

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

## FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



#### **TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

---

Asociación de dermatitis atópica en la presentación de otitis en *Canis familiaris*  
con dermopatías

---

#### **Área de Investigación:**

Epidemiología y control de enfermedades en animales

#### **Autor:**

Oloya Armas, Cynthia Julissa

#### **Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Huamán Dávila, Angélica María

**Secretario:** Macedo Macedo, Roy

**Vocal:** Guerrero Díaz, Vilma Patricia

#### **Asesor:**

Campos Huacanjulca, Christian Ernesto

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2479-1436>

**Trujillo – Perú**

**2024**

# Asociación de dermatitis atópica en la presentación de otitis en Canis familiaris con dermatopatías

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.ucsm.edu.pe">repositorio.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas    Activo

Excluir bibliografía    Activo

Excluir coincidencias    < 1%

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Christian Ernesto Campos Huacanjulca, docente del Programa de Estudio Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "Asociación de dermatitis atópica en la presentación de otitis en *Canis familiaris* con Dermopatías ", autor Oloya Armas, Cynthia Julissa, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 3%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (12 de junio de 2024).
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 12 de junio de 2024

Asesor: Christian Ernesto Campos

Huacanjulca

DNI: 70249801

ORCID: [https://orcid.org/0000-0003-2479-](https://orcid.org/0000-0003-2479-1436)

1436

**Firma:**



Autor: Cynthia Julissa Oloya Armas

DNI: 70509836

**Firma:**



**La presente tesis ha sido revisada y aprobada  
por el siguiente jurado:**

---

MVZ. Mg. Angélica María Huamán Dávila

PRESIDENTE

---


MVZ. Mg. Roy Macedo Macedo

SECRETARIO

---

MV. Mg. Vilma Patricia Guerrero Díaz

VOCAL



---

MVZ. Mg. Christian Ernesto Campos Huacanjulca

ASESOR

## **DEDICATORIA**

A todas las personas que me ayudaron en todo el trayecto de mi tesis, mostrando siempre interés y responsabilidad.

A las mascotas que participaron, porque esta investigación ayudará a controlar mejor su condición de salud.

A mis queridas mascotas que me inspiran a estudiar e investigar para velar por su salud.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor Médico Veterinario Zootecnista y maestro, Christian Campos, por su dedicación y asesoría durante cada paso de la investigación.

A mi compañero Médico Veterinario y maestro Frank Campos por sus enseñanzas en dermatología y visión para poder idear este proyecto.

A la veterinaria VETHELP que me permitió trabajar en esta investigación.

## ÍNDICE

	Págs.
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION BIBLIOGRÁFICA .....	3
2.1. El paciente con dermatitis atópica.....	3
2.2. Criterios para el reconocimiento del paciente con dermatitis atópica.....	3
2.3. Presentación clínica del paciente con dermatitis atópica .....	4
2.4. Dermograma del paciente atópico .....	5
2.5. Escala analógica visual del prurito .....	6
2.6. Antecedentes terapéuticos en el paciente con dermatitis atópica .....	6
2.7. El oído y su funcionamiento .....	7
2.8. Otitis canina .....	7
2.9. Otitis externa .....	8
2.10. Relación de la atopia y la otitis externa .....	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	12
3.1. Lugar de ejecución.....	12
3.2. Población, muestra y muestreo.....	12
3.3. Definición de variables .....	13

3.4. Plan de procedimientos y técnicas .....	13
3.5. Análisis de datos .....	14
IV. RESULTADOS .....	15
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES.....	24
VIII. BIBLIOGRAFÍA .....	25
IX. ANEXOS.....	29



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Prevalencia de caninos atópicos y con otitis .....	15
Cuadro 2. Grupos etarios de caninos atópicos.....	15
Cuadro 3. Asociación de sexo y raza en relación a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa. ....	16
Cuadro 4. Factores en relación a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa.....	16
Cuadro 5. Factores de convivencia y ambiente asociados a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa.....	17
Cuadro 6. Atopia asociada a la presentación de otitis externa.....	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diferencias porcentuales en las áreas más afectadas por DAC .....	17
---	----

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ficha epidemiológica primera cara.....	30
Anexo 2. Ficha epidemiológica segunda cara .....	31
Anexo 3. Ficha de evaluación de los criterios de Favrot .....	32
Anexo 4. Ficha de diagnóstico de otitis mediante criterios .....	33
Anexo 5. Ficha dermatológica, dermograma.....	33
Anexo 6. Ejemplo de dermograma realizado en la investigación .....	34
Anexo 7. Escala analógica visual del prurito adaptada .....	35
Anexo 8. Procedimiento .....	36
Anexo 9. Áreas afectadas en los pacientes atópico estudiados.....	38

## RESUMEN

El objetivo de la investigación, fue determinar la asociación entre dermatitis atópica canina (DAC) y otitis en *Canis familiaris*, así como, conocer los factores asociados que participan en su presentación. Se muestrearon 100 caninos, de diferentes razas, edades y sexos. Estos fueron evaluados físicamente, para ello, se usó, la ficha epidemiológica para conocimiento del historial y antecedentes, uso de criterios de Favrot para el reconocimiento de atopia, dermatograma para la localización de lesiones, escala análoga visual de prurito y ficha de diagnóstico de otitis. Para la evaluación de los factores asociados a dermatitis atópica, se consideraron principalmente aquellos relacionados con la edad, sexo, raza, evolución, estacionalidad, convivencia con otras mascotas y ambiente. En los resultados se observa que, de 100 caninos evaluados, el 61% fueron atópicos (61/100), dentro de los cuales 4% presentaron exclusivamente atopia (4/61), y 57% atopia asociada a otitis (57/61). Mientras que, 34% (34/100) del total de participantes, padecieron exclusivamente otitis, y el 5% (5/100) no presento dermatitis atópica ni otitis. Para el análisis estadístico, se aplicó la prueba exacta de Fisher según correspondió, determinando que los factores: sexo y raza, no tuvieron significancia estadística ( $p \geq 0.05$ ). Por otro lado, los factores en los que se encontraron asociación, fue el factor de estacionalidad, donde se encontró que un 92.98% fueron caninos atópicos y quienes presentaron exacerbación de signos y lesiones de atopia durante la estación de verano; y el factor ambiente, donde el 96.49% de los caninos atópicos pasaba el mayor tiempo dentro de casa, mostrando así, una diferencia estadística significativa de ( $p \leq 0.05$ ). Asimismo, no se encontró una diferencia significativa en la asociación de dermatitis atópica y otitis externa en *canis familiaris* ( $p \geq 0.05$ ) y requieren un abordaje individualizado, según la condición de cada paciente.

Palabras clave: Atopia, criterios de Favrot, dermatitis atópica, dermatopatías, otitis.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the association between canine atopic dermatitis (CAD) and otitis in *Canis familiaris*, as well as to know the associated factors that participate in its presentation. 100 canines of different breeds, ages and sexes were sampled. These were physically evaluated, for this, the epidemiological sheet was used to know the history and antecedents, use of Favrot criteria for the recognition of atopy, dermogram for the location of lesions, visual analog scale for pruritus and otitis diagnosis sheet. For the evaluation of the factors associated with atopic dermatitis, those related to age, sex, breed, evolution, seasonality, coexistence with other pets and environment were mainly considered. The results show that, of 100 canines evaluated, 61% were atopic (61/100), among which 4% presented exclusively atopy (4/61), and 57% atopy associated with otitis (57/61). While, 34% (34/100) of the total participants suffered exclusively from otitis, and 5% (5/100) did not present atopic dermatitis or otitis. For statistical analysis, Fisher's exact test was applied as appropriate, determining that the factors: sex and race, did not have statistical significance ( $p \geq 0.05$ ). On the other hand, the factors in which an association was found was the seasonality factor, where it was found that 92.98% were atopic canines and those who presented exacerbation of signs and lesions of atopy during the summer season; and the environment factor, where 96.49% of the atopic canines spent the most time indoors, thus showing a significant statistical difference of ( $p \leq 0.05$ ). Likewise, no significant difference was found in the association of atopic dermatitis and otitis externa in *Canis familiaris* ( $p \geq 0.05$ ) and requires an individualized approach, depending on the condition of each patient.

Keywords: Atopy, Favrot criteria, atopic dermatitis, dermatopathies, otitis.

## I. INTRODUCCIÓN

La presentación de dermatopatías en *Canis familiaris* se ha convertido en uno de los principales motivos de consulta diaria en la clínica de animales de compañía. Se estima que alrededor del 15% y 25% de los pacientes llega por problemas dermatológicos y el 10% de estos están relacionados con problemas alérgicos, dentro de los cuales, la dermatitis atópica canina es la segunda responsable de estas presentaciones y una de las principales causas dentro de las enfermedades pruriginosas de la piel, además se demostró que un 10% a 30% de los perros con prurito activo, son atópicos (Braibant, 2009).

Una de las principales patologías asociadas con las dolencias dermatológicas es la otitis canina, inflamación de todo el epitelio del conducto auditivo externo y pabellón auricular con carácter multifactorial. En su presentación interactúan factores predisponentes, primarios y perpetuanes, generan las múltiples presentaciones, las cuales se clasifican teniendo en cuenta la porción anatómica afectada (otitis externa, media e interna); según su afección, se distingue en otitis tipo unilateral o bilateral; y finalmente se clasifica según su durabilidad, en otitis aguda o crónica (González, 2018).

La asociación de otitis en caninos atópicos existe, la mayoría de los perros con DAC (dermatitis atópica canina) desarrollan otitis entre el primer y quinto año de vida y el 31 % presenta la enfermedad del oído antes de los 12 meses, esto es debido a que dichos pacientes se encuentran sensibilizados, produciendo una respuesta inflamatoria directa sobre toda la piel y orejas, provocando eritema y estenosis, como consecuencia de la inflamación, alteración de la microbiota y posterior proliferación de agentes oportunistas, pudiendo convertirla en una afección recidivante, prolongando su tratamiento y complicando la identificación del agente causal para su diagnóstico (Zur et al., 2011).

