

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

TEMA:

**Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos
con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el
cantón Samborondón**

AUTOR:

Lituma Sánchez, Gabriel Andrés

**Trabajo de Integración Curricular a la obtención del título de
MÉDICO VETERINARIO**

TUTORA

Dra. Trejo Cedeño, Irina Maritza M. Sc.

Guayaquil, Ecuador

7 de septiembre del 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **Trabajo de Integración Curricular**, fue realizado en su totalidad por **Lituma Sánchez Gabriel Andrés**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico Veterinario**.

TUTORA

f. _____

Dra. Trejo Cedeño, Irina Maritza M. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc.

Guayaquil, a los 7 días del mes de septiembre del año 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Lituma Sánchez, Gabriel Andrés

DECLARO QUE:

El Trabajo de Integración Curricular, Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el cantón Samborondón previo a la obtención del título de **Médico Veterinario**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo Integración Curricular.

EL AUTOR

f. _____

Lituma Sánchez, Gabriel Andrés

Guayaquil, a los 7 días del mes de septiembre del año 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Lituma Sánchez, Gabriel Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **Trabajo de Integración, Curricular Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el cantón Samborondón**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 7 días del mes de septiembre del año 2023

EL AUTOR:

f. _____

Lituma Sánchez, Gabriel Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

CERTIFICADO COMPILATIO

La Dirección de la Carrera de Medicina Veterinaria revisó el Trabajo de Titulación, **Curricular Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el cantón Samborondón** presentado por el estudiante **Lituma Sánchez, Gabriel Andrés**, de la carrera de **Medicina Veterinaria**, donde obtuvo del programa COMPILATIO, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magíster

LTUMA GABRIL ANDRES, COMPILATIO

0% Similitudes

< 1% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: LTUMA GABRIL ANDRES, COMPILATIO.docx	Depositante: Irina Maritza Trejo Cedeño	Número de palabras: 7734
ID del documento: e1a09b2ec3c299e8ada298a3f9b8a4633edde91a	Fecha de depósito: 4/9/2023	Número de caracteres: 51.973
Tamaño del documento original: 625,45 kB	Tipo de carga: interface	fecha de fin de análisis: 4/9/2023

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuente: COMPILATIO-Usuario Trejo Cedeño, 2023

Certifica,

Trejo Cedeño, Irina
Maritza Revisor -
COMPILATIO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios que me brindó la oportunidad de estudiar esta carrera que me apasiona.

Agradezco a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por formarme con calidad y valores.

Agradezco a mis padres por darme las herramientas y la educación para llegar donde estoy ahora.

Agradezco a mi tutora por guiarme en el desarrollo de mi investigación y por los conocimientos dados durante el proceso de mi investigación.

Agradezco especialmente al Dr. Alex Icaza Cabrera por darme la formación y guía en el área que en un futuro espero especializarme.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a los Médicos y estudiantes Veterinarios que le interesa la nutrición en sus trabajos y cómo esta impacta en los problemas dermatológicos.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Trejo Cedeño, Irina Maritza M. Sc.

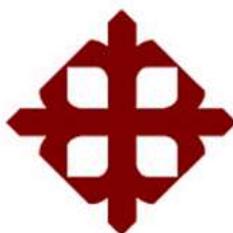
TUTORA

Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Carvajal Capa, Melissa Joseth M. Sc.

COORDINADOR DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

CALIFICACIÓN

10

DRA. TREJO CEDEÑO, IRINA MARITZA M. Sc.

TUTORA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 Objetivos	3
1.1.1. Objetivo general.	3
1.1.2 Objetivos específicos.	3
1.2 Hipótesis.....	3
1.2.1 Hipótesis Nula (Ho):	3
2 MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Dermatitis atópica en pacientes caninos (DAC)	4
2.1.1 Definición y características.....	4
2.1.2. Causas y efectos.....	6
2.2. Los alérgenos	9
2.2.1 Definición.....	9
2.2.2 Tipos y variedad de alérgenos.	9
2.2.2.1 Alérgenos ambientales.....	9
2.2.2.2 Alérgenos alimentarios.	10
2.3. Pruebas para diagnosticar e identificar alergias.....	11
2.3.1 Pruebas <i>in vivo</i>	11
2.3.1.1 Pruebas cutáneas.	11
2.3.1.2 Pruebas de provocación con alérgeno específico.....	13
3 MARCO METODOLÓGICO	14
3.1 Ubicación de la investigación.....	14
3.2 Características Climáticas.....	14
3.3 Materiales.....	14
3.4 Población y muestra de estudio	15
3.5 Tipo de Estudio.....	15
3.6 Diseño de la investigación	16
3.7 Método de Abordaje	16
3.7.1 Muestreo.....	16
3.8 Método estadístico	18
3.9 Variables.....	18
3.9.1 Variable dependiente	18
3.9.2 Variable independiente.....	19
4 RESULTADOS.....	21
4.1. Información general de los caninos en estudio.....	21

4.2.	Sexo de los pacientes tratados	22
4.3.	Frecuencia de edades de los caninos estudiados	23
4.4.	Pruebas diagnosticas	24
4.5.	Signos o síntomas de primera prueba	24
4.6.	Dermatopatías presentes en caninos	25
4.7.	Signos o síntomas de dermatopatía alérgica presente en caninos	26
4.8.	Primera dieta suministrada a pacientes	27
4.9.	Síntomas o signos segunda prueba	28
4.10.	Dermatopatías presentes en la prueba II	28
4.11.	Pacientes que necesitan segunda dieta	29
4.12.	Síntomas o signos tercera prueba	30
5	DISCUSIÓN.....	31
6	BIBLIOGRAFÍAS	34
7	RECOENDACIÓN	35
	REFERENCIAS	36
8	ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Descripción de las manifestaciones de prurito en pacientes con problemas dermatológicos.....	5
---	---

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Consultorio Veterinario Doctor Guau.....	14
Figura 2 Raza de los caninos estudiados.....	22
Figura 3 Frecuencia del sexo de caninos en estudio.....	22
Figura 4 Frecuencia de edad de perros estudiados.....	23
Figura 5 Prueba realizada para hallar sintomatología.....	24
Figura 6 Sintomatología primer prueba.....	25
Figura 7 Tipos de dermatopatías.....	26
Figura 8 Síntomas de dermatopatía alérgica.....	27
Figura 9 Dieta suministrada a caninos.....	27
Figura 10 Sintomatología segunda prueba.....	28
Figura 11 Dermatopatías presentes en prueba II.....	29
Figura 12 Pacientes que necesitan segunda dieta.....	29
Figura 13 Sintomatología prueba III.....	30

RESUMEN

Múltiples factores pueden afectar la salud de la piel y el pelaje de los perros como los parásitos, el alimento que consumen diariamente, entre otros, que pueden resultar en enfermedades cutáneas inflamatorias o dermatopatías. Los tratamientos en ocasiones pueden llegar a fallar, además, se debe de tener en cuenta que en algunos casos no se registran signos específicos como tal, lo que complica el diagnóstico definitivo. De este modo, el estudio de enfoque experimental y diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional se centró en desarrollar una dieta alimenticia que tuvo como propósito determinar la influencia de la alimentación natural en dermatopatías de pacientes caninos en el cantón Samborondón. Para lograrlo, se contó con una muestra de 100 caninos en los cuales se evidenció resultados que determinan que el 85 % de los pacientes presentan erupción en la piel, el 98 % de los caninos están ausentes de acantosis, pústulas, pápulas y manto apolillado. En cuanto al prurito, el 75 % lo presentan de forma leve, otro 10 % de forma intensa y otro 13% no registra. Se concluye que existe una relación significativa entre la dieta de eliminación con los cambios de los niveles de prurito, pápulas, erupciones y otros síntomas relacionados con las dermatopatías caninas.

Palabras Clave: *Dermatopatías, caninos, frecuencia, alimentación, piel, nutrición.*

ABSTRACT

Multiple factors can affect the health of the skin and coat of dogs, such as parasites, the food they eat daily, among others, which can result in inflammatory skin diseases or dermatopathies. Treatments can sometimes fail, in addition, it should be taken into account that in some cases specific signs are not registered as such, which complicates the definitive diagnosis. Thus, the study focused on developing a nutritional diet and its objective was to determine the influence of natural food on dermatopathies in canine patients in the canton of Samborondón. To achieve this, we had a sample of 100 canines in which results showed that 85 % of the patients presented skin eruption, 98 % of the canines were absent of acanthosis, pustules, papules and moth-eaten mantle. As for pruritus, 75 % of the patients had mild pruritus, another 10 % had intense pruritus and another 13 % had no pruritus. It is concluded that there is a significant relationship between the elimination diet and changes in the levels of pruritus, papules, eruptions and other symptoms related to canine dermatopathies.

Key words: *Dermatopathies, canine, frequency, feeding, skin, nutrition.*

1. INTRODUCCIÓN

El órgano más grande del cuerpo de los cordados es la piel, esta brinda protección y capacidad sensorial al animal. La piel está conformada por la epidermis, que tiende a ser delgada, desde esta, se generan los pelos: le sigue la dermis que se encarga de nutrir y dar sostén a la epidermis y por último la hipodermis formada de un tejido adiposo, siendo esta la capa más profunda de la piel.

Muchos factores afectan la salud de la piel y el pelaje de un perro, como la presencia de parásitos que dañan la calidad de esta y también transmiten enfermedades más graves que pueden afectar la vida de los animales. Otro factor que puede afectar este órgano es el alimento que consume normalmente. En muchos casos se forman alergias y esto hace referencia a una reacción de hipersensibilidad del sistema inmune frente a una estimulación antigénica.

La dermatitis atópica canina, se considera una enfermedad inflamatoria de la piel que normalmente es heredada e implica irregularidades en las funciones de la barrera epidérmica, infecciones secundarias de la piel, así como del oído por diferentes factores ocasionando prurito.

El tratamiento en ocasiones puede llegar a fallar, además, se debe de tener en cuenta que la dermatitis no presenta signos específicos como tal, lo que complica el diagnóstico definitivo. Es fundamental que tanto los veterinarios como los propietarios dispongan de información actualizada para gestionar de manera correcta el tratamiento de los pacientes.

De acuerdo a lo anterior, es de importancia conocer la influencia de la alimentación en casos de dermatitis, ya que el soporte nutricional es clave como coadyuvante al tratamiento farmacológico.

1.1 Objetivos

1.1.1. Objetivo general.

Determinar la influencia de la alimentación natural en dermatopatías de pacientes caninos en el cantón Samborondón.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Diagnosticar los niveles de prurito, pápulas y otros signos de dermatitis mediante citología e impronta en piel en pacientes canino de estudio.
- Formular una dieta de eliminación basada en alimentos naturales de acuerdo con la dermatopatía encontrada
- Relacionar la dieta de eliminación con los cambios en los niveles de prurito, pápulas, erupciones y otros signos de dermatitis.

1.2 Hipótesis

1.2.1 Hipótesis Nula (H₀):

La alimentación natural no tiene influencia como tratamiento en dermatopatías de pacientes caninos.

