

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

## FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria.



**“Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo – La Libertad”**

### TESIS

Para optar el Título Profesional de

**MÉDICO VETERINARIO**

Presentada por la Bachiller

**Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**

Asesor:

**Dr. Giussepe Martín Reyna Cotrina**

**Cajamarca – Perú**

**2026**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. **Investigador:** Ponce de León Alfaro, Katia Sharón Nicole  
**DNI:** 70494775  
**Escuela Profesional:** Medicina Veterinaria
2. **Asesor:** Dr. Giussepe Martín Reyna Cotrina
3. **Facultad:** Ciencias Veterinarias
4. **Grado académico o título profesional:** Título Profesional
5. **Tipo de Investigación:** Tesis
6. **Título de Trabajo de Investigación:** "Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo – La Libertad"
7. **Fecha de Evaluación:** 06 de enero del 2026
8. **Software Anti plagio:** Turnitin
9. **Porcentaje de Informe de Similitud:** 18%
10. **Código Documento:** oid:::3117:544440370
11. **Resultado de la Evaluación de Similitud:** Aprobado

Fecha de emisión: 08 de enero del 2026



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

NORTE DE LA UNIVERSIDAD

PERUANA



Fundada Por Ley N°14015 Del 13 De febrero De 1962



UNIVERSIDAD LICENCIADA

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

DECANATO

Av. Atahualpa 1050 – Ciudad Universitaria Edificio 2F – 205 Fono 076 365852

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Cajamarca, siendo las once horas y treinta minutos del día seis de noviembre del año dos mil veinticinco, se reunieron los integrantes del Jurado Calificador, designados por el Consejo de Facultad, con el objetivo de evaluar la sustentación de Tesis Titulada: **“Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo – La Libertad”**, asesorada por el docente, Dr. Giussepe Martín Reyna Cotrina y presentada por la Bachiller en Medicina Veterinaria: **KATIA SHARÓN NICOLE PONCE DE LEÓN ALFARO**.

Acto seguido, el Presidente del Jurado procedió a dar por iniciada la sustentación y para los efectos del caso, se invitó a la sustentante a exponer su trabajo.

Concluida la exposición de la Tesis, los miembros del Jurado Calificador formularon las preguntas que consideraron convenientes, relacionadas con el trabajo presentado.

Después de realizar la calificación de acuerdo a las pautas de evaluación señaladas en el Reglamento de Tesis, el Jurado Calificador acordó: **APROBAR** la sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de **MÉDICO VETERINARIO**, con el calificativo final de **Diecisiete (17)**.

Siendo las doce y treinta horas del mismo día, el presidente del Jurado Calificador dio por concluido el proceso de sustentación.

Dr. Rodolfo Gustavo Gamarra Ramírez  
PRESIDENTE

Dr. Jorge Luis Portal Torres  
SECRETARIO

Dr. Fernando Adolfo Barrantes Mejía  
VOCAL

Dr. Giussepe Martín Reyna Cotrina  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, María Ricardina Alfaro Roncal y Juan Miguel Ponce de León  
Marquina, fuente inagotable de amor, sabiduría.

Este logro florece en el jardín de sus sacrificios, donde cada palabra de aliento  
sembró esperanza y cada gesto de amor dio fruto en mi perseverancia.

***SHARÓN***

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, fuente de sabiduría, fortaleza y guía constante a lo largo de este proceso. Su presencia ha sido luz en los momentos de incertidumbre y refugio en los desafíos, permitiéndome avanzar con fe y gratitud hasta alcanzar esta meta.

Con sincero reconocimiento a mis padres, pilar fundamental de mi formación personal y académica. Gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y los sacrificios silenciosos que hicieron posible este logro.

A los docentes que contribuyeron a mi formación profesional, por transmitir sus conocimientos con paciencia, vocación y compromiso, fomentando en mí el respeto por la ciencia y el aprendizaje continuo.

A quienes compartieron este proceso académico como compañeros y amigos, por su apoyo en los momentos de dificultad, por la solidaridad y por hacer del camino una experiencia más llevadera y significativa.

Y con especial gratitud a mi fiel compañero Kooda, quien con su silenciosa compañía fue testigo de innumerables noches de desvelo, acompañando mis estudios con su mirada noble y su lealtad inquebrantable. Su presencia constante hizo más ligeras las largas horas de trabajo y convirtió cada trasnoche en un momento compartido de calma y ternura.

***SHARÓN***

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
ÍNDICE DE CUADROS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
MARCO TEÓRICO.....	3
1.1.    Antecedentes de la investigación.....	3
1.2.    Bases Teóricas .....	9
1.3.    Definición de términos básicos .....	21
CAPÍTULO II .....	23
MARCO METODOLÓGICO.....	23
2.1.    Ubicación Geográfica .....	23
2.2.    Diseño de la Investigación.....	24
2.3.    Métodos de Investigación.....	26
2.4.    Población, muestra y unidad de análisis.....	26
2.5.    Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	28
2.6.    Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	28
2.7.    Equipos y materiales.....	29
CAPÍTULO III.....	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
3.1.    Presentación de Resultados .....	30
3.2.    Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	48
3.3.    Contrastación de hipótesis .....	62
CAPÍTULO IV .....	64

CONCLUSIONES .....	64
CAPÍTULO V .....	65
SUGERENCIAS .....	65
REFERENCIAS.....	66
ANEXOS .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Frecuencia de factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el año 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.....	30
<b>Tabla 2.</b> Distribución de agentes etiológicos según factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.	
.....	31
<b>Tabla 3.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según factor primario, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. ....	33
<b>Tabla 4.</b> Distribución de agentes etiológicos según factores primarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	34
<b>Tabla 5.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según factores secundarios identificados, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.....	36
<b>Tabla 6.</b> Distribución de agentes etiológicos según factores secundarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad ...	37
<b>Tabla 7.</b> Distribución específica de bacterias Gram positivas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.....	38
<b>Tabla 8.</b> Distribución específica de bacterias Gram negativas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.....	39
<b>Tabla 9.</b> Distribución específica de levaduras en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	40
<b>Tabla 10.</b> Distribución específica de parásitos en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	41
<b>Tabla 11.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según el factor recurrente en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	42

<b>Tabla 12.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según el rango de edad, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	42
<b>Tabla 13.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según el sexo, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	43
<b>Tabla 14.</b> Distribución de casos de otitis externa canina según la raza, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	45
<b>Tabla 15.</b> Distribución de razas en los casos positivos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad .....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribución porcentual de factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.	..... 31
<b>Gráfico 2.</b> Distribución porcentual de factores primarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	34
<b>Gráfico 3.</b> Distribución porcentual de factores secundarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	36
<b>Gráfico 4.</b> Distribución porcentual de bacterias Gram positivas identificadas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	38
<b>Gráfico 5.</b> Distribución porcentual de bacterias Gram negativas identificadas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	40
<b>Gráfico 6.</b> Distribución porcentual de parásitos identificados en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	41
<b>Gráfico 7.</b> Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según el rango de edad, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	43
<b>Gráfico 8.</b> Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según el sexo, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Gráfico 9.</b> Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según la raza, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	45
<b>Gráfico 10.</b> Distribución porcentual de razas en los casos positivos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	47
<b>Gráfico 11.</b> Tendencia mensual de casos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad. .....	48

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia de los agentes etiológicos de otitis externa (OE) canina y sus factores asociados en Trujillo-La Libertad (julio 2022–julio 2024). Este estudio tuvo un diseño descriptivo y retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas de tres veterinarias. Se incluyeron 526 casos con diagnóstico de OE, mediante los cuales se calcularon las frecuencias de factores predisponentes, primarios, secundarios y perpetuantes asociados a los casos de otitis. Además, se determinó su asociación con las variables de edad, sexo y raza mediante la prueba de Chi-cuadrado. Entre los predisponentes, predominaron la predisposición anatómica (16,16%) y la temperatura–humedad (9,70%), con levaduras como agente más identificado, seguidas de bacterias Gram+ y Gram–. Como factores primarios destacaron la dermatitis atópica (30,99%) y la hipersensibilidad alimentaria (15,59%); en la primera prevalecieron levaduras y en la segunda bacterias Gram–. En los secundarios, las bacterias fueron más frecuentes (18,06%), seguidas de infecciones mixtas bacterias/levaduras (12,17%) y levaduras (8,75%). Se aislaron *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp. y *Escherichia coli*; la levadura identificada fue *Malassezia* sp. La recurrencia fue del 2,09%. La OE se asoció con la edad ( $p<0,001$ ): gerontes 19,0% > adultos 9,5% > jóvenes 8,8%; no hubo asociación con el sexo ( $p>0,05$ ), y la raza sí se asoció (de raza 14,7% vs. mestizos 7,3%). En esta población, los cuadros alérgicos y los morfotipos auriculares de riesgo concentraron los casos con mayor frecuencia de OE; bacterias y hongos fueron los agentes secundarios predominantes. Los resultados respaldan el uso de protocolos diagnósticos estandarizados y la prevención enfocada en grupos de alto riesgo.

**Palabras clave:** Otitis externa; caninos; *Malassezia*; *Staphylococcus*; factores de riesgo.

## ABSTRACT

The present study aimed to determine the frequency of etiological agents of canine otitis externa (OE) and their associated factors in Trujillo, La Libertad (July 2022–July 2024). This was a descriptive and retrospective study based on the review of clinical records from three veterinary clinics. A total of 526 cases diagnosed with OE were included, from which the frequencies of predisposing, primary, secondary, and perpetuating factors associated with otitis were calculated. Associations with age, sex, and breed were evaluated using the Chi-square test. Among predisposing factors, anatomical predisposition (16.16%) and temperature–humidity (9.70%) were predominant, with yeasts being the most frequently identified agents, followed by Gram-positive and Gram-negative bacteria. Among primary factors, atopic dermatitis (30.99%) and food hypersensitivity (15.59%) were the most common; yeasts predominated in the former and Gram-negative bacteria in the latter. Regarding secondary factors, bacteria were the most frequent (18.06%), followed by mixed bacterial/yeast infections (12.17%) and yeasts alone (8.75%). Isolated agents included *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp., and *Escherichia coli*, while the yeast identified was *Malassezia* sp. The recurrence rate was 2.09%. OE was significantly associated with age ( $p<0.001$ ): geriatric (19.0%) > adult (9.5%) > young (8.8%); there was no association with sex ( $p>0.05$ ), whereas breed was associated (purebred 14.7% vs. mixed-breed 7.3%). In this population, allergic conditions and auricular morphotypes at risk accounted for the highest frequency of OE cases; bacteria and fungi were the predominant secondary agents. The results support the implementation of standardized diagnostic protocols and preventive measures focused on high-risk groups.

**Keywords:** otitis externa; dogs; *Malassezia*; *Staphylococcus*; risk factors

## INTRODUCCIÓN

La otitis externa (OE) es la inflamación de la piel del conducto auditivo externo, que puede ocurrir en el 5 al 20% de los caninos. El 50% de los casos son crónicos y la membrana timpánica puede encontrarse lesionada, posibilitando la extensión de la infección dentro del oído medio. Existen factores que predisponen a su aparición de manera directa (factores primarios), otros que favorecen su desarrollo y evolución (factores predisponentes), y otros que se presentan como consecuencia de la otitis externa (factores secundarios) que también favorecen su cronicidad (factores perpetuantes) (1).

En la clínica veterinaria de animales menores, la OE representa una de las patologías más complejas y de mayor frecuencia. Además, su carácter multifactorial, no solo hace difícil el diagnóstico, sino también el tratamiento. En consecuencia, identificar los factores y agentes etiológicos asociados resulta esencial para el manejo adecuado de la enfermedad. En Perú la otitis es muy común por el mal cuidado de los propietarios y de las veterinarias que brindan servicios de baño y corte. En un estudio se determinó la frecuencia de agentes etiológicos, obteniendo como resultado la presencia de agentes bacterianos, los de mayor frecuencia fueron *Staphylococcus sp.* (52,1%), *Pseudomonas sp.* (21,1%), *Proteus sp.* (11,6%) y *Streptococcus sp.* (6,2%) como los de mayor frecuencia (2). Estos hallazgos demuestran que la etiología de la enfermedad responde a patrones complejos, asociados tanto a prácticas de manejo inadecuadas y condiciones ambientales.

Sin embargo, pese a la relevancia clínica de la OE, en la ciudad de Trujillo aún son escasos los estudios que hayan abordado la frecuencia y los agentes etiológicos responsables de esta enfermedad. Esto genera limitaciones significativas para los

médicos veterinarios, ya que impide establecer estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento basados en la realidad epidemiológica regional. Esta ausencia de datos actualizados dificulta además la identificación de factores asociados con su presentación, lo cual podría tener consecuencias prácticas directas en la evolución de los pacientes y en la toma de decisiones para su tratamiento. Debido a esta problemática, se justifica el desarrollo de este estudio, en el que se pretende llenar un vacío de conocimiento respecto a la epidemiología de la OE en la región, y desde la perspectiva clínica, los resultados obtenidos contribuirán a mejorar el abordaje diagnóstico y terapéutico de los caninos con esta enfermedad.