También se identificó en 50 caninos domésticos que el 66% poseían otitis atópica, donde los datos epidemiológicos influyentes fueron los factores como la raza, mientras que datos sobre los tamaños corporales, tipo de orejas también

están fuertemente asociados a su presentación, la cual en su mayoría se encontraba con cronicidad que evidencia que la dermatitis atópica es una causa primaria de otitis externa canina (Alian et al., 2022).

La creciente casuística de otitis externa, para los médicos veterinarios, motiva el estudio de las posibles causas y factores que intervienen, numerosos aspectos de su diagnóstico, deben ser actualizados según las diferentes realidades, donde los datos demográficos son de gran importancia para su presentación, entre ellos, edad, sexo y raza, además de la presentación y distribuciones de signos clínicos. Por ello, se debe considerar diferentes herramientas para el diagnóstico de otitis, como el examen físico, anamnesis y para la dermatitis atópica relacionada, el uso de dermatograma y evaluación mediante los criterios diagnósticos, siendo el más usado los de Favrot, con una sensibilidad 85% y una especificidad de 79% cuando el paciente suma cinco criterios en la evaluación (Moulin et al., 2020).

Por lo anterior mencionado, se justificó el estudio de la asociación de dermatitis atópica y otitis en *Canis familiaris*, ya que proporciono datos de la población local sobre estas patologías para su uso en la práctica clínica dermatológica veterinaria y contribuir con la mejora de la calidad de vida del paciente.

## **II. REVISION BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. El paciente con dermatitis atópica**

La dermatitis atópica se define como una enfermedad inflamatoria de la piel, con carácter genético hereditario que lo predispone a padecer procesos alérgicos con eventuales recidivas, lo que facilita la formación de anticuerpos como IgE, debido a su constante exposición frente a uno o más alérgenos ambientales. En el caso de los caninos, existen algunas razas susceptibles a desarrollar dermatitis atópica, entre ellas: Shar Pei, West Highland, Pug, Poodle, Mestizo, Golden Retriever, Labrador, Cocker Spaniel, Bulldog, Schnauzer, Boston Terrier, Shih Tzu, Boxer, entre otros (Ramírez, 2017).

En relación a la edad en la aparición de signos clínicos, se observó que el 70% de Canis familiaris, expresa la condición de atopia entre los tres primeros años de vida. Esto por consecuencia de una exposición activa a aquellos alérgenos ambientales, los cuales son capaces de generar una respuesta inmunitaria como la hipersensibilidad tipo I. Existe también, un período estacional en el cual los signos clínicos aparecen; mientras que, en otras épocas del año, el perro está más tranquilo. Aunque existen algunos pacientes que llegan a desarrollar una atopia no estacional, lo que quiere decir, que presentan prurito todo el año, convirtiendo a la enfermedad en una alergia con características crónicas muy evidentes (Zanon et al., 2008).

Por estas razones se puede describir como consecuencia la dermatitis atópica con un gran número de factores que intervienen en la presentación de la patología y aparición de los signos clínicos con diferentes severidades y periodicidad.

### **2.2. Criterios para el reconocimiento del paciente con dermatitis atópica**

A lo largo de los años, han ido apareciendo diferentes criterios como forma de estudio clínico para el reconocimiento del paciente atópico, los cuales han sido renovados, mejorados y utilizados para una mejor forma de evaluación y descarte, con la incorporación de estas nuevas herramientas en el examen físico y



por lo cual, se ha determinado a esta patología como una enfermedad multifactorial, marcando con total énfasis, la anamnesis e historia clínica de cada paciente, la aparición y distribución de lesiones dermatológicas, predisposición genética y el descarte de enfermedades pruriginosas que guarden relación con dermatitis atópica. El criterio más usado en veterinaria por su practicidad en la clínica diaria, son los criterios de Favrot, estos incluyen: Aparición de signos antes de los tres años de edad, paciente que vive dentro de casa, prurito que responde a glucocorticoides, prurito primario sin lesiones evidentes en un inicio, miembros anteriores afectados, orejas afectadas sin incluir los márgenes y área dorsolumbar no afectada. Esta herramienta debe ser complementada con otros métodos que se consideren necesarios (Gonzáles, 2019).

### **2.3. Presentación clínica del paciente con dermatitis atópica**

Algunos autores describen que en el 70% de los casos, la presentación clínica de esta dermopatía alérgica, inicia en animales jóvenes con una edad menor a los tres años de edad (Carmona, 2016).

El cuadro dermatológico se caracteriza porque el signo inicial y primario es el prurito, que aparece en zonas sin lesiones evidentes, lamido constante de los miembros anteriores, provocando una discromía pilar, por oxidación del pelo, eritema, excoriaciones y fricción de la cara o cuerpo contra el suelo. Estas presentaciones pueden ser localizados o generalizados. Dentro de las lesiones primarias, estas suelen tener distribución típicamente facial (cara y pabellón auricular), ventral al cuerpo (axilas, región abdominal e inguinal) y distal de las extremidades. A medida que el proceso avanza, ocurre una notable progresión de las lesiones eritematosas a lesiones con liquenificación e hiperpigmentación con evolución a cronicidad (Zanon et al., 2008).

Otros signos encontrados son: la otitis externa, conjuntivitis bilateral, lagrimeo excesivo o epífora, blefaroespasmos y la proliferación de microorganismos oportunistas y contaminantes capaces de penetrar la barrera cutánea que previamente ha sido alterada por el mismo paciente, debido al prurito intenso que provoca una reacción motora de rascado brusco e intermitente (Miranda et al., 2015).

## **2.4. Dermograma del paciente atópico**

Según investigaciones, el dermatograma representativo de esta dermatopatía, tiene como primera área afectada el oído externo, en muchos casos puede ser la única zona afectada; la segunda área con más afección es el abdomen, debido a que la estructura de la piel es más delgada, tanto como en la zona de axilar y del tórax. Esta estructura, está relacionada con el grosor del estrato córneo, la cual al modificarse las proteínas como la filagrina, reducción de depósitos lipídicos; reduce en gran medida la función y conformación de la barrera cutánea, permitiendo de esta manera, el ingreso de alérgenos que podrían originar el cuadro clínico de atopia (Palavicino, 2016).

En tercer lugar, las áreas más afectadas, son los miembros anteriores y posteriores; en cuarto lugar, la zona interdigital, seguido del área del cuello. La causa de describir la afección de los miembros anteriores y zonas interdigitales, se da por tener mayor contacto con superficies y el ambiente, donde están los alérgenos, los cuales se encuentran creando una zona de estímulo constante, aumentando la absorción de alérgenos de manera percutánea (Palavicino, 2016).

En relación a las razas, existe en los dermatogramas, un patrón diferente; un caso de ello es la raza West Highland White Terrier y Shar pei, la cual se caracteriza por una presentación dorsolumbar; otra raza afectada es el Pastor Alemán, la cual muestra una mayor afección en codos, tórax y miembros posteriores (Palavicino, 2016).

Se han evidenciado zonas particulares afectadas, dentro de ellas: La zona ocular, perioral y nasal; la conjuntivitis también se manifiesta debido al contacto con alérgenos. La magnificación de las lesiones dependerá del tiempo de afección, relacionándolas con la extensión de las diferentes áreas afectadas (Palavicino, 2016).

## **2.5. Escala analógica visual del prurito**

El prurito en perros atiende a muchas causas, y también es calificado con diferentes escalas, la cual requiere de la colaboración del tutor, quien es

finalmente, él que logra observar la frecuencia de este signo manifestado en diferentes grados; para ello existe una escala analógica de evaluación visual, la cual puntúa el prurito (Hill et al., 2007).

Entre el grado 9 y 10, la presentación es más grave, el canino padece de prurito extremo, intenso y continuo, no deja de rascarse a pesar de cambiar de entorno y recibir órdenes; aquí necesita ser restringido físicamente, ya que hay evidencia de autotraumatismo. Entre el grado 8 y el 7, el canino padece de un prurito intenso, con episodios prolongados que no se interrumpe cuando duerme; aún si se le proporciona alimento, juegos o ejercicios; en este nivel de escala, el prurito se mantiene activo, incluso cuando está distraído. Entre el grado 6 y el 5, padece de prurito moderado con episodios frecuentes, tiene prurito periódico a lo largo del día, y deja de rascarse cuando es distraído. Entre el grado 4 y el 3, padece de prurito leve con episodios semi frecuentes, no se rasca cuando se alimenta, juega, practica ejercicio o al ser distraído. Entre el grado 2 y el 1, picazón muy leve con episodios de tipo ocasional, el tutor percibe que se rasca un poco más de lo normal. En el grado 0, el prurito es ausente (Rybníček et al., 2009).

## **2.6. Antecedentes terapéuticos en el paciente con dermatitis atópica**

Para que el tratamiento tenga éxito, se debe informar al tutor todas las características de la condición de atópica de su mascota, para controlar y conocer los antecedentes terapéuticos de aquellos factores que intervienen en la aparición de esta dermatopatía; estos tratan los signos clínicos y prurito que sufre cada paciente por recurrentes exposiciones a diferentes alérgenos existentes; por ende, se considera de vital importancia la participación del tutor (Braibant, 2009).

Es importante también dentro de la historia clínica y antecedentes, identificar a los alérgenos que desencadenan los episodios de atopia, para que de esta manera se logre diseñar una terapia de acuerdo al cuadro que está padeciendo el paciente (González, 2019).

La información de evidencia de infecciones bacterianas y levaduras sobre la piel u orejas del perro que padece de dermatitis atópica, en muchos casos, menciona el uso de antimicrobianos y antifúngicos de uso tópicos y sistémico,

durante un tiempo específico, hasta que los signos causados por agentes oportunistas, hayan desaparecido. Por otro lado, también se puede encontrar el uso de corticoides como antiinflamatorio. También actualmente se cuenta con otros principios activos antipruriginosos importantes como: Oclacitinib, Ciclosporina, Lokivetmab, son encontrados en el historial clínico (Miranda, 2015).