1.2.2 Hipótesis alterna (H_a):

La alimentación natural influye satisfactoriamente en el tratamiento de las dermatopatía.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Dermatitis atópica en pacientes caninos (DAC)

2.1.1 Definición y características.

La piel es un órgano externo muy importante ya que tiene a cargo funciones como la protección, regular la temperatura corporal y recibir sensaciones externas del ambiente. En animales como el perro, hay altas posibilidades de enfermarse de la piel lo que puede generar comezón por múltiples razones, como lo son las picaduras, dolores, alergias, entre otros. De acuerdo con Massoni, (2015), “Una de las causas más comunes es la dermatitis atópica, esta es muy usual por reaccionar alérgicamente a factores como ácaros y polvo que se encuentran en el ambiente”.

Por su parte, Wilhem et al.,(2021) manifiesta que la DAC es una enfermedad que produce inflamación en la piel, la cual es provocada normalmente por un anticuerpo IgE y un asociado. Además, el fenotipo clínico está influenciado por numerosos factores, que incluyen la descendencia genética del animal, el medio en el que habita, alérgenos agravantes y otros factores; al tratarse de una condición proteica, la DAC tiene varios retos (p. 143).

Se debe agregar que existen otros factores que han sido revisados bajo otros paradigmas y, de los cuales, Eukanuba Veterinary Diets (2011) hace mención:

- Aumenta la penetración de alérgenos por mutaciones del ADN del individuo y surge por inmunidad de células Th2 a los alérgenos presentes en el del medio ambiente, ocasionando la producción de proteínas IgE.
- Población bacteriana y de hongos en piel.

Este nuevo paradigma busca permite que aparezcan alternativas para prevenir y tratar la dermatitis atópica en caninos. Por su parte, Ramírez Larco

(2017) recomienda que para determinar un diagnóstico de DAC, se deben seguir ciertas directrices eficaces:

- Evitar otras afecciones dérmicas con signos clínicos similares a la DACy se denomina *work up*.
- Comprender la historia clínica con el propósito de determinar las características clínicas. Es necesario seguir los "Criterios de Favrot".
- La sensibilidad de la piel se evalúa mediante: prueba intradérmica (IDR) o medición de IgE mediante una prueba serológica específica de alérgeno (SAE). Este método se llama "prueba de alergia".

Los signos clínicos suelen aparecer entre los 6 meses a 3 años de edad, siendo poco común que aparezcan antes de este tiempo o mayores de 7 años. No obstante, existen variaciones individuales. Los signos con mayor frecuencia en los caninos domésticos según Lorente Méndez (2019) son:

- Prurito (comezón). Normalmente en boca, ojos, orejas, patas y dedos.
- Eritema (Piel enrojecida)
- Pápulas (pequeñas elevaciones enrojecidas)
- Hipotricosis (escaso cabello en zona de rascado). Se da en zonas corporales como el abdomen, ingle, perineo y la cara interna de los oídos.
- Hiperpigmentación (incremento de color de la piel)
- Otitis (inflamación de los oídos)

El síntoma clínico por excelencia de esta enfermedad es el prurito, al que se debe reconocer para realizar un diagnóstico (Machicote, 2017).

Tabla 1.- Descripción de las manifestaciones de prurito en pacientes con problemas dermatológicos.

Manifestación directa	Manifestación indirecta
Rascado con las patas	Excoriaciones, alopecias

Lamidos	Coloración rojiza por la saliva, pelo aplastado, pioderma, principalmente intertrigos o dermatitis piodtraumática
Mordiscos	Pelos rotos, dermatitis piodtraumática, pelo entre los dientes y sarro, fecalomas
Frotamiento contra objetos	Marcaje en la orientación del pelo a los lados, marcas en los objetos (paredes, muebles)

Fuente: (Machicote, 2017)

Elaborado por: Autor

Sin embargo, no hay un rasgo clínico que permita originar un diagnóstico definitivo en un paciente durante la revisión ya que estos signos no son patognomónicos. El diagnóstico se basa en la historia y características clínicas, aparte de la exclusión de diagnósticos diferenciales como seborrea, pioderma bacteriano superficial recurrente, otitis externa, dermatitis facial y dermatitis ventral pruriginosa (Núñez Bustamante, 2009).

2.1.2. Causas y efectos.

Las causas se resumen en desequilibrio inmunológico, alteraciones en la piel y predisposición genética. La Dermatitis atópica se puede tener diversos tratamientos. Además, Ríos y Beltrán, (2021) hacen mención a ciertas características más relevantes como son:

2.1.2.1 *Alteración de la barrera cutánea.*

La piel de los caninos que tiene dermatitis atópica se deshidrata e irrita fácilmente (Mallaopoma, 2006). Esta particularidad clínica se relaciona con las deficientes funciones de la barrera cutánea y la cantidad de agua que se pierde. De acuerdo a Ríos y Beltrán (2021), Las ceramidas del grupo 1 son responsables de problemas en la dermis en los pacientes, en especial aquellos diagnosticados con dermatitis atópica.

La modificación de las múltiples capas de la piel es uno de los principales temas de estudio en la dermatología, tanto en humanos como

animales. En la década de los 90, los dermatólogos tenían la certeza de que la xerosis o piel seca, se trataba de una alteración de la barrera cutánea y que se asociaba a cambios metabólicos de la epidermis. No obstante, en la actualidad no se puede determinar en el reino animal, sobretodo en especies caninas, solo se ha logrado establecer alteraciones de la función de los lípidos de la epidermis (Romero , 2021).

Según Ríos y Beltrán (2021), una de las formas más sensibles de medir los cambios en la barrera cutánea es medir la pérdida de agua epidérmica o Transepidermal Water Loss (TEWL). Para perros con DAC, se puede determinar un aumento en TEWL porque los perros con DAC tienen ceramidas reducidas en la epidermis. Una de las principales consecuencias de los cambios en la barrera cutánea es la pérdida de humedad de la piel, lo que favorece la penetración de contaminantes ambientales y el desarrollo de enfermedades de la piel.

2.1.2.2. Desequilibrio inmunológico.

La piel está expuesta a factores internos y externos que pueden alterar sus propiedades y funciones. Según Boelsma et al. (2001), pueden ocurrir cambios en la piel que provoquen envejecimiento, inflamación, disminución de la inmunidad, desequilibrios en la homeostasis epidérmica y otros problemas de la piel.

Ríos y Beltrán (2021) demostraron que no todos los perros con anafilaxia, que se refiere a otros estímulos como la comida, desarrollan una respuesta IgE, aunque muchos pacientes con DCA suelen presentar una respuesta IgE a sustancias ambientales. Por ello, este tipo de dermatitis se denomina dermatitis atópica.

2.1.2.3 Infecciones.

Las infecciones en la piel ocasionadas por bacterias son comunes, especialmente la celulitis, impétigo y foliculitis. El alérgeno más común de la dermatitis atópica por infecciones es *el Staphylococcus*, el tratamiento de este problema es con antibióticos (Farfán et al., 2020). Pero, Ríos y Beltrán (2021)

indican que otros alérgenos de la misma categoría son las enzimas como la *Malassezia pachydermatis* del cual se debe tartar con proteínas.

2.1.2.4. Predisposición genética y agentes ambientales.

Algunas razas caninas tienen genes que desarrollan problemas dermatológicos, especialmente, aquellos que se pueden encontrar o desarrollar en el medio ambiente en el que se desenvuelve el ejemplar comúnmente (Ramírez Larco, 2017).

Por su parte, Bizikova et al., (2015) menciona “Cada vez es más claro que la efectos ambientales canina es genotípicamente compleja y está influenciada por una variedad de factores ambientales”. De este modo, demuestran la relación del medio ambiente en el diagnóstico de enfermedades de la piel del perro. Las primeras investigaciones analizaron los factores asociados con la enfermedad. Estudios posteriores identificaron interacciones entre contaminantes como el polvo doméstico, ácaros presentes en este, las bolsas de los desechos y los contaminantes superficiales como el polen y el moho. Los cursos están sujetos a disponibilidad y época del año. El autor Ramírez Larco (2017) presenta una serie de estudios destinados a responder a las múltiples hipótesis:

- Hipótesis de endotoxinas bacterianas y fungicidas: Los caninos que viven en lugares con presentan endotoxina en grandes cantidades, son vulnerables a enfermedades dermatológicas. Para que suceda, los alérgenos de endotoxina se sitúan en paredes, múltiples muebles, tapiz y pisos e incluso en la sangre gracias a las células presentes.
- Hipótesis por parasitismo: Organismos multicelulares como los helmintos pueden producir dermatopatías en los caninos en los cuales es normal que se administre placebos.
- Hipótesis por ácaros de polvo: Los microbios se dividen en dos grupos, el primer grupo de microbios son más fuertes, más resistentes al pH ácido y están presentes en la piel de los mamíferos. El segundo grupo es el tipo *Toll*. Estos alérgenos son

fuertes y pueden anular las células inmunitarias y toxinas bacterianas. El grupo se ve con mayor frecuencia en seres humanos que en caninos.

- Otras fuentes ambientales: No hay información suficiente al respecto, pero las pocas demuestran que hay posibilidad de alergias de elementos ambientales como lo son las cucarachas y el polen de las flores.

2.1.2.5. Alimentos.

La dermatitis atópica por alimentos es ocasionada por ciertos productos alimenticios destinados para perros. La alta cantidad proteica en las comidas procesadas son la causa principal de estas dermatologías, ocasionando inconvenientes en zonas cutáneas, especialmente en áreas externas como patas y orejas donde se produce la otitis (Ramírez Larco, 2017 p. 31).

2.2. Los alérgenos

2.2.1 Definición.

Las enfermedades alérgicas son provocadas gracias a una alteración del cuerpo antes múltiples sustancias que son conocidas popularmente como alérgenos (Larenas et al., 2009 p.42). A su vez, Caballero y Puerta (2006) definen los alérgenos como sustancias que estimulan la producción de IgE y provocan una reacción alérgica. Además, suelen ser moléculas de proteínas, con un peso entre 6 y 10 kD, y algunas tienen propiedades biológicas diferentes. Cuando un alérgeno se encuentra con el sistema inmunitario de un paciente, desencadena una respuesta de linfocitos como T y B, produciendo anticuerpos del isotipo IgE.

2.2.2 Tipos y variedad de alérgenos.

Caballero y Puerta (2006) propusieron la siguiente clasificación de alérgenos:

2.2.2.1 Alérgenos ambientales.

2.2.2.1.1 Alérgenos de ácaros y pulgas.

Conocida como alergia doméstica porque se encuentra habitualmente en el polvo casero afecta a más del 80 % de las personas con asma. De acuerdo a las ciencias médicas, las especies más notables de alérgenos son: *Blomia tropicalis*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, entre otros. Los ácaros y pulgas, normalmente se encuentran en camas, muebles y alfombras, a excepción de materiales como el cuero, madera y cerámica. Además, se encuentran en los restos fecales de estos individuos, lo que les permite su fácil distribución por el aire (Machicote, 2017).

2.2.2.1.2 Alérgenos con actividad enzimática.

Dermatophagoides pteronyssinus (Der p1) es el alérgeno con actividad enzimática más representativo del grupo 1. Las enzimas se componen por proteasas de cisteína lo que les permite ser similares a la papaína, actinidina, bromelaína y catepsina. Estos alergenos se conocen por quebrantar al receptor IgE (Caballero & Puerta, 2006).

Los autores también demostraron que, a diferencia del grupo anterior de pacientes, aquellos con actividad enzimática tenían la capacidad de generar células epiteliales de los órganos más resistentes, como los pulmones, que también entraban en actividad de metaloproteinasas de la matriz extracelular.

