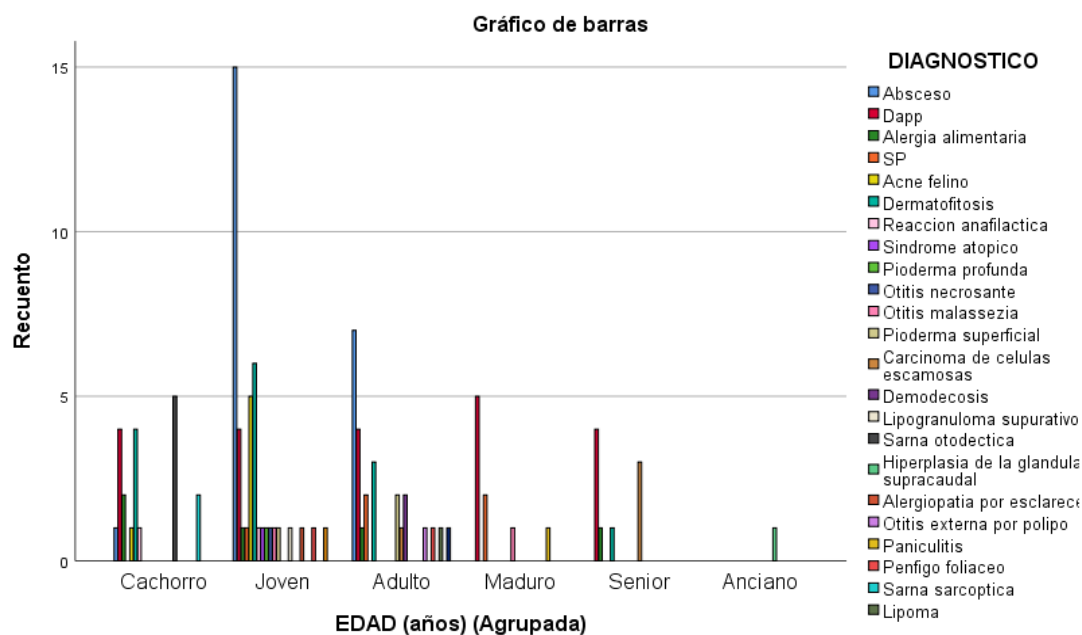
El análisis de chi cuadrado, como se muestra en la Tabla 8, arrojó un valor de 26,390<sup>a</sup>, nos indica que no hay relación significativa entre el sexo del felino sobre el diagnóstico observado.

La mayor presencia de abscesos en machos se relaciona también al inicio de la etapa reproductiva, lo cual concuerda con lo obtenido en el presente estudio, donde se demostró mayor presentación de abscesos en machos.

Para el estudio realizado por Bizikova P. (42) el pénfigo foliáceo se presentó con mayor predominio en hembras que en machos, pero solo lo superaban ligeramente, considerándose un factor de riesgo. En el presente estudio se observó que el único caso de pénfigo foliáceo se presentó felino macho, por lo que no guarda relación.

Estudio realizado en Brasil en el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 a 137 gatos se determinó que el 13.9% presentaban otitis por *Otodectes cynotis*, mas no se mostró diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) en cuanto a definición de sexo (16). Además, como indica Rossel D(55). Las dermatopatías registradas no presentan predisposición por sexo.

**Gráfico 10. Prevalencia de dermatopatías con relación a la edad de los felinos clasificadas en categorías atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



**Tabla 9. Prueba de chi cuadrado, relación entre diagnóstico de dermatopatía felina y edad**

	Valor	Df	Significación Asintótica (Bilateral)
<b>Chi-Cuadrado De Pearson</b>	249,072a	120	,000
<b>Razón De Verosimilitud</b>	133,884	120	,182
<b>Asociación Lineal Por Lineal</b>	,014	0	,907
<b>N De Casos Válidos</b>	107		

Fuente: Elaborado en base a datos recopilados

En la gráfica 10 se observa la distribución de los diversos diagnósticos en función a la edad de los felinos. Dentro del grupo de cachorros, el diagnóstico más frecuente es sarna Otodéctica en el que se encontró el 100% de los casos en esta categoría, seguida de dermatofitosis (28.6%) y Daap (19%).

En la categoría Joven. El diagnóstico más común es Absceso con 65.2% de los casos presentes en felinos jóvenes, seguida de Dermofitosis (42,9%), Acné felino (83.3%) y Dapp (19%),

En el grupo de Adulto se observó como diagnostico más común es absceso con 30.4% de los casos, Dapp con 19%, seguido de Dermofitosis (21,4%).

Dentro del grupo de Maduro el diagnóstico más frecuente es Dapp con 23.8% de los casos. En la categoría Senior se observó como diagnostico más frecuente a Dapp con 19% y Carcinoma de Células Escamosas con un 75% de los casos. En el grupo de gatos Anciano se observa el único caso de Hiperplasia de la glándula supracaudal (100%).

Tras realizar la prueba de chi cuadrado, como se muestra en el anexo la Tabla 9 se obtuvo un valor de  $\chi^2 = 249,072^a$ , lo que indica que la edad está asociada significativamente al diagnóstico.

En el estudio de Rossel D. (55) y Lima M. (54) se observó mayor prevalencia de dermatofitosis en felinos menores de 1 año de edad, correspondiente categoría de cachorros y jóvenes para el estudio, lo cual presenta relación con lo hallado.

Se encontró también en el estudio de Lima M. (54) la Escabiosis o sarna sarcóptica en mayor prevalencia entre las edades de 1 a 5 años correspondiente a la categoría joven y adultos, lo cual no está correlacionado con el presente estudio dado que los dos únicos casos que se presentaron fueron en cachorros.

En cuarto lugar, Lima M. (54) halló a los procesos neoplásicos como el Carcinoma de Células Escamosas (CCE) y el Mastocitoma Cutáneo en felinos DPC mayores de 5 años. De manera similar, en el estudio de Rossel D. (55) el CCE fue la neoplasia más frecuente en felinos dentro de la categoría senior. Esta patología de mayor presentación en gatos seniles y mayor exposición al sol.

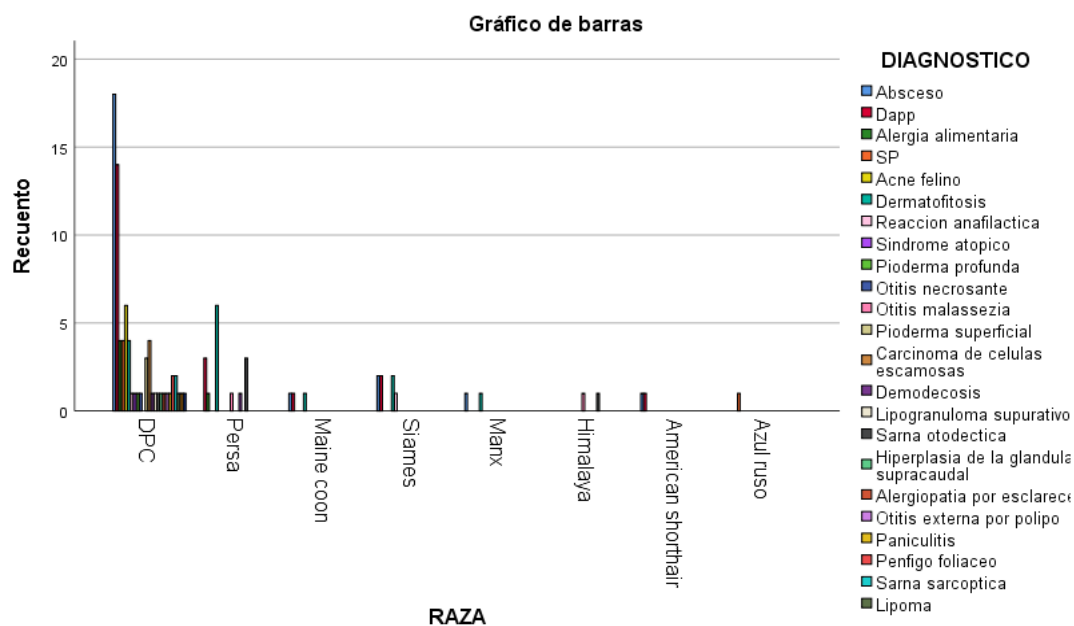
Se encontró también, en el estudio realizado por Lima M. (54) la presencia de abscesos en felinos de 1 a 5 años. Este hallazgo también fue corroborado por Rossel D. (55), donde se menciona que los gatos adultos en época reproductiva es más prevalente la presentación de abscesos.