## **2.7. El oído y su funcionamiento**

La función principal es la receptora de captación y transmisión del estímulo sonoro de estas ondas, con dirección a la parte media del oído. El oído externo tiene partes como lo son: Pabellón auricular y meato acústico externo. El pabellón auricular cumple la función de captación y la conducción de estas ondas recibidas; y posee dos caras, interna y la externa. La siguiente estructura es el conducto auditivo, este comunica lo externo con las estructuras internas. La porción inicial es vertical para luego tomar una forma horizontal, la división entre la cavidad timpánica y el conducto auditivo externo la forma la membrana timpánica, donde se genera una vibración que, al llegar a las estructuras del oído medio e interno, se convertirán estas ondas en impulsos nerviosos generando la captación del sonido (Zambrano, 2019).

## **2.8. Otitis canina**

Se define como otitis a la inflamación de todo el epitelio que recubre en conducto auditivo externo y pabellón auricular, su desarrollo es multifactorial ya que se requiere de la integración de varios factores para que su presentación de otitis pueda darse. Esta patología ótica es de carácter progresivo y puede presentarse en cualquiera de sus tres niveles: Otitis Externa, Media e Interna. Y según su tipo de afección, puede ser otitis unilateral para luego convertirse en una otitis bilateral (Sánchez, 2007).

La otitis externa se le considera la frecuente e importante, esta se considera asociada a la otitis media como una extensión de la misma; mientras que la otitis interna se presenta como un agravamiento de la otitis media, que afecta funcionalmente al vestíbulo y cloquea del oído. Estas estructuras tienen una

importante función, el nervio coclear con la función auditiva y el nervio vestibular importante para el equilibrio postural (Ricardo et al., 2011).

## **2.9. Otitis externa**

La otitis externa toma la definición de inflamación aguda o crónica del pabellón auricular y conducto auditivo externo de la oreja del perro, a veces puede tener la condición de atópico. Esta condición muchas veces lo hace susceptible a integraciones de microorganismos existentes u oportunistas que aprovechan la alteración del microbiota de la oreja y la vulnerabilidad del sistema inmune comprometido. La etiología de esta enfermedad ótica depende de las interacciones entre factores predisponentes, desencadenantes y perpetuanes (Ochoa, 2008).

Observar las manifestaciones clínicas en el paciente, nos otorga la habilidad de reconocer el daño, tipo de inflamación y al agente desencadenante de este cuadro de otitis. Una vez revisado el canal auditivo externo y la piel del paciente, nos permite comparar y diferir las lesiones dermatológicas encontradas con las esperadas según cada agente patológico existente. Dentro de la inspección clínica de la oreja del perro, revisamos la integridad del pabellón auricular y conducto auditivo externo, donde observamos si existe daño por trauma, alteración en el tamaño del canal auditivo externo, signos de eritema o inflamación, dolor, presencia de contenido ceruminoso, consistencia y su tonalidad; también se observa la existencia de cuerpos extraños o agentes patológicos, algunas veces expresados mediante el reflejo otopodal característico de una otitis causada por ácaros (González, 2018).

### **2.9.1. Factores primarios o desencadenantes**

Son considerados los factores más importantes, ya que por sí solos pueden generar cuadros de otitis en orejas aparentemente sanas. Una vez generada la condición automediada intrínseca (hipersensibilidad, enfermedades endocrinas o autoinmunes, entre otras); y extrínsecas (ectoparásitos u cuerpos extraños), ocurre una afección de los conductos auditivos, y por consecuencia se originan las condiciones óptimas para que microorganismos puedan proliferar. Es muy común

encontrar uno o más factores desencadenantes en pacientes con cuadro de otitis externa, pero es importante identificar la causa primaria para curar la otitis, o se convertirá en un problema recidivante (Hernández y Merletti, 2009).

### **2.9.2. Factores predisponentes**

Los factores predisponentes se presentan antes de que se aparezca la otitis; y por lo general, suelen ser desencadenados por factores primarios. Mientras más factores predisponentes tenga el paciente, y en conjunto a factores primarios, aumenta la probabilidad de una manifestación clínica. Entre estos factores encontramos, a los factores anatómicos o de conformación (estenosis del conducto auditivo, pinna u orejas muy largas, pelos dentro de la oreja), limpieza inadecuada o exceso de limpieza, tratamientos tópicos irritantes dentro del oído, y patologías óticas obstructivas (neoplasias), temperatura, pH y humedad del conducto auditivo (Zambrano, 2019).

Estos factores favorecen el desarrollo y evolución de la otitis, pues ofrecen las condiciones necesarias para que prevalezca la enfermedad. Se estima que estos factores son los responsables de las fases iniciales de esta patología, más no el causante directo de su desarrollo, ya que no la tienen la capacidad de por sí solos generar otitis. La otitis se fortalece cuando los factores primarios se suman también a los factores perpetuanes y, esto origina el establecimiento de agentes patológicos dentro de la oreja del perro, comprometiendo la integridad y salud del animal (Gonzáles, 2018).

### **2.9.3. Factores perpetuanes y secundarios**

Los factores perpetuantes aparecen después, como consecuencia de una otitis crónica, y son los responsables que impiden que la patología ótica se resuelva. Aparecen por cambios crónicos en el oído como: hiperplasia glandular y epidermal, estenosis del conducto auditivo, falla en la migración epitelial, calcificación dentro del oído, ulceración y la otitis media es un factor perpetuante de la otitis externa (Broglia et al., 2020).

Entre los factores secundarios, estos son el resultado de la colonización de microorganismos propios y la proliferación de agentes oportunistas, que fueron apareciendo por consecuencia de la interacción entre factores predisponentes y factores desencadenantes, individuales de cada paciente, los cuales no permiten una correcta resolución, así se haya controlado o curado la causa primaria. Una vez que se hayan identificado a estos agentes patológicos, el tratamiento debe estar orientado a controlar el sobrecrecimiento de dichos factores (Broglia et al., 2020).

#### **2.9.4. Otitis por *Malassezia***

Aunque este tipo de levadura se ha encontrado en concentraciones pequeñas dentro de las orejas de perros clínicamente sanos, se le considera un agente patológico oportunista, cuando existe un sobrecrecimiento de estos. También cabe destacar que, *Malassezia* muchas veces, va acompañada de células epiteliales descamativas, neutrófilos y, en otras ocasiones, de otros agentes bacterianos perpetuantes, requiriendo un tratamiento farmacológico efectivo contra estos microorganismos (López, 2018).

La presentación clínica se caracteriza por presentar signos de inflamación, prurito ótico con repetitivas sacudidas de cabeza, eritema del pabellón auricular y la producción excesiva de cerumen negro con olor rancio, característico de afección ótica por esta levadura (González, 2018).

#### **2.9.5. Otitis por cocos Gram positivos**

Este tipo de otitis se caracteriza por la manifestación de exudados óticos, compatibles con los producidos por *Staphylococcus pseudointermedius*, aunque su presencia como único agente etiológico, no basta para atribuirle la causa de la otitis, puesto que estas bacterias, también forma parte del microbiota normal del epitelio de la oreja del perro sano (González, 2018).

#### **2.9.6. Otitis por bacilos Gram negativos**

Una característica de este tipo de agentes bacterianos, es que producen una otitis tipo purulenta, esto debido a que sus 3 agentes patógenos más comunes como son: *Escherichia coli*, *Proteus spp*, *Pseudomonas aeruginosa* que se asocian de manera concomitante y contaminantes con cocos gran positivos y en algunos casos con *Malassezia pachydermatis* (González, 2018).

## **2.10. Relación de la atopia y la otitis externa**

La atopia canina es una de las condiciones alérgicas que, en la mayoría de los casos, comprometen el conducto auditivo externo debido a que la piel forma parte de su conformación histológica y esta dermatitis afecta en su totalidad el tegumento. La otitis empieza generando manifestaciones de tipo unilateral y posteriormente convirtiéndose en manifestaciones con daño bilateral. La piel del canal auditivo del paciente con dermatitis atópica, se encuentra enrojecida, con textura rugosa y contenido espeso por el acumulo de cerumen y en algunos casos exudado de color amarillento o marrón. Esta condición va acompañada de la proliferación desmedida de grandes colonias de bacterias de diferente tipo y levaduras como es *Malassezia pachydermatis* (González, 2018).

En relación a la otitis, una propuesta para poder abordar correctamente la asociación de estas enfermedades, es investigar el papel de varios factores de riesgo participantes, como raza, sexo, edad entre otros; datos epidemiológicos, que son importantes en el abordaje terapéutico y estrategias de prevención de enfermedades y evitando su prolongación. Se ha determinado que los pacientes con dermatitis atópica tienen un riesgo significativamente mayor de otitis crónica (Alian et al., 2022).



### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Lugar de ejecución**

En el presente estudio se revisó dermatológicamente a todos los caninos domésticos participantes y se empleó la ficha epidemiológica, ficha de evaluación mediante los criterios de Favrot, ficha de diagnóstico de otitis mediante criterios y ficha dermatológica, en la Veterinaria VETHELP SAC de Trujillo, La Libertad.

#### **3.2. Población, muestra y muestreo**

##### **3.2.1. Población**

La población de estudio estuvo constituida por *Canis familiaris* que padecían de dermatitis atópica en la ciudad de Trujillo, La Libertad.

##### **3.2.2. Unidad de estudio**

Canes domésticos de diferente edad, sexo y raza que se presenten con dermatopatías en la veterinaria VETHELP S.A.C.

##### **3.2.3. Criterios de inclusión**

- Caninos que padecen de dermatopatías y que sean autorizados por sus tutores.

##### **3.2.4. Criterios de exclusión**

- Caninos diagnosticados con anterioridad con enfermedades hormonales y/o autoinmunes.

##### **3.2.5. Tamaño de muestra**

Se aplicó una técnica no probabilística intencional por muestreo de casos de manera consecutiva entre los meses de julio del 2022 hasta febrero del 2023, de manera que los caninos domésticos participantes en la investigación fueron los que se presentaron en la veterinaria donde se tuvieron en cuenta las

diferentes características de inclusión, donde se presentaron 100 caninos domésticos de diferentes edades, sexos y condiciones raciales.

### **3.3. Definición de variables**

#### **3.3.1. Variable independiente**

Factores demográficos, factores asociados y la presencia de otitis externa.

#### **3.3.2. Variable dependiente**

Positividad a dermatitis atópica.