2.2.2.2 Alérgenos alimentarios.

Se obtienen de alimentos no saludables, productos farmacológicos y químicos contenidos en los alimentos que desencadenan mecanismos tóxicos. Sin embargo, también puede transmitirse a través de mecanismos no tóxicos, como cuando ciertos alimentos son intolerables (Ramírez, 2017).

2.2.2.2.1 Alergia o patología inmunológica comprobada.

La reacción de hipersensibilidad se origina en el sistema inmune del individuo y es nivelada por anticuerpos responsables de reacciones alérgicas (Prélaud, 2000). Estos alérgenos provocan problemas en la digestión,

respiración y anafilaxia. Se pueden catalogar en tres tipos de hipersensibilidad:

Tipo I son: anemia, leucopenia, trombocitopenia.

Tipo II: Se presenta fiebre, adenopatía, erupciones en la piel, angéitis.

Tipo II: Dermatitis atópica.

2.2.2.2 Patogenia no inmunológica o intolerancia.

De acuerdo con Ramírez, (2017), los alérgenos que se encuentran son:

- **Fármacos.** Se encuentran en productos naturales o donde añaden químicos como lo es el té, café y bebidas refrigerantes.
- **Tóxicos.** Proceden de alimentos contaminados con hongos como las zetas *Amanita faloides* y cacahuates Aflatoxina.
- **Metabólicos.** Es una reacción que se da gracias al metabolismo del paciente, por ejemplo, la anemia fábica.
- **Idiosincrasia.** Respuestas a los aditivos alimentarios independientes de los efectos fisiológicos del metabolismo del huésped. Ejemplo: rinitis alérgica.

2.3. Pruebas para diagnosticar e identificar alergias

2.3.1 Pruebas *in vivo*.

Estas se basan en realizar experimentos o practicas con organismos, estén o no vivos. Cuervo, Arango, & Cardona, (2014) manifiestan que constantemente se realizan experimentos con el organismo vivo, puesto que se logran identificar los efectos. Las pruebas *in vivo* son las mismas que las que tienen alguna tipología como:

2.3.1.1 Pruebas cutáneas.

Según Arruda (2004), las pruebas cutáneas son muy utilizadas porque dan buena información sobre las alergias de diferentes fuentes. También manifestaron que acordaron determinar la naturaleza de la alergia, desarrollar un enfoque diagnóstico y dividirlo de acuerdo con la aparición de los resultados: lectura temprana y lectura tardía. Echechipía et al., (2006),

sostienen que el primero está asociado a la hipersensibilidad tipo I y el otro a la hipersensibilidad tipo IV.

2.3.1.1.1 Pruebas cutáneas de lectura inmediata.

Estas se pueden clasificar en 2, las primeras son de tipo pinturas (TP) y las intradérmicas (ID). Teniendo en cuenta a Torres & Fontán, (2013), Las TP se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Prick Test.** También se conoce como prueba de desafío. Una prueba de lectura rápida produce el primer tipo de respuesta inmune. Deben llevar el alérgeno a las células de la piel y, al mismo tiempo, actúan liberando señales inflamatorias, produciendo pápulas y eritema, mostrando IgE específica para el alérgeno probado

(Alamar et al., 2012) Alamar, et al. (2014) mencionan que los implementos esenciales para el *Prick Test* solo se pueden encontrar laboratorios especializados en investigación para tratamientos con desensibilizantes con vacuna e inmunoterapia.

- a. Material de pruebas básicas: extractos alérgénicos, lancetas, controles.
- b. Material adicional: Elementos de higiene como los guantes, algodón y alcohol, pero, además, se requieren marcadores, hojas de cálculo para registro.
- c. Material y medicación de reacciones: Primeros auxilios de reanimación cardiopulmonar, cilindros de oxígeno y medicamentos.

De acuerdo con Cannelier (1999), el prick test es un método fiable y con pocos efectos secundarios. Cuando un alérgeno interactúa con la IgE, se activa liberando mediadores y desencadenando la tríada de Lewis: picor (a veces muy precoz), eritema y edema. Por esta razón, Méndez et al. (2008) recomiendan realizar pruebas con un control negativo (p. ej., suero) y un control positivo (p. ej., extracto de alérgeno) para tener mayor exactitud de resultados.

Torres y Fontán (2013) mencionan que las intradérmicas ID:

- Intradermoreacción. A diferencia de la evaluación inicial, esta es una prueba muy dolorosa, por lo que además de tener una mayor probabilidad de producir resultados sistemáticos, también es menos precisa. Esta prueba utiliza un producto sin glicerina que se aplica directamente sobre la piel de las manos o la espalda.
- Prick-by-prick: Uso de suplementos o una nueva infección. Es muy utilizado para solucionar problemas alimentarios muy difíciles con efectos secundarios graves, como el shock anafiláctico en pacientes alérgicos.

Debe tenerse en cuenta que las pruebas cutáneas son problemáticas y a menudo conducen a manifestaciones importantes en personas infectadas, por lo que normalmente deben realizarse con el asesoramiento y prescripción de un profesional de medicina (Torres & Fontán, 2013).

2.3.1.2 Pruebas de provocación con alérgeno específico.

- Realizar la Prueba de Reto Oral (OPP). Se considera el estándar de oro para identificar problemas alimentarios y problemas de salud. Los medicamentos se administran por vía oral en grandes dosis y se observa que funcionan. Es un método para mostrar directamente la relación entre enfermedad y fármaco. El tratamiento farmacológico se evalúa en función de la historia clínica del paciente. (Torres & Fontán, 2013)
- Otra forma de provocación. Alergias y problemas nasales, bronquiales y conjuntivales Ayuda a tratar las alergias. Intente usar una reacción de liberación de alérgenos. Esta es una prueba importante en el nivel final y generalmente se administra en un entorno educativo con equipo especial. (Torres & Fontán, 2013)

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación de la investigación

El presente trabajo investigativo se realizó en el Consultorio Veterinario Doctor Guau que se encuentra ubicada en la Avenida Río Esmeralda, Samborondón 092301 de la Ciudad de Guayaquil.

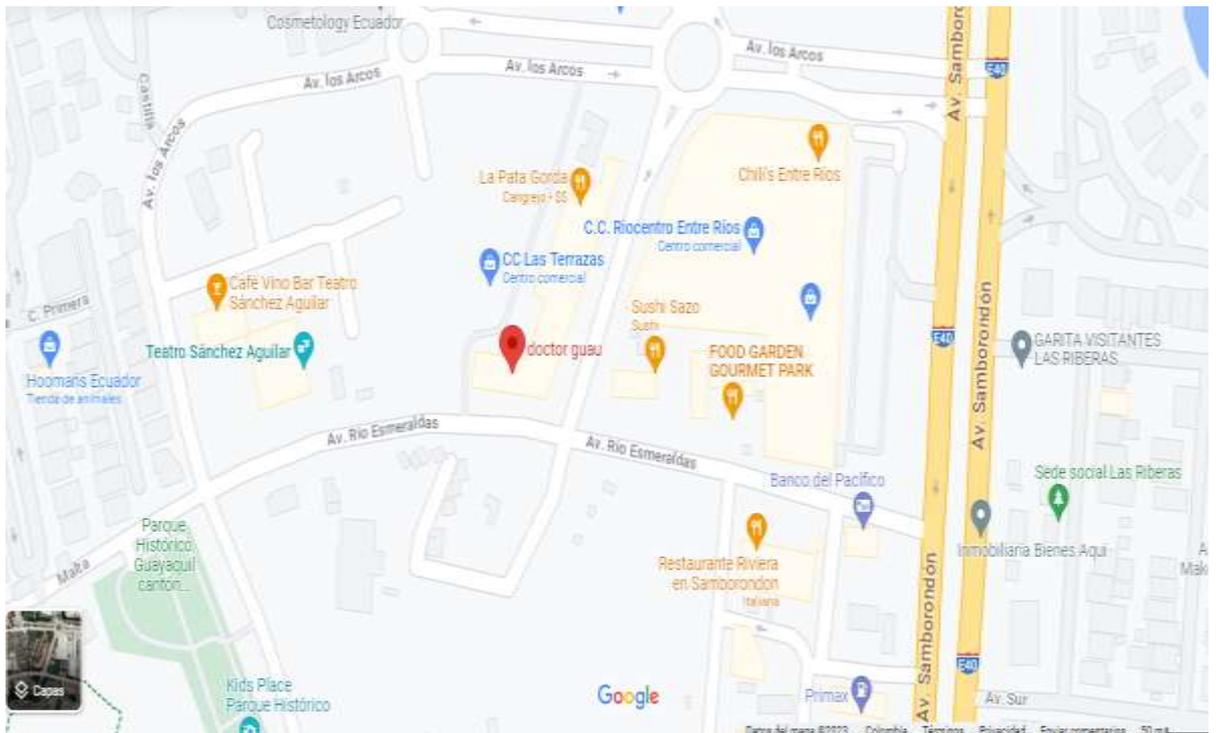


Figura 1. Ubicación del Consultorio veterinario Doctor Guau

Fuente: Google Maps (2023).

3.2 Características Climáticas

Samborondón cuenta con un clima tropical, en el cual los meses de diciembre a marzo presentan lluvias significativas. La temperatura de la ciudad está alrededor de los 24 a los 30 °C, siendo la época de lluvia la de mayor temperatura (Meteoblue, 2023).

3.3 Materiales

Biológicos

Caninos con dermatopatías

Físicos

- Bisturí
- Tapabocas
- Mandil
- Guantes de látex
- Bozal
- Cordones de sujeción
- Porta objeto
- Cubre objeto
- Cotonete
- Cinta adhesiva
- Microscopio
- Hojas de registro
- Historia clínica

3.4 Población y muestra de estudio

La población de la investigación constó con los caninos domésticos que llegaron a consulta dermatológica en la veterinaria Doctor Guau de la ciudad de Samborondón, Ecuador. La muestra estudiada se tomó por el método de muestreo probabilístico simple, con el cual se obtuvo 100 individuos seleccionados por conveniencia que presentan alguna dermatopatía.

El método de inclusión para que los individuos hicieran parte de la muestra son los siguientes: que tengan problemas dermatológicos, se encuentren entre las edades de 6 meses y 7 años, se excluyeron pacientes de 8 años en adelante, hembras preñadas, pacientes con alergias por picadura de pulgas, dermatitis por ácaros.

3.5 Tipo de Estudio

La presente investigación tiene un enfoque experimental, estudio de campo, de tipo diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional. Es descriptiva, porque se trabajó con datos clínicos de perros domésticos afectados con dermatopatías o problemas dermatológicos, cuyos datos fueron tabulados,

editados y analizados estadísticamente. Es transversal, porque se estudió la información de un periodo determinado.

Adicionalmente, es cuantitativa porque la información se manejó mediante tablas de datos y gráficos, los cuales ayudaron a una correcta lectura donde se determinó la correlación que existe entre la alimentación natural y las dermatopatologías.

3.6 Diseño de la investigación

La investigación contó con un diseño experimental ya que se centró en determinar la influencia que tiene el consumo de alimento natural en perros domésticos diagnosticados con dermatopatías en el consultorio veterinario Doctor Guau de la ciudad de Samborondón, por medio de una dieta de eliminación, apoyados en el uso del índice de masa corporal (IMC).

3.7 Método de Abordaje

3.7.1 Muestreo.

En función al tipo de estudio, se tuvieron en cuenta los perros con diagnóstico de problemas dermatológicos.