Estudio realizado en Brasil en el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 a 137 gatos se determinó que el 13.9% presentaban otitis por *Otodectes cynotis*, no mostró diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) en cuanto a grupo etario (16).

Como se determinó en el estudio realizado por Bizikova P. (42) inicio la enfermedad inmunomediada como pénfigo foliáceo en gatos se da en la edad media (7 años) o maduro para el estudio, en el cual en el estudio se presentó en joven y anciano.

Los cachorros, como se explicó dentro del marco teórico, son el periodo etario más vulnerable por su sistema inmunológico inmaduro (59), motivo por el cual los cachorros son susceptibles a enfermedades infecciosas. En cuanto a la mayor prevalencia de absceso en jóvenes y adultos, está relacionado con la etapa reproductiva. Además, es importante considerar que algunas dermatopatías están relacionadas con la edad, como se demostró en el presente estudio con la presentación de DAPP, la cual queda en segundo lugar de presentación en gatos adultos y el primero en maduros dado que es un proceso alérgico que suele presentarse en estas etapas de vida.

**Gráfico 11. Prevalencia de dermatopatías con relación a la raza en felinos atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



**Tabla 10. Prueba de chi cuadrado, relación entre diagnóstico de dermatopatía felina y raza**

	Valor	Df	Significación Asintótica (Bilateral)
<b>Chi-Cuadrado De Pearson</b>	114,881 <sup>a</sup>	168	,999
<b>Razón De Verosimilitud</b>	80,592	168	1,000
<b>Asociación Lineal Por Lineal</b>	1,217	0	,207
<b>N De Casos Válidos</b>	107		

Fuente: Elaborado en base a datos recopilados

En la Grafica 11 se observa la distribución de los diagnósticos dermatológicos según las razas. Donde se observa que en los gatos domésticos de pelo corto (DPC) el diagnóstico más frecuente es absceso con 78.3%, seguida de Dapp (66.7%), acné felino con un 100% de los casos y alergia alimentaria (80%).

En la raza persa se observa el diagnóstico más frecuente de dermatofitosis con 42.9% y sarna otodéctica con 60%. La gráfica proporciona una visión clara de la distribución de los diagnósticos y su relación a las razas. Dado que para la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ )

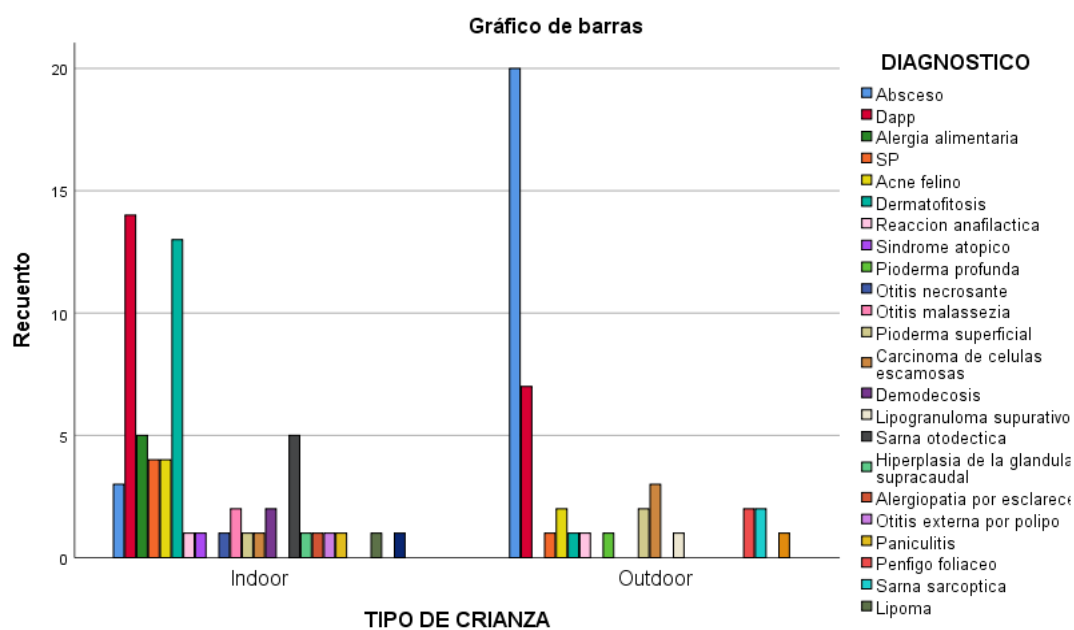
=114,881<sup>a</sup>), como se muestra en la Tabla 10, se concluye que no existe una relación significativa entre el diagnóstico y las razas de los felinos.

Según Palacios V.(58), en su estudio, la raza persa tiene mayor prevalencia de patologías dermatológicas, lo cual coincide con el presente estudio, ya que esta raza ocupa el segundo lugar, considerándola una raza vulnerable debido a las características de su pelaje. Lo que dificulta el acicalamiento y favorece la proliferación bacteriana.

En el estudio realizado por Bizikova P. en 2018, se determinó la presentación de pénfigo con mayor prevalencia en DPC (54%), seguida de gatos siameses (9%), pero no está determinado el desencadenante específico de cada raza. Lo que concuerda con el estudio en el cual no se observa predilección por raza.

Además, la presentación de dermatopatías por raza puede estar influenciada por las preferencias de la población. Es importante destacar que el tamaño reducido de la población evaluada limita la posibilidad de obtener conclusiones definitivas sobre la relación de los felinos y la prevalencia de patologías dermatológicas.

**Gráfico 12. Prevalencia de dermatopatías con relación al tipo de crianza en felinos atendidos en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa en el periodo julio 2021 – diciembre 2023**



**Tabla 11. Prueba de chi cuadrado, relación entre diagnóstico de dermatopatía felina y tipo de crianza**

	Valor	Df	Significación Asintótica (Bilateral)
<b>Chi-Cuadrado De Pearson</b>	56,388 <sup>a</sup>	24	,000
<b>Razón De Verosimilitud</b>	69,459	24	,000
<b>Asociación Lineal Por Lineal</b>	1,205	1	,272
<b>N De Casos Válidos</b>	107		

En la Gráfica 12 se observa la relación de las dermatopatías con el tipo de crianza de los felinos. Se observa una mayor frecuencia de patologías dérmicas como Dapp con 66.7% de los casos, dermatofitosis (92.9), sarna otodéctica (100%), alergia alimentaria (100%) y acné felino (66.7%) en aquellos criados en entornos cerrados o Indoor.