### **3.4. Plan de procedimientos y técnicas**

Se utilizó una ficha epidemiológica que poseía un espacio para la firma de consentimiento de uso de información, como también una ficha dermatológica para la identificación del paciente con dermatitis atópica mediante los criterios de Favrot y una ficha de dermograma.

Se empezó redactando la ficha epidemiológica del paciente los cuales contienen datos básicos como nombre, edad, raza y sexo, además de otros más específicos relacionados con posibles factores en la presentación de la enfermedad, como ejemplo, descripción del problema de piel, edad de aparición, estacionalidad, distribución de signos, características de otitis del paciente, respuesta a tratamientos y antecedentes familiares.

Luego se evaluó al canino doméstico mediante los criterios de Favrot, los cuales incluyen: Inicio de los signos antes de los tres años de edad, perro que vive en interior, prurito que responde a corticoides, prurito sin lesiones al principio, miembros anteriores afectados, pabellones auriculares afectados, no afección de márgenes auriculares y área dorsolumbar no comprometida.

Se relacionó la distribución de lesiones primarias, secundarias y signos, según la clasificación realizada por Harvey y McKeever (2001), en el libro "Manual ilustrado de enfermedades de la piel en perro y gato", estas fueron

ubicadas en los dermatogramas; para ello, se usó una ficha adicional donde se marcaron las áreas comprometidas y lesiones presentadas; para ello, se tuvo como referencia el dermatograma de lesiones frecuentes presentado por Arias y Gilbert (2016), en su estudio “Dermatitis atópica canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas” para su posterior comparación y compatibilidad.

Para determinar la otitis externa se usaron los criterios diagnósticos presentados por Vásquez (2018), los cuales incluyeron, el comportamiento y la presentación de signos vinculados a otitis como: La inclinación o lateralización de la cabeza, uso de las manos del paciente para frotar la zona afectada por prurito y también mediante el examen físico y visual para poder verificar presencia dolor o molestias a nivel del pabellón, signos de inflamación, descamación, úlceras, costras, estenosis, secreciones ceruminosas o líquidas exudativas, y malolientes.

### **3.5. Análisis de datos**

La recolección de datos fue ordenada y procesada mediante el Paquete estadístico InfoStat versión 2020 del Centro de Transferencia InfoStat FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

#### **3.5.1. Estadística descriptiva**

Para la estadística descriptiva se emplearon distribución de frecuencias y porcentajes de las variables, también se presentó estos datos en tablas y figuras.

#### **3.5.2. Estadística analítica**

Para el análisis estadístico, se realizó un análisis prueba exacta de Fisher. Las diferentes asociaciones son significativas si la probabilidad es menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

#### IV. RESULTADOS

De 100 caninos muestreados, solo 57% caninos presentaron dermatitis atópica y a la vez otitis externa.

Cuadro 1. Prevalencia de caninos atópicos y con otitis.

Condición	Cantidad	Porcentaje
Otras dermatopatías.	5	5%
Solamente con Otitis externa	34	34%
Solamente con Dermatitis atópica	4	4%
Otitis externa y dermatitis atópica	57	57%

En relación a la edad de los 61 caninos atópicos, la mayoría de caninos atópicos, 47 de 61 (77%) fueron adultos (2 – 10 años), mientras que en menor cantidad 13 de 61 (21%) fueron cachorros (0 – 1 año), y 1 de 61 (2%) fueron gerontes (11 años a más).

Cuadro 2. Grupos etarios de caninos atópicos.

Rangos etarios	Cantidad	Porcentaje
Cachorros (0 – 1 año)	13	21
Adultos (2 – 10 años)	47	77
Gerontes (11 años a más)	1	2

En relación al sexo de los caninos atópicos con otitis, un 42.11% fueron machos y un 57.89% fueron hembras; y con respecto a la asociación con la raza, un 87.72% resultaron ser de raza y un 12.28% no fueron de raza. Los factores de sexo y raza no presentaron diferencia significativa.

Cuadro 3. Asociación de sexo y raza en relación a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa.

Datos básicos asociados en pacientes atópicos		Otitis externa				Valor de p
		Si		No		
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Sexo	Macho	24	42.11	3	75.00	0.3131 <sup>a</sup>
	Hembra	33	57.89	1	25.00	
De raza	Si	50	87.72	2	50.00	0.1001 <sup>a</sup>
	No	7	12.28	2	50.00	

<sup>a</sup> Prueba Exacta de Fisher.

De las muestras de caninos atópicos con otitis, se evaluó las características de su atopía, en relación a su evolución un 87.72% tuvieron una evolución gradual y un 12.28% tuvieron una evolución aguda; y con respecto a la asociación con estacionalidad con exacerbación de signos clínicos, un 92.98% resultaron ser estacionales y un 7.02% no fueron estacionales. La estacionalidad sí tuvo asociación a la presencia de otitis en caninos atópicos mientras que la evolución no.

Cuadro 4. Factores en relación a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa.

Factores asociados en caninos atópicos		Otitis externa				Valor de p
		Si		No		
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Evolución	Aguda	7	12.28	2	50.00	0.1001 <sup>a</sup>
	Gradual	50	87.72	2	50.00	
Estacionalidad de verano	Si	53	92.98	2	50.00	0.0053 <sup>a</sup>
	No	4	7.02	2	50.00	

<sup>a</sup> Prueba Exacta de Fisher.

De las muestras de caninos atópicos con otitis, se evaluó las características de su atopía, en relación a su convivencia con otras mascotas y ambiente, un 61.40% convive con otras mascotas, mientras que el ambiente donde pasa el mayor tiempo, dentro de casa es de 96.49%. La convivencia con otras mascotas no tuvo asociación, sin embargo, el ambiente donde el canino atópico pasa la mayor parte del tiempo fue dentro de casa, encontrándose que el factor ambiente presentó asociación a la presencia de otitis en caninos atópicos.

Cuadro 5. Factores de convivencia y ambiente asociados a la presentación de dermatitis atópica canina y otitis externa.

Factores de convivencia y ambiente asociados en caninos atópicos		Otitis externa				Valor de p
		Si		No		
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Convive con otras mascotas	Si	35	61.40	3	75.00	0.5133 <sup>a</sup>
	No	22	38.60	1	25.00	
Ambiente donde pasa el mayor tiempo	Dentro	55	96.49	2	50.00	0.0188 <sup>a</sup>
	Fuera	2	3.51	2	50.00	

<sup>a</sup> Prueba Exacta de Fisher.

Las zonas de presentación de prurito y lesiones fueron presentadas de mayor a menor frecuencia: Orejas 57 de 61 caninos muestreados (93%), miembros anteriores 52 de 61 (85%), cara 30 de 61 (49%), abdomen 28 de 61 (46%), dorso

24 de 61 (39%), miembros posteriores 20 de 61 (33%), codos 11 de 61 (18%), flancos 10 de 61 (16%), todo el cuerpo 6 de 61 (10%), no hubo ningún canino atópico muestreado que no tenga una zona afectada.

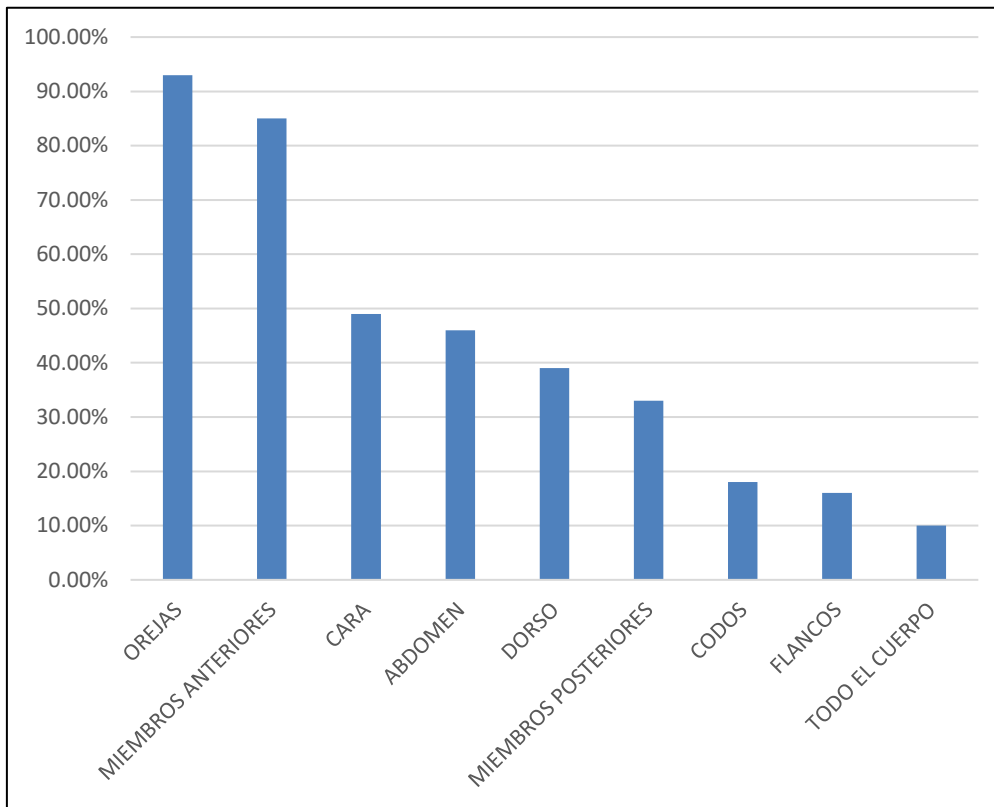


Figura 1. Diferencias porcentuales en las áreas más afectadas por DAC.

En la descripción de lesiones primarias se pudo determinar que, de 61 casos de dermatitis atópica se presentaron lesiones primarias como: Pápulas 8 casos (13%), máculas 1 caso (2%) y habón 1 caso (2%).

Dentro de las lesiones secundarias, de 61 pacientes se describió que 54 (84%) casos de eritema, 17 (27%) casos de escamas, 10 (16%) casos de alopecia, 10 (16%) casos de excoriaciones, 9 (14%) casos de erosión, 9 (14%) casos de hiperqueratosis, 8 (13%) casos de hiperpigmentación, 6 (9%) casos de costras, 4 (6%) casos de callosidad, 4 (6%) casos de liquenificación y 2 (3%) casos de collaretes epidérmicos.