De las historias clínicas se valoró los signos y sintomatología para la clasificación de la dermatopatía y se estableció la dieta específica pertinente para cada individuo siguiendo los siguientes ítems.

- Dermatopatías: Infecciosas (Bacterias cocos, levaduras), alérgicas e inmunomediadas, neoplásicas, alopecias, seborrea.
- Citología en piel: Se identificó por el método de citología con tinción diff quick con lente de inmersión número 100.
- Registro de los consiguientes signos clínicos tales como lesiones y patologías dermatológicas secundarias:
 - Prurito (leve, moderado, frecuente, severo)
 - Eritema
 - Alopecia
 - Manto apolillado
 - Pápulas

- Pústulas
- Costras
- Nódulos y masas
- Erosiones y ulceraciones

3.7.2 Manejo de la dieta por eliminación.

Al seleccionar los pacientes, el primer día se les realizó una evaluación teniendo en cuenta su historia clínica, raspado de piel, citología y observación de síntomas y luego se determinó el cuadro de dermatopatía con el fin de suministrar un tratamiento con una dieta de acostumbramiento gradual durante los 5 días posteriores a la evaluación. Esta dieta se manejó de la siguiente manera:

A los propietarios de los caninos se le recomendó dar el alimento en porcentajes graduales para evitar estrés alimenticio; se realizó paulatinamente de la siguiente forma:

Primer día	Segundo día	Tercer día	cuarto y quinto
25 %	50 %	75 %	100 %

A partir del sexto día se comenzó a realizar el control de la dieta o ficha alimenticia del experimento por los próximos 15 días. Es decir, todo el proceso de tratamiento tiene una duración de 21 días desde su evaluación inicial, los 5 días de adaptación del alimento por parte del paciente y los 15 días de la dieta estricta. Al llegar a la segunda cita se llevó a cabo la evaluación de la dieta, estado de la piel para determinar mejorías o si se necesita un cambio de dieta. La evaluación final se realizó al día 21 desde el inicio del tratamiento.

Existieron casos en que al día sexto del tratamiento por eliminación no se veían buenos resultados, y se decidió formular una nueva dieta en la que se procedió como en el primer caso: los primeros 6 días se evaluó el nivel de acostumbramiento o adaptación al tratamiento y después se estableció si respondió favorablemente o no.

Las pruebas diagnósticas utilizadas son la impronta en piel y la citología en piel, la cual es una herramienta veterinaria confiable para obtener un diagnóstico tisular, lo menos invasivamente posible.

3.8 Método estadístico

EL método de inferencia estadística se realizó mediante la ayuda de la herramienta tecnológica estadística Microsoft Office Excel y el programa estadístico IBM SPSS Statistics. Para determinar la frecuencia de las patologías y su asociación con la dieta por eliminación, se presentaron figuras que permitieron apreciar de manera precisa los resultados obtenidos.

3.9 Variables

3.9.1 Variable dependiente

- Tipo de dermatopatías
 - Infecciosas
 - Bacterianas
 - Fúngicas
 - Mixtas
 - Alérgicas e inmunomediadas
 - Ambiental
 - Alimenticia
 - Identificación por sintomatología
 - Con un síntoma
 - Rascado
 - Lamido
 - Inflamación

- Con dos síntomas
- Con más de dos síntomas
- Neoplásicas
 - Papiloma
 - Carcinomas escamocelular
 - Carcinomas de células basales.
- Alopecias
 - Leve
 - Moderada
 - Difusa
 - Generalizada

3.9.2 Variable independiente.

- Dieta casera en base a fuentes de proteína animal
 - Pollo
 - Cerdo
 - Pescado
 - Otros animales
- Alimento procesado pre-dieta
 - Sí
 - Alimento seco
 - Alimento Semihúmedo
 - Alimento Húmedo
 - No
- Raza
 - Pura.
 - Mestiza.

- Sexo
 - Macho
 - Hembra
- Edad
 - 1 año hasta 3
 - De más de 3 años hasta 4
 - De más de 4 años
- Síntomas o signos
 - Erupciones
 - Sí
 - No
 - Prurito
 - No
 - Leve
 - Moderado
 - Intenso
 - Pápula
 - Epidérmicas
 - Dérmicas
 - Mixtas
 - Foliculares
 - Eczema
 - Sí
 - No
 - Pústulas
 - Superficiales
 - Profundas
 - No presenta
 - Acantosis
 - Negricans

- Benignas
- No
- Manto apolillado
 - Sí
 - No

4 RESULTADOS

Durante el procesamiento de los datos referentes a las dermatopatías observadas en los caninos de estudio y, sometidos a una dieta por eliminación, se pudieron obtener los siguientes resultados:

4.1. Información general de los caninos en estudio

En la **Figura 2** Se puede observar que, de los 100 caninos estudiados, el 83 % fueron de raza pura, de los cuales el bulldog francés fue la raza que presentó mayor dermatopatías (21 %), seguido de pacientes mestizos (17 %), las razas que presentaron menores dermatopatías fueron el bulldog inglés, chihuahua, cocker, dogo de los burdeos, Golden, pincher, standfort, estanfort terrier, westy (1 % respectivamente).

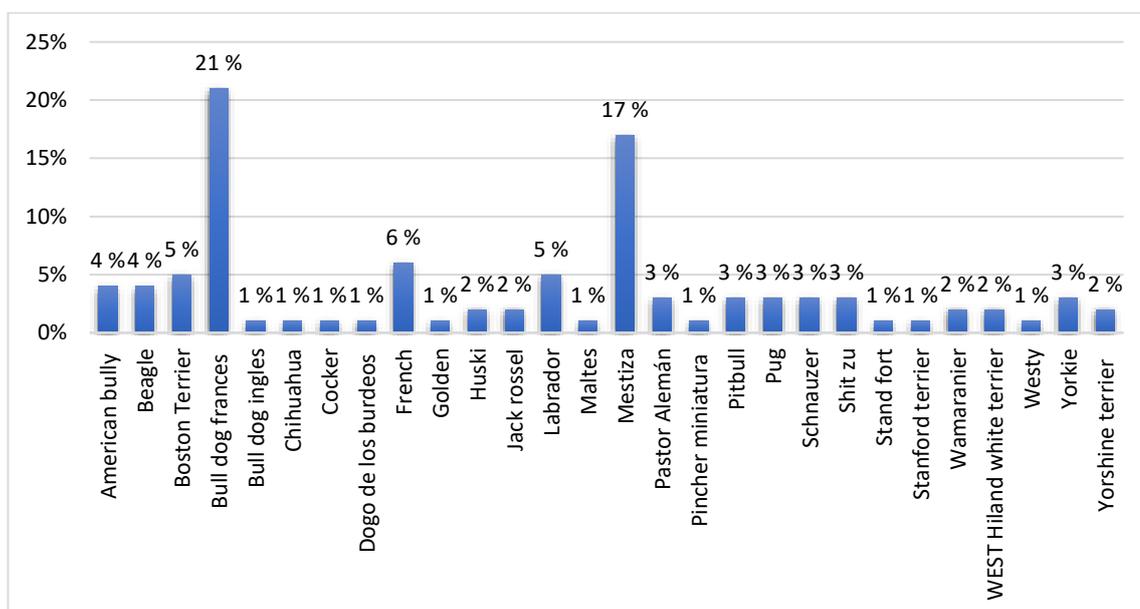


Figura 2. Raza de los caninos estudiados

Elaborado por: El Autor.

4.2. Sexo de los pacientes tratados

En la **Figura 3**, se puede observar que, de los 100 caninos estudiados, en cuanto al sexo el 66 % de estos fueron machos y el 34 % restante corresponde a hembras.

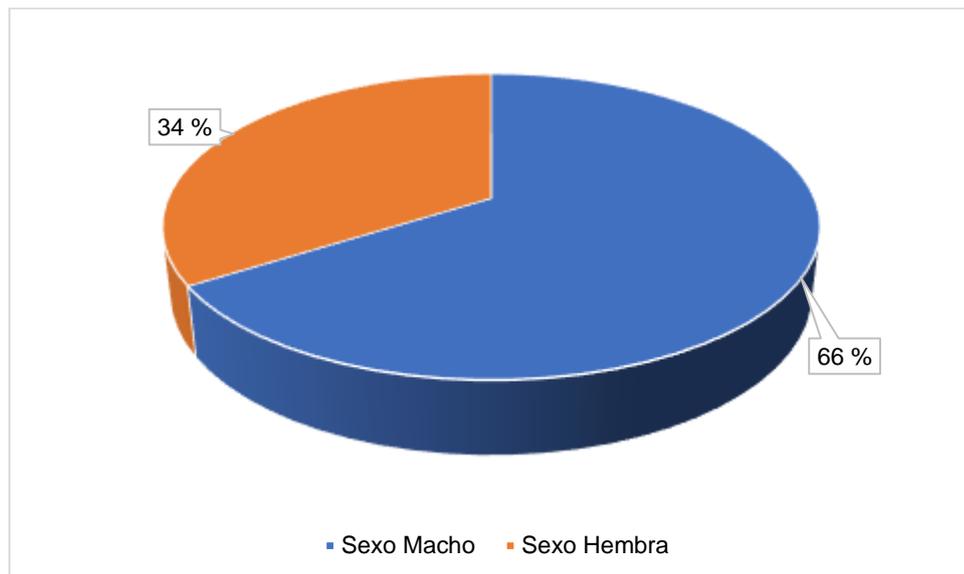


Figura 3. Frecuencia del Sexo de caninos en estudio

Elaborado por: El Autor.

4.3. Frecuencia de edades de los caninos estudiados

En la **Figura 4** se puede observar que, de los 100 caninos estudiados, en cuanto a la edad, el 52 % tenían 2 años de edad, 23 % entre 3 y 4 años y un 25 % entre 5 y 7 años.

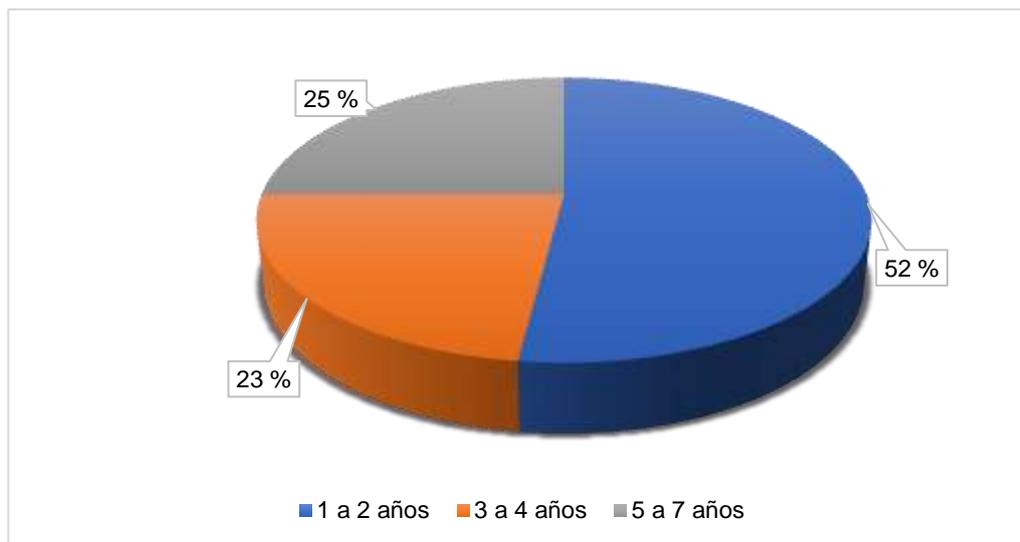


Figura 4. Frecuencia de edad de perros estudiados.