Por otro lado, aquellos criados al aire libre o Outdoor, el diagnóstico más común es Absceso con 87% de los casos con este tipo de crianza, Dapp (33.7%) y carcinoma de células escamosas (75%).

El análisis de chi cuadrado, como se observa en la Tabla 11, arrojó un valor de 56,388<sup>a</sup>, lo que indica una relación significativa entre el tipo de crianza y el diagnóstico de dermatopatías.

Se encontró, en el estudio realizado por Lima M. (54) la presencia de abscesos en gatos suelen ser exclusivamente en felinos mestizos, esto debido a que tienen mayor exposición a la calle, factor que predispone este tipo de lesiones. Este hallazgo también fue corroborado por Rossel D. (55).

Como se menciona en el estudio de Coyner K.(60) las dermatosis por hongos o parasitarias se presenta con mayor frecuencia en gatos que están más relacionados en aquellos gatos con acceso al exterior o viven en hogares con múltiples gatos. En el presente estudio, la presentación de dermatofitosis y sarna otodéctica se relaciona con crianza de tipo indoor que conviven con varios gatos, que, aunque no se menciona en el estudio, si es mencionado en las historias clínicas de los felinos en estudio.

El hallazgo de carcinoma de células escamosas en felinos de tipo de crianza outdoor puede estar relacionado a la exposición de los rayos UV, un factor que predispone su desarrollo, como también lo menciona Rossel D. (55). Por lo tanto, factores externos asociados con el tipo de crianza pueden predisponer a los felinos desarrollar diversas dermatopatías.





## 5. CONCLUSIONES

1. Se identificaron los principales signos por lo que se solicita consulta en la especialidad de dermatológica en el Hospital y Clínicas Veterinarias Teran en Yanahuara, Arequipa en julio 2021 a diciembre 2023. Durante este periodo se observó signos tales como heridas por mordedura, otitis, descamación, dermatitis miliar, prurito, dentro de las más recurrentes.
2. Las dermatopatías felinas con mayor prevalencia en el Hospital y Clínicas Veterinarias Teran durante el periodo de julio de 2021 a diciembre de 2023 fueron: Absceso, dermatitis alérgica a la picadura de pulga (DAPP), Dermatofitosis y Acné felino.
3. La presentación de dermatopatías en los felinos no guarda relación significativa con el sexo ( $P > 0.05$ )
4. Al realizar la prueba de chi cuadrado de determino la relación de la presencia de dermatopatías y la edad. Se encontró que la ocurrencia de dermatopatías en felinos está relacionada significativamente a la edad o etapa de vida ( $P < 0.05$ ). siendo los jóvenes, categoría en la que se presenta mayor número de casos. Se observó mayor prevalencia de Sarna Otodectica y Dermatofitosis en cachorros (0 a 6 meses), en jóvenes (7 meses a 2 años) la presentación de abscesos y dermatofitosis, adultos (3 a 6 años) con mayor prevalencia de abscesos y DAPP, en maduros (7 a 10 años) es más frecuente DAPP y en CCE en la categoría senior (11 a 14 años).
5. La presentación de dermatopatías en felinos no guarda relación con la raza. ( $P > 0.05$ ), observando mayor prevalencia de DPC en el estudio.
6. La ocurrencia de dermatopatías está relacionada con el tipo de crianza de los felinos ( $P < 0.05$ ), con mayor presentación de patologías dérmicas en gatos de crianza indoor. Se observó que los felinos de crianza outdoor

presenta mayor prevalencia de abscesos, mientras que los felinos de crianza indoor se muestra mayor frecuencia de DAPP y dermatofitosis.





## 6. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda ampliar el periodo de tiempo de estudio o aumentar el tamaño de muestra para poder determinar con mayor precisión la presentación de las dermatopatías en felinos en la región de Arequipa.
2. Se sugiere realizar exámenes complementarios en pacientes con signos dermatológicos, lo que facilitará el determinar la patología cutánea. Esto contribuirá a obtener datos más exactitud sobre la prevalencia de dermatopatías felinas en la zona.
3. Se recomienda proporcionar a los propietarios información detallada sobre las patologías a tratar, con la intención de cumplir con los tratamientos, especialmente a aquellos de duración prolongada. Esta información debe incluir explicación de la enfermedad, signos y evolución, duración del tratamiento y posibles efectos secundarios.
4. Informar también sobre los riesgos específicos según el grupo etario y el tipo de crianza. Implementando medidas preventivas en cachorros que conviven con múltiples gatos o provenientes de criaderos, a los cuales debe implementar plan de desparasitación externa y estimulación y mejora del sistema inmunológico.
5. Promover el tipo de crianza indoor en jóvenes adultos en conjunto con la castración con el objetivo de promover un ambiente controlado para reducir la exposición a patógenos externos y disminuir las patologías dermatológicas de origen bacteriano como los abscesos.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. São Germano GGR, Arruda VA, Manhoso FFR. Aspectos epidemiológicos e principais patologias dos pacientes felinos (*Felis domesticus*) atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Marília no período de 2007 a 2009. *Rev Educ Contin em Med Veterinária e Zootec do CRMV-SP*. 2011;9(2):6–11.
2. Hill PB, Lo A, Huntley CANES, Morey V, Ramsey S, Richardson C, et al. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. *Vet Rec*. 2006;158(22):533–9.
3. Halliwell R, Pucheu-Haston CM, Olivry T, Prost C, Jackson H, Banovic F, et al. Feline allergic diseases: introduction and proposed nomenclature. *Vet Dermatol*. 2021;32(1):8-e2.
4. Jackson HA, Marsella R, British Small Animal Veterinary Association. *BSAVA manual of canine and feline dermatology*. Third edit. Jackson HA, Marsella R, editors. British Small Animal Veterinary Association BSAVA; 2012. 284 p.
5. Bhreathnach R, Markey B. *Feline dermatology*. Noli C, Colombo S, editors. *Irish Veterinary Journal*. Italy: Springer Nature Switzerland; 2020. 653 p.
6. Miller WH, Griffin CE, Campbell KL. *Small Animal Dermatology*. 7th editio. Vol. 6, *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Elsevier; 2016.
7. M.L. RYDER - LIST OF PUBLICATIONS NUTRITIONAL AND HISTOCHEMICAL. 1. RYDER, M.L. (1953). Use of Cyanol in the study of blood vessels in sheep skin. 1957;(1953):65–82.
8. Patel A, Forsythe P. *Dermatología De Pequeños Animales*. Primera Ed. Fred Nind BVM & S M, editor. Vol. 1, *Small Animal Dermatology*. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2015. 388 p.
9. Norris JM, Love DN. The isolation and enumeration of three feline oral *Porphyromonas* species from subcutaneous abscesses in cats. *Vet Microbiol*. 1999;65(2):115–22.