En la valoración análoga visual de la escala del prurito que presentaba en los caninos muestreados, se encontró en mayor frecuencia caninos atópicos que

presentaban prurito, en 60 de 61 (98%) casos. También se encontró escalas de prurito fueron variables, con una escala de 0 el 2% de los caninos muestreados, el 44% mostraban escala 1 – 2 de prurito, un 20% mostraron una escala de 3 - 4, el 26% mostró una escala de 5 – 6, un 7% manifestó un prurito de 7 – 8 y 2% mostró una escala de 9 – 10.

La distribución de la frecuencia de los criterios de Favrot de los 61 pacientes, son los siguientes: Pabellones auriculares afectados 59 caninos atópicos (97%), márgenes auriculares no afectados 58 (95%), perro que vive principalmente en el interior 58 (95%), pies delanteros afectados 57 (93%), área dorsolumbar no afectada 55 (90%), prurito sin lesiones / primario al principio 53 (87%), inicio de los signos antes de los 3 años de edad 44 (72%) y prurito que responde a los glucocorticoides 30 (49%). También se evidenció que el número de criterios de Favrot más frecuente en aquellos pacientes con DAC, fue de 7 criterios con 39%, seguido de pacientes con 6 criterios con un 26%, con 8 criterios fue un 25%, y por último con 5 criterios 10%.

Correspondiente a la asociación de atopía y otitis, de los 100 caninos muestreados, 57 padeció de atopía y otitis externa, 4 solo de atopía, mientras que 34 solo padeció de otitis y el 5 no padeció de otitis o atopía, con estos datos se realizó una tabla de contingencia y prueba exacta de Fisher. El resultado expresa que si tuvo asociación.

Cuadro 6. Atopia asociada a la presentación de otitis externa.

Variable		Otitis externa				Valor de p
		Si		No		
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Atopia	Si	57	61.40	4	75.00	0.2366 <sup>a</sup>
	No	34	38.60	5	25.00	

<sup>a</sup> Prueba Exacta de Fisher.

## V. DISCUSIÓN

El grupo etario más frecuente con la presentación de dermatitis atópica canina es el adulto de 2 a 10 años de edad, siendo similar al estudio realizado por Flores (2023) que determinó, la edad de 2 años como la más frecuente para la presentación de esta patología. Además, esto permite relacionarlo en los caninos que presentaron atopía, debido a que se encuentran dentro de los primeros años de vida y además se encuentra como un criterio de Favrot presente.

Se determinó que los caninos con dermatitis atópica y otitis externa presentaron una diferencia porcentual en cuanto al género, encontrándose que el sexo más afectado fueron las hembras con un 57.89%, además de no encontrarse una asociación; sin embargo, estos datos difieren a los presentados por Alian et al. (2022), que indicarían que el género con mayor porcentaje de caninos atópicos y otitis, fueron los machos con 60%.

En relación a la raza, se determinó que los caninos con dermatitis atópica y otitis externa más afectados, son los de raza con 87.72%, pero sin asociación, a comparación con lo demostrado por Castrillo (2022), que reportó que los caninos atópicos más afectados eran de raza con 76.9%. La diversidad de razas, muestran predisposiciones debido a la existencia de un factor genético, el cual influye significativamente en la presentación de dermatitis atópica canina entre otras dermopatías, este gen predispone a su presentación, además de poseer una barrera cutánea genéticamente alterada, debido a su historial familiar, gran parte desciende de ambos padres atópicos los cuales transmiten a su camada.

Se logró determinar sobre la estacionalidad que la mayoría de caninos atópicos fueron estacionales en la temporada de verano, con 92.98%; sin embargo, Palavicino (2016) reportó que un 52% de los pacientes eran no estacionales, mientras que, un 44% de los tutores desconocía la estacionalidad, y un 5% de estos caninos manifestaba prurito estacional. Esta



diferencia marcada es debido a que existen caninos domésticos que manifiestan lesiones estacionales en determinados meses, por lo general verano u invierno, donde ocurre una exacerbación de signos; mientras que, la no estacionalidad estaría relacionada con el desarrollo de predisposición que los sensibiliza frente a uno o varios alérgenos medioambientales independientemente de la estación en la que se encuentren.

Se determinó que la evolución de la atopia es gradual en la mayoría de caninos atópicos, esto se debe al tiempo que, sumado a diversos factores, signos clínicos pruriginosos, agentes oportunistas y otros, influyen en la variabilidad de la manifestación de la dermatitis atópica de un cuadro agudo leve a uno crónico con mayores lesiones secundarias (Salazar, 2019).

Respecto a la convivencia con otras mascotas se observó que la mayoría de caninos atópicos conviven con otras mascotas, sin embargo, este factor no mostró asociación, otras investigaciones demuestran que es un factor poco estudiado y que no tuvo asociación (Casals, 2018).

Se encontró existe una asociación entre los caninos que pasan el mayor tiempo dentro de casa y los caninos atópicos con otitis externa, esto podría deberse a la exposición al aire del interior de casa que puede provocar el desarrollo de dermatitis atópica y la exacerbación de signos debido al mecanismo de respuesta inflamatoria por partículas contaminantes, lo que permite considerarlo como importante factor a continuar investigando (Lee et al., 2023).

Las zonas afectadas también son muy variables, un ejemplo de ello es la investigación presentada por González (2019), demostró que el área más afectada fue en los miembros anteriores y posteriores con el 25% de los casos; mientras que, en la presente investigación se hallaron que un mayor porcentaje de participantes presentaron como principales áreas más afectadas: las orejas con un 93%, seguido de miembros anteriores con un 85%, y cara con 49%.

Glen et al. (2001), estudiaron 54 pacientes con dermatitis atópica, donde lograron determinar que las lesiones primarias más representativas son pápulas y máculas; sin embargo, en el presente estudio se logró determinar más frecuentemente las pápulas y en menor medida el habón y la mácula. En contraste a lo anterior mencionado, existe una gran cantidad que no posee lesiones primarias, pero si lesiones secundarias, esto podría deberse a la evolución de las lesiones primarias hacia secundarias, por falta atención o abordaje no adecuado del problema.

Las lesiones secundarias, son de gran significancia pues son la evolución de las lesiones primarias, Palavicino (2016), demostró que las lesiones secundarias son la alopecia (47%), costras (27%), hiperpigmentación (17%), hiperqueratosis (12%) liquenificación (6%), en comparación con los resultados antes mostrados, existe mucha diferencia en las frecuencias encontradas, las lesiones visualizadas fueron: Alopecia (16%), hiperqueratosis (14%), hiperpigmentación (13%), costras (9%), y liquenificación (6%). Estas diferencias porcentuales pueden deberse a factores que influyan en la cronicidad de la dermatitis atópica en los caninos atópicos muestreados.

Se observó que el prurito es la manifestación con gran frecuencia en el 98% de los caninos atópicos, este prurito también es común encontrarlo en otras enfermedades de piel de tipo pruriginosas, sin embargo, este signo en la dermatitis atópica se le considera como de baja intensidad en estados iniciales, y relacionando este concepto con los resultados obtenidos de la escala visual análoga de prurito, en el cual la mayoría tuvo una escala de 1 – 2 de prurito, se puede determinar que cumple esta condición de baja intensidad (Palavicino, 2016).

Teniendo en cuenta los criterios de Favrot aplicados, se determinó que el criterio más frecuente fue pabellones auriculares afectados; mientras que, en otras investigaciones se considera que el criterio más común, en caninos atópicos fue, la aparición de signos en perros menores de tres años de edad (Palavicino, 2016).

Se determinó que la dermatitis atópica no tuvo asociación con la otitis, esto indica que ambas deben tratarse de manera individualizada, por ello especialistas dermatólogos indican que la otitis no es considerada una enfermedad sino como signo de posible dermatitis atópica, considerándolo dentro de los criterios de Favrot, a pesar de ello, no es un criterio obligatorio para la presentación de atopía, considerándose aún de más frecuencia la presentación de dermatitis relacionado con la DAC (Marsella, 2021).

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se determinó que no existe asociación entre dermatitis atópica y otitis externa.
- Correspondiente a los factores asociados a dermatitis atópica, los caninos que presentaron esta patología fueron en su mayoría adultos (2 a 10 años de edad), hembras y de raza.
- El sexo, la raza y la convivencia con otras mascotas no presentaron asociación a dermatitis atópica y otitis externa.
- La estacionalidad y el habitar dentro de casa de presentó asociación a dermatitis atópica y otitis externa.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar estudios en relación a otras enfermedades de la piel infecciosas, parasitarias y fúngicas con el fin de comparar sus diferencias en presentación.
- Se recomienda aplicar los criterios de Favrot y otras herramientas que permitan evaluar completamente al paciente, ante cualquier signo sugerente de dermatitis pruriginosa desconocida o que no responda al tratamiento, para evaluar la presentación de dermatitis atópica en caninos con signos compatibles.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Alian, S., Asadi, I., Peysokhan, M., Zareh, A., Daneshvar, Y., Entezari, A., Aminoleslami, S., Aziziha, H., Farkhakfar, A., Ghazalcheh, M. 2022. External otitis associated with atopy disease in dogs: A case-control study. *Acta Scientific Veterinary Sciences*. 155 – 161
- Arias, Y., Gilbert, A. 2016. Dermatitis Atópica Canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas. *Revista Veterinaria Argentina*. 33(337), 4
- Braibant, S. 2009. Diagnóstico clínico del síndrome de la dermatitis atópica canina y protocolos de manejo. Universidad Nacional Costa Rica. 3 – 10
- Brogliá, G., Buchamer, A., Mestorino, N., Marchetti, L. 2020. *Pseudomonas aeruginosa* en la otitis externa canina: situación actual. *Analecta veterinaria*, 40(1), 13
- Carmona, C. 2016. Dermate Atópica Em Cães, *Agener União*, boletim pet. Recuperado el 20 de agosto de 2022, de: <https://agener.com.br/>
- Casals, A. 2018. Alternativas terapéuticas de reciente desarrollo en la dermatitis atópica. Universidad de Zaragoza. 29
- Castrillo, A. 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. Universidad Evangélica Boliviana. 44 – 45
- Flores, J. 2023. Estudio retrospectivo de la frecuencia de la dermatitis atópica en el perro doméstico con problemas dermatológicos en la clínica Cardiovet y clínica Dr. Mascota, en Arequipa periodo enero 2019 – diciembre 2021. Universidad Católica de Santa María. 39