Elaborado por: El Autor.

4.4. Pruebas diagnosticas

Con relación a las pruebas diagnósticas que se utilizaron en los 100 pacientes de la investigación, la más usada es la citología en piel que se implementó en un 87 % de los casos. La otra prueba que se usó en un 13 % de los casos fue la impronta en piel tal como se puede apreciar en la **Figura 5**.

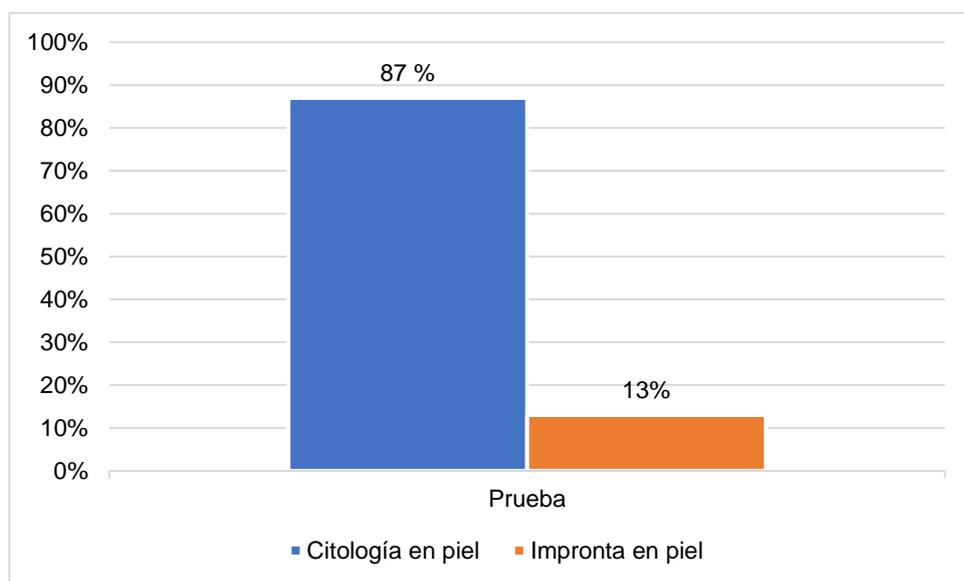


Figura 5. Prueba Realizada para hallar sintomatología o signos

Elaborado por: El Autor.

4.5. Signos o síntomas de primera prueba

Con relación a los signos presentados en los 100 caninos muestreados, en la **Figura 6** se puede observar que el 98 % presentó erupciones y solo un 2 % no tuvo. Por su parte, la acantosis no fue un problema para los caninos

ya que el 91 % de estos no la padeció, otro 8 % a pesar de padecerla no tuvo complicaciones al ser benignas y solo 1 % de los ejemplares presentó acantosis negricans.

Así mismo, las pústulas se presentaron de forma superficial y profundas representado en porcentajes del 38 % y 10 % respectivamente; el 52 % restante, no padecía de pústulas. El manto apolillado se reflejó solo en el 14 % de los individuos estudiados y el 27 % presentó pápulas distribuidos así: 19 % de pápulas epidérmicas, 7 % dérmicas y solo 1 % que presenta ambas, es decir, mixta, el restante 73 % de los caninos no presentó síntomas relacionados. En contraste con los demás, el prurito fue el síntoma con más presencia en donde el 84 % de los pacientes lo padecía de forma intensa y 7 % leve

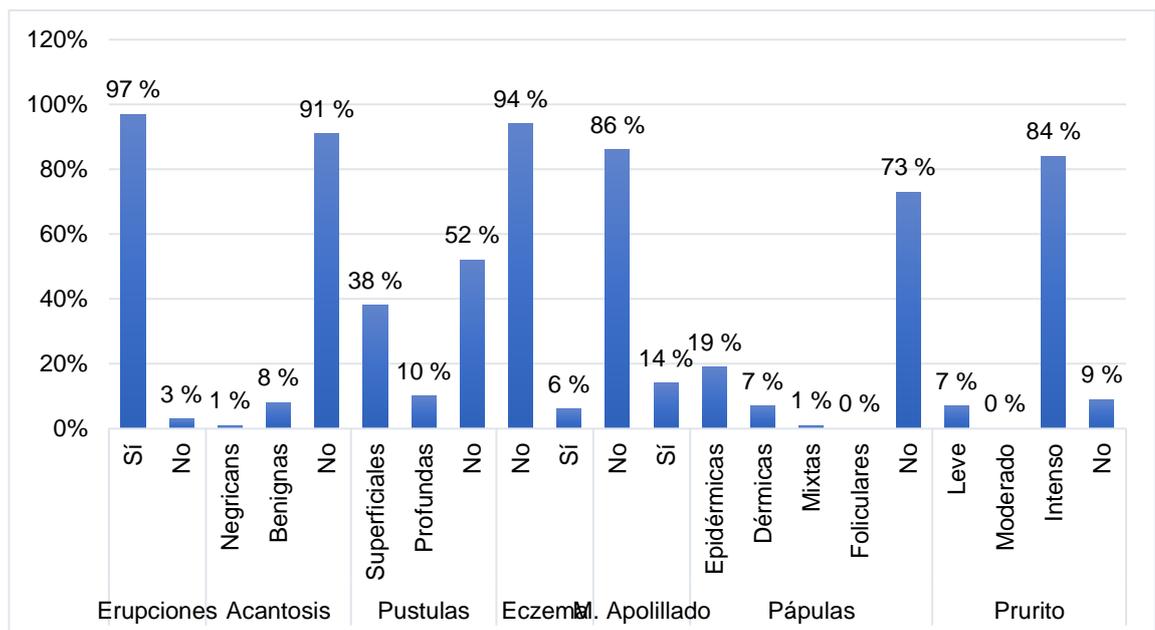


Figura 6. Signos o síntomas Primer prueba

Elaborado por: El Autor.

4.6. Dermatopatías presentes en caninos

De los 100 pacientes muestreados, se identificaron las siguientes dermatopatías:

En la **Figura 7** se puede observar que la dermatopatía infecciosa presente en el 88 % de la muestra, se puede clasificar en bacteriana, la cual el 12 % los individuos la presentan, la fúngica con 26.86 % de presencia en el

estudio y la más común es aquella donde se relaciona la bacteriana y fúngica con un 49 % de presencia en los pacientes.

La dermatopatía alérgica puede ser de tipo ambiental presente en 3 % de la muestra y de tipo alimenticia que solo se da en un 5 % de los casos estudiados. Por su parte, la dermatopatía neoplásica se puede clasificar en papiloma, la cual solo el 1 % de la muestra la padece y de tipo carcinoma que no tuvo presencia en esta investigación. Para finalizar con alopecia que se puede ser congénita (0 %) o adquirida (3.61 %).

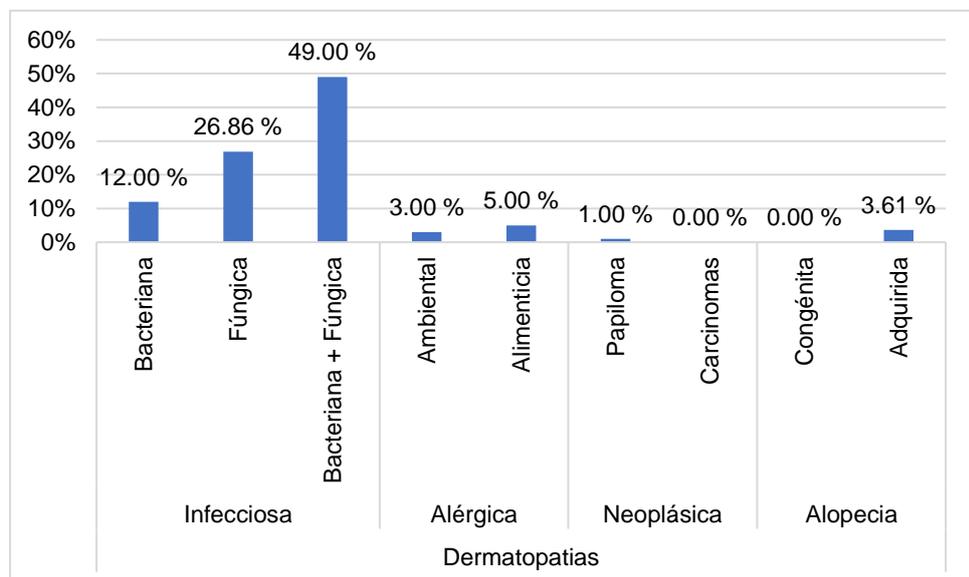


Figura 7. Tipos de dermatopatías

Elaborado por: El Autor.

4.7. Signos o síntomas de dermatopatía alérgica presente en caninos

En la **Figura 8** se puede apreciar los síntomas y signos que presentan los caninos diagnosticados con dermatopatía alérgica el 51 % de los pacientes atendidos en el estudio presentaron rascado, el 19 % presentó rascado y lamido en las zonas de la piel que están afectadas. Otro 4 % presentan lamido e inflamación respectivamente. El 20 % se mostró asintomáticos.

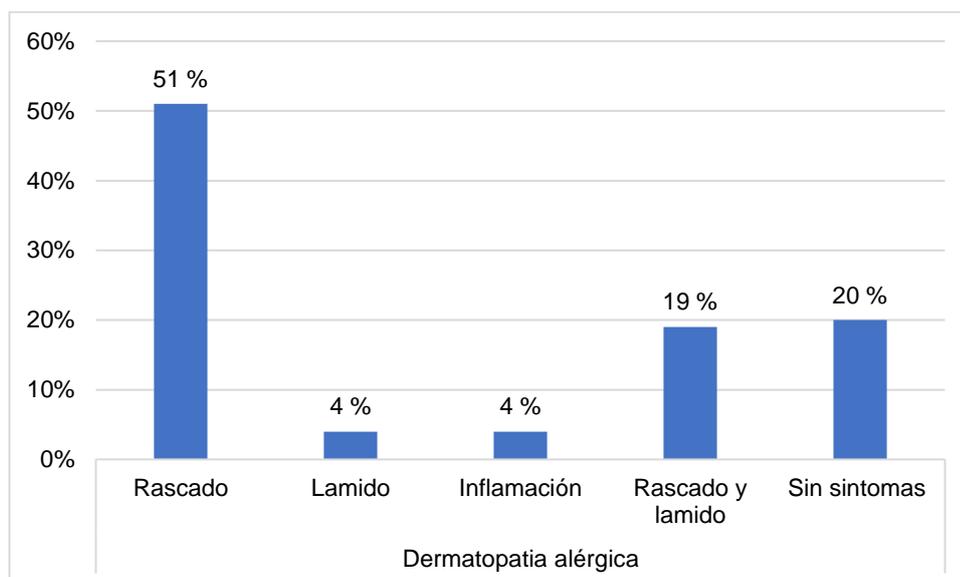


Figura 8. Síntomas o signos de dermatopatía alérgica

Elaborado por: El Autor.