10. Six R, Cleaver DM, Lindeman CJ, Cherni J, Chesebrough R, Papp G, et al. Effectiveness and safety of cefovecin sodium, an extended-spectrum injectable cephalosporin, in the treatment of cats with abscesses and infected wounds. *J Am Vet Med Assoc.* 2009;234(1):81–7.
11. Yu HW, Vogelnest LJ. Feline superficial pyoderma: A retrospective study of 52 cases (2001-2011). *Vet Dermatol.* 2012;23(5):1–10.
12. Bajwa J. Diagnostic Dermatology Dermatologie diagnostique Cutaneous cytology and the dermatology patient. *CVJ.* 2017;58:625–7.
13. Scott DW, Miller WH. Feline Acne: A Retrospective Study of 74 Cases (1988–2003). *Japanese J Vet Dermatology.* 2010;16(4):203–9.
14. Jazic E, Coyner KS, Loeffler DG, Lewis TP. An evaluation of the clinical, cytological, infectious and histopathological features of feline acne. *Vet Dermatol.* 2006;17(2):134–40.
15. Vidémont E, Pin D. Proliferative and necrotising otitis in a kitten: First demonstration of T-cell-mediated apoptosis. *J Small Anim Pract.* 2010;51(11):599–603.
16. Coelho ELJ, Antunes HMR, Silva TF da, Veggi NDG, Sousa VRF, Almeida A do BPF de. Prevalence and clinical findings of feline otitis externa in Midwest Brazil. *Top Companion Anim Med.* 2024 May 1;60:100876.
17. Kennis RA. Feline Otitis. Diagnosis and Treatment. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract [Internet].* 2013;43(1):51–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2012.09.009>
18. Santoro D, Pucheu-Haston CM, Prost C, Mueller RS, Jackson H. Clinical signs and diagnosis of feline atopic syndrome: detailed guidelines for a correct diagnosis. *Vet Dermatol.* 2021;32(1):26-e6.
19. Older CE, Diesel A, Patterson AP, Meason-Smith C, Johnson TJ, Mansell J, et al. The feline skin microbiota: The bacteria inhabiting the skin of healthy and allergic cats. *PLoS One [Internet].* 2017;12(6):1–18. Available from:

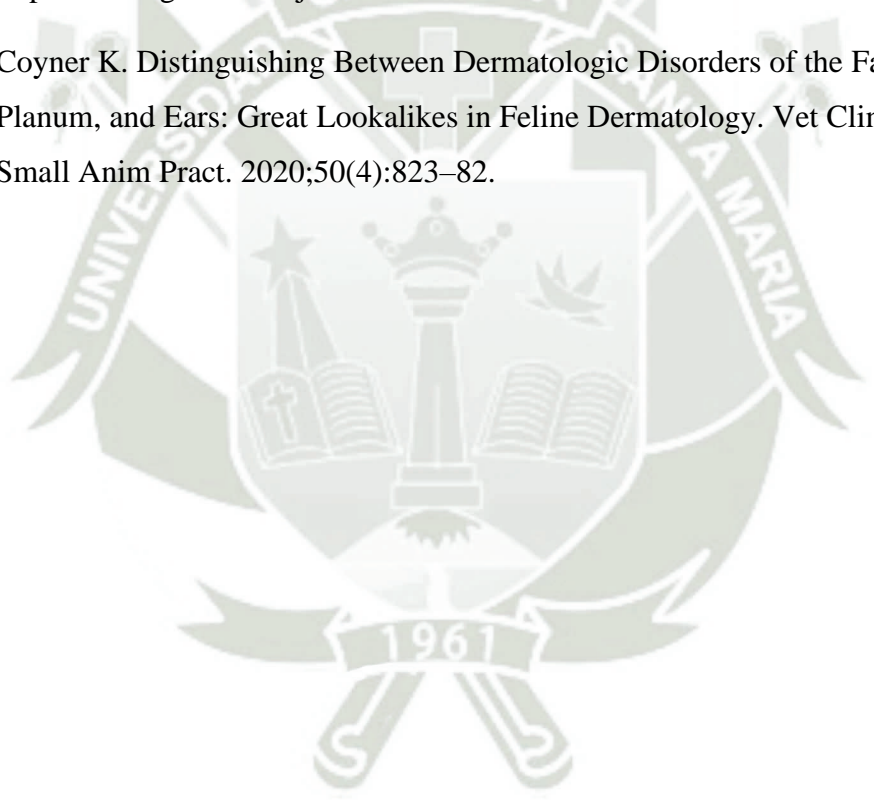
- <https://www.scopus.com/inward/record.uri?partnerID=HzOxMe3b&scp=85020298738&origin=inward>
20. Chen TA, Hill PB. The biology of *Malassezia* organisms and their ability to induce immune responses and skin disease. *Vet Dermatol.* 2005;16(1):4–26.
  21. Buommino E, De Filippis A, Parisi A, Nizza S, Martano M, Iovane G, et al. Innate immune response in human keratinocytes infected by a feline isolate of *Malassezia pachydermatis*. *Vet Microbiol [Internet].* 2013;163(1–2):90–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vetmic.2012.12.001>
  22. Bond R. Superficial veterinary mycoses. *Clin Dermatol [Internet].* 2010;28(2):226–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.12.012>
  23. Pinillos G., Reyes R. RL. Citología como método diagnóstico de las dermatofitosis en perros y gatos. *Revista de la Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria SLDV.* 2021 Mar;52–66.
  24. DeTar LG, Dubrovsky V, Scarlett JM. Descriptive epidemiology and test characteristics of cats diagnosed with *Microsporum canis* dermatophytosis in a Northwestern US animal shelter. *J Feline Med Surg.* 2019;21(12):1–9.
  25. Moriello KA, Coyner K, Paterson S, Mignon B. Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats.: Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Vet Dermatol.* 2017;28(3):266-e68.
  26. Bouza-Rapti P, Karafylia A, Tamvakis A, Farmaki R. Comparison of Adhesive Tape Impression Cytology, Hair Plucks, and Fungal Culture for the Diagnosis of Dermatophytosis in Dogs and Cats. *Vet Sci.* 2023;10(3):1–10.
  27. Perego R, Proverbio D, Bagnagatti De Giorgi G, Della Pepa A, Spada E. Prevalence of otitis externa in stray cats in northern Italy. *J Feline Med Surg.* 2014;16(6):483–90.
  28. Sampaio KO, de Oliveira LMB, Burmann PM, Sousa Filho RP, Evangelista JSAM, da Cunha MGMCM. Acetate tape impression test for diagnosis of