El objetivo de esta investigación es determinar la frecuencia de los agentes etiológicos que provocan otitis externa en caninos (*Canis lupus familiaris*), así como los factores asociados a su presentación en la ciudad de Trujillo, La Libertad. Este estudio abordó un enfoque descriptivo, retrospectivo y longitudinal, basado en el análisis de historias clínicas de caninos diagnosticados con otitis externa en diferentes veterinarias de la ciudad durante el período julio 2022 – julio 2024. Este enfoque metodológico permitió identificar los agentes etiológicos involucrados, sino también establecer asociaciones con variables como edad, sexo y raza.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes de la investigación

##### 1.1.1. Internacionales

Lehner, G. et al. llevaron a cabo un estudio en 2010, titulado “Reproducibility of ear cytology in dogs with otitis externa” realizado en la ciudad de Berlín, Alemania. Se compararon muestras de hisopados obtenidos de los canales auditivos de perros con otitis externa mediante citología. Se identificó un grupo de 83 perros que padecían otitis externa en al menos uno de sus oídos. Todos los perros presentaron signos clínicos característicos, como eritema, rascado de las orejas y sacudidas frecuentes de la cabeza. Se tomaron muestras de ambas orejas de cada animal como parte del procedimiento rutinario de la consulta. La muestra incluyó 12 canes de raza mestiza, 9 Golden Retriever, 6 West Highland Terrier, 5 Jack Russell, 4 Boxer, 4 Pastor Alemán, 4 Labrador, 3 Cocker, 3 Terranova, 3 Pug y 3 perros Crestado Rodesiano. Solo uno o dos animales de cada raza fueron representados en la muestra. Se realizó una evaluación citológica para encontrar organismos microbianos y/o células inflamatorias, obteniendo que, en 15 de ellos se encontró una infección microbiana unilateral del oído y en 14 caninos (93%) se encontraron presentes levaduras. Los cocos se encontraron en 13 caninos (87%) y los bacilos en 3 (20%). En la mayoría de muestras se observó una combinación de diferentes microorganismos, como en el caso de los bacilos que estuvieron presentes en presencia de otros microorganismos. Se concluyó que la raza West Highland y Golden Retriever mostraron mayor predisposición a desarrollar otitis externa. No hubo significancia estadística en la predisposición

de otitis con respecto al sexo de los caninos. Además, se encontró que los perros que tenían el pabellón auricular pendular presentaron una mayor frecuencia de OE (68/83 caninos) en comparación con los que tenían el pabellón auricular erguido (15/83 caninos) (3).

En Bogotá, Pulido, A. *et al.*, realizaron una investigación en 2010, titulada “Diagnóstico clínico-microbiológico de otitis externa en caninos”, con el objetivo de determinar clínica y microbiológicamente si *Malassezia* sp. es un causante de otitis externa en caninos. Se recolectaron 166 muestras de hisopados óticos de caninos con síntomas y hallazgos clínicos similares a otitis externa. A partir de las muestras se realizaron cultivos bacteriológicos y micológicos y se identificó el género mediante perfiles bioquímicos para cada uno de los microorganismos aislados. Se determinó que 59% de muestras fueron positivas para el cultivo bacteriológico, predominando *Staphylococcus* sp. (37%; 61 muestras) y *Malassezia* sp. (73%; 121 muestras). Las variables de género, edad, raza, tipo de oreja y respuesta inflamatoria por citología no mostraron diferencias estadísticas significativas (4).

Vergara, A. llevó a cabo una investigación en 2016 en Chile, titulada “Descripción estadística de las causas de otitis externa en perros atendidos en el hospital clínico veterinario de la Universidad de Chile” durante el periodo comprendido entre 2009 y 2014, con el propósito de identificar los factores relacionados con el desarrollo de otitis externas. Entre los 156 animales que mostraron otitis, las razones más comunes se debieron a causas primarias, presentes en un 50,95%, de las cuales la dermatitis atópica fue la que registró más predominio (14,28%). Asimismo, las causas que perpetuaron la condición

mostraron cifras similares, apareciendo en un 43,81%, presentándose en mayor cantidad *Malassezia pachydermatis*. En relación a las causas predisponentes (5,24%) se observó que la otitis externa se originó por presencia de neoplasias. La sintomatología clínica observada comúnmente en los pacientes se evidenció de forma bilateral, siendo la descarga ótica y el picor las manifestaciones más habituales. En cuanto a la raza, el género y edad de los caninos con OEC, los perros mestizos representaron el 31%, Poodle 11%, Labrador Retriever 8%, Cocker Spaniel 7% y Pastor Alemán 5%. Según el sexo, la otitis fue más frecuente en las hembras; mientras que, según la edad, se destacaron los caninos de 1 y 9 años de edad. El análisis estadístico solo mostró asociación significativa con la variable raza (5).

Acevedo, E. realizó un estudio en la ciudad de San José - Costa Rica en 2017, titulado "Agentes micóticos y ácaros en lesiones cutáneas de caninos sin atención veterinaria regular en Costa Rica". El estudio se llevó a cabo en la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Costa Rica mediante métodos de laboratorio (raspado de piel, hisopado, cultivo). Se identificó la presencia de dermatofitos, levaduras y ácaros en las lesiones cutáneas. Se tomaron raspados e hisopados de las lesiones para la observación microscópica directa y cultivo micológico. Del total de animales analizados, el 2,3% (3/130) presentó otitis externa, el 11,5% (15/130) presentó otitis externa sumado a dermatitis, y el 86,2% restante (112/130) presentó solo dermatitis. El signo clínico más frecuente en la otitis externa fue el eritema en el 100% (15/15) de los casos, seguido de la seborrea en el 53,3% (8/15), y las infecciones mixtas bacterianas y micóticas fueron los hallazgos de laboratorio más frecuentes en el 53,0% (8/15) de los casos (6).

Merchán, E. desarrolló una investigación en Guayaquil en 2023, que tuvo como objetivo determinar los patógenos más comunes que ocasionan otitis en perros domésticos atendidos en la Veterinaria Vetskin Care. La técnica que se utilizó para observar los agentes etiológicos fue la citología con tinción Diff Quik para procesar las muestras de 90 pacientes, encontrando que el agente etiológico presente con mayor frecuencia fue *Malassezia pachydermatis* con un 56% de (50/90) de los perros examinados. El análisis según el sexo determinó que las hembras fueron más propensas a la otitis con un 53% de (48/90), mientras que los machos representaron el 47% de (42/90). Con respecto a la edad, en el estudio se observó que los más afectados con otitis fueron los perros de 3 años, con un 18% (16/90). De acuerdo a la raza, los Pug fueron los más afectados con un 24% (22/90), seguido de la raza mestiza con un 18% (16/90). En relación con los signos clínicos, la alopecia, irritación y prurito fueron los más frecuentes, con un 66% (56/90). Por último, se investigaron patologías secundarias en la piel de los perros positivos a otitis, destacando que la dermatitis atópica se presentó en el 64% (58/90) de los casos (7).

### **1.1.2. Nacionales**

En 2018, en la ciudad de Trujillo, La Libertad, se realizó la tesis de investigación denominada “Diagnóstico de otitis externa en *Canis familiaris* mediante citología exfoliativa en la ciudad de Trujillo, La Libertad, 2017”. El objetivo principal de este estudio, que consideró variables como raza, edad, tipo de oreja, oídos afectados, recurrencia, síntomas y signos, fue identificar los principales agentes etiológicos responsables de la otitis externa, mediante la técnica de extensión citológica directa. Para ello se analizaron 49 perros, determinando que el 96% (47/49) del total de los animales presentó *Malassezia* spp. Se observaron

también 12 levaduras por campo mínimo; cocos Gram positivos en un 53% (21/49), cocos Gram negativos en un 20% (10/49), bacilos Gram positivos en un 47% (23/49), bacilos Gram negativos en un 22% (11/49) y ácaros en un 6% (3/49). Asimismo, se determinó que la infección mixta representó el 76% (37/49) de los cuadros de otitis externa, en el que la asociación más frecuente fue *Malassezia* spp. y cocos Gram positivos (8).

Se realizó una investigación en 2018 titulada: “Prevalencia de otitis canina externa en pacientes atendidos en el hospital veterinario Sophis Vet - Chiclayo en el período octubre – diciembre de 2017” en Lambayeque – Perú, en la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, que tuvo como objetivo establecer la prevalencia de otitis externa canina. Se analizaron 330 caninos. Se hallaron 44 (13,33%) casos positivos a otitis externa canina y 286 (86,67%) casos negativos.

Se observó una prevalencia de 11,64% en hembras y 14,67% en machos. En cuanto a la edad, la otitis externa fue de 11,88% para caninos menores de 1 año, 15,32% para caninos de 2 a 6 años y 13,04% para caninos mayores de 6 años.

Según la raza, la frecuencia fue de 13,33% en razas pequeñas, 14,52% en razas medianas y 7,69% en razas grandes. Se determinó que las variables raza, sexo y edad no mostraron asociación estadística significativa con la frecuencia de otitis externa canina (9).

En 2020, se desarrolló una investigación titulada “Frecuencia de aislados levaduriformes y bacterianos con perfil de susceptibilidad antibiótica en casos de otitis canina durante el periodo 2014 - 2018 en la Clínica Veterinaria Cayetano Heredia”, realizada en Lima. El objetivo fue determinar la frecuencia de otitis y el perfil de susceptibilidad antibiótica de patógenos aislados de casos

de otitis externa, obteniendo como resultado que *Staphylococcus* sp. fue la bacteria con mayor frecuencia con un 63,11%, seguida de *Pseudomonas* sp. con 23,79%; así mismo, se registró mayor resistencia antibiótica a clindamicina, sulfas y tetraciclinas, con 81,83%, 97,62% y 89,66%, respectivamente. Se encontró un mayor porcentaje de infecciones polibacterianas, y se descubrió que los *Staphylococcus* eran las bacterias con mayor multidrogoresistencia (10).

Zapata, M. realizó un estudio en Tumbes en 2020, titulado "Prevalencia de *Otodectes cynotis* en caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante diagnóstico de laboratorio por hisopados óticos". El objetivo fue establecer la prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros domésticos en las zonas de Pampa San Isidro, Los Cedros y San Isidro Centro. Se tomaron en cuenta las variables de edad, sexo y raza de los perros seleccionados. Durante los meses de mayo a julio de 2019, se realizó un muestreo de 158 perros seleccionados al azar de diferentes áreas. Las muestras de cerumen se recolectaron mediante hisopos estériles y se colocaron en tubos falcón de 15 ml estériles. Se utilizó la técnica de hisopado ótico y microscopía directa. Se obtuvo una prevalencia de infecciones por *Otodectes cynotis* del 22% (11).

Ramos, X. en su trabajo de tesis realizado en Huánuco en 2021, tuvo como objetivo principal determinar los factores más frecuentes en el desarrollo de la otitis externa canina en la clínica veterinaria Afrivet en Los Olivos en el periodo 2021. La muestra se compuso de 51 caninos con otitis externa. La información fue recopilada a partir de las historias clínicas mediante una guía de observación. Se empleó la prueba chi cuadrado de Pearson para el análisis inferencial de los resultados. Según los resultados que se derivaron del marco muestral, el factor

principal (34,3%) fue el que más frecuentemente condujo a la otitis externa; después, los factores secundarios (9,8%) y, por último, el factor predisponente (8,4%). Es importante destacar que, por la naturaleza multifactorial de la otitis externa, 17 perros mostraron simultáneamente dos o más factores durante la consulta. En la clínica veterinaria Afrivet, la otitis externa canina tuvo una baja frecuencia del 35,7% (51 de 143). En los factores primarios, los perros con dermatitis atópica (30,6%) y alergia alimentaria (32,7%) se presentaron con mayor frecuencia; en los factores secundarios, las levaduras (13,7%); y en los factores predisponentes, el conducto auditivo estenótico (11,8%). Por otra parte, se estableció que la variable raza ( $p<0,048$ ) mostró una asociación significativa con el desarrollo de otitis externa, en tanto que la variable sexo ( $p<0,166$ ) no mostró asociación. En machos (26/51) y en perros mestizos (12/51), se observó una frecuencia más alta (12).

## 1.2. Bases Teóricas

### 1.2.1. Anatomía del oído

El pabellón auricular o aurícula, el conducto auditivo o meato acústico externo que conforma el oído externo, el oído medio y el oído interno, son los componentes anatómicos básicos del oído canino. Los cartílagos auriculares, escutiforme y anular forman el oído externo. El conducto auditivo externo está formado por los cartílagos auricular y anular, que se expanden para formar el pabellón de la oreja. El cartílago escutiforme descansa en posición medial respecto al cartílago auricular dentro de los músculos auriculares que se insertan en la cabeza (13).

El pabellón de la oreja es una estructura con forma de hoja que es muy visible. Cada raza canina tiene su propio tamaño y forma, especialmente en el cartílago auricular, que forma el esqueleto del pabellón auricular, siendo este el cartílago más grande del oído externo. Cumple la función de localizar y recoger las ondas de sonido y transmitirlas a la membrana timpánica o tímpano. Cuatro nervios: trigémino (V), facial (VII), vago (X) y segundo cervical (C2), inervan el pabellón auricular y el conducto auditivo externo. El cartílago auricular tiene muchos orificios en su superficie que pasan por las ramas de la arteria auricular caudal, una rama de la arteria carótida externa. Esta emite las arterias auriculares lateral, intermedia y medial, que pasan a lo largo de la superficie convexa del pabellón auricular. Esta vascularización desempeña un papel termorregulador menor, además de nutrir los tejidos del oído externo. La piel que cubre el pabellón está ligada a este y puede tener una coloración particular para la raza (14).

El cartílago del pabellón auricular forma un embudo que encierra la parte vertical del conducto auditivo externo y está protegida por pelos finos en su entrada. Algunas razas caninas, como el Antiguo Pastor Inglés y Airedale, Poodle, Yorkshire, tienen conductos auditivos muy velludos, lo que dificulta el drenaje y la aireación adecuados. Está formado por una parte vertical que puede extenderse hasta casi 2 cm. El conducto auditivo externo de los caninos mide entre 5 y 10 cm de largo y 4 a 5 mm de ancho. Antes de curvarse, este conducto tiene una dirección ventral y ligeramente rostral, formando un conducto horizontal más corto con una dirección medial. A excepción de la porción más profunda que es ósea. Ambas son cartilaginosas (15).

Las glándulas sebáceas y ceruminosas, así como los folículos pilosos, están presentes en la piel que recubre el conducto auditivo. Las glándulas sudoríparas tubulares apocrinas modificadas son conocidas como ceruminosas; las secreciones combinadas de ambas glándulas producen la cera o cerumen, que cumple dos funciones importantes: proteger el conducto auditivo externo al inmovilizar objetos extraños, y mantener húmeda y flexible la membrana timpánica. La membrana timpánica, un tabique membranoso delgado, semitransparente y levemente opaco, separa el conducto auditivo externo de la cavidad del oído medio. La disposición de las fibras de este tejido optimiza la respuesta vibratoria del tímpano cuando recibe las ondas de sonido (16).