4.8. Primera dieta suministrada a pacientes

La dieta generada a los pacientes se refleja en la **Figura 9**, la cual constó de proteínas de origen animal, vegetales y frutas. Al 76 % de los caninos se le formuló el cerdo como proteína, las vísceras las consumió otro 1 % de los pacientes y a un 18 % de los caninos se le suministró una dieta mixta a base de cerdo con vísceras; solo a un 5 % se le asignó pavo.

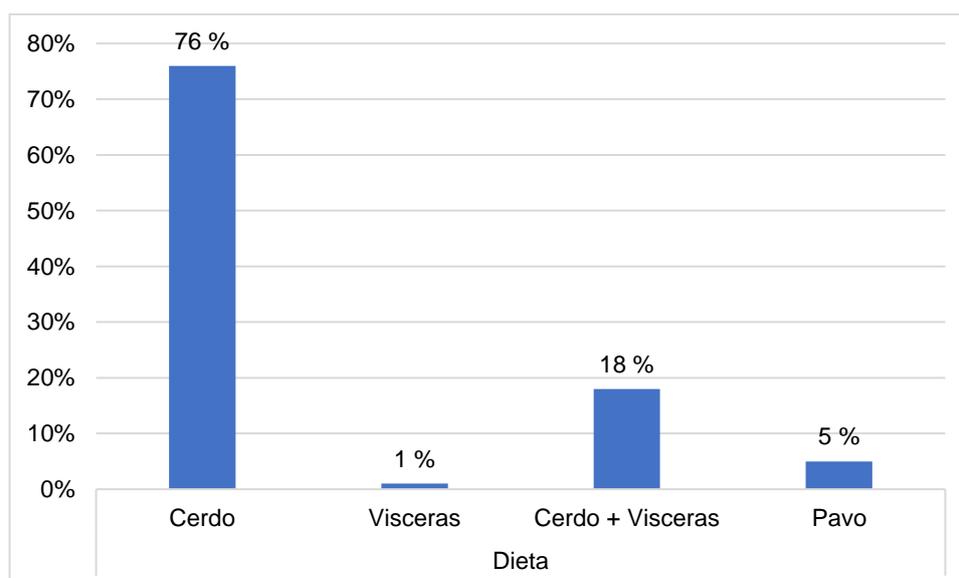


Figura 9. Dieta suministrada a caninos

Elaborado por: El Autor.

4.9. Síntomas o signos segunda prueba

Después de suministrar la dieta, se realizó una segunda prueba para determinar evolución como se puede observar en la **Figura 10**. Los resultados determinan que el 85 % de los pacientes presentan erupción en la piel, el 98 % de los caninos están ausentes de acantosis, pústulas, pápulas y manto apollillado. En cuanto al pruritos, el 75 % lo presentan de forma leve, otro 10 % de forma intensa y otro 13 % no registra.

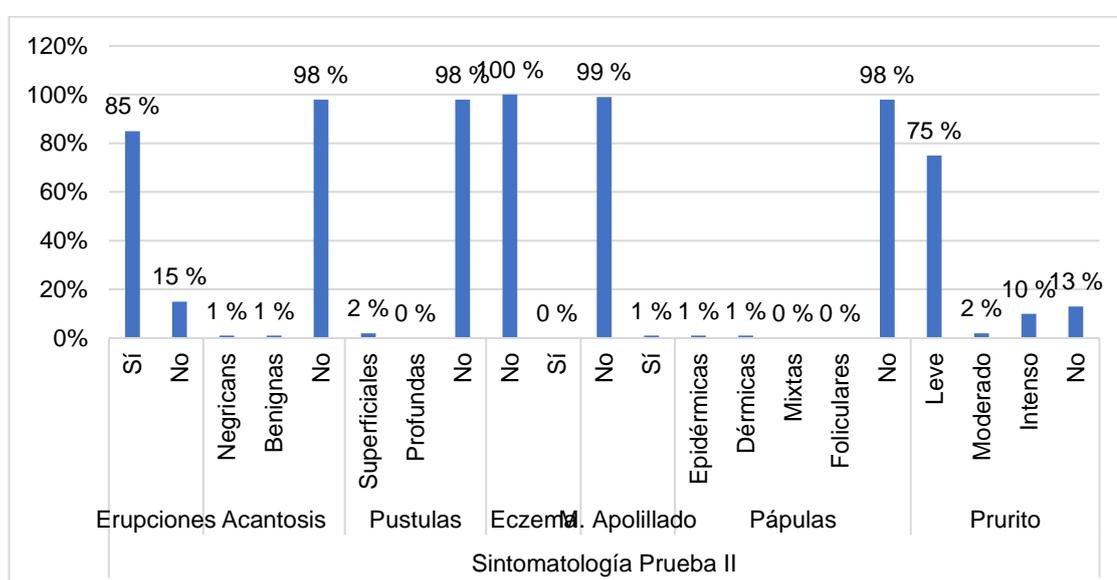


Figura 10. Síntomas o signos segunda prueba

Elaborado por: El Autor.

4.10. Dermatopatías presentes en la prueba II

En la **Figura 11** que corresponde a la segunda prueba se observa que el 50 % de la muestra estudiada no presenta dermatopatías. La otra mitad de los caninos registran diferentes dermatopatías como la infecciosa que se distribuye en bacteriana, fúngica y mixta con valores respectivamente de 4 %, 22 %, 17 % y la alérgica la cual padecen 6 % de los pacientes.

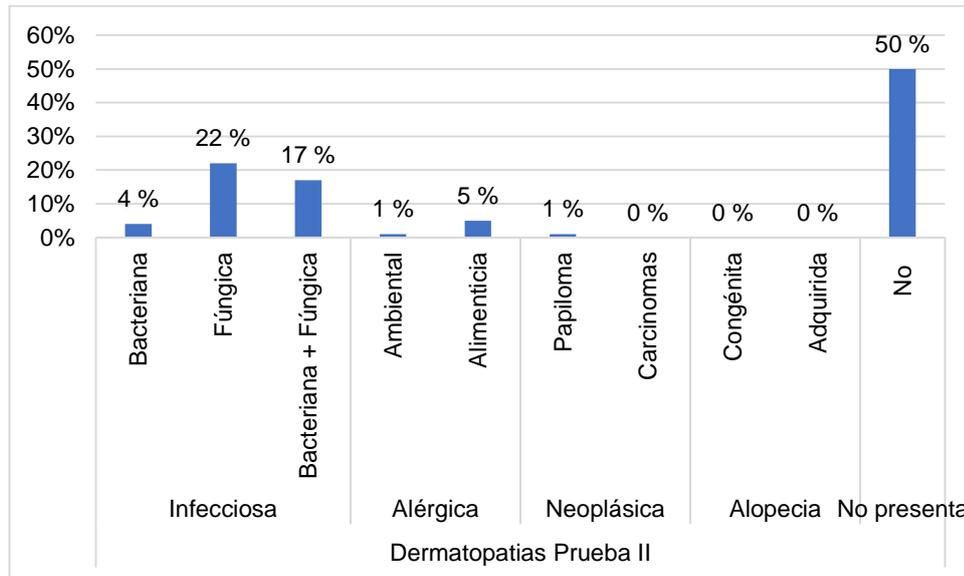


Figura 11. Dermatopatías presentes en Prueba II

Elaborado por: El Autor.

4.11. Pacientes que necesitan segunda dieta

Los pacientes caninos que requieren una segunda dieta a base de alimentos naturales equivalen al 9 % de la muestra, lo que indica, que el 91 % restante no necesita un cambio de alimentación esto se lo puede apreciar en la **Figura 12.**

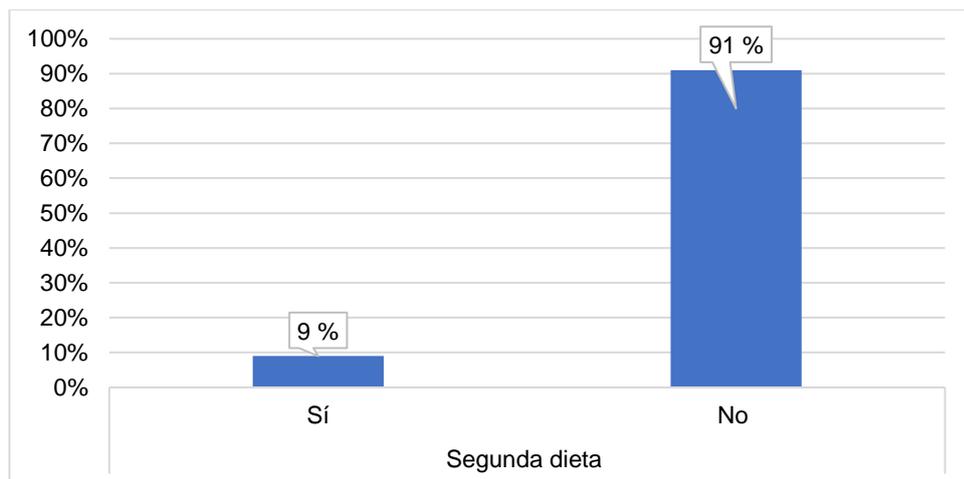


Figura 12. Pacientes que necesitan segunda dieta.

Elaborado por: El Autor.

4.12. Síntomas o signos tercera prueba

Al realizar una tercera prueba para determinar la evolución de los pacientes como se puede observar en la **Figura 13**. Los resultados determinan que el 21 % estos presentan erupción en la piel, otro 18 % sigue presentando prurito de forma leve. Sin embargo, en los caninos ya no hay presencia de acantosis, pústulas, pápulas y manto apolillado.

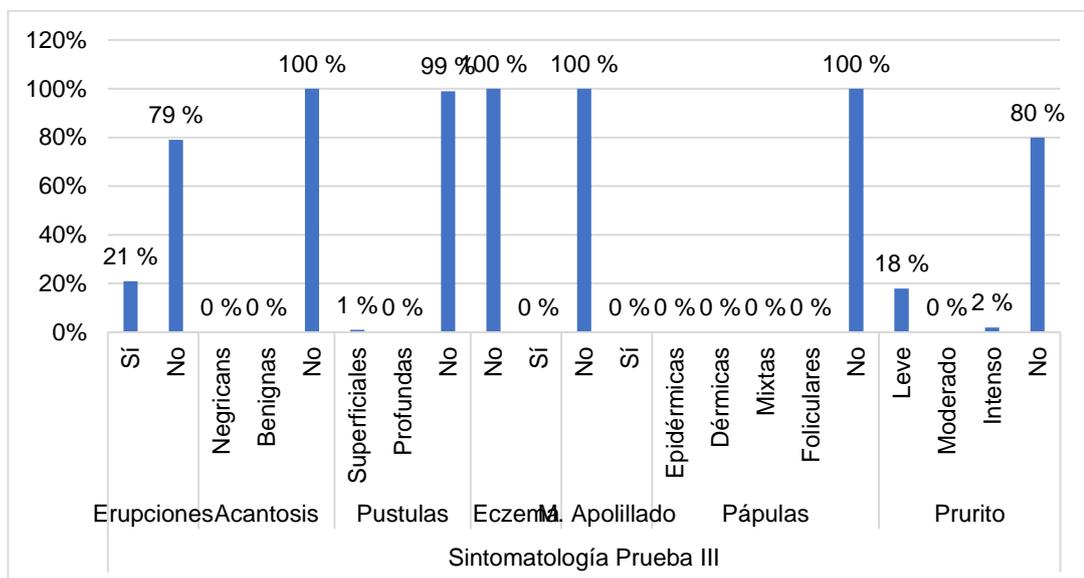


Figura 13. Síntomas y signos de tercera prueba

Elaborado por: El Autor.