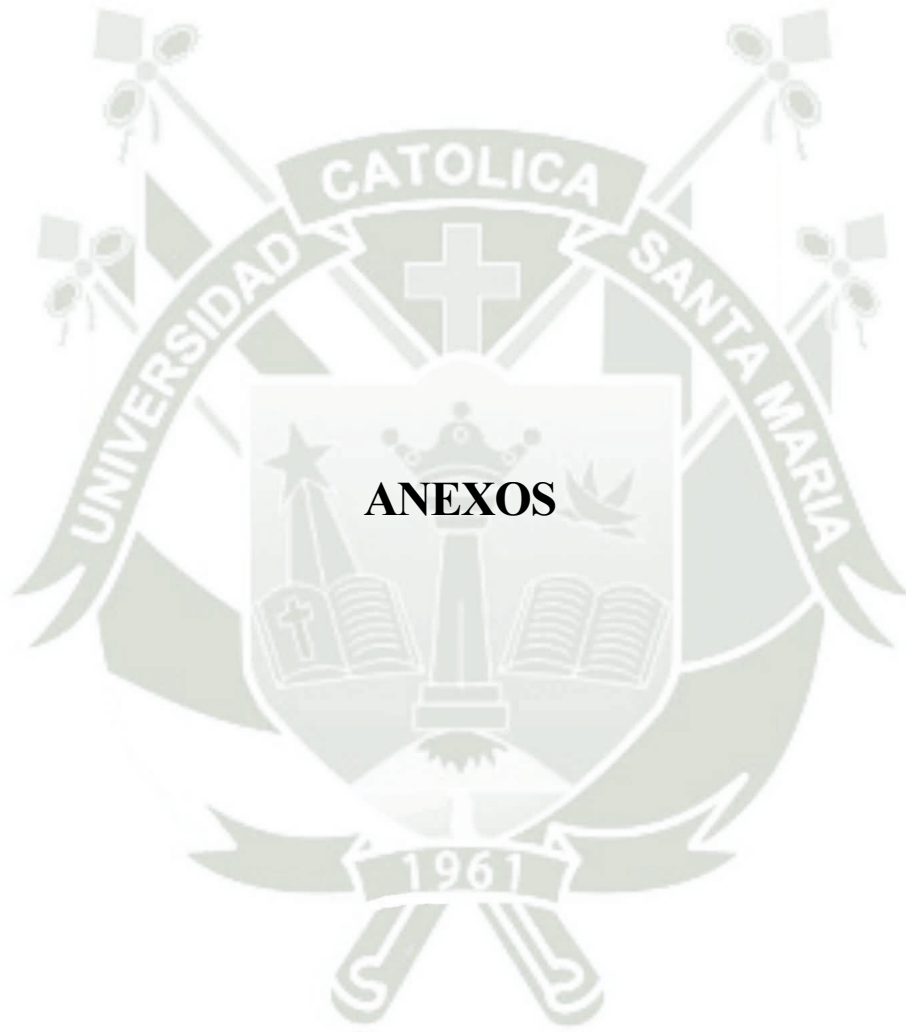
- notoedric mange in cats. *J Feline Med Surg.* 2016;19(6):1–4.
29. Beale K. Feline demodicosis: A consideration in the itchy or overgrooming cat. *J Feline Med Surg.* 2012;14(3):209–13.
  30. Barillas OF, Bajwa J, Guillot J, Arcique AJM. Comparison of acetate tape impression, deep skin scraping, and microscopic examination of hair for therapeutic monitoring of dogs with juvenile generalized demodicosis: A pilot study. *Can Vet J.* 2019;60:596–600.
  31. Marsella R, De Benedetto A. Atopic dermatitis in animals and people: An update and comparative review. *Vet Sci.* 2017;4(3).
  32. Hobi S, Linek M, Marignac G, Olivry T, Beco L, Nett C, et al. Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: A multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. *Vet Dermatol.* 2011;22(5):406–13.
  33. Santos G de A dos, Souza PC de, Reis PSB dos, Almeida ACO. Alergia alimentar em felino : relato de caso. *Res Soc Dev [Internet].* 2022;11(10):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i10.33077>
  34. Baker KP, O’Flanagan J. Hypersensitivity of dog skin to fleas-a clinical report. *J Small Anim Pract.* 1975;16(1–12):317–27.
  35. Bond R, Hutchinson MJ, Loeffler A. Serological, intradermal and live flea challenge tests in the assessment of hypersensitivity to flea antigens in cats (*Felis domesticus*). *Parasitol Res.* 2006;99(4):392–7.
  36. Kunkle GA, McCall CA, Stedman KE, Pilny A, Nicklin C, Logas DB. Pilot study to assess the effects of early flea exposure on the development of flea hypersensitivity in cats. *J Feline Med Surg.* 2003;5(5):287–94.
  37. Ludwig L, Dobromylskyj M, Wood GA, van der Weyden L. Feline Oncogenomics: What Do We Know about the Genetics of Cancer in Domestic Cats? *Vet Sci.* 2022;9(10).
  38. Ho NT, Smith KC, Dobromylskyj MJ. Retrospective study of more than 9000 feline cutaneous tumours in the UK: 2006–2013. *J Feline Med Surg.*

- 2018;20(2):128–34.
39. Scott DW, Miller WH, Erb HN. Feline dermatology at Cornell University: 1407 cases (1988-2003). *J Feline Med Surg.* 2013;15(4):307–16.
  40. Preziosi DE. Feline Pemphigus Foliaceus. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract [Internet].* 2018;1–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.08.009>
  41. Simpson DL, Burton GG. Use of prednisolone as monotherapy in the treatment of feline pemphigus foliaceus: A retrospective study of 37 cats. *Vet Dermatol.* 2013;24(6):598-e144.
  42. Bizikova P, Burrows A. Feline pemphigus foliaceus: Original case series and a comprehensive literature review. *BMC Vet Res.* 2019;15(1):1–15.
  43. Hobi S, Beatty JA, Sandy JR, Barrs VR. Successful management of feline pemphigus foliaceus with pentoxifylline and topical hydrocortisone aceponate. *Vet Med Sci.* 2022;8(3):937–44.
  44. Paterson S. *Manual of skin diseases of the dog and cat.* Second. Blackwell Publishing; 2008. 282 p.
  45. Borio S, Massari F, Abramo F, Colombo S. Proliferative and necrotising otitis externa in a cat without pinnal involvement: Video-otoscopic features. *J Feline Med Surg.* 2013;15(4):353–6.
  46. Momota Y, Yasuda J, Ikezawa M, Sasaki J, Katayama M, Tani K, et al. Proliferative and necrotizing otitis externa in a kitten: Successful treatment with intralesional and topical corticosteroid therapy. *J Vet Med Sci.* 2016;78(12):1883–5.
  47. Mauldin EA, Ness TA, Goldschmidt MH. Proliferative and necrotizing otitis externa in four cats. *Vet Dermatol.* 2007;18(5):370–7.
  48. Pereira A V., Pereira SA, Gremião IDF, Campos MP, Ferreira AMR. Comparison of acetate tape impression with squeezing versus skin scraping for the diagnosis of canine demodicosis. *Aust Vet J.* 2012;90(11):448–50.

49. Fava C Del. A biópsia de pele como auxílio no diagnóstico das lesões cutâneas de cães e gatos. *Cent P&D Sanidade Anim.* 2014;(197):1–5.
50. Mueller RS, Rosenkrantz W, Bensignor E, Karaś-Tęcza J, Paterson T, Shipstone MA. Diagnosis and treatment of demodicosis in dogs and cats: Clinical consensus guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Vet Dermatol.* 2020;31(1):4-e2.
51. Budach SC, Mueller RS. Reproducibility of a semiquantitative method to assess cutaneous cytology. *Vet Dermatol.* 2012;23(5):1–6.
52. Stuntebeck R, Moriello KA, Verbrugge M. Evaluation of incubation time for *Microsporum canis* dermatophyte cultures. *J Feline Med Surg.* 2018;20(10):997–1000.
53. Quiñones Fiorilo Vania Ivonne. Estudio De Pacientes Felinos Con Afecciones Dermatológicas En El Período De Junio–Julio Del Año 2021 En Centro Veterinario Vetcat [Internet]. Universidad Mayor de San Simón; 2021. Available from: <http://hdl.handle.net/123456789/27773>
54. Lima M. LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DERMATOPATIAS DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Vol. 561, *Progress in Retinal and Eye Research.* Universidade Federal de Uberlandia; 2019.
55. Rossel D. Estudio Descriptivo De Afecciones Dermatológicas En Pacientes Felinos [Internet]. Universidad de Chile; 2009. Available from: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133285/Estudio-descriptivo-de-afecciones-dermatológicas-en-pacientes-felinos.pdf?sequence=1#:~:text=La etiología de la dermatitis,%2C Notoedres%2C Otodectes y Demodex.>
56. Dos Santos G. FREQUÊNCIA DE DERMATOPATIAS CANINAS E FELINAS ATENDIDOS NO SETOR DE DERMATOLOGIA VETERINÁRIA NO HOVET-UFRPE DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO. Universidade Federal Rural de Pernambuco; 2019.
57. Silvestre GS, Gütschow MERP, Meira J, Custódio CDS, Motheo TF, Pereira ML.