- Glen, A., Gibson, J., Ramírez, R., García, G. 2001. Dermatitis alérgica en caninos. Estudio clínico dermatológico en 54 perros realizado en la policlínica veterinaria de la Universidad de Zulia. Revista científica FCV-LUZ. 21(4), 329–336
- Gonzáles, C. 2018. Diagnóstico de otitis externa en *Canis familiaris* mediante citología exfoliativa en la ciudad de Trujillo, La Libertad 2017. Universidad Privada Antenor Orrego. 5 – 29
- Gonzáles, M. 2019. Determinación de la respuesta frente a alergenitos aerotransportados y alimenticios en perros con diagnóstico de Dermatitis Atópica. Universidad de San Carlos de Guatemala. 6 – 8
- Harvey, R., Mckeever, P. 2001. Manual Ilustrado de la piel en perro y gato. Grass. 1 – 6
- Hernández, B. y Merletti, V. 2009. Otitis canina externa: Aislamiento microbiano y susceptibilidad a los antibióticos. Universidad De La República. 8 – 11
- Hill, P., Lau, P. Rybnicek, J. 2007. Development of an owner-assessed scale to measure the severity of pruritus in dogs. Veterinary dermatology, 18(5), 301–308.
- Lee, J., Kang, B., Kim, H. 2023. Effect of indoor air pollution on atopic dermatitis in dogs. Allergy. Ecotoxicology and environmental safety. 266, 115544.
- López, P. 2018. Prevalencia de *Malassezia* spp. en caninos con lesiones dérmicas procedentes de clínicas veterinarias del distrito de Chiclayo - junio 2017-noviembre 2017. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. 1 – 15
- Marsella, R. 2021. Atopic Dermatitis in Domestic Animals: What Our Current Understanding Is and How This Applies to Clinical Practice. Veterinary sciences, 8(7), 124.

- Miranda, I. 2015. Dermatitis similar a la atópica canina. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 5 – 24
- Moulin, R., Oliveira M., Ribeiro H., Ferreira A. 2020. Análise da ocorrência dos critérios de Favrot e das comorbidades apresentadas por cães com dermatite atópica atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Fluminense. 2 – 7
- Ochoa, J. 2008. Diagnóstico citológico de *Malassezia* sp. en perros con otitis externas, en el Hospital veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. 8 – 14
- Palavicino, M. 2016. Descripción de perros diagnosticados con dermatitis atópica en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad De Chile, Sede Facultad, entre los años 2002 y 2012. Universidad de Chile. 6 – 33
- Ramírez, J. 2017. Evaluación de la respuesta alérgica de pacientes caninos con dermatitis atópica mediante el Prick test. Universidad de Cuenca. 20 – 29
- Ricardo, S., Sonia, C., Falcón, P., Pinto, J. 2011. Aislamiento bacteriano en casos de otitis canina y su susceptibilidad antibiótica. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 22(2): 161-166
- Rybníček, J., Lau-Gillard, P., Harvey, R., Hill, P. 2009. Further validation of a pruritus severity scale for use in dogs. Veterinary dermatology, 20(2), 115–122
- Salazar, C. 2019. Dermatitis Atópica en caninos. Universidad Autónoma Agriaría Antonio Narro. 23
- Sánchez, C. 2007. Casuística de otitis canina bacteriana y su susceptibilidad en el laboratorio de microbiología y parasitología en el periodo 2001-2006. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2 – 10



- Vásquez, M. 2018. Prevalencia de otitis canina externa en pacientes atendidos en el hospital veterinario Sophis Vet – Chiclayo en el periodo Octubre – Diciembre, 2017. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 13 – 22
- Zanon, J., Gómez, L., Marques, G., da Costa, T., da Costa V., Adriane P. 2008. Dermatite atópica canina. Semina: Ciências Agrárias. 29(4), 905 – 919
- Zur, G., Lifshitz, B., Bdolah, T. 2011. The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. Journal of Small Animal Practice. 52(5), 8 – 254
- Zambrano, M. 2019. Relación entre diversas variables anamnésticas clínicas y evolutivas en 25 casos de otitis externa en animales de compañía de Bogotá. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 7 – 9

## IX. ANEXOS

### Anexo 1. Ficha epidemiológica primera cara.

<b>NÚMERO DE FICHA Y PACIENTE</b>			
<b>FICHA EPIDEMIOLÓGICA</b>			
<b>FECHA</b>	/ /		
<b>Datos del paciente:</b>			
*Nombre:	*Edad:		
*Especie:	*Sexo:		
*Raza:	*Peso:		
*Nombre del tutor:			
<b>_____</b>			
Firma y DNI para el consentimiento de uso de datos			
<b>Es la primera vez que la mascota tiene este problema</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Tiene recidivas</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Anamnesis:</b>			
1. Describir el problema de piel que posee el paciente en general.			
2. ¿Cuánto tiempo tiene el problema de piel presente en días, meses o años?			
3. Con relación a la edad de aparición ¿Qué edad tenía cuando apareció el primer problema?			
4. En un comienzo la aparición de los signos fue de tipo gradual ( ) o aguda ( )			
5. Considera que existe relación entre la severidad o gradualidad de la condición de la piel de su mascota y las estaciones del año Sí ( ) No ( )			
6. *En caso lo fuese marque las estaciones Primavera ___ Verano ___ Otoño ___ Invierno ___			
7. El paciente tiene prurito o comezón, si se rasca, muerde, lame, frota. Marque Sí( ) No ( )			
• ¿Dónde tiene el prurito?			
-Cara _____		- Abdomen _____	
		- Espalda _____	

## Anexo 2. Ficha epidemiológica segunda cara.

-Orejas\_\_\_\_ - Miembros anteriores\_\_\_\_ - Todos\_\_\_\_  
 - Codo\_\_\_\_ - Miembros posteriores\_\_\_\_

8. Presenta otitis recurrentes o que se curan y vuelven a sufrirla. Sí ( ) No ( )
9. Con respecto a la otitis si paso antes consulta con que tipo de otitis fue diagnosticada  
 Bacteriana ( ) Parasitaria ( ) Fúngica o por hongos ( )  
 Bacteriana y parasitaria ( ) Bacteriana y Fúngica ( )  
 Fúngica y parasitaria ( ) Bacteriana, fúngica y parasitaria ( )  
 Solo inflamatoria ( )
10. Se le realizó exámenes o pruebas laboratoriales para confirmar el diagnóstico  
 Sí ( ) No ( )
11. Mejoró su aspecto y desaparecieron sus signos. Totalmente ( ) Parcialmente ( ) No ( )
12. Si su mascota vive o comparte los espacios dentro de casa describa el ambiente donde vive y que son de uso, alfombras, cama u otros.
13. Si su mascota vive afuera o pasa un gran tiempo fuera de casa describa el ambiente
14. Mencione si es tutor de otras mascotas, descríbalas.
15. Las otras mascotas están pasando las iguales condiciones ( ) Sí ( ) No
16. ¿Qué tratamiento para la piel con respecto a su dermatitis atópica ha recibido, cuál ha sido la respuesta?  
 Colocar dosis, frecuencia y modo de uso.
17. ¿Qué tratamiento para la otitis ha recibido, cuál ha sido la respuesta?  
 Colocar dosis, frecuencia y modo de uso.
18. Describa brevemente sus antecedentes familiares de su mascota con respecto a su problema en la piel.

Adaptado de " Asociación entre dermatitis atópica canina y Malassezia pachydermatis," por Núñez B., 2009, Creative Commons. Universidad de Chile.

## Anexo 3. Ficha de evaluación de los criterios de Favrot.

<b>NÚMERO DE FICHA Y PACIENTE</b>
-----------------------------------

**FICHA DE EVALUACIÓN MEDIANTE LOS CRITERIOS DE  
FAVROT**

Criterios	Presencia o ausencia	
	Presencia = 1	Ausencia = 0
Inicio de los signos antes de los 3 años de edad		
Perro que vive principalmente en interior		
Prurito que responde a los glucocorticoides		
Prurito sin lesiones / primario al principio		
Pies delanteros afectados		
Pabellones auriculares afectados		
Márgenes auriculares no afectados		
Área dorsolumbar no afectada		
<b>SUMA TOTAL</b>		

**EL NÚMERO DE CRITERIOS ES 5 O MAYOR: SI ( ) NO ( )**

**EL PACIENTE ES COMPATIBLE CON DERMATITIS ATÓPICA CANINA: SI ( ) NO ( )**

\*Si existe presencia de 5 de los 8 criterios presentados hay la posibilidad de diagnosticar Dermatitis atópica canina con una sensibilidad aproximada del 85% y una especificidad aproximada del 79%.

Favrot, C., Steffan J., Seewald W., Picco F. (2010). *A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis* [Criterios de Favrot]. *Vet Dermatol.*

## Anexo 4. Ficha de diagnóstico de otitis mediante criterios.

<b>FICHA DE DIAGNOSTICO DE OTITIS MEDIANTE CRITERIOS</b>			
<b>Criterios</b>	<b>Componente</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Comportamiento canino	Signos característicos de otitis como: inclinación de la cabeza, uso de las manos del paciente para frotar la zona afectada.		
Revisión del paciente	Presencia de dolor a nivel del pabellón auricular, secreciones mal olientes e inflamación, coloración anormal del cerumen.		

Vásquez, P. (2018). *PREVALENCIA DE OTITIS CANINA EXTERNA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL VETERINARIO SOPHIS VET - CHICLAYO EN EL PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE, 2017* [Criterios para el diagnóstico de otitis]. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.

## Anexo 5. Ficha dermatológica, dermograma.

<b>FICHA DERMATOLÓGICA - DERMOGRAMA</b>	
	<p><b>Prurito:</b> <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Espontáneo <input type="checkbox"/> Inducido _____ %</p> <p><b>Parásitos:</b> <input type="checkbox"/> Ausentes <input type="checkbox"/> Pulgas <input type="checkbox"/> Garrapatas Otros: _____</p> <p><b>Lesiones Primarias:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Máculas <input type="checkbox"/> Pápulas <input type="checkbox"/> Placas <input type="checkbox"/> Nódulos <input type="checkbox"/> Tumor</p> <p><input type="checkbox"/> Pústulas <input type="checkbox"/> Vesículas <input type="checkbox"/> Habón <input type="checkbox"/> Quiste.</p> <p><b>Lesiones Secundarias:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Comedones <input type="checkbox"/> Escamas <input type="checkbox"/> Costras <input type="checkbox"/> Eritema <input type="checkbox"/> Erosión</p> <p><input type="checkbox"/> Alopecia <input type="checkbox"/> Úlceras <input type="checkbox"/> Senos o Fistulas <input type="checkbox"/> Excoriaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Cicatriz <input type="checkbox"/> Fisura <input type="checkbox"/> Collaretes epidérmicos <input type="checkbox"/> Absceso</p> <p><input type="checkbox"/> Liquenificación <input type="checkbox"/> Hiperpigmentación <input type="checkbox"/> Hipopigmentación</p> <p><input type="checkbox"/> Hiperqueratosis <input type="checkbox"/> Callosidad.</p> <p><b>Calidad de pelo</b></p> <p><input type="checkbox"/> Brilloso <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> Graso <input type="checkbox"/> Quebradizo</p> <p><input type="checkbox"/> Pérdida de pelo normal <input type="checkbox"/> Mayor pérdida de pelo</p>
<p><b>DERMOGRAMA DE UN PACIENTE CON DERMATITIS ATÓPICA CANINA</b></p>	
<p>Arias Y. y Gilbert. A. 2016. Dermatitis Atópica Canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas [Esquema que muestra las localizaciones del prurito y lesiones en pacientes con Dermatitis Atópica Canina]. <i>Revista Veterinaria Argentina</i>. 33(337): 4</p>	

Anexo 6. Ejemplo de dermograma realizado en la investigación.

**EJEMPLO DE DERMOGRAMA REALIZADO EN LA INVESTIGACIÓN MUESTRA**

IZ

DR

D

V

Prurito:  Ausente  Espontáneo  Inducido \_\_\_\_ %

Parásitos:  Ausentes  Pulgas  Garrapatas Otros: \_\_\_\_

**Lesiones Primarias:**

Máculas  Pápulas  Placas  Nódulos  Tumor

Pústulas  Vesículas  Habón  Quiste.

**Lesiones Secundarias:**

Comedones  Escamas  Costras  Eritema  Erosión

Alopecia  Úlceras  Senos o Fístulas  Excoriaciones

Gcatriz  Fisura  Collaretes epidérmicos  Absceso

Liquenificación  Hiperpigmentación  Hipopigmentación

Hiperqueratosis  Callosidad.

**Calidad de pelo**

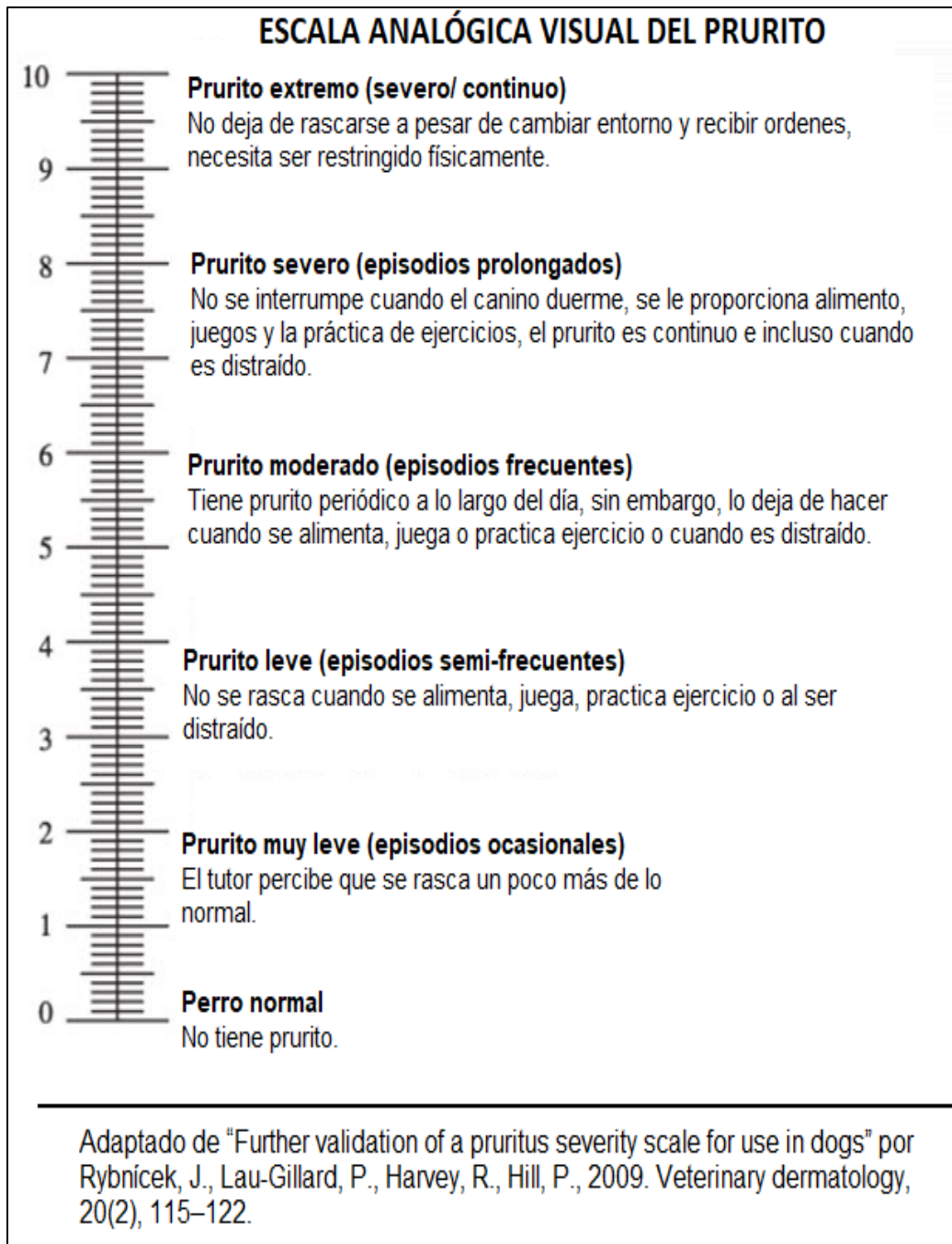
Brilloso  Opaco  Graso  Quebradizo

Pérdida de pelo normal  Mayor pérdida de pelo

**DERMOGRAMA DE UN PACIENTE CON DERMATITIS ATÓPICA CANINA**

Arias Y. y Gilbert. A. 2016. Dermatitis Atópica Canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas [Esquema que muestra las localizaciones del prurito y lesiones en pacientes con Dermatitis Atópica Canina]. Revista Veterinaria Argentina. 33(337): 4

## Anexo 7. Escala analógica visual del prurito adaptada.



Anexo 8. Procedimiento.

**PROCEDIMIENTO**

**Realización de ficha epidemiológica**



NÚMERO DE FICHA Y PACIENTE  
7 - WINNIE

**FICHA EPIDEMIOLÓGICA**

FECHA: 10 / 08 / 22

Fecha del paciente:  
\*Ejemplar: 6 AÑOS APROX  
\*Sexo: HEMBRA  
\*Raza: BULLDOG FRANCÉS  
\*Peso: 12 kg  
\*Nombre del tutor: EDUARDO SAENZ

Es la primera vez que la mascota tiene este problema  Tiene recidivas

**Anamnesis:**

1. Describir el problema de piel que posee el paciente en general.  
Se rasca todo el cuerpo, lesiones y excoquiaciones, las orejas están entumecidas y hay estenosis del canal auditivo, eritemas y lagrimeo.
2. ¿Cuánto tiempo tiene el problema de piel presente en días, meses o años?  
La encontraron en esa misma condición cuando la adoptaron, hace un año, y cada que se estresa el cuadro vuelve a repetirse.
3. Con relación a la edad de aparición ¿Qué edad tenía cuando apareció el primer problema?  
Desconoce
4. En un comentario la aparición de los signos fue de tipo gradual  o aguda ( )
5. Considera que existe relación entre la severidad o gradualidad de la condición de la piel de su mascota y las estaciones del año Si  No ( )
6. "En caso lo fuese marque las estaciones Primavera \_\_\_ Verano  Otoño \_\_\_ Invierno
7. El paciente tiene prurito o comezón, si se(saca) muerde, lame, se rascó. Marque Si  No ( )
  - ¿Dónde tiene el prurito?
    - Cara \_\_\_ Abdomen \_\_\_ Espalda \_\_\_
    - Orejas \_\_\_ - Miembros anteriores \_\_\_ - Tobillos \_\_\_
    - Codo \_\_\_ - Miembros posteriores \_\_\_

8. Presenta otitis recurrentes o que se curan y vuelven a sufrir. Si  No ( )
9. Con respecto a la otitis si paso antes consulta con que tipo de otitis fue diagnosticada  
Bacteriana ( ) Parasitaria ( ) Fúngica o por hongos (  )  
Bacteriana y parasitaria ( ) Bacteriana y Fúngica ( )  
Fúngica y parasitaria ( ) Bacteriana, fúngica y parasitaria ( )  
Solo inflamatoria ( )
10. Se le realizó exámenes o pruebas laboratoriales para confirmar el diagnóstico Si  No ( )
11. Mejoró su aspecto y desaparecieron sus signos. Totalmente  Parcialmente ( ) No ( )
12. Si su mascota vive o comparte los espacios dentro de casa describa el ambiente donde vive y que son de uso, alfombras, cama u otros.  
Comparte los mismos espacios que el tutor, tiene una cabaña de plástico que lo usa como cama que es cubierto con un pañal de piso.
13. Si su mascota vive afuera o pasa un gran tiempo fuera de casa describa el ambiente.  
Solo sale con el tutor.
14. Mencione si es tutor de otras mascotas, describalas.  
Si, tiene otro perro.
15. Las otras mascotas están pasando las iguales condiciones ( ) Si  No
16. ¿Qué tratamiento para la piel con respecto a su dermatitis atópica ha recibido, cuál ha sido la respuesta?  
Colocar dosis, frecuencia y modo de uso.  
Dexametasona inyectable por 3 días consecutivos.  
Prednisona 20mg, 1/2 pastilla cada 12 hrs x 4 días.  
17. ¿Qué tratamiento para la otitis ha recibido, cuál ha sido la respuesta?  
Colocar dosis, frecuencia y modo de uso.  
Esoxilo Lincolin 0.12% x 14 días.  
Gentax Otico 0.12% x 14 días.  
Shampoo con clorhexidina + otomax 2 veces a la semana x 1 mes, luego mensual.
18. Describa brevemente sus antecedentes familiares de su mascota con respecto a su problema en la piel.  
Desconoce

Adaptado de "Asociación entre dermatitis atópica canina y Malassezia pachydermatis," por Núñez G., 2006, Creative Commons. Universidad de Chile.

**Puntuación de criterios de Favrot**



**FICHA DE EVALUACIÓN MEDIANTE LOS CRITERIOS DE FAVROT**

Criterios	Presencia o ausencia	
	Presencia = 1	Ausencia = 0
Inicio de los signos antes de los 3 años de edad	1	0
Perro que vive principalmente en interior	1	
Prurito que responde a los antihistamínicos	1	
Prurito sin lesiones primario al principio	1	
Pies de los miembros afectados	1	
Pabellos auriculares afectados	1	
Márgenes auriculares no afectados	1	
Área dorsolumbar no afectada	1	
<b>SUMA TOTAL</b>	<b>7</b>	

EL NÚMERO DE CRITERIOS ES 5 O MAYOR: SI (  ) NO ( )  
EL PACIENTE ES COMPATIBLE CON DERMATITIS ATÓPICA CANINA: SI (  ) NO ( )

\*Si existe presencia de 5 de los 8 criterios presentados hay la posibilidad de diagnosticar Dermatitis atópica canina con una sensibilidad aproximada del 85% y una especificidad aproximada del 79%.

Favrot, C., Steffan J., Seewald W., Picco F. (2010). A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis (Criterios de Favrot). Vet Dermatol.

**Realización de dermatograma y escala de prurito**



**FICHA DERMATOLÓGICA - DERMATOGRAMA**

Prurito  Alergia  Esporotricosis  Infección

Ascaridosis  Leishmaniasis  Fiebre  Demodicosis

Lesiones Pruríticas:  Mieloma  Pápulas  Pústulas  Plaques  Nódulos  Tumores

Papilomas  Melanomas  Moluscos  Quistes

Lesiones Dermatitis:  Eczema  Alopecia  Lincos  Costras  Eritema  Orzuelos

Impetigo  Miras  Haces o fístulas  Descamaciones

Crustas  Cicatrices  Cambios epiteliales  Abscesos

Queratosis  Alopecia  Alopecia alopecias  Alopecia alopecias

Hiperqueratosis  Callosidad

Calidad de pelo:  Normal  Ocaso  Anomal  Desbalanceado

Pérdida de pelo normal  Pérdida periódica de pelo

**DERMATOGRAMA DE UN PACIENTE CON DERMATITIS ATÓPICA CANINA**

Arias Y. y Gilbert A. 2010. Dermatitis Alérgica Canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas [Esquema que muestra las localizaciones del prurito y lesiones en pacientes con Dermatitis Alérgica Canina]. Revista Veterinaria Argentina. 33(3):7-4

**ESCALA ANALÓGICA VISUAL DEL PRURITO**

10 Prurito extremo (severo continuo)  
No deja de rascarse a pesar de cambiar entorno y recibir ordenes, necesita ser restringido físicamente.

9 Prurito severo (episodios prolongados)  
No se interrumpe cuando el canino duerme, se le proporciona alimento, juegos y la práctica de ejercicios, el prurito es continuo e incluso cuando es distraído.

8 Prurito moderado (episodios frecuentes)  
Tiene prurito periódico a lo largo del día, sin embargo, lo deja de hacer cuando se alimenta, juega o practica ejercicio o cuando es distraído.

7 Prurito leve (episodios semi-frecuentes)  
No se rasca cuando se alimenta, juega, practica ejercicio o al ser distraído.

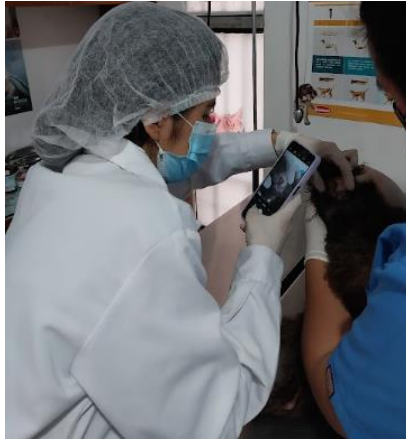
6 Prurito muy leve (episodios ocasionales)  
El tutor percibe que se rasca un poco más de lo normal.

5 Perro normal  
No tiene prurito.

Adaptado de "Further validation of a pruritus severity scale for use in dogs" por Rybnicki, J., Lau-Gillard, P., Harvey, R., Hill, P., 2009. Veterinary dermatology, 20(2), 115-122.



### Diagnóstico de otitis externa mediante criterios



#### FICHA DE DIAGNÓSTICO DE OTITIS MEDIANTE CRITERIOS

Criterios	Componente	Sí	No
Comportamiento canino	Signos característicos de otitis como: inclinación de la cabeza, uso de las manos del paciente para frotar la zona afectada.	✘	
Revisión del paciente	Presencia de dolor a nivel del pabellón auricular, secreciones mal olientes e inflamación, coloración anormal del cerumen.	✘	

Vásquez, P. (2018). *PREVALENCIA DE OTITIS CANINA EXTERNA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL VETERINARIO SOPHIS VET - CHICLAYO EN EL PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE, 2017* [Criterios para el diagnóstico de otitis]. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.

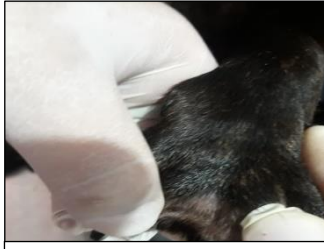
Anexo 9. Áreas afectadas en los pacientes atópico estudiados.

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LESIONES EN MIEMBRO ANTERIOR**



Eritema interdigital

Hembra, Labrador de 5 años.



Eritema interdigital

Hembra, Bulldog francés de 6 años.



Eritema interdigital

Macho, American bully de 2 años



Eritema interdigital

Macho, Basset hound de 8 años.



Eritema interdigital

Hembra, Chihuahua de 1 año.



Hembra, Golden Retriever de 3 años



Eritema interdigital

Hembra, Pitbull de 5 meses.



Eritema interdigital

Macho, Mestizo de 1 año y 7 meses.



Eritema interdigital

Hembra, American bully de 2 años.

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LESIONES EN CABEZA Y CUELLO**



Alopecia palpebral

Hembra, Mestiza de 2 año 4 meses.



Eritema perilabial

Hembra, Poodle de 7 años.



Alopecia palpebral

Macho, Cocker Spaniel de 9 años



Alopecia palpebral

Hembra, Poodle de 3 meses y medio.



Alopecia por prurito

Macho, Shar Pei de 4 meses.



Lesión costrosa y eritema en cuello

Macho, Chihuahua de 1 año y medio.



Alopecia palpebral

Macho, Poodle de 3 años.



Lesión costrosa y eritematosa en cabeza

Hembra, Poodle de 2 años.



Eritema en cabeza

Macho, Golden Retriever de 4 años.

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LESIONES EN PECHO Y/O AXILAS**



Eritema y lesión costrosa en brazo

Macho, Mestizo de 4 años.



Hiperqueratosis e hiperpigmentación en pecho

Macho, Cocker Spaniel de 9 años.



Alopecia y eritema por rascado

Macho, Mestizo de 1 año y 7 meses.



Lesión costrosa en pecho

Macho, Poodle de 9 años



Eritema en pecho

Hembra, Yorkshire terrier de 6 años

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LESIONES EN DORSO**



Descamación en dorso

Macho, Beagle de 6 años.



Eritema en dorso

Hembra, Poodle de 2 años

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LESIONES EN ABDOMEN**



Hiperqueratosis e hiperpigmentación en abdomen.

Macho, Cocker Spaniel de 9 años.



Eritema en abdomen

Hembra, Poodle de 7 años.



Eritema en abdomen

Hembra, Pitbull de 5 meses.



Eritema en abdomen

Hembra, Labrador de 5 años



Eritema en abdomen

Macho, Mestizo de 4 años.

### FOTOS REPRESENTATIVAS DE OTITIS EN PACIENTES ATÓPICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Oído izquierdo



Oído derecho



Hembra, Golden Retriever de 2 años y 7 meses

Oído izquierdo



Oído derecho



Hembra, Bulldog francés de 6 años

Oído izquierdo



Oído derecho



Hembra, Poodle de 7 años.

Oído izquierdo



Oído derecho



Hembra, Pitbull de 5 meses.

Oído izquierdo



Oído derecho

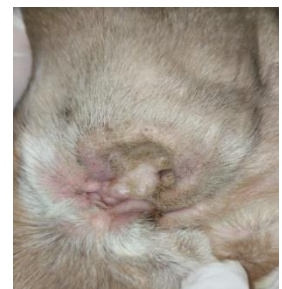


Hembra, Poodle de 3 meses y medio.

Oído izquierdo



Oído derecho

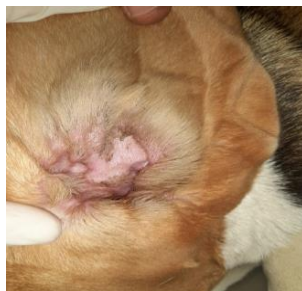


Macho, Beagle de 6 años.

Oído izquierdo



Oído derecho



Hembra, Beagle de 3 años y 11 meses.