5 DISCUSIÓN

La edad de los pacientes afectados por las diferentes dermatopatías van entre 1 a 7 años de edad, rango del cual se realizó una clasificación que pudo determinar que los caninos que son más susceptibles a enfermedades en la piel van entre los 5 a 7 años. Prélaud, (2022) asegura que enfermedades en la piel se presentan comúnmente en adultos jóvenes; opinión que comparte Mallaopoma, (2022). No obstante, Müller (2022) manifiesta que las dermatitis tienden a aparecer en caninos con edades entre los 3 y 5 años.

Teniendo en cuenta al sexo de los pacientes, el mayor número de casos que llegó a la clínica veterinaria fue de machos, lo que puede generar una relación entre el sexo y las dermatopatías. Sin embargo, Farfán et al, (2020) en su investigación determinan que las hembras tienen mayores frecuencias en cuanto a las dermatopatías evaluadas (54 %). De este modo, se tiene en cuenta que los resultados son el reflejo de que en la ciudad de Guayaquil hay mayor número perros machos con (53 %) y las hembras 47 % (Ponce Merchán , 2022).

La signología de las diferentes pruebas indica la presencia de erupciones y prurito, siendo este último muy constante en sus diferentes niveles; en la primera prueba, se observa que una gran cantidad de caninos tiene presencia de prurito intenso y a medida que avanza el tratamiento, disminuye a niveles leves, pero no desaparece por completo.

Con relación con lo anterior, Castrillo (2022) en su investigación concluyó que el signo clínico de mayor frecuencia es el prurito en niveles intensos representado con el 65 % de los casos dermatológicos en el caso de la presente investigación.

El estudio se realizó con 29 diferentes razas de caninos que visitaron la clínica veterinaria, de este modo es llamativo que la raza Bulldog Francés se repita tanto, ya que el 20 % de la muestra de los pacientes pertenece a

esta raza. No obstante, Lorente, (2019) menciona en su artículo que el Bulldog Francés es una de las razas con mayor incidencia de dermatitis, es muy común que presente prurito intenso en las diferentes partes del cuerpo.

Teniendo en cuenta los resultados y al realizar una comparación entre las pruebas diagnósticas a los caninos, se puede inferir que existe una evolución satisfactoria en la sintomatología de las diferentes dermatopatías diagnosticadas teniendo en cuenta la aplicación de las dietas. Es decir, a medida que se suministraron las dietas ricas en proteínas, vegetales y frutas, se fue identificando la disminución de síntomas como el prurito, erupciones en la piel de los caninos, pústulas, manto apolillado, pápula, entre otros.

La gran cantidad de proteínas de alto valor, las grasas y todos los aminoácidos y minerales generan muchos beneficios para los caninos de carácter digestivo, muscular y gracias a esto permite un correcto funcionamiento del sistema inmunitario provocando que no se generen alergias. Adicionalmente, Párraga & Zambrano, (2023) mencionan que las grasas de este tipo de carne son ricas en ácidos grasos omega 3 que ayudan a mantener la piel elástica y el pelo brillante, prevenir problemas articulares y a combatir radicales libres por su efecto antioxidante por lo cual es ideal para combatir las dermatopatías .

La dieta natural de eliminación contó con en todo momento con la ingesta de vegetales por parte de los pacientes. De acuerdo al Código Alimentario Español (CAE), las hortalizas son plantas herbáceas hortícolas que normalmente se utilizan como alimento, ya sea en crudo o cocinado; mientras que “las verduras son las hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, inflorescencia). En cuanto a la composición, los vegetales se componen principalmente de hidratos de carbono, tienen un alto contenido de agua y poco contenido de grasas.

En el caso de la presente investigación se llevó el control del peso y de la cantidad de kilocalorías ingeridas mediante el uso de contador de kilocalorías pet nutrition Alliance (PAN) y la carne de cerdo que se ofrecía a

los pacientes, era magra, se ha descrito que los ácidos grasos monoinsaturados están entre 40 % a 50 % de los ácidos grasos totales y un porcentaje relativamente debajo de ácidos grasos poliinsaturados (PUFAS) (10 – 15 %).

Con esto podemos inferir que los beneficios de la corte lipídico de la carne de cerdo sea esta magra o con algún porcentaje de grasa, permite que el aporte de fosfolípidos y triglicéridos, mantengan la capa lipídica, de la piel mejorando notablemente la epidermis en procesos patológicos.

Queda en manifiesto que existe una relación significativa entre la dieta de eliminación con los cambios en los niveles de prurito, pápulas, erupciones y otros síntomas relacionados con las dermatopatías caninas, lo que provocó que niveles de prurito bajaran y que mejorarán los signos de pápulas, manto polillados y pústulas concordando con Castrillo (2022), donde señala que cambios en la alimentación favorece la mejora de estos signos clínicos

6 BIBLIOGRAFÍAS

Teniendo en cuenta lo resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir:

La raza más predisponente a dermatopatías es el bull dog francés. Los signos más comunes encontrados son las erupciones de la piel; el prurito, el cual se logra identificar de forma intensa en el diagnostico; así como las pústulas y pápulas con mayor prevalencia en perros de raza pura. Esta sintomatología se da con mayor frecuencia en los individuos que tiene edades entre los 5 a 7 años.

Para contrarrestar y darle solución a las diferentes dermatopatías se optó por un tratamiento o dieta basada en alimentos naturales y con riqueza proteica. Las proteínas utilizadas fueron la carne de cerdo, la cual se utilizó en mayor cantidad; seguido de las vísceras de pollo y otra opción fue una combinación entre cerdo y pollo que generara una mayor riqueza de proteína. Además, se complementó con vegetales y frutas que fuero suministradas de forma gradual para su aceptación.

No obstante, hubo casos en que individuos no toleraron la proteína suministrada y se optó por formular una segunda dieta donde se incluye la carne de pavo como principal fuente proteica acompañado de vegetales sus frutas. Cabe resaltar que la segunda dieta de eliminación se genera después de una cita de control.

La principal conclusión de esta investigación manifiesta que existe una relación significativa entre la dieta de eliminación con los cambios en los niveles de prurito, pápulas, erupciones y otros síntomas relacionados con las dermatopatías caninas. Esta conclusión se logró gracias al gran impacto positivo generado por la dieta rica en proteína que provocó que niveles intensos de pruritos bajaran considerablemente leves y nulos, la no existencia de signos como pápulas, manto apolillado y pústulas.

7 RECOENDACIÓN

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en esta investigación se pueden recomendar los siguientes puntos.

- Realizar estudios similares con las mismas variables para lograr corroborar las conclusiones obtenidas.
- Elaborar un estudio más detallado o concreto del tipo y cantidad de signos o síntomas presentes en cuanto a las diferentes dermatopatías.
- Es importante recomendar alimentos naturales ricos en proteínas de origen animal que pueden ser de mucha ayuda en nuevos tratamientos e investigaciones.

REFERENCIAS

- Alamar Martínez, R., Sierra Talamantes, C., Zaragoza Ninet, V., & Olaya Alamar, V. (2022). Prick-test en el diagnóstico de alergia cutánea. *Fundación dermatológica*, 23 -33.
- Alvarado Villafañe, J. K., Duque Salinas, C. M., & Quiroz García, R. J. (2020). Factores nutricionales que influyen la salud de la piel y pelaje de los caninos. *Revista CENderos*, 15(1), 34-47. Obtenido de <https://www.cen.edu.co/investigacion/Volumen16.pdf#page=34>
- Araneda, M. (Mayo de 2022). *Carnes y derivados. Composición y propiedades*. Obtenido de Educación Alimentaria y nutricional : <https://www.edualimentaria.com/aliimag/1-aliimag/detail/52-plato-saludable-harvard.html?tmpl=component>
- Arruda Chaves, E. (2022). Pruebas diagnósticas en alergia y su utilidad clínica. *Revista Medica Herediana*, 15(2). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2004000200010
- Arruda Chaves, E. (2022). Pruebas diagnósticas en alergia y su utilidad clínica. *Revista Medica Herediana*, 15(2).
- Barboza, G., Villalobos, A., Fernández, G., Soto Bracho, J., Ramírez, R., & García, G. (s.f.). Dermatitis alérgica en caninos. Estudio clínico dermatológico en 54 perros realizado en la Policlínica veterinaria de la Universidad del Zulia. *Serbiluz*, 11(4). Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/cientifica/article/view/14784>
- Bizikova, P., Pucheu-Haston, C., Eisenschenk, M., Marsella, R., Nuttall, T., & Santoro, D. (2022). Revisión: Papel de la genética y el medio ambiente en la patogenia de la dermatitis atópica canina. *Dermatol veterinario*, 26(2), 95-126. doi:<https://doi.org/10.1111/vde.12198>
- Boelsma, E., Hendriks, H., & Roza, L. (2022). Cuidado nutricional de la piel: efectos sobre la salud de los micronutrientes y los ácidos grasos. *Soy J Clin Nutr*, 73(5), 853 - 864. doi:<https://doi.org/10.1093/ajcn/73.5.853>
- Caballero, & Puerta, L. (2022). Alergenos. En P. L., & C. L., *Neumología pediátrica* (págs. 495-497).
- B**
- Cannelier, M. (2022). *La Alergia y la Homeopatía*. Paidotrobo.
- Carlotti, D. (2022). Dermatitis atópica canina: Nuevos conceptos. *Clínica veterinaria de pequeños animales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3471187>
- Castrillo Aguilar, A. P. (2022). *estudio de casos dermatológicos asociados a alergia alimentaria en canes atendidos en clínicas y centros veterinarios de la ciudad*

- de santa cruz de la sierra, gestión 2020 – 2021. Obtenido de Universidad Evangélica Boliviana:
<https://www.difuciencia.com/files/original/3b6f24b65ded4a25ada9c6cee8e72a50ff528fd5.pdf>
- Castrillo Aguilar, A. P. (2022). *Estudio de casos dermatológicos asociados a alergia alimentaria en canes atendidos en clínicas y centros veterinarios de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, gestión 2020 - 2021*. Obtenido de Universidad Evangélica Boliviana:
<https://www.difuciencia.com/files/original/3b6f24b65ded4a25ada9c6cee8e72a50ff528fd5.pdf>
- Cuervo, J. F., Arango, J. C., & Cardona, J. A. (2022). Evaluación de técnicas inmunológicas in vitro para el diagnóstico de alergias: metanálisis 2000-2012. *Revista Española de Salud Pública*, 88(1).
 doi:<https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272014000100005>
- Dell, D., Griffin, C., Thompson, L., & Griffies, J. D. (2022). Evaluación del propietario de las intervenciones terapéuticas para la dermatitis atópica canina: un análisis retrospectivo a largo plazo. *Dermatol Veterinario. Librería Nacional de Medicina*, 23(3). doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2012.01054.x>
- Echechipía, S., Gómez, B., Lasa, J., Larrea, I., & Arroabarren, E. (2022). Test epicutáneos con inhalantes en el estudio de la dermatitis atópica. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 26. Obtenido de
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000400005
- Eukanuba Veterinary Diets. (2022). *Dermatitis Atópica Canina. Los Avances Más Recientes en Nuestra Comprensión de Su Patogénesis, Diagnóstico y Manejo*. Barcelona, España: Eukanuba Veterinary.
- FAO. (2015). *Composición de la carne*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura :
<https://www.fao.org/agriculture/animal-production-and-health/en/>
- Farfán Arbizú, B. A., Villatoro Chacón, D. M., & Chávez López, J. J. (2020). Caracterización de enfermedades dermatológicas de caninos atendidos en el Hospital Veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Revista Vitamind*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v31n3/1609-9117-rivep-31-03-e17102.pdf>
- Frías, J. (Julio de 2021). *Dermatitis atópica canina*. Obtenido de Hospital Veterinario Puchol: <https://veterinarios.hospitalveterinariopuchol.com/blog/dermatitis-atopica-canina/>
- Larenas Linnemann, D., Arias Cruz, A., Guidos Fogelbach, G. A., & Cid del Prado, M. L. (2022). Alérgenos usados en las pruebas cutáneas en México. *Revista Alergia México*, 56(2), 41-47. Obtenido de
https://www.researchgate.net/profile/Desiree-Larenas-Linnemann/publication/275352369_Allergens_used_for_skin_prick_tests_in_Mexico/links/5955af08aca272fbb379d1a3/Allergens-used-for-skin-prick-tests-in-Mexico.pdf