- Prevalence of dermatopathies in dogs and cats in the highland of Santa Catarina State, Brazil. *Acta Vet Bras.* 2021 Sep 30;15(3):220–4.
58. Palacios VD. "ESTUDIO RETROSPECTIVO DE FRECUENCIA Y OCURRENCIA DE LAS ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS EN CANINOS Y FELINOS DIAGNOSTICADAS DENTRO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2009-2016". UDLA; 2017.
59. Coyner K. Distinguishing Between Dermatologic Disorders of the Face, Nasal Planum, and Ears: Great Lookalikes in Feline Dermatology. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract* [Internet]. 2020;50(4):823–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.03.008>
60. Coyner K. Distinguishing Between Dermatologic Disorders of the Face, Nasal Planum, and Ears: Great Lookalikes in Feline Dermatology. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2020;50(4):823–82.





**ANEXOS**

## 8. ANEXOS

### 8.1. Solicitud presentada

Arequipa, 15/01/2024

**SOLICITO:** Permiso para hacer uso de las historias clínicas con fines académicos

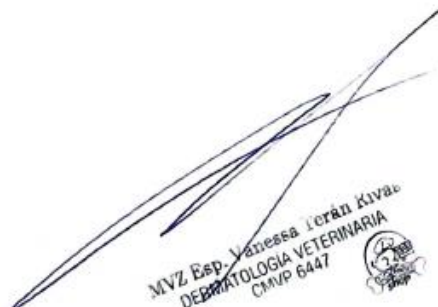


**DRA. VANESSA TERAN RIVAS, MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA, GERENTE GENERAL DEL HOSPITAL Y CLÍNICAS VETERINARIAS TERAN**

Yo, **MAYDE KIEKO MAMANI MACHACA**, Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia, identificada con DNI 72642053, código de matrícula 2016201142, domiciliada en Av. Aviación 209 Zamacola, Cerro colorado, Arequipa- ante usted con debido respeto me presento y expongo.

Que, para poder ejecutar mi trabajo de investigación y obtener mi título profesional de Médico Veterinario y Zootecnista. Solicito permiso para poder acceder a las historias clínicas, las cuales será utilizadas para desarrollar la tesis titulada: "Prevalencia de Dermatopatías en felinos domésticos *Felis catus* en la especialidad de dermatología del Hospital y Clínicas Veterinarias Teran, en la ciudad de Arequipa, periodo julio 2021 – diciembre 2023"

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceda a mi solicitud.

  
MVZ Esp. Vanessa Teran Rivas  
DERMATOLOGIA VETERINARIA  
CMVP 6447  
  


Atentamente:

  
Mayde Keiko Mamani Machaca  
DNI 72642053

## 8.2. Mapas o croquis de ubicación

Veterinaria se ubica en José Abelardo Quiñones F-2 Los cedros – Yanahuara.

### Ubicación del Hospital y clínicas veterinarias Teran



Fuente: Google maps

## 8.3. Otros

### Tabla de Recolección de datos

N°	PROPIETARIO	NOMBRE	EDAD	RAZA	SEXO	TIPO DE CRIANZA	SIGNO CLINICO	DIAGNOSTICO	ETIOLOGIA	FECHA
1										
2										
3										
4										
5										

## Ficha clínica de la especialidad de dermatología del Hospital Y Clínicas Veterinarias Teran



### Información del paciente:

Nombre de mascota

Nombre Apellido (dueño)

Tipo de mascota

Raza

Si va a llevar a un gato para un examen. ¿esta su gato en interiores o exteriores?

Sexo

¿Su mascota esta castrada o esterilizada?

Fecha de nacimiento

Peso aproximado

Color

¿Para qué problema dermatológico traes a tu mascota?

¿Cuánto tiempo ha estado presente el problema?

¿Cuántos años tenía tu mascota cuando comenzó el problema?

Quando comenzó el problema, ¿se agravo? Repentinamente\_\_ Gradualmente durante un periodo de tiempo\_\_

¿Su mascota hace algo de lo siguiente?

Tos\_\_ Ojos Llorosos\_\_ Diarrea\_\_ Pérdida De Apetito\_\_ Orinar Excesivamente\_\_ Estornudar\_\_

Tener Infecciones De Oído\_\_ Vomito\_\_ Beber Excesivamente\_\_ Cojear\_\_

En caso afirmativo a cualquiera de los anteriores, indique la frecuencia y la descripción.

¿Raspa, frota, lame, mastica o muerde a tu mascota alguna de las siguientes áreas?

Nariz / Hocico\_\_ Los Ojos\_\_ Patas Traseras\_\_ Patas Delanteras\_\_ Pecho\_\_ Espalda\_\_ Cola\_\_

Abdomen\_\_ Rabadilla\_\_ Orejas\_\_ Axilas\_\_ Muslos Y Piernas Interiores\_\_

¿Es el problema peor en ciertas épocas del año?

Durante le año pasado. ¿Qué picazón ha tenido su mascota durante un brote típico de enfermedad de la piel o el oído?

Escala 1-10 (1 rasguño ocasional, 10 rasguños constantes, severos)

¿Qué picazón ha tenido tu mascota durante el último mes?

Escala 1-10 (1 rasguño ocasional, 10 rasguños constantes, severos)

### MATRIZ DE DATOS

PROPIETARIO	NOMBRE	EDAD	RAZA	SEXO	TIPO DE CRIANZA	SIGNO CLINICO	DIAGNOSTICO	ETIOLOGIA	FECHA	
1	NESSALIX SONCCO CORNEJO	NONO	5 años	DPC	Macho	Indoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	3/09/2021
2	ROLLY BERNEDO PAUCARA	AURS	4 años	DPC	Macho	Outdoor	Placa eosinofilica	Dapp	Alergia	2/05/2022
3	GIOVANI SALAS MEDINA	RUSTEM	2 años	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	15/07/2021
4	PERCY ZEGARRA VEGA	PUSHING	1 año	DPC	Hembra	Outdoor	Herida por picadura	Absceso	Bacteriana	24/09/2021
5	ELIZABETH HILACONDO CCAPA	GRECK	2 años	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	23/01/2022
6	MARICIELA YUCRA RANILLA	SONOGON	2 años	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	27/10/2021
7	KARLA ALEJANDRA GUTIERREZ CARAGUIRE	DUCHESSA	2 meses	Persa	Hembra	Indoor	Otitis	Alergia alimentaria	Alergia	10/09/2021
8	ALEXANDRA PAMELA CUTIPA VALENCIA	LUNA	2 años	DPC	Hembra	Indoor	Pioderma superficial	Alergia alimentaria	Alergia	11/09/2021
9	ADAN QUIROZ ROJAS	ARTHUS	3 años	DPC	Macho	Outdoor	Caida de pelo	SP	SP	18/02/2022
10	KATIA DELGADO CHIRINOS	TITO	1 año	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	22/06/2022
11	EDUARDO DIAZ RIQUELME	LUNA	4 meses	DPC	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	14/08/2021
12	BETZABETH LAYME ARAPA	TAKEO	2 años	DPC	Macho	Indoor	Comedones	Acne felino	Bacteriana	2/12/2023
13	LESLI SANTOS	TIGRIS	2 años	Maine coon	Hembra	Indoor	Otitis	Dapp	Alergia	15/03/2022
14	LESLI SANTOS	TIGRIS	2 años	Maine coon	Hembra	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	11/04/2022
15	DAVID URQUIZO DEL AGUILA	KALEB	1 año	DPC	Macho	Indoor	Caida de pelo	SP	SP	10/07/2021
16	GRECIA MONTAÑO GUILLERMO	PACA	1 año	DPC	Hembra	Outdoor	Herida por picadura	Reaccion anafilactica	Alergia	15/07/2021
17	ALEJANDRA MARQUEZ HERRERA	MILO	1 año	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	12/08/2021
18	OLIVIA SAMAME CANNY	YASMIN	2 años	DPC	Hembra	Indoor	Granulomas en boca	Sindrome atopico	Alergia	2/07/2021
19	SANDRA GONZALES ZUÑIGA	BLANQUITO	4 meses	DPC	Macho	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	13/08/2021
20	RAMIRO DIAZ MAMANI	OTTO	5 meses	Siames	Macho	Indoor	Angioedema	Reaccion anafilactica	Alergia	17/09/2021

21	FIGURELA CRUZ ROJAS	CHIQUI	9 meses	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Pioderma profunda	Bacteriana	19/09/2021
22	VANESSA VALDIVIA	MAYLO	8 meses	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	22/09/2021
23	NINY ESTUPIÑAN	TIN TIN	5 meses	DPC	Mach o	Indoor	Otitis	Sarna Otodectes	Parasitaria	23/10/2021
24	VILMA VASQUEZ MERCADO	FIGARO	5 meses	Persa	Mach o	Indoor	Prurito	Dapp	Alergia	26/09/2021
25	DIANA SOLEDAD COA BUSTAMANTE	BONI	4 meses	Manx	Hembra	Indoor	Alopecia	Dermatofitosis	Fungica	12/10/2021
26	CRISTHIAN GUTIERREZ COASACA	DIENTES DE SABLE	4 meses	DPC	Mach o	Indoor	Foliculitis	Acne felino	Bacteriana	13/10/2021
27	MARIANA FERNANDEZ RODRIGUEZ	PILI	1 año	DPC	Hembra	Indoor	Foliculitis	Acne felino	Bacteriana	7/03/2022
28	MARIANA FERNANDEZ RODRIGUEZ	PILI	1 año	DPC	Hembra	Indoor	Otitis	Otitis necrosante	Inmunomediada	18/05/2022
29	CILENY YADINY ALVAREZ HUAMANI	LUNA	3 años	DPC	Hembra	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	24/10/2021
30	ANDREA SANCHEZ	MINIE	3 años	DPC	Hembra	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	8/11/2021
31	DELSY ANESQUITA GUEVARA	BRUNO DIAZ	2 años	Himalaya	Mach o	Indoor	Otitis	Otitis malassezia	Fungica	14/08/2023
32	JEANENY ALATA MAMANI	LEONARDO	5 años	DPC	Mach o	Indoor	Pioderma superficial	Pioderma superficial	Bacteriana	18/11/2021
33	JEANENY ALATA MAMANI	MORENA	8 años	DPC	Hembra	Indoor	Caída de pelo	SP	SP	18/11/2021
34	MADELEYNE LUQUE SARATE	LAIA	4 meses	Persa	Hembra	Indoor	Alopecia	Dermatofitosis	Fungica	29/11/2021
35	MARIBEL TORRES MAMANI	RANSES	5 años	Siames	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	6/12/2021
36	DAVID VALDIVIA EGUILUZ	LOBO	3 años	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	8/12/2021
37	ALEJANDRINA MERCADO VALCARSER	BLANQUITA	1 año	Maine coon	Hembra	Indoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	13/12/2021
38	YAMILET GUEVARA NUÑEZ	NICO	12 años	DPC	Mach o	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	22/12/2021
39	YAMILET GUEVARA NUÑEZ	NICO	13 años	DPC	Mach o	Indoor	Prurito	Dapp	Alergia	13/07/2022
40	ANA ROSA GUTIERREZ MAMANI	DADO	3 años	DPC	Mach o	Indoor	Lesion erosiva	Carcinoma de celulas escamosas	Neoplasia	3/08/2021
41	ANA MARIA AMADO MENDOZA	CLEO	4 años	DPC	Hembra	Indoor	Alopecia	Demodecosis	Parasitaria	4/01/2022

42	ANA MARIA AMADO MENDOZA	CLEO	5 años	DPC	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Alergia alimentaria	Alergia	11/03/2022
43	ANGELICA QUILANTAN SALAS	SILVER ANTONIA	2 años	DPC	Hembra	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	4/01/2022
44	JUAN CARLOS CARPIO CARI	LUKE	2 años	DPC	Macho	Outdoor	Lesion ulcerativa	Lipogranuloma supurativo	Bacteriana	12/01/2022
45	LESLI SANTOS	LUIGUI	5 meses	Himalaya	Macho	Indoor	Otitis	Sarna Otodectica	Parasitaria	15/03/2022
46	LADY CONDORI CHOQUEPATA	NINA	7 años	Persa	Hembra	Indoor	Otitis	Otitis malassezia	Fungica	8/02/2023
47	NANCY BEATRIZ SARMIENTO ARISPE	THOT	2 años	DPC	Macho	Outdoor	Comedones	Acne felino	Bacteriana	30/03/2022
48	GEORGE MARRON CONDORI	PEPE	3 meses	Persa	Macho	Indoor	Otitis	Sarna otodectica	Parasitaria	27/04/2022
49	CARMEN PINEDA PINTO	CHIKY	1 año	DPC	Macho	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	23/08/2023
50	THALIA CHIRINOS RIMONDI	MOCCA	8 meses	Siames	Hembra	Indoor	Costras	Dermatofitosis	Fungica	15/06/2022
51	MARIBEL DE LA FUENTE GALLEGOS	LEO	4 meses	Persa	Macho	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	20/06/2022
52	ALEJANDRA CHAVEZ SILVA	GINGER	1 año	DPC	Hembra	Outdoor	Comedones	Acne felino	Bacteriana	2/07/2022
53	ALEJANDRA LOPEZ DIAZ	TOULOSE	15 años	DPC	Macho	Indoor	Nodulo	Hiperplasia de la glandula supracaudal	Neoplasia	22/08/2022
54	GABY LUZ SHANDIA TOLEDO PEÑA	KIRA	9 meses	DPC	Hembra	Indoor	Prurito	Alergiopatia por esclarecer	Alergia	12/11/2022
55	ALEXANDER BELTRAN	LUCAS	1 año	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	24/08/2022
56	AURELYS MARRERO MORALES	SR TACO	1 año	DPC	Macho	Outdoor	Pododermatitis	Pioderma superficial	Bacteriana	13/09/2022
57	MAGDALENA LLAMUCA	MICHIRA	11 años	DPC	Hembra	Outdoor	Lesion erosiva	Carcinoma de celulas escamosas	Neoplasia	16/09/2022
58	FABIOLA ARANGO MELGAR	MINNIE MACOL	10 meses	Siames	Hembra	Outdoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	11/02/2023
59	JORGE PUMA	KITTY	5 años	DPC	Hembra	Indoor	Otitis	Otitis externa por polipo	Neoplasia	5/10/2022
60	PERCY CHAVEZ	YANKEE	8 años	DPC	Macho	Indoor	Nodulo	Paniculitis	SP	1/12/2022
61	ROSELA MALAGA BARREDA	NIKITA	12 años	American shorthair	Hembra	Indoor	Placa eosinofilica	Dapp	Alergia	25/10/2022
62	RANDHAL SALAZAR FLORES	BONE	1 año	DPC	Macho	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	9/12/2022

63	FERNANDA MOLINA LAZO	LORENZO	3 años	Azul ruso	Mach o	Indoor	Caida de pelo	SP	SP	1/02/2023
64	REYNA PUMACALLAHUI PICHIRHUA	GRINGO	4 años	American shorthair	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	26/12/2022
65	MIREYA GOMEZ IQUIRA	GIZMO	3 meses	Persa	Mach o	Indoor	Otitis	Sarna otodectica	Parasitaria	18/01/2023
66	MIREYA GOMEZ IQUIRA	CHARLOTTE	3 meses	Persa	Hembra	Indoor	Otitis	Sarna otodectica	Parasitaria	18/01/2023
67	DIRKI ARIAS CALVO	ARCHI	4 años	DPC	Mach o	outdoor	Lesion erosiva	Penfigo foliaceo	Autoimmune	23/01/2023
68	MAGDA RAMOS VILCA	LEA	1 año	MANX	Hembra	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	27/01/2023
69	PATRICIA ALCA MAMANI	TOMMY	1 año	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	27/01/2023
70	MISHAY MENDOZA LEZANO	MINIE	4 años	Persa	Hembra	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	24/03/2023
71	GIULIANA AGUILAR HUISA	BROOLY	3 meses	DPC	Mach o	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	21/03/2023
72	ANNA PEREZ RODRIGUEZ	LUCAS	4 meses	DPC	Mach o	Indoor	Ulcera indolente	Alergia alimentaria	Alergia	20/03/2023
73	MANUELA CUTIPA LUNQUE	SKY	4 meses	DPC	Mach o	Indoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	31/03/2023
74	ROXANA TERESA MALAGA PALACIOS	MITSI	1 año	DPC	Hembra	Outdoor	Prurito	Dapp	Alergia	5/04/2023
75	FLOR CHOQUEHUAITA BERNEDO	BLANCO	5 años	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	16/04/2023
76	ROSARIO NUÑEZ CHOCANO	YURICO	3 años	DPC	Hembra	Outdoor	Alopecia	Pioderma superficial	Bacteriana	21/09/2023
77	JOAQUIN GONZALO VALDIVIA COCALA	SHARON	7 meses	Siames	Hembra	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	22/05/2023
78	RUBEN ARIAS APAZA	CARLITOS	5 meses	DPC	Mach o	Outdoor	Descamacion	Sarna sarcoptica	Parasitaria	31/05/2023
79	RUBEN ARIAS APAZA	ROSITA	5 meses	DPC	Hembra	Outdoor	Descamacion	Sarna sarcoptica	Parasitaria	31/05/2023
80	DANY ALEX SANDOVAL DIAZ	ALEX	1 año	Persa	Mach o	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	3/07/2023
81	LUIS ROJAS ROQUE	BENITO	9 meses	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	27/11/2023
82	ISRAEL ESTRADA GONZALES	FARFAN	1 año	DPC	Mach o	Outdoor	Herida por mordedura	Absceso	Bacteriana	10/09/2023
83	MARYORY DEYANIRE SALAS ACEVEDO	MICHI FUS	7 años	DPC	Mach o	Indoor	Gingivitis	SP	SP	22/09/2023

84	SOFAYHA FABIOLA SEGURA ROQUE	APOLO	10 meses	Persa	Mach o	Indoor	Descamacion	Dermatofitosis	Fungica	27/11/2023
85	YILBERT YADIR LENIN ZEBALLOS PACHECO	BELLA	5 años	DPC	Hembra	Indoor	Nodulo	Lipoma	Neoplasia	7/12/2023
86	HIPOLITO SALGADO	COSITAA	2 años	DPC	Hembra	Outdoor	Dermatitis	Dermatitis por malassezia	Fungica	25/12/2023
87	CINDY MARIN OROZCO	MISIFU	6 años	Persa	Hembra	Indoor	Costras	Dermatofitosis	Fungica	20/10/2021
88	ANDREA LYDYA MONTES ALVAREZ	BOTAS	11 años	Siames	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	7/12/2021
89	ANDREA LYDYA MONTES ALVAREZ	Botas	13 años	Siames	Hembra	Indoor	Granuloma eosinofilico	Dapp	Alergia	20/02/2023
90	MARIA EUGENIA COPARA CORNEJO	MARIE	5 años	Persa	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	17/03/2022
91	GORETY VARGAS BOZA	MONA	14 años	DPC	Hembra	Indoor	Despigmentacion	Alergia alimentaria	Alergia	4/05/2022
92	HENRY JAIME CASTILLA HUERTAS	CHARLY	2 años	DPC	Mach o	outdoor	Prurito	Dapp	Alergia	13/05/2022
93	MARIBEL DE LA FUENTE GALLEGOS	LUCAS	6 meses	Persa	Mach o	Indoor	Prurito	Dapp	Alergia	10/07/2020
94	MARIBEL DE LA FUENTE GALLEGOS	LUCAS	3 años	Persa	Mach o	Indoor	Alopecia	Demodecosis	Parasitaria	24/05/2022
95	JUDITH FUENTES ALVITES	SALEM	3 años	DPC	Mach o	Outdoor	Pioderma superficial	Dapp	Alergia	9/06/2022
96	JORGE PRADO ANCI	TITO	1 año	DPC	Mach o	Outdoor	Lesion erosiva	Penfigo foliaceo	Autoimmune	24/06/2022
97	RENAN DARIO GONZALES APAZA	LULA	10 años	DPC	Hembra	Outdoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	26/07/2022
98	RENAN DARIO GONZALES APAZA	LULA	9 años	DPC	Hembra	Outdoor	Granuloma eosinofilico	Dapp	Alergia	12/08/2021
99	KATIA ROMERO ZEGARRA	COLORINA	12 años	DPC	Hembra	Outdoor	Lesion erosiva	Carcinoma de celulas escamosas	Neoplasia	1/08/2022
100	ROSELA MALAGA BARREDA	MISSI	8 años	DPC	Hembra	Outdoor	Prurito	Dapp	Alergia	2/05/2023
101	LUCIA SOBENES INDACICHEA	NINO	9 años	DPC	Mach o	Indoor	Placa eosinofilica	Dapp	Alergia	19/01/2023
102	MONICA HINOJOSA TALAVERA	KARA	6 años	DPC	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	27/01/2023
103	FAVIO AVALOS	YUUDACHI	7 años	DPC	Hembra	Indoor	Dermatitis miliar	Dapp	Alergia	28/03/2023
104	ANDREA VASQUEZ VASQUEZ	SUMMER	1 año	DPC	Hembra	Indoor	Comedones	Acne felino	Bacteriana	3/04/2023

10 5	CARMEN PINEDA PINTO	PEPPA CLEOPATRA PIG	6 años	DPC	Hembra	Indoor	Alopecia	Dermatofitosis	Fungica	11/07/20 21
10 6	ALEJANDRA EVELYN AROTAYPE CALERO	BISCUIT	11 años	DPC	Hembra	Outdoor	Lesion erosiva	Carcinoma de celulas escamosas	Neoplasia	9/10/202 3
10 7	JONATHAN QUIJANO MEZA	MISHA	6 años	DPC	Hembra	Indoor	Masa	Sarcoma Histiocitico	Neoplasia	21/08/20 23