El espacio dentro de la bulla timpánica ósea se conoce como oído medio. Se compone de la apertura del tubo auditivo, que se abre en la nasofaringe para equilibrar la presión de aire a cada lado de la membrana timpánica, así como de los tres huesecillos auditivos, músculos y ligamentos relacionados. Los huesecillos, martillo, yunque y estribo son pequeños y móviles, se extienden desde el tímpano como una cadena, creando una verdadera conexión funcional. Las vibraciones de la membrana timpánica se transmiten a través de esta cadena de huesecillos hacia la perilinfa que se encuentra dentro del vestíbulo (17).

El oído interno tiene dos funciones principales: recibir señales auditivas y mantener el equilibrio. Consta de tres porciones primarias: la cóclea, el vestíbulo y los conductos semicirculares, y se encuentra dentro del laberinto óseo de la porción petrosa del hueso temporal. El nervio vestíbulo coclear inerva la cóclea membranosa, el vestíbulo y los conductos semicirculares. La cóclea recibe las

vibraciones de la endolinfa, y el resto del laberinto membranoso se asocia con la función de equilibrio (14).

### **1.2.2. Otitis externa**

Este tipo de otitis comienza en el tímpano y afecta el conducto auditivo externo. La inflamación del conducto auditivo externo que va desde el meato acústico externo hasta la membrana timpánica se conoce como otitis externa. Es más común en animales con conductos auditivos largos, estrechos y peludos. Su etiología depende de complejas interacciones entre factores predisponentes, desencadenantes o primarios, secundarios y perpetuantes, por lo que, la correcta investigación y la corrección de estos factores son importantes para una terapia eficaz (18).

### **1.2.3. Factores causantes de otitis**

#### **1.2.3.1. Factores predisponentes**

Aunque no son la causa directa de la otitis, contribuyen a su aparición al alterar el microambiente del conducto auditivo externo, lo que aumenta la cantidad de microorganismos oportunistas o patógenos presentes en el conducto (19).

- **Temperatura y humedad:** Los pabellones auriculares tienen una mayor humedad relativa, alrededor del 80%, en comparación con otras partes del cuerpo. Esta humedad, combinada con una mayor temperatura e irrigación sanguínea, genera un entorno ideal para la proliferación de agentes etiológicos. En algunos perros, el frecuente humedecimiento del oído por nadar o bañar puede alterar el pH de la piel y promover la proliferación de bacterias y/o hongos (19).

- **Predisposición anatómica:** Debido a la forma en L del conducto auditivo externo de los caninos, que tiene un ángulo casi recto entre el conducto vertical y horizontal, el drenaje de secreciones es limitado, contribuyendo así a la acumulación de secreciones y desechos. Los caninos de raza Shar-pei presentan un canal hipoplásico y estenótico, los Poodles tienen una gran cantidad de folículos pilosos (hipertricosis auricular), y los Pastores Alemanes suelen presentar una alta concentración de humedad dentro del canal auditivo externo; asimismo, los Labradores y Cocker Spaniels cuentan con un pabellón auricular colgante, restringiendo la libre circulación de aire dentro del conducto auditivo y pueden inhibir la radiación y la convección del calor desde la parte externa del conducto auditivo (20).
- **Efectos de tratamiento:** El uso traumático de hisopos para extraer exudados del conducto auditivo externo y compactar los pelos del meato auditivo externo puede causar tumefacción y erosión del epitelio, además de utilizar limpiadores irritantes (21).
- **Patologías obstructivas:** Los tumores del conducto auditivo son relativamente infrecuentes. Desde el punto de vista macroscópico, pueden tener apariencia de masas elevadas, pedunculadas, irregulares, ulceradas o lobuladas. Los tumores malignos más comunes en el conducto auditivo de los perros son el adenocarcinoma de glándulas ceruminosas, el carcinoma de células escamosas, el sarcoma y el hemangiosarcoma; mientras que, en las neoplasias benignas, el pólipos

inflamatorio, el papiloma y el adenoma de glándulas basales son los más comunes (22).

#### **1.2.3.2. Factores primarios**

Son causantes directos de un proceso de otitis externa, estos primero afectan los conductos auditivos y generan condiciones que favorecen la proliferación de gérmenes (19).

- **Cuerpo extraño:** Se han encontrado pequeños tallos, pasto, espinas y polvo en el canal auditivo y el oído medio de los perros; los tumores también pueden actuar como cuerpos extraños. La mayoría de casos se presentan de forma unilateral, aunque a veces se presentan de forma bilateral. Inclusive, estos elementos podrían migrar hacia la zona timpánica y causar un cuadro de otitis media (23).
- **Desórdenes de la queratinización:** Una otitis externa de forma ceruminosa y seborreica puede darse debido a trastornos endocrinos tales como el hiperadrenocorticismo, el hipotiroidismo y el desequilibrio de hormonas sexuales causando una alteración de la queratinización y en consecuencia a la producción del cerumen en el canal auditivo, lo que obstruye y contribuye al desarrollo del cuadro. La seborrea canina se caracteriza por un incremento de la velocidad de renovación epidérmica y, en algunos casos, con modificaciones cualitativas y cuantitativas de la secreción de las glándulas sebáceas. Se acumulan restos celulares y exudados que favorecen la inflamación del conducto auditivo externo (16).

- **Hipersensibilidad:** La dermatitis atópica canina provoca lesiones erosivas, ulcerativas, prurito y abrasiones con pérdida de cabello, es una de las enfermedades alérgicas más comunes con manifestaciones óticas, ya sea unilateral o bilateral. Es una sensibilidad genética a los alérgenos ambientales como el polen, los ácaros del polvo y el moho, que se manifiesta por comezón en la cara, los oídos y el vientre, aunque puede afectar diferentes regiones de la piel. Estos pacientes tienden a no ser estacionales, por lo que la gravedad de la enfermedad dura mucho tiempo, desde la primavera hasta el otoño, dependiendo de la duración de cuando estaban enfermos o en contacto con alérgenos (24).

En perros con hipersensibilidad alimentaria, la mayoría de los ingredientes básicos de los alimentos tienen el potencial para inducir una respuesta de hipersensibilidad. Estos pueden ser lipoproteínas, glicoproteínas, lipopolisacáridos, carbohidratos, aditivos y metales. Un estudio señala que la hipersensibilidad a la carne de res y la leche de vaca son las más comunes, alcanzando hasta el 80% de los casos, mientras que la hipersensibilidad a cereales como trigo y soya y a aditivos corresponde al 5% de los casos. La hipersensibilidad a la carne de cerdo, caballo, pollo, pescado, huevo, maíz y a hongos presentes en el agua contaminada, aunque no son tan frecuentes, representan el 15% restante. En la mayor parte de los informes que se tienen, estos alimentos han resultado ser los que con mayor frecuencia ocasionan hipersensibilidad alimentaria canina (25).

- **Parasitarias:** Los ácaros del oído pueden desencadenar otitis externa, pero pueden no ser detectados debido a la dificultad al visualizarlos. Se han reportado ácaros como *Demodex canis*, *D. cati*, *Sarcoptes scabiei*, *Notoedres cati* y *Otodectes cynotis*; este último es responsable de aproximadamente el 5 - 10% de los casos de otitis en perros. La sintomatología incluye prurito constante en la zona de las orejas, edema, exudación y costras oscuras. El rascado constante provoca la pérdida secundaria del pelo, el agrietamiento de las orejas y el movimiento continuo de la cabeza. Otros parásitos, como moscas (*Stomoxys calcitrans*), garrafas (*Otobius megnini*), pulgas (*Ctenocephalides canis*) y piojos (*Linognathus setosus*) también pueden infectar el oído externo y causar otitis (1).

#### 1.2.3.3. Factores secundarios

Estos contribuyen o causan patología solo en un oído anormal o en combinación con factores predisponentes. Los factores predisponentes actuarían como desencadenantes en la presentación de la otitis externa, pero esta se mantiene con el desarrollo de bacterias y hongos. Los mismos microorganismos pueden hallarse en oídos normales sin enfermedad (26).

- **Bacterias:** estos microorganismos aprovechan las lesiones del tejido auricular, modificando las condiciones fisicoquímicas del pH y alterando el equilibrio de la microbiota ótica. Estas alteraciones originan una respuesta inflamatoria a nivel local, caracterizada por dolor, edema y secreción (27).

### Gram (+):

- ***Staphylococcus aureus***: es un coco Gram positivo de la familia *Staphylococcaceae*, tiene forma de coco (esférica) y se agrupa parcialmente en racimos, pares o cadenas. Es anaerobio facultativo, coagulasa y catalasa positivo, y oxidasa negativo (28).
- ***Streptococcus spp***: forma parte de la familia Streptococcaceae. Son bacterias acido lácticas, Gram positivas, anaerobias facultativas y catalasa negativo. Son inmóviles y con forma de coco (esférica), además de que habitualmente se agrupan en cadenas de dos (diplococo) o más bacterias (29).

### Gram (-):

- ***Pseudomonas aeruginosa***: pertenece a la familia *Pseudomonadaceae*, es un bacilo Gram-negativo, recto o ligeramente curvado y móvil gracias a la presencia de un flagelo polar. Se desarrolla en presencia de oxígeno (aunque también puede crecer en entornos sin oxígeno empleando nitrato). Además, es positiva para las pruebas de catalasa y oxidasa (30).
- ***Escherichia coli***: bacilo Gram negativo, catalasa positivo y oxidasa negativo, de la familia *Enterobacteriaceae*, anaerobio facultativo, comensal (31).
- ***Klebsiella spp***: son bacilos Gram negativos, no móviles, encapsulados y fermentadores de lactosa. Pertenecen a la familia *Enterobacteriaceae* y son anaerobios facultativos, lo que significa que pueden crecer en presencia o ausencia de oxígeno (32).

- ***Proteus* spp:** pertenece a la familia *Morganellaceae* y presenta forma de bacilo Gram negativo, anaerobio facultativo, altamente móvil por flagelos perítricos y no fermentador de lactosa (33).
- **Levaduras:** son hongos unicelulares, principalmente *Malassezia pachydermatis*, que pueden encontrarse en cantidades bajas en oídos sanos. Suelen actuar como agentes secundarios, aprovechando alteraciones en el ambiente del oído (humedad, cambios en el pH, enfermedades subyacentes y uso de antibióticos) para multiplicarse y perpetuar la inflamación, prurito, eritema y secreción ceruminosa en el conducto auditivo (34).
- ***Malassezia pachydermatis*** es el factor perpetuante de la otitis canina externa, que contribuye con mayor frecuencia a la patología. Es una levadura monopolar, saprófita, no micelial, lipofílica, común en la piel normal y anormal, en los conductos auditivos normales y anormales, las superficies mucosas, sacos anales y vagina (35).

#### **1.2.3.4. Factores perpetuantes**

Son aquellos cambios anatómicos y fisiológicos del conducto auditivo externo, aunque ocasionalmente también del oído medio, que se desarrollan como consecuencia de la inflamación crónica o recurrente y que impiden la resolución de la otitis aun cuando el factor primario ha sido corregido. Estos factores incluyen hiperplasia epitelial y glandular, fibrosis, estenosis del canal, calcificación de cartílagos, migración deficiente del epitelio, acumulación de secreciones y presencia de una

infección persistente en el oído medio que actúa como reservorio. Estos cambios establecen un entorno que favorece la proliferación de bacterias u hongos y dificultan la penetración de tratamientos tópicos, siendo una de las causas más comunes de fracaso terapéutico en perros con otitis recurrente (36).

#### **1.2.4. Diagnóstico**

Para un diagnóstico preciso, es necesario llevar a cabo un procedimiento minucioso que incluya información detallada del animal, antecedentes médicos y una evaluación física completa. Características del animal como raza (perro con o sin orejas pendulosas, perro nadador), edad y lugar de origen (área húmeda o árida) son datos que ayudan al diagnóstico del paciente (37).

##### **1.2.4.1. Examen clínico**

Antes de examinar el conducto auditivo externo, se debe inspeccionar el pabellón auricular y la región periauricular, donde se pueden detectar alteraciones como eritema, alopecia y otras lesiones cutáneas primarias y secundarias. Debe palparse la base del pabellón auricular, donde se pueden detectar signos de dolor y ruidos compatibles con la presencia de líquido en el conducto auditivo. Es fundamental registrar la presencia de exudado, así como sus características distintivas, entre ellas el olor y el color. En algunos casos, la cantidad de exudado puede ser tan abundante que se acumula y drena alrededor de las orejas. Además, es común observar que el animal sacude la cabeza con frecuencia en un intento de aliviar la molestia (38).

#### **1.2.4.2. Examen otoscópico**

Se emplea para detectar cuerpos extraños, determinar la presencia de otitis media, integridad de la membrana timpánica y valorar el tipo de lesiones, exudado y cambios patológicos progresivos. Antes de proceder al examen otoscópico, es aconsejable tomar muestras de la porción horizontal del conducto auditivo externo para examen microscópico directo y, eventualmente, cultivo microbiológico (39).

#### **1.2.4.3. Citología**

Es el mejor método para diagnosticar otitis externa. En la citología, podemos ver la cantidad y la forma de las bacterias, las levaduras, las hifas fúngicas, los leucocitos y si son organismos fagocitadores, los parásitos, los restos de cerumen, las células neoplásicas y los residuos de cerumen. Si se sospecha de ácaros, la muestra tomada se mezcla con aceite mineral y se examina al microscopio con un objetivo de 40x (36).

#### **1.2.4.4. Cultivo y antibiograma**

No es habitual utilizar las pruebas de cultivos porque casi siempre la citología brinda la información necesaria para el diagnóstico y el tratamiento adecuado. Pero existen ocasiones en las que sí hace falta; por ejemplo, ante una infección recurrente, cuando el animal ya tuvo varios tratamientos, frente a una infección por bacterias o cuando se trata de una otitis media. Los antibióticos que se usan en los oídos llevan concentraciones mucho más altas que las de las pruebas de laboratorio y eso puede hacer que los resultados del antibiograma no sean del todo confiables (40).

### 1.3. Definición de términos básicos

- **Frecuencia:** representa el número de veces que ocurre un evento determinado, una característica o un fenómeno dentro de una población o conjunto de observaciones (41).
- **Otitis:** es una inflamación que puede ser crónica o aguda, y afecta tanto la membrana timpánica como el conducto auditivo externo (42).
- **Microorganismos:** se denomina microorganismo a todo ser vivo microscópico que requiere de instrumentos ópticos para su visualización. Incluye bacterias, hongos, protozoos, algas y virus (43).
- **Predisponente:** es una alteración genética que hace que un paciente sea más propenso a ciertas enfermedades o trastornos. Cuando se hereda, suele estar relacionado con la forma anatómica del canal auditivo (44).
- **Perpetuante:** son aquellos cambios estructurales o funcionales que impiden la resolución de una otitis y favorecen su cronificación. Estos no son factores iniciales, sino que se desarrollan a partir de una inflamación o un proceso infeccioso prolongado (44).
- **Edad:** corresponde al tiempo transcurrido desde el nacimiento del animal. Las directrices de la Asociación Americana de Hospitales de Animales (AAHA) dividen la vida de un perro en cinco etapas: cachorro (desde el nacimiento hasta los 6-9 meses), adulto joven (hasta completar la maduración física y social, generalmente a los 3-4 años), adulto maduro (que dura hasta el último 25% de su esperanza de vida). Las dos etapas finales son Senior (que comprende ese último 25% de la vida) y la etapa de final de la vida (la fase terminal según patologías específicas) (45).

- **Sexo:** se refiere a un grupo de características biológicas que determinan el desarrollo fisiológico y la función reproductiva de los seres vivos (46).
- **Raza:** se refiere a un conjunto de animales que pertenecen a la misma especie y presentan similitudes en cuanto a características físicas, fisiológicas y de comportamiento, que se transmiten por herencia (47).
- **Conducto estenótico:** en el oído canino se define como un canal auditivo externo anormalmente estrecho, generalmente debido a inflamación crónica, hiperplasia tisular o malformaciones anatómicas, lo que dificulta la visualización del tímpano y predispone a otitis recurrente (48).
- **Conducto hiperplásico:** se refiere al engrosamiento anormal de la pared del conducto auditivo externo, que incluye el crecimiento de la epidermis y de las glándulas ceruminosas y sebáceas, lo cual reduce el lumen del canal y favorece la estenosis secundaria (49).
- **Hipertricosis:** es la cantidad excesiva de pelo, que puede aparecer en animales como una anomalía generalizada o multifocal (50).
- **Otohematoma:** es una acumulación de sangre y, a menudo, líquido seroso entre la piel y el cartílago del pabellón auricular de un canino, generalmente como consecuencia del traumatismo de pequeños vasos sanguíneos (51).
- **Dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP):** es una enfermedad cutánea alérgica de tipo inmunitario, desencadenada por la inyección de antígenos presentes en la saliva de pulgas que pican al perro (52).
- **Agente etiológico:** un agente etiológico es la entidad capaz de producir enfermedad en un huésped (puede ser biológica, química o física); en el contexto infeccioso, típicamente corresponde a un microorganismo (bacteria, hongo, virus o parásito) (53).

## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLÓGICO

#### **2.1. Ubicación Geográfica**

La presente investigación fue realizada en la ciudad de Trujillo – La Libertad.

En las veterinarias “El Dukedecan” (Ca. Magnolias # 586 Urb. California), “Vet Center” (Jr. Alfonso Ugarte # 563) y “Happy Dog” (Av. España # 129 Urb. San Andrés), durante el periodo de julio de 2022, hasta julio de 2024.

##### **2.1.1 Características geográficas y meteorológicas (\*)**

La provincia de Trujillo – La Libertad presenta los siguientes datos de ubicación y meteorológicas (\*):

- Superficie: 25,569 km<sup>2</sup>
- Densidad: 56 hab./km<sup>2</sup>
- Altitud: 34 msnm
- Viento: 14 km/h
- Radiación Solar: 6533 wh/m<sup>2</sup>
- Temperatura máxima promedio: 28 °C
- Temperatura media anual: 19,41°C
- Temperatura mínima promedio: 16,52 °C
- Precipitación pluvial anual: 0,05 mm
- Humedad relativa media anual: 89%
- Humedad mínima promedio: 81%
- Humedad máxima promedio: 86%

## **2.2. Diseño de la Investigación**

El presente estudio correspondió a un diseño descriptivo, retrospectivo y longitudinal, cuyo propósito fue determinar la frecuencia de los agentes etiológicos responsables de otitis externa en caninos (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados, en la ciudad de Trujillo, La Libertad, durante el periodo comprendido entre julio de 2022 y julio de 2024.

Para ello, se utilizó información proveniente de historias clínicas almacenadas en tres clínicas veterinarias privadas: “El Dukedecan,” “Vet Center” y “Happy Dog.” El estudio se desarrolló en las siguientes fases:

### **2.2.1. Solicitud de autorización**

Se elaboraron y remitieron solicitudes de autorización dirigidas a los médicos veterinarios responsables de cada establecimiento, solicitando permiso para acceder y revisar las historias clínicas de caninos diagnosticados con otitis externa (Anexo 2).

### **2.2.2. Revisión y selección de historias clínicas**

Una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes, se procedió a la revisión física de todas las historias clínicas de los pacientes caninos atendidos en consulta entre julio de 2022 y julio de 2024.

Durante esta fase se identificaron las historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión, es decir, aquellas correspondientes a caninos que presentaron signos clínicos compatibles con otitis externa (dolor auricular, eritema, prurito, sacudidas de cabeza, secreción maloliente, inflamación o excoriaciones) y contaban con diagnóstico de otitis consignado en el registro.

### **2.2.3. Registro de datos en guía de observación**

Las historias clínicas seleccionadas fueron analizadas y se procedió a extraer y registrar la información relevante en una guía de observación estructurada. Dicha guía incluyó las siguientes variables:

- Fecha de atención.
- Nombre del paciente.
- Edad.
- Sexo (macho o hembra).
- Raza.
- Tipo de presentación de la otitis (unilateral o bilateral).

### **2.2.4. Registro de factores asociados**

Además de los datos generales, se registró información específica relacionada con los factores asociados a la presentación de otitis externa: Los factores fueron categorizados de la siguiente forma:

- **Factores predisponentes:** Dentro de este grupo se incluyeron a los pacientes que presenten predisposición anatómica, patologías óticas obstructivas, afecciones de tratamiento, temperatura y humedad.
- **Factores primarios:** Se incluyeron en este grupo los casos en los que se identificaron alteraciones capaces de iniciar el proceso inflamatorio del conducto auditivo, tales como la presencia de cuerpo extraño, dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP), dermatitis atópica, desorden de queratinización, hipersensibilidad alimentaria, parásitos y causas traumáticas.

- **Factores secundarios:** Se consideraron dentro de este grupo los casos en los que se evidenciaron infecciones bacterianas, infecciones mixtas por bacterias y levaduras, así como aquellas causadas exclusivamente por levaduras.
- **Factores perpetuantes:** Pacientes que presentan casos recurrentes y crónicos (pacientes con más de 3 tratamientos).

### 2.3. Métodos de Investigación

- *Método hipotético – deductivo*
- *Analítico – sintético*

### 2.4. Población, muestra y unidad de análisis

#### 2.4.1. Población

La población del estudio estuvo conformada por los caninos (*Canis lupus familiaris*) atendidos en consulta médica veterinaria en las clínicas “El Dukedecan” (Calle Magnolias N.º 586, Urb. California), “Vet Center” (Jirón Alfonso Ugarte N.º 563) y “Happy Dog” (Av. España N.º 129, Urb. San Andrés), ubicadas en la ciudad de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el periodo comprendido entre julio de 2022 y julio de 2024.

- *Criterio de inclusión:* Se incluyeron en el estudio aquellas historias clínicas de caninos, sin distinción de edad, sexo o raza, que presentaron signos clínicos compatibles con otitis externa (dolor auricular, eritema, movimientos de cabeza, secreción maloliente, entre otros) y contaron con diagnóstico definitivo consignado en la historia clínica durante el periodo de estudio.
- *Criterio de exclusión:* se excluyeron aquellas historias clínicas correspondientes a caninos que no presentaron signos clínicos de otitis

externa ni diagnóstico definitivo relacionado con patologías del oído externo o pabellón auricular.

#### **2.4.2. Muestra**

La muestra del estudio fue de tipo no probabilística por conveniencia debido a que la selección de los casos dependió solo de la disponibilidad de historias clínicas completas en las tres clínicas veterinarias participantes durante el periodo de estudio, y no de un proceso aleatorio de selección.

La muestra estuvo conformada inicialmente por 526 historias clínicas de caninos diagnosticados con otitis externa, seleccionadas tras la revisión de los registros clínicos. Para el análisis estadístico orientado a determinar la asociación entre la otitis externa y variables de raza, sexo y edad, se incorporaron 4439 historias clínicas adicionales de caninos atendidos en las mismas clínicas y periodo, que no presentaron diagnóstico de otitis externa. De esta forma, el estudio analizó en total 4965 historias clínicas.

#### **2.4.3. Unidad de Análisis**

La unidad de análisis estuvo constituida por cada historia clínica individual (Anexo 3) de caninos atendidos entre julio de 2022 y julio de 2024, tanto aquellas con diagnóstico positivo de otitis externa como las correspondientes a pacientes sin dicha enfermedad. Para cada unidad se consideraron las variables: signos clínicos, diagnóstico, edad, sexo, raza, tipo de presentación (unilateral o bilateral), así como los factores predisponentes, primarios, secundarios y perpetuantes asociados a la otitis externa.

## **2.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

- Técnicas: Observación documental.
- Instrumento: Guía de observación, registros clínicos, base de datos en Microsoft Excel, Software estadístico SPSS v.27.

## **2.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Los datos recopilados fueron organizados y procesados en una base de datos diseñada en Microsoft Excel® 2021, para su posterior análisis estadístico (Anexo 4). Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el software estadístico IBM SPSS® versión 27.0.

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables categóricas, calculando frecuencias absolutas y porcentajes, a fin de describir la distribución de los factores predisponentes, primarios, secundarios y perpetuantes de la otitis externa canina, así como la frecuencia de los diferentes agentes etiológicos identificados. Además, se elaboraron tablas y gráficos para representar de manera visual la distribución de las variables analizadas.

Para evaluar las posibles asociaciones entre la presencia de otitis externa y variables como edad, sexo y raza, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Se estableció un nivel de significancia estadística de  $p<0,05$  (Anexo 1).

Finalmente, los resultados fueron organizados en tablas y gráficos construidos tanto en IBM SPSS® como en Microsoft Excel®, con la finalidad de facilitar su presentación, interpretación y análisis comparativo.

## **2.7. Equipos y materiales**

### **2.7.1. Equipos**

- Computadora

### **2.7.2. Materiales de campo**

- Guía de observación estructurada, historias clínicas, material de oficina.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

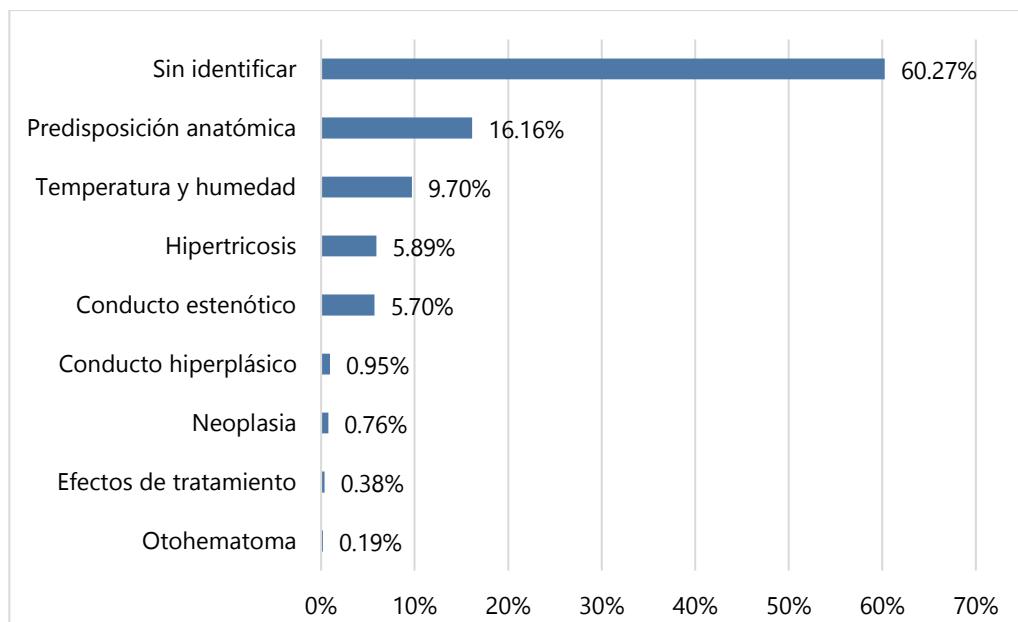
#### 3.1. Presentación de Resultados

##### 3.1.1. Frecuencia de otitis según factor predisponente

**Tabla 1.** Frecuencia de factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el año 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor predisponente	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sin identificar</i>	317	60,27%
<i>Predisposición anatómica</i>	85	16,16%
<i>Temperatura y humedad</i>	51	9,70%
<i>Hipertricosis</i>	31	5,89%
<i>Conducto estenótico</i>	30	5,70%
<i>Conducto hiperplásico</i>	5	0,95%
<i>Neoplasia</i>	4	0,76%
<i>Efectos de tratamiento</i>	2	0,38%
<i>Otohematoma</i>	1	0,19%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100%</b>

Se observó que en la mayoría de los casos ( $n = 317$ ; 60,27%) no se logró identificar el factor predisponente específico. Sin embargo, en los casos en los que sí se estableció una posible causa, la predisposición anatómica fue el factor predisponente más frecuente ( $n = 85$ ; 16,16%), seguido por la temperatura y humedad ( $n = 51$ ; 9,70%), la hipertricosis ( $n = 31$ ; 5,89%) y la presencia de conducto auditivo estenótico ( $n = 30$ ; 5,70%). En menor proporción se reportaron casos asociados a conducto hiperplásico ( $n = 5$ ; 0,95%), neoplasias ( $n = 4$ ; 0,76%), efectos de tratamiento ( $n = 2$ ; 0,38%) y con menor frecuencia casos con otohematoma ( $n = 1$ ; 0,19%).



**Gráfico 1.** Distribución porcentual de factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

**Tabla 2.** Distribución de agentes etiológicos según factores predisponentes en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor predisponente	n	Bacteria Gram (+)		Bacteria Gram (-)		Levadura		Parásitos		Sin identif.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Predisposición anatómica	85	12	14,12	9	10,59	20	23,53	1	1,18	43	50,59
Temperatura y humedad	51	9	17,65	4	7,84	15	29,41	0	0,00	23	45,10
Hipertricosis	31	1	3,23	0	0,00	5	16,13	0	0,00	25	80,65
Conducto estenótico	30	7	23,33	4	13,33	8	26,67	0	0,00	11	36,67
Conducto hiperplásico	5	1	20,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
Neoplasia	4	0	0,00	1	25,00	0	0,00	0	0,00	3	75,00
Efectos de tratamiento	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
Otohematoma	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00

La tabla 2 muestra la distribución de los agentes etiológicos identificados según los factores predisponentes asociados a los casos de otitis externa canina.

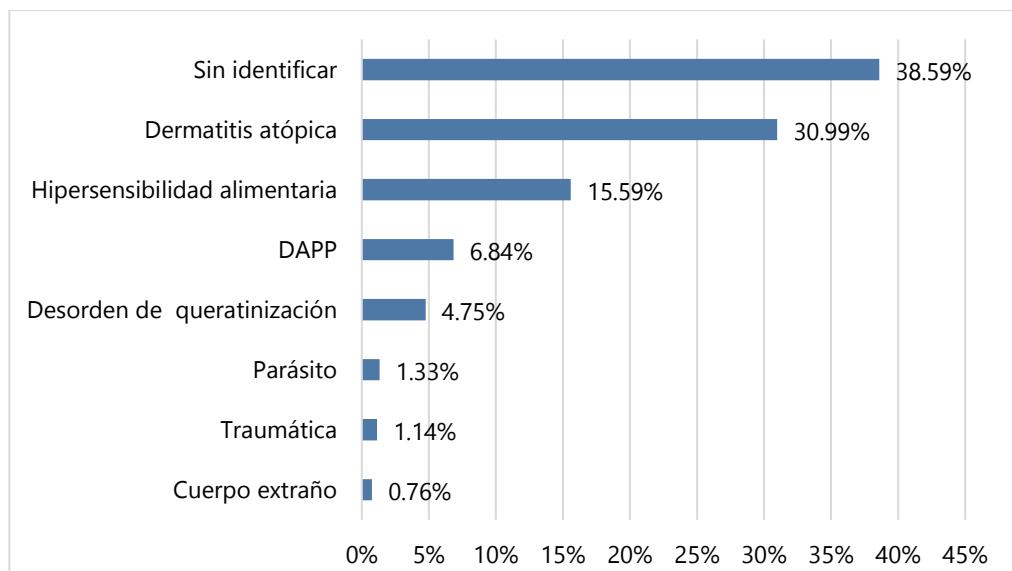
Se observó que en los casos con predisposición anatómica (n = 85), el agente más común fue la levadura, presente en el 23,53% de los casos, seguida por bacterias Gram positivas (14,12%) y Gram negativas (10,59%). Sin embargo, en el 50,59% de los casos no se logró identificar un agente etiológico. En los 51 casos vinculados a temperatura y humedad, las levaduras también fueron predominantes (29,41%), seguidas de bacterias Gram positivas (17,65%) y Gram negativas (7,84%), mientras que el 45,10% no presentó identificación etiológica. Respecto a los casos asociados a hipertricosis (n = 31), la identificación etiológica fue baja; las levaduras estuvieron presentes en el 16,13% y las bacterias Gram positivas en el 3,23%, con un 80,65% de los casos sin identificación. En los casos asociados al conducto estenótico (n = 30), se identificaron levaduras en el 26,67%, bacterias Gram positivas en el 23,33% y Gram negativas en el 13,33%, mientras que el 36,67% de los casos permaneció sin diagnóstico etiológico. Cabe resaltar que los parásitos fueron detectados únicamente en un caso (1,18%), el cual estuvo asociado a la predisposición anatómica.

### 3.1.2. Frecuencia de otitis según factor primario

**Tabla 3.** Distribución de casos de otitis externa canina según factor primario, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor primario	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sin identificar</i>	203	38,59%
<i>Dermatitis atópica</i>	163	30,99%
<i>Hipersensibilidad alimentaria</i>	82	15,59%
<i>DAPP</i>	36	6,84%
<i>Desorden de queratinización</i>	25	4,75%
<i>Parásitos</i>	7	1,33%
<i>Traumática</i>	6	1,14%
<i>Cuerpo extraño</i>	4	0,76%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100%</b>

Se observó que en el 38,59% de los casos (n = 203) no se logró determinar un factor primario. En los casos en los que se identificó el factor primario, fue más frecuente la dermatitis atópica (n = 163; 30,99%), seguida por la hipersensibilidad alimentaria (n = 82; 15,59%). En conjunto, estas dos condiciones de base inmunoalérgica representaron el 46,58% del total, evidenciando su alta relevancia como causas de otitis externa en la población estudiada. Otros factores primarios identificados con menor frecuencia fueron la dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) (n = 36; 6,84%) y los desórdenes de queratinización (n = 25; 4,75%). Factores menos comunes incluyeron la presencia de parásitos (n = 7; 1,33%), traumatismos (n = 6; 1,14%) y cuerpos extraños (n = 4; 0,76%).



**Gráfico 2.** Distribución porcentual de factores primarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

**Tabla 4.** Distribución de agentes etiológicos según factores primarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor primario	n	Bacteria Gram (+)		Bacteria Gram (-)		Levadura		Parásitos		Sin identif.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Dermatitis atópica</i>	163	28	17,18	13	7,98	31	19,02	0	0,00	91	55,83
<i>Hipersensibilidad alimentaria</i>	82	7	8,54	15	18,29	10	12,20	0	0,00	50	60,98
<i>DAPP</i>	36	2	5,56	1	2,78	0	0,00	0	0,00	33	91,67
<i>Desorden de queratinización</i>	25	6	24,00	3	12,00	8	32,00	0	0,00	8	32,00
<i>Parásito</i>	7	1	14,29	0	0,00	1	14,29	7	100	0	0,00
<i>Traumática</i>	6	0	0,00	1	16,67	1	16,67	0	0,00	4	66,67
<i>Cuerpo extraño</i>	4	0	0,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00

En el análisis de la distribución de agentes etiológicos según factores primarios, se observó que la dermatitis atópica fue la causa primaria más frecuente, con 163 casos.

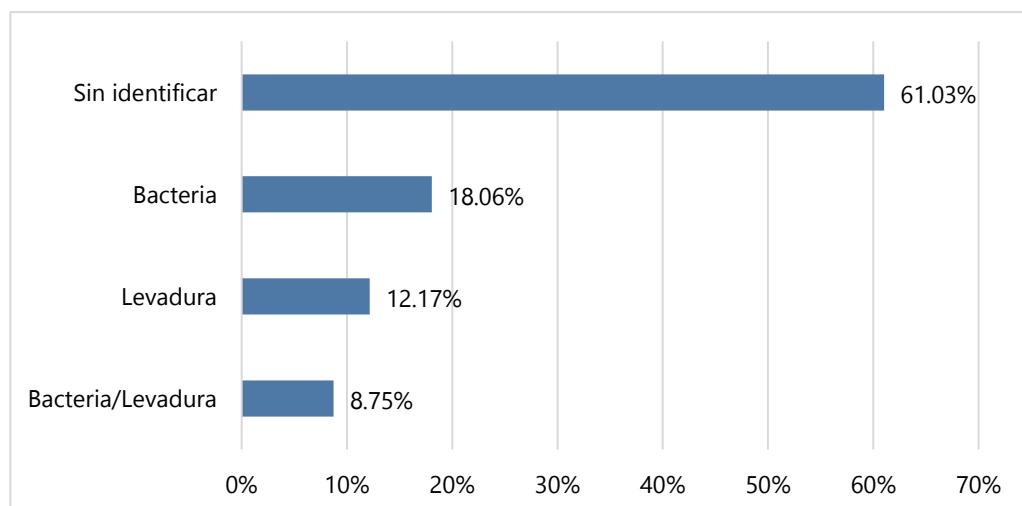
En este grupo, se identificaron bacterias Gram positivas en el 17,18% de los casos, bacterias Gram negativas en el 7,98% y levaduras en el 19,02%, mientras que en el 55,83% no se logró identificar un agente etiológico. La hipersensibilidad alimentaria presentó 82 casos, en los cuales se detectaron bacterias Gram negativas en el 18,29%, bacterias Gram positivas en el 8,54% y levaduras en el 12,20%, existiendo un 60,98% de casos sin identificación etiológica. En los casos de dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) (36 casos), las bacterias Gram positivas se encontraron en el 5,56% y las Gram negativas en el 2,78%, sin identificación de levaduras ni parásitos, presentando un elevado porcentaje de casos sin identificación etiológica (91,67%). Para el desorden de queratinización (25 casos), se evidenció la presencia de levaduras en el 32% de los casos, bacterias Gram positivas en el 24% y Gram negativas en el 12%, quedando sin identificación el 32% de los casos. En el grupo con parásitos como factor primario (7 casos), se identificaron, además de los parásitos, a bacterias Gram positivas y levaduras, ambas con 14,29%. En casos de origen traumático (6 casos), se identificaron bacterias Gram negativas y levaduras en el 16,67% cada una, mientras que no se identificó el agente etiológico en el 66,67% de los casos. Finalmente, en el grupo de cuerpos extraños (4 casos), se identificó levadura en el 25% de los casos, quedando el 75% sin identificación etiológica.

### 3.1.3. Frecuencia de otitis según factor secundario

**Tabla 5.** Distribución de casos de otitis externa canina según factores secundarios identificados, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor secundario	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sin identificar</i>	321	61,03%
<i>Bacteria</i>	95	18,06%
<i>Bacteria/Levadura</i>	64	12,17%
<i>Levadura</i>	46	8,75%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100%</b>

Se observó una alta proporción de casos sin identificación del agente secundario ( $n = 321$ ; 61,03%). Entre los casos con diagnóstico etiológico, la presencia exclusiva de bacterias fue el hallazgo más común ( $n = 95$ ; 18,06%), seguida por la infección mixta bacteriana y por levaduras ( $n = 64$ ; 12,17%). Por su parte, las infecciones exclusivamente por levaduras fueron detectadas en 46 casos (8,75%).



**Gráfico 3.** Distribución porcentual de factores secundarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

**Tabla 6.** Distribución de agentes etiológicos según factores secundarios en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

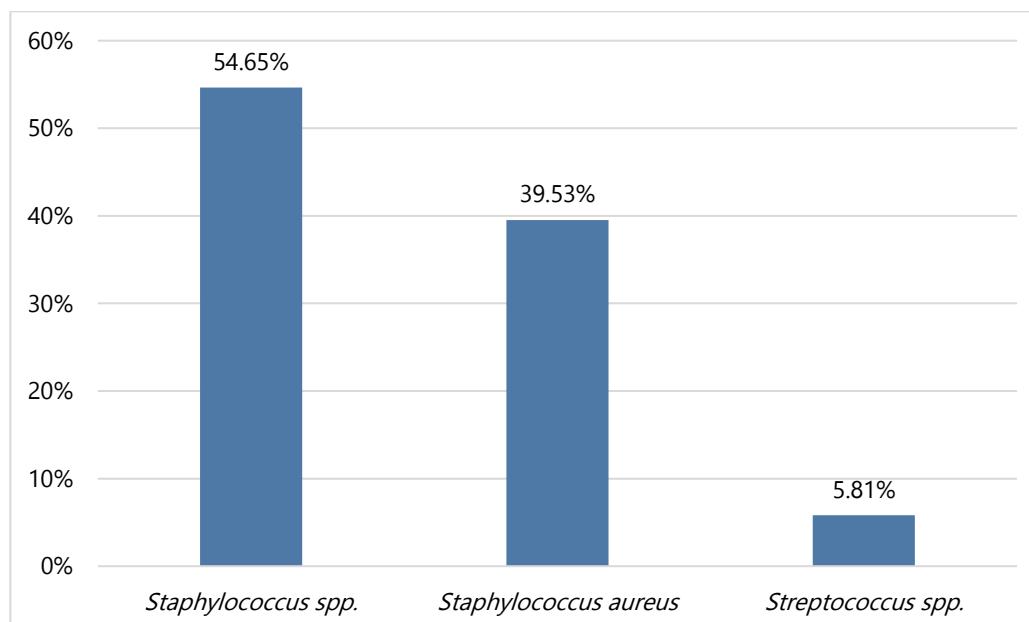
Factor secundario	n	Bacteria Gram (+)		Bacteria Gram (-)		Levadura	Parásitos	Sin identif.	
		n	%	n	%			n	%
<i>Bacteria</i>	95	48	50,53	50	52,63	2	2,11	1	1,05
<i>Bacteria/Levadura</i>	46	38	82,61	6	13,04	46	100	0	0,00
<i>Levadura</i>	64	0	0,00	0	0,00	64	100	1	1,56
								0	0,00

En el análisis de los agentes etiológicos correspondientes al factor secundario, se identificó la presencia de bacterias en 95 casos. Entre ellos, se detectaron bacterias Gram positivas en el 50,53% de los casos y bacterias Gram negativas en el 52,63%, llegando a observarse que en algunos individuos coexistieron ambos tipos bacterianos. Por otro lado, las levaduras y parásitos se identificaron en proporciones mucho menores (2,11% y 1,05%, respectivamente). En los casos clasificados como bacteria/levadura (46 casos), se identificaron bacterias Gram positivas en el 82,61%, bacterias Gram negativas en el 13,04% y levaduras en el 100% de los casos, evidenciando una elevada proporción de infecciones mixtas. El grupo identificado exclusivamente como levadura abarcó 64 casos, en los cuales se identificaron levaduras en el 100% de los casos, mientras que un 1,56% presentó también parásitos, sin casos asociados a bacterias.

**Tabla 7.** Distribución específica de bacterias Gram positivas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Bacteria Gram (+)	Frecuencia	Porcentaje
<i>Staphylococcus</i> spp.	47	54,65%
<i>Staphylococcus aureus</i>	34	39,53%
<i>Streptococcus</i> spp.	5	5,81%
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

En el análisis específico de las bacterias Gram positivas identificadas en los casos de otitis externa canina, el género *Staphylococcus* spp. fue el más frecuente, con 47 aislamientos (54,65%). En segundo lugar, se identificó *Staphylococcus aureus* con 34 aislamientos (39,53%), mientras que *Streptococcus* spp. registró 5 aislamientos (5,81%). Los aislamientos clasificados como *Staphylococcus* spp. corresponden a cepas del género no identificadas a nivel de especie.

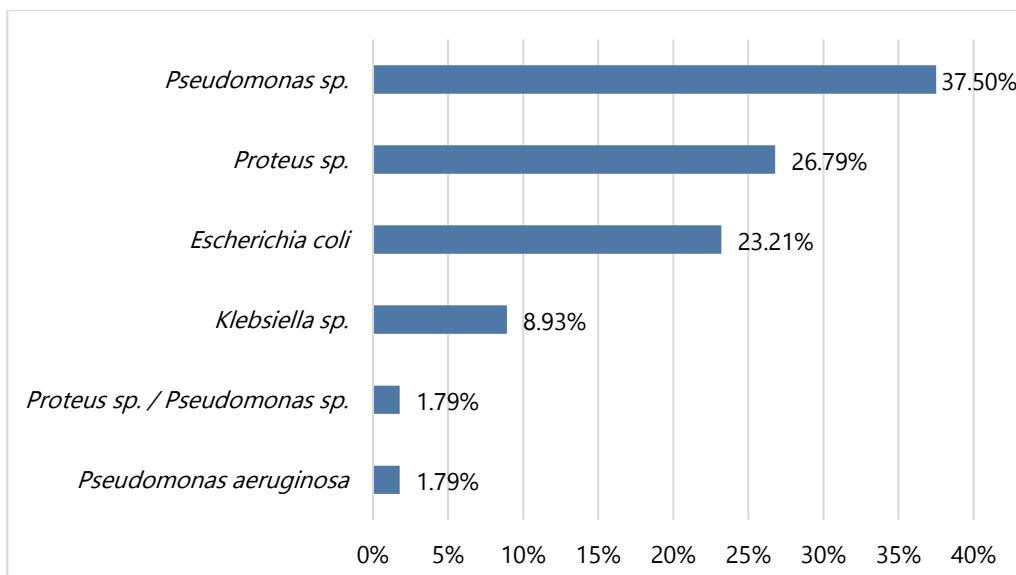


**Gráfico 4.** Distribución porcentual de bacterias Gram positivas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

**Tabla 8.** Distribución específica de bacterias Gram negativas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Bacteria Gram (-)	Frecuencia	Porcentaje
<i>Pseudomonas</i> sp.	21	37,50%
<i>Proteus</i> sp.	15	26,79%
<i>Escherichia coli</i>	13	23,21%
<i>Klebsiella</i> sp.	5	8,93%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1,79%
<i>Proteus</i> sp. / <i>Pseudomonas</i> sp.	1	1,79%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

En el análisis específico de las bacterias Gram negativas aisladas en los casos de otitis externa canina, el género *Pseudomonas* sp. fue el más frecuente (n = 21; 37,50%), seguido por *Proteus* sp. (n = 15; 26,79%) y *Escherichia coli* (n = 13; 23,21%). Asimismo, se identificó *Klebsiella* sp. en 5 casos (8,93%), mientras que se registraron aislamientos menos comunes correspondientes a *Pseudomonas aeruginosa* y combinaciones de *Proteus* sp. / *Pseudomonas* sp., cada una representando 1,79% del total. Los aislamientos clasificados como *Pseudomonas* sp. corresponden a cepas del género no identificadas a nivel de especie.



**Gráfico 5.** Distribución porcentual de bacterias Gram negativas en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

**Tabla 9.** Distribución específica de levaduras en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

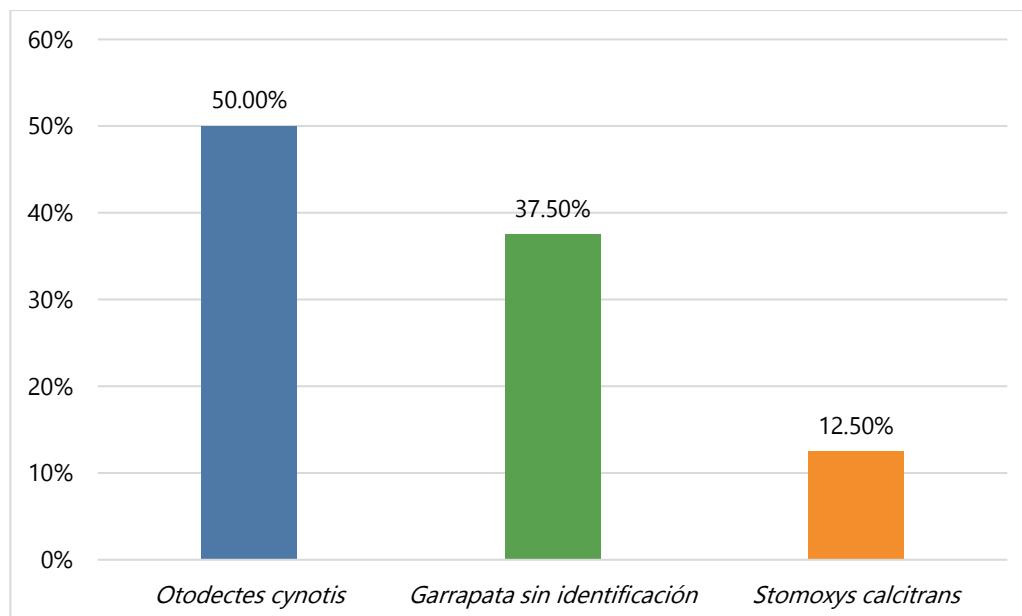
Levadura	Frecuencia	Porcentaje
<i>Malassezia sp.</i>	109	96,46%
Hifas compatibles con dermatofitos	4	3,54%
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

En el análisis específico de las levaduras aisladas en los casos de otitis externa canina, se observó que *Malassezia sp.* fue la especie predominante, identificada en 109 casos (96,46%). Por otro lado, se reportaron 4 casos (3,54%) con presencia de hifas compatibles con dermatofitos, lo que indica una baja frecuencia de participación fúngica diferente a *Malassezia*. Los hallazgos de hifas compatibles con dermatofitos se basaron en observaciones microscópicas sin identificación de género.

**Tabla 10.** Distribución específica de parásitos en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Parásito	Frecuencia	Porcentaje
<i>Otodectes cynotis</i>	4	50,00%
Garrapata (sin identificación)	3	37,50%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	1	12,50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

En el análisis específico de los parásitos identificados en los casos de otitis externa canina, se observó que *Otodectes cynotis* fue el parásito más frecuente aislado, detectado en 4 casos (50,00%). Le siguieron las garrapatas no identificadas (n = 3; 37,50%) y *Stomoxys calcitrans*, registrada en un caso (12,50%).



**Gráfico 6.** Distribución porcentual de parásitos en casos de otitis externa canina atendidos en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

### 3.1.4. Frecuencia de otitis según factor recurrente

**Tabla 11.** Distribución de casos de otitis externa canina según el factor recurrente en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Factor recurrente	N	Porcentaje
Paciente recurrente	11	2,09%
Paciente no recurrente	515	97,91%
Total	526	100,00%

En la tabla 11 se muestra la frecuencia de recurrencia de otitis externa. De los 526 casos analizados, solo 11 pacientes (2,09%) presentaron un cuadro recurrente de otitis externa, mientras que 515 casos (97,91%) correspondieron a episodios no recurrentes.

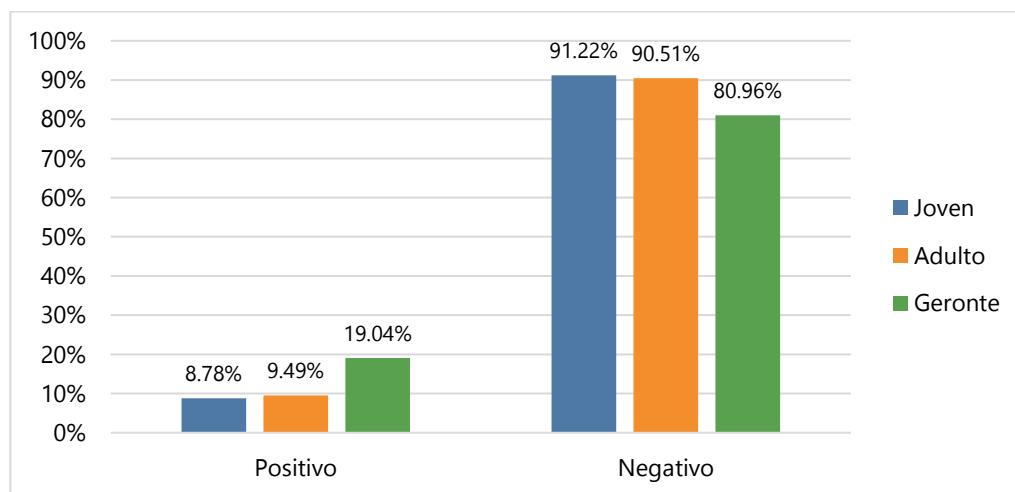
### 3.1.5. Frecuencia de otitis según edad

**Tabla 12.** Distribución de casos de otitis externa canina según el rango de edad, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Edad	Positivos (n/N)	Porcentaje de positivos	IC95%	Valor p
Joven	211/2402	8,78%	7,65% – 9,92%	<0,001*
Adulto	172/1812	9,49%	8,14% – 10,84%	
Geronte	143/751	19,04%	16,23% – 21,85%	
<b>Total</b>	<b>526/4965</b>	<b>10,59%</b>	—	—

Nota: \*Prueba de Chi cuadrado: Se encontraron diferencias significativas entre la frecuencia de otitis y la edad de los caninos ( $p<0,05$ ).

Se realizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la edad y la presencia de otitis externa canina. Los resultados evidenciaron una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 67,204$ ;  $gl = 2$ ;  $p < 0,001$ ). La mayor proporción de casos positivos se registró en los perros gerontes (19,0%), seguida por los adultos (9,5%) y los jóvenes (8,8%); lo que sugieren que los perros de mayor edad presentan una mayor probabilidad de desarrollar otitis externa.



**Gráfico 7.** Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según el rango de edad, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

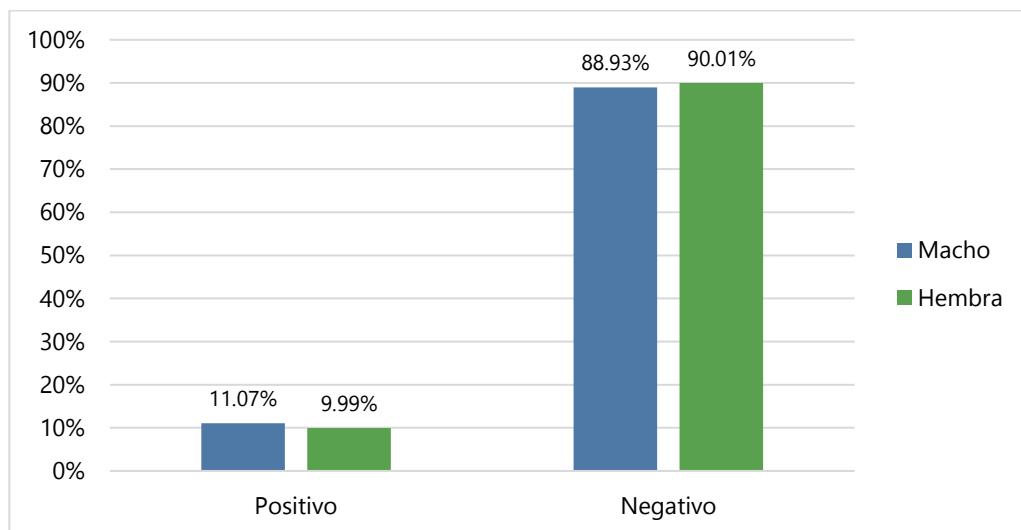
### 3.1.6. Frecuencia de otitis según sexo

**Tabla 13.** Distribución de casos de otitis externa canina según el sexo, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Sexo	Positivos (n/N)	Porcentaje de positivos	IC95%	Valor p
Hembra	218/2182	9,99%	8,73% – 11,25%	0,221*
Macho	308/2783	11,07%	9,90% – 12,23%	
<b>Total</b>	<b>526/4965</b>	<b>10,59%</b>	—	—

Nota: \*Prueba de Chi cuadrado: No se encontraron diferencias significativas entre la frecuencia de otitis y el sexo de los caninos ( $p < 0,05$ ).

Se realizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre el sexo y la presencia de otitis externa canina. Los resultados no mostraron una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 1,496$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,221$ ). La frecuencia de casos positivos fue ligeramente mayor en machos (11,1%) en comparación con las hembras (10,0%), sin embargo, esta diferencia no fue suficiente para establecer una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de otitis externa en la población evaluada.



**Gráfico 8.** Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según el sexo, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

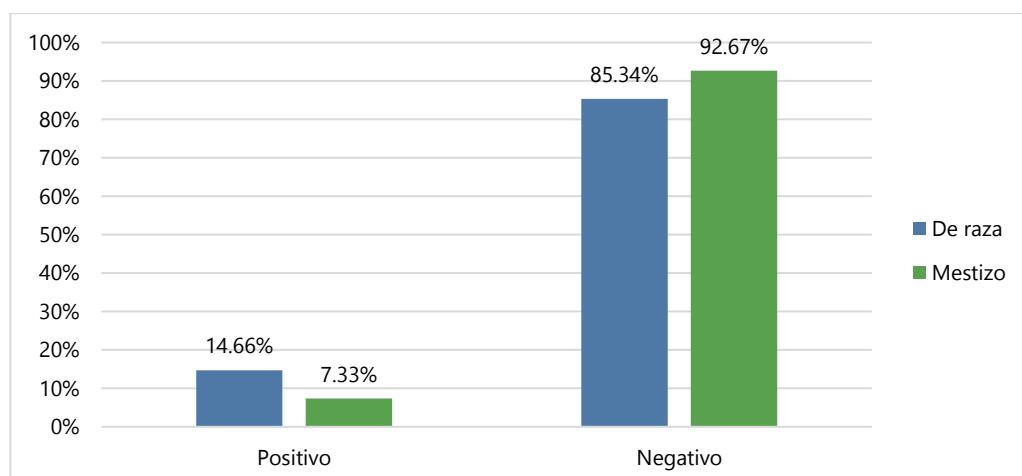
### 3.1.7. Frecuencia de otitis según raza

**Tabla 14.** Distribución de casos de otitis externa canina según la raza, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Raza	Positivos (n/N)	Porcentaje de positivos	IC95%	Valor p
De raza	324/2210	14,66%	13,17% – 16,15%	<0,001*
Mestizo	202/2755	7,33%	6,33% – 8,33%	
<b>Total</b>	<b>526/4965</b>	<b>10,59%</b>	—	—

Nota: \*Prueba de Chi cuadrado: Se encontraron diferencias significativas entre la frecuencia de otitis y la raza de los caninos ( $p<0,05$ ).

Se realizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la raza (mestizo o de raza definida) y la presencia de otitis externa canina. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2=69,53$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,001$ ). Los caninos de raza presentaron una mayor proporción de casos positivos (14,66%) en comparación con los mestizos (7,33%), lo que indica que pertenecer a una raza definida podría constituir un factor asociado a la presentación de otitis externa.

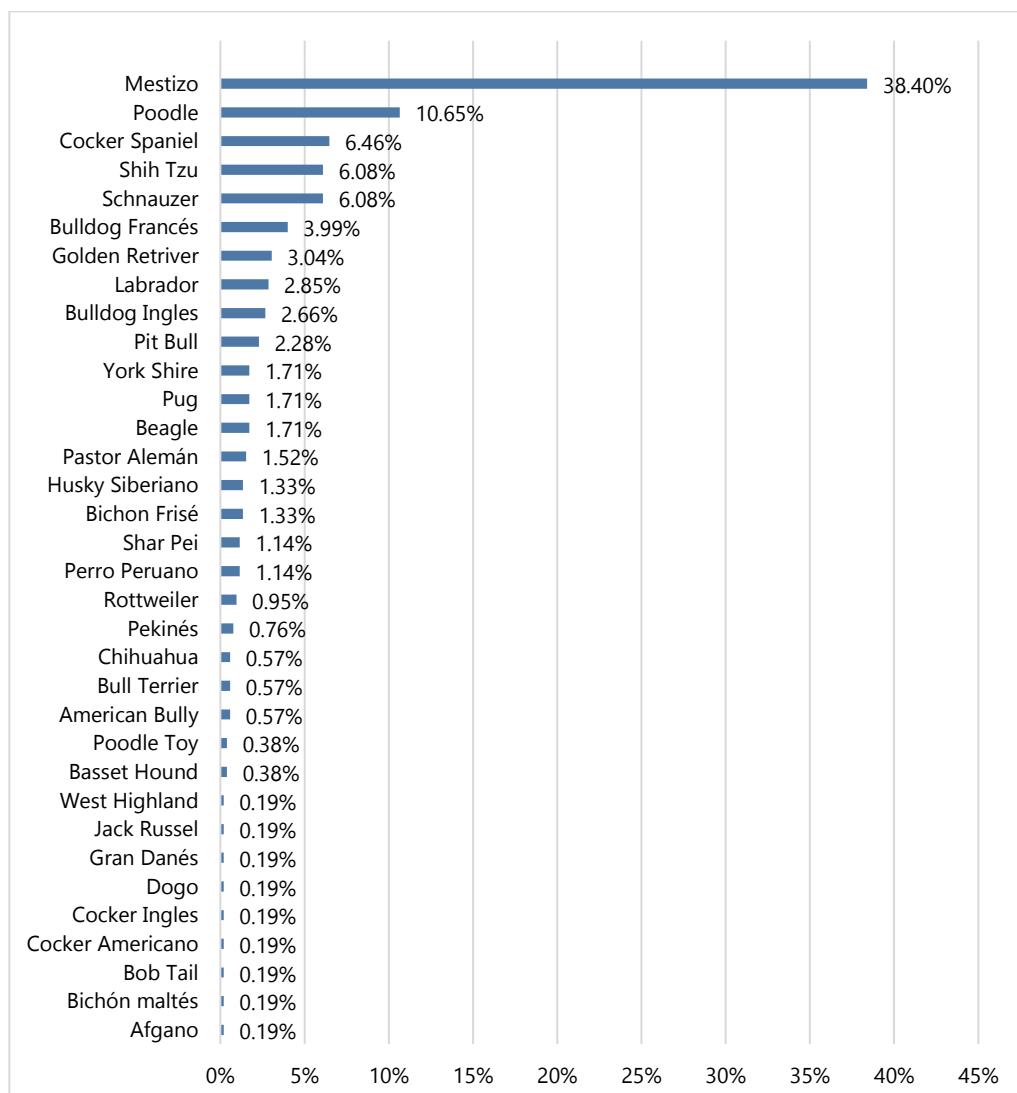


**Gráfico 9.** Distribución porcentual de casos de otitis externa canina según la raza, en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

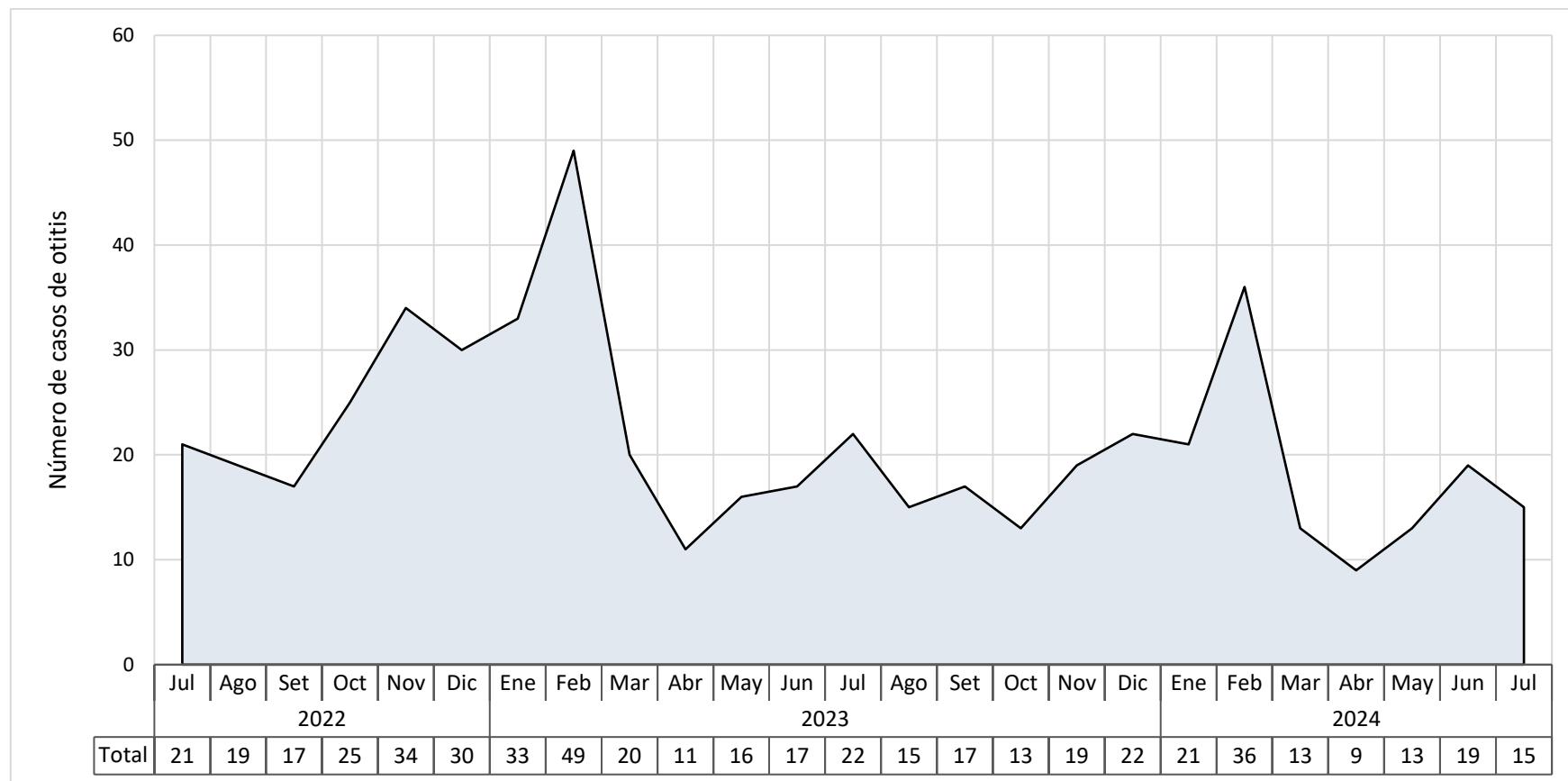
**Tabla 15.** Distribución de razas en los casos positivos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

Raza	N	Porcentaje
<i>Mestizo</i>	202	38,40%
<i>Poodle</i>	56	10,65%
<i>Cocker Spaniel</i>	34	6,46%
<i>Schnauzer</i>	32	6,08%
<i>Shih Tzu</i>	32	6,08%
<i>Bulldog Francés</i>	21	3,99%
<i>Golden Retriver</i>	16	3,04%
<i>Labrador</i>	15	2,85%
<i>Bulldog Ingles</i>	14	2,66%
<i>Pit Bull</i>	12	2,28%
<i>Pug</i>	9	1,71%
<i>York Shire</i>	9	1,71%
<i>Beagle</i>	9	1,71%
<i>Pastor Alemán</i>	8	1,52%
<i>Bichon Frisé</i>	7	1,33%
<i>Husky Siberiano</i>	7	1,33%
<i>Shar Pei</i>	6	1,14%
<i>Perro Peruano</i>	6	1,14%
<i>Rottweiler</i>	5	0,95%
<i>Pekinés</i>	4	0,76%
<i>Chihuahua</i>	3	0,57%
<i>American Bully</i>	3	0,57%
<i>Bull Terrier</i>	3	0,57%
<i>Basset Hound</i>	2	0,38%
<i>Poodle Toy</i>	2	0,38%
<i>West Highland</i>	1	0,19%
<i>Cocker Americano</i>	1	0,19%
<i>Bichón maltés</i>	1	0,19%
<i>Bob Tail</i>	1	0,19%
<i>Jack Russel</i>	1	0,19%
<i>Cocker Ingles</i>	1	0,19%
<i>Dogo</i>	1	0,19%
<i>Afgano</i>	1	0,19%
<i>Gran Danés</i>	1	0,19%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100,00%</b>

La tabla 13 presenta la distribución de las razas caninas diagnosticadas con otitis externa, en un total de 526 casos positivos. La mayor proporción de pacientes correspondió a perros mestizos, con 202 casos, lo que representa el 38,40% del total. Entre las razas puras, las más frecuentemente afectadas fueron el Poodle (10,65%), seguido del Cocker Spaniel (6,46%), Shih Tzu (6,08%) y Schnauzer (6,08%). Otras razas con participación relevante fueron el Bulldog Francés (3,99%), Golden Retriever (3,04%), Labrador (2,85%) y Bulldog Inglés (2,66%). Asimismo, se observó una amplia diversidad racial, evidenciada por la presencia de numerosas razas con frecuencias inferiores al 2%.



**Gráfico 10.** Distribución porcentual de razas en los casos positivos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.



**Gráfico 11.** Tendencia mensual de casos de otitis externa canina en el período 2022 – 2024, Trujillo – La Libertad.

En el gráfico 11 se observa que los casos de otitis externa presentaron una distribución irregular a lo largo del período 2022–2024, con picos de mayor frecuencia entre noviembre 2022 y febrero 2023, llegando a alcanzar un máximo en febrero de 2023 con 49 casos. Posteriormente, las cifras disminuyeron manteniendo una tendencia variable con valores entre 10 a 22 casos mensuales durante la mayoría de 2023. En 2024 se observó un nuevo incremento en el mes de febrero (36 casos), seguido de un descenso sostenido hacia los meses de abril y mayo (13 casos), con un ligero aumento en junio y julio. Los picos de casos de otitis externa canina en febrero de 2023 y febrero de 2024 coinciden con el mes más cálido del año en Trujillo, donde la temperatura promedio alcanza los 25,8 °C y la humedad relativa se mantiene elevada (entre 81–90%) según datos del SENAMHI. En cambio, durante los meses más fríos, como septiembre, las temperaturas promedio descienden hasta 14 °C, coincidiendo con una menor frecuencia de casos de otitis externa. Esto sugiere que la combinación de calor y humedad propia del verano en la región de Trujillo favorece la proliferación de microorganismos y predispone la presentación de otitis externa en caninos.

### **3.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados**

#### **3.1.1. Sobre los factores predisponentes**

Los resultados obtenidos con respecto a los factores predisponentes (Tabla 1) en el presente estudio muestran que en la mayoría de los casos positivos a otitis (n=526) no tuvieron un factor predisponente registrado (60,27%). Entre los identificados destacan la predisposición anatómica (16,16%), la temperatura/humedad (9,70%), la hipertricosis (5,89%) y el conducto estenótico (5,70%). También se observó que, en estos subgrupos predominaron como agentes etiológicos las levaduras, con una frecuencia comprendida entre 16% y

29% (Tabla 2). Sin embargo, se registró un número considerable de muestras en las que no se logró identificar el agente etiológico debido a la ausencia de información en los registros clínicos. Estos hallazgos indican que un conducto auricular con presencia de humedad, mala ventilación y abundante pelo favorece el desarrollo de levaduras y bacterias. Se debe tener en cuenta, que los casos en los que no se identificaron los agentes etiológicos representan vacíos en las historias clínicas y no la ausencia real de predisponentes.

Los resultados de esta investigación concuerdan con estudios realizados a nivel internacional, como el de O'Neill et al (54) en Reino Unido en 2021, quien indicó que la conformación auricular colgante o en forma de “V” multiplica casi por 2 la probabilidad de desarrollar otitis, menciona además que rasgos físicos como orejas largas, pelaje denso y arrugas en la piel se relacionan mecánicamente con una mayor incidencia de esta enfermedad.

Del mismo modo, Perry et al. (55) en Canadá en 2017, encontraron en su estudio realizado sobre 329 casos diagnosticados con otitis externa, que los perros con orejas colgantes presentaron una frecuencia de otitis de 17,8%, significativamente mayor que los perros con orejas erguidas (12,8%;  $p<0,001$ ). Asimismo, Bajwa (56), en un artículo de revisión, menciona que los principales factores predisponentes que facilitan el desarrollo de otitis son el pelo excesivo dentro del canal auditivo y el conducto auditivo estenótico o angosto, característico de las razas braquicéfalas. Este mismo estudio indica que la hiperplasia glandular ocurrida a causa de la inflamación crónica ocasiona una mayor producción de cerumen a lo largo del canal auditivo, lo que contribuye al aumento de la humedad y pH local, predisponiendo a infecciones secundarias. Al respecto, estudios *in vitro* y de campo han mostrado que la alta temperatura y humedad relativa aceleran el crecimiento de levaduras como *Malassezia*

*pachydermatis* (57). Esta misma humedad elevada dentro del canal auditivo se ha asociado con una mayor carga microbiana (58). En 2023, Li et al. (59) en su estudio realizado en China, demostraron que la mayor prevalencia de otitis ocurrió en los meses más cálidos y húmedos, resultado que coincide con lo encontrado en este estudio. Por otro lado, en un estudio retrospectivo realizado por Ponn et al. (60) en Alemania en 2024, se encontró que los perros con peso normal mostraron un riesgo significativamente más bajo en comparación con los perros con sobrepeso, sobre todo en presencia de endocrinopatías. En síntesis, la combinación de la conformación anatómica de la oreja, el ambiente húmedo y la presencia de pelo abundante en el canal auditivo se repite en varios de los estudios mencionados, coincidiendo y reforzando la validez de los resultados del presente estudio. Sin embargo, se debe tener en cuenta como limitación, el elevado número de registros incompletos (60%), lo que impide un análisis con mayor detalle. A pesar de esto, los alcances obtenidos en esta investigación podrían tener implicancias clínicas, como son los programas de educación hacia los propietarios de caninos con razas predispuestas, sobre acciones para prevenir la otitis en sus mascotas y la realización de controles otoscópicos trimestrales.

### **3.1.2. Sobre los factores primarios**

Los resultados obtenidos con respecto a los factores primarios que ocasionan la otitis (Tabla 3), revelaron a la dermatitis atópica como la principal causa identificada (30,99%), seguido de la hipersensibilidad alimentaria (15,59%), la dermatitis alérgica por picadura a la pulga (6,84%), el desorden de queratinización (4,75%), y otros en menor frecuencia. Los principales factores primarios encontrados en esta población (dermatitis atópica y la hipersensibilidad alimentaria), aunque se desencadenan por mecanismos distintos, comparten una activación inmunológica de tipo Th2, que se caracteriza

por la sobreexpresión de citocinas como las IL-4, IL-13 e IL-31. Ambas condiciones cursan con un cuadro de disbiosis de la microbiota cutánea y auricular, lo que altera la integridad de la barrera epitelial del canal auditivo interno y externo, favoreciendo la colonización secundaria de bacterias como (*Staphylococcus pseudintermedius*) y levaduras como (*Malassezia pachydermatis*) (61–64).

A nivel nacional, Ramos (12) en 2022, identificó en su estudio que la dermatitis atópica estuvo presente en el 30,6% de perros afectados con otitis externa, valor similar al observado en el presente estudio; sin embargo, la frecuencia de alergias alimentarias fue de 32,7%, valor mayor al observado en el presente estudio. A nivel internacional, un estudio realizado en Grecia por Saridomichelakis et al. (65) en 2007, observó que el 43% de perros con otitis tuvo como causa primaria a una dermatitis alérgica, principalmente dermatitis atópica. Asimismo, otros autores señalan que el porcentaje de este tipo de dermatitis puede llegar hasta el 55% (60,66). Bradley et al. (67) en su revisión, menciona que el hallazgo típico de la dermatitis atópica son los episodios crónicos o repetidos de otitis externa. Sobre la hipersensibilidad alimentaria o también llamadas reacciones adversas al alimento (RAA), Proverbio et al. (68) en Italia en 2010, confirma su asociación significativa con la otitis externa (OR 5,9;  $p = 0,0015$ ). Por otro lado, una revisión de 62 estudios realizado por Olivry y Mueller (69) en 2019, logró identificar que la manifestación cutánea principal en RAA era la otitis externa recurrente.

Otros factores primarios encontrados con menor frecuencia en este estudio como la hipersensibilidad a la picadura de pulga (6,84%) también son reportados por algunos autores como uno de los tres principales factores primarios de la otitis externa (56). Sin embargo, en algunos casos este factor es incluido como factor

alérgico junto a la dermatitis atópica y la RAA, llegando a representar en conjunto, hasta el 64% de todos los casos de otitis externa (60). Como se ha mencionado anteriormente, los mecanismos patogénicos de este tipo de hipersensibilidad son los mismos que los que actúan en el caso de la dermatitis atópica y RAA, en los que interviene la liberación de interleucinas, disminuyendo péptidos antimicrobianos, incrementando el pH y humedad del epitelio auricular (56,67), lo que produce prurito y rascado, ocasionando excoriaciones que siembran bacterias y levaduras que podrían perpetuar la inflamación (60).

Los hallazgos obtenidos en esta investigación reafirman el papel predominante de los cuadros alérgicos como principales factores primarios de la otitis en caninos, coincidiendo con lo reportado en diferentes estudios. Sin embargo, las diferencias que se puedan encontrar en la mayor prevalencia de algún factor primario con respecto a otros pueden atribuirse a variaciones metodológicas, como son el diseño retrospectivo vs prospectivo, el criterio clínico utilizado para clasificar estos factores, así como el perfil poblacional de cada muestra estudiada en términos de raza, edad, acceso a la atención veterinaria, condiciones ambientales, etc.

### **3.1.3. Sobre los factores secundarios**

Los resultados del presente estudio mostraron que el factor secundario asociado con mayor frecuencia a la otitis externa en caninos correspondió a la presencia de bacterias (Tabla 5), aunque solo el 39% de los casos tuvo un agente secundario identificado. Dentro de este subgrupo, las bacterias estuvieron presentes en el 77% de casos (casos exclusivos y mixtos con levaduras), mientras que las levaduras estuvieron presentes en el 54% (casos exclusivos y mixtos con bacterias). Al respecto, son varios los estudios que han identificado a las

bacterias como el factor secundario más frecuente en casos de otitis, aunque los valores varían entre estudios. A nivel nacional, Manrique (10), en un estudio retrospectivo en la ciudad de Lima en 2020, identificó a *Staphylococcus* sp. con mayor frecuencia en casos de otitis externa (63,11%) seguido por *Pseudomonas* sp. (23,79%). A nivel internacional, un meta-análisis desarrollado en 2024 en Corea, que evaluó 29 estudios sobre pioderma y otitis externa en perros, encontró que la prevalencia global de bacterias fue de 99,95%, siendo *Staphylococcus* sp. el género más prevalente (95,9%), seguido por *Pseudomonas aeruginosa* (46,1%) (70); patrón que coincide con los resultados observados en el presente estudio. Otro estudio que coincide con lo reportado en el presente estudio, es el desarrollado por Rosales et al. (71) en España en 2024, quien, en su estudio desarrollado sobre 604 muestras de hisopados de oído, se encontró que las bacterias estuvieron presentes en el 75,4% de casos frente a 24,6% de casos en los que se encontraron hongos, con predominancia de bacterias como *S. pseudintermedius* y *P. aeruginosa*. Asimismo, un estudio retrospectivo realizado por Dinkova y Rusenova (72) en Bulgaria en 2024, encontró una prevalencia de 84% de bacterias y 16% de levaduras, con predominio de *Staphylococcus* spp. y *Proteus* spp. En general esta predominancia bacteriana (*Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* spp. y *Proteus* spp.) se observa de forma consistente en diferentes estudios, tanto retrospectivos, como prospectivos (73–76). Sin embargo, existen estudios en los que predominan las levaduras como *Malassezia*, como en el caso del estudio de González Fontenla (8) en 2018, realizado en la ciudad de Trujillo, aunque se debe tener en cuenta que el diseño de esa investigación fue prospectivo sobre una muestra menor a 50 caninos. Las variaciones observadas entre estudios podrían deberse a diferencias en su diseño metodológico y los criterios de inclusión aplicados, además de factores como las técnicas de aislamiento, la geografía, el clima, y la presión antimicrobiana derivada del uso de antibióticos

en la población canina, que puede modificar el perfil de susceptibilidad y la frecuencia relativa de los agentes etiológicos.

El predominio de las infecciones bacterianas en los casos de otitis, observada tanto en los estudios citados como en los resultados obtenidos en este estudio, puede explicarse debido a una serie de factores. En primer lugar, se producen alteraciones fisicoquímicas en el conducto auricular. Se ha demostrado que la inflamación inicial incrementa la producción de cerumen y agua transepidérmica, que hace que el conducto se vuelva cálido, húmedo y rico en lípidos, que son los nutrientes idóneos para las bacterias (77). Por otro lado, el pH normal en los casos de otitis disminuye levemente cuando el cuadro es agudo, mientras que, en casos crónicos, este puede elevarse hasta niveles de 7,4; lo que genera condiciones favorables para el desarrollo de bacterias como *Pseudomonas* (78). Se ha descrito también que cuando el cerumen sano, que contiene lisozimas y es hidrofóbico, es diluido por el exudado inflamatorio, pierde sus propiedades bacteriostáticas (79). Incluso, la migración epitelial natural, que se encarga de expulsar los desechos hacia el exterior del conducto, se ralentiza debido al edema y el engrosamiento mucoso, permitiendo así la fijación de bacterias (78). Finalmente, estudios metagenómicos han demostrado que se produce un cambio drástico en el microbioma del canal auditivo, de una comunidad diversa de baja densidad hacia un ecosistema dominado por estafilococos y bacilos Gram-negativos en los casos de otitis (80).

En síntesis, los resultados del presente estudio muestran una clara predominancia de agentes bacterianos como factor secundario más frecuente en la otitis externa canina, consistente con la mayoría de investigaciones recientes. Si bien, solo el 39% de los casos evaluados contaron con identificación del agente etiológico, dentro de este subgrupo, las bacterias estuvieron presentes en más de tres cuartas

partes de los casos, superando a las levaduras. Sin embargo, deben reconocerse limitaciones inherentes al diseño retrospectivo, además de la falta de identificación etiológica en más de la mitad de los casos evaluados, lo que impide establecer asociaciones con mayor precisión. Esto destaca la necesidad de implementar estudios prospectivos con un diagnóstico etiológico sistemático que permita obtener una caracterización más completa del perfil microbiológico de la otitis externa. Pese a esto, los resultados aquí presentados ofrecen un panorama útil desde el punto de vista clínico, permitiendo reforzar la necesidad de un diagnóstico citológico y microbiológico riguroso, así como un enfoque terapéutico dirigido que contemple el predominio bacteriano en los casos de otitis externa.

### **3.1.4. Sobre el factor recurrente**

Con respecto a la tasa de recurrencia observada en el presente estudio (2,09%) (Tabla 11), se observa que este valor difiere con diferentes estudios a nivel internacional, que reportan valores entre 20 y 60% de otitis recurrentes tras el primer episodio. Por ejemplo, en Grecia en 2007, Saridomichelakis et al. (65) determinaron una tasa de recurrencia de 63%. Mientras que, en un estudio realizado por Perry et al. (55) en Canadá en 2017, el 24% de caninos presentaron más de una recaída pese a la terapia realizada. Otro estudio, como el desarrollado por Boone et al. en 2021 en Reino Unido (81), indica que la naturaleza de la infección puede ser la determinante en casos de cronicidad o resistencia al tratamiento, ya que se ha descrito que agentes como *M. pachydermatis* pueden ocasionar cuadros crónicos, en los que se hace necesaria más de una sesión de tratamiento especializado para la resolución de la enfermedad. Asimismo, se conoce que especies de *Staphylococcus* y *Pseudomonas* pueden formar biofilms resistentes a la terapia, lo que puede prolongar la enfermedad y favorecer las

recaídas (82). Sin embargo, la alta tasa de recurrencia en casos de otitis externa puede atribuirse también a diferentes razones, principalmente a la persistencia de factores etiológicos no controlados como son la dermatitis atópica