- Lorente Méndez, C. (2019). *Boletín dermatológico*. Obtenido de Grupo de especialistas dermatología Avespa:
https://www.avepa.org/pdf/boletines/Dermatologia_Boletin_16.pdf
- Lorente Méndez, C. (2019). *Dermatitis atópica canina: importancia de su condición crónica*. Obtenido de Boletín Dermatología:
https://www.avepa.org/pdf/boletines/Dermatologia_Boletin_16.pdf
- Machicote, G. (2022). *Claves para determinar la atopia*. Obtenido de Portal Veterinaria : <https://www.portalveterinaria.com/animales-de-compania/articulos/27028/claves-para-diagnosticar-la-atopia.html>
- Mallaopoma Soriano, R. (2022). *Frecuencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga en caninos (Canis familiaris) atendidos en la Clínica de Animales Menores de la Facultad de Medicina Veterinaria*. Obtenido de Medicina Veterinaria - Universidad Nacional Mayor:
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/671/Mallaopoma_sr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Massoni, J. (2022). *Perros con comezón: guía de salud natural para perros con problemas de la piel*. Babel Cube Books.
- Méndez, J., Huerta López, & Ovilla Martínez. (2008). *Alergia. Enfermedad multisistémica: Fundamentos básicos y clínicos*. Editorial Médica Panamericana S.A.
- Meteoblue. (2023). *Tiempo Samborondón*. Obtenido de Meteoblue:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/samborond%C3%B3n_ecuador_3652065
- Muller, K. (2022). *Dermatología En Pequeños Animales 2 Tomos*. Buenos Aires: Editorial Intermédica.
- Núñez Bustamante, A. H. (2022). *Asociación entre dermatitis atópica canina y Malassezia Pachydermatis*. Obtenido de Universidad de Chile:
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133369/Asociacion-entre-dermatitis-atopica-canina-y-Malassezia-pachydermatis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Párraga Rivera, M. R., & Zambrano Santana, C. L. (2023). *Desarrollo de un alimento deshidratado tipo BARF para perros incorporando subproductos del faenamiento porcino*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí : <https://www.dingonatura.com/carne-de-cerdo-iberico-sana-y-beneficiosa/>
- Pérez, A. (2018). *¿Cómo son las pruebas para detectar las alergias?* Obtenido de Quiron Salud: <https://www.tucanaldesalud.es/es/voz-especialista/pruebas-detectar-alergias>
- Ponce Merchán, J. (2022). *Censo revela que habitan 770.000 mascotas en Guayaquil*. Obtenido de Expreso: https://www.expreso.ec/guayaquil/censo-revela-habitan-770-000-mascotas-132515.html#google_vignette
- Prélaud, P. (2022). *Alergología canina*. Barcelona: Universidad de Guayaquil.

- Purina. (2021). *¿Qué puede comer tu perro? Beneficios de una alimentación completa*. Obtenido de Purina Beyond:
<https://www.purina.es/cuidados/perros/alimentacion/guia/que-pueden-comer-los-perros>
- Ramírez Larco, J. V. (2022). *Evaluación de la respuesta alérgica de pacientes caninos con dermatitis atópica mediante el Prick test*. Obtenido de Universidad de Cuenca:
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27163/1/Tesis.pdf.pdf>
- Reacción cruzada y co-sensibilización entre alérgenos relacionados y no relacionados en pruebas intradérmicas caninas. (2022). *Dermatol Veterinario. Librería Nacional de Medicina*, 24(4). doi:<https://doi.org/10.1111/vde.12044>
- Ríos, A., & Beltran, L. (7 de Julio de 2021). *Dermatitis atópica canina*. Obtenido de Hospital Veterinario Puchol:
<https://veterinarios.hospitalveterinariopuchol.com/blog/dermatitis-atopica-canina/>
- Romero , C. (2021). *Beneficios de restablecer y mantener la integridad de la barrera epidérmica*. Obtenido de Revista Vanguardia Veterinaria:
<https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/beneficios-de-restablecer-y-mantener-la-integridad-de-la-barrera-epidermica#:~:text=El%20deterioro%20de%20la%20barrera,en%20perros%20con%20dermatitis%20at%C3%B3pica.>
- Torres , J., & Fontán Domínguez, M. (2022). *Pruebas diagnósticas en Alergología Pediátrica*. *Protoc diagn ter pediatr*.
- Virbac . (s.f.). *Dermatitis Atópica Canina* . Obtenido de Virbac Colombia:
[https://co.virbac.com/enfermedades/otitis-en-perros-y-gatos-7#:~:text=La%20Dermatitis%20At%C3%B3pica%20Canina%20\(DAC,del%20polvo%2C%20moho%20entre%20otros.](https://co.virbac.com/enfermedades/otitis-en-perros-y-gatos-7#:~:text=La%20Dermatitis%20At%C3%B3pica%20Canina%20(DAC,del%20polvo%2C%20moho%20entre%20otros.)
- Wilhem, S., Kovalik, M., & Favrot, C. (Abril de 2021). Fenotipos asociados a la raza en la dermatitis atópica canina. *Veterinay Dermatology*, 22(2), 143-149.
doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2010.00925.x>

8 ANEXOS

Presupuesto

Material	Valor UDS	Unidades	Total
Bisturí	\$ 8,00	1	\$ 8,00
Porta objetos x50	\$ 4,00	1	\$ 4,00
Cubre objetos x50	\$ 4,00	1	\$ 4,00
Microscopio	\$ 316,00	1	\$ 316,00
Pluma	\$ 1,00	2	\$ 2,00
Mascarilla x50	\$ 5,00	1	\$ 5,00
Guantes de Latex x50	\$ 8,00	2	\$ 16,00
Cordones de sujeción	\$ 4,00	2	\$ 8,00
Bozal	\$ 10,00	1	\$ 10,00
Hojas x500	\$ 4,00	1	\$ 4,00
Impresora	\$ 100,00	4	\$ 400,00
Cotonete	\$ 1,00	2	\$ 2,00
	\$ 3,50	2	\$ 7,00
TOTAL			\$ 786,00

Elaborado por: Autor.

8.2. Carta de confirmación



FACULTAD
ETD
EDUCACIÓN TÉCNICA
PARA EL DESARROLLO



De mis consideraciones.

Por el presente se solicita muy cordialmente, se reciba al estudiante GABRIEL ANDRES LITUMA SANCHEZ con cedula de identidad 0952893816 estudiante de MEDICINA VETERINARIA de la Facultad de Educación técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quien requiere realizar el trabajo de investigación Curricular (TIC) en las instalaciones del consultorio veterinario Doctor Guau, cuyo tema se titula INFLUENCIA DE UNA DIETA POR ELIMINACION EN PACIENTES CANINOS CON DERMATOPATIAS DENTRO DE UN CONSULTORIO VETERINARIO EN EL CANTON SAMBORONDON. Seguros de contar con su apoyo y gestión a la presente solicitud, quedamos de usted muy agradecidos.



FATIMA PATRICIA
ALVAREZ CASTRO

Dra. Patricia Álvarez Castro, M.Sc.
**Directora de la Carrera
Medicina Veterinaria**

Dr. Alex Yover C.

Fotografías como evidencias







CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Inscripción TIC a 2023							
Entrega de correcciones en formato anteproyecto							
Semana de correcciones (comité científico)							
Inicio del semestre y actividades complementarias del proceso							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Informe de avances							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Desarrollo del trabajo de titulación							
Informe final de tutor							
Revisión de oponente							
Semana de correcciones y reunión con revisores (en caso de ser necesario y acorde a recomendación de oponente)							
participación en jornadas tecnocientíficas (presentación de carteles)							
Ajustes finales - sustentaciones previas							
Urkund							
Sustentaciones públicas							
Cierre de semestre							

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lituma Sánchez Gabriel Andrés**, con C.C: # 0952893816 autor/a del Trabajo de Titulación: **Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el cantón Samborondón** previo a la obtención del título de **Médico Veterinario** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 7 de **septiembre** del 2023

f. _____

Nombre: **Lituma Sánchez Gabriel Andrés**

C.C: **0952893816**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Influencia de una dieta por eliminación en pacientes caninos con dermatopatías dentro de un consultorio veterinario en el cantón Samborondón		
AUTOR(ES)	Lituma Sánchez Gabriel Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Trejo Cedeño Irina Maritza. M. C		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo		
CARRERA:	Medicina Veterinaria		
TITULO OBTENIDO:	Médico Veterinario		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	7 de septiembre de 2023	No. DE PÁGINAS:	44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, dermatología, tratamientos no convencionales.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dermatopatías, caninos, frecuencia, alimentación, piel, nutrición.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Múltiples factores pueden afectar la salud de la piel y el pelaje de los perros como los parásitos, el alimento que consumen diariamente, entre otros, que pueden resultar en enfermedades cutáneas inflamatorias o dermatopatías. Los tratamientos en ocasiones pueden llegar a fallar, además, se debe de tener en cuenta que en algunos casos no se registran signos específicos como tal, lo que complica el diagnóstico definitivo. De este modo, el estudio de enfoque experimental y diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional se centró en desarrollar una dieta alimenticia que tuvo como propósito determinar la influencia de la alimentación natural en dermatopatías de pacientes caninos en el cantón Samborondón. Para lograrlo, se contó con una muestra de 100 caninos en los cuales se evidenció resultados que determinan que el 85 % de los pacientes presentan erupción en la piel, el 98 % de los caninos están ausentes de acantosis, pústulas, pápulas y manto apollado. En cuanto al prurito, el 75 % lo presentan de forma leve, otro 10 % de forma intensa y otro 13% no registra. Se concluye que existe una relación significativa entre la dieta de eliminación con los cambios de los niveles de prurito, pápulas, erupciones y otros síntomas relacionados con las dermatopatías caninas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-987162080	E-mail: gabriel.lituma@cu.ucsg.edu.ec gabriellituma94@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Carvajal Capa Melissa Joseth		
	Teléfono: +593-958726999		
	E-mail: melissa.carvajal01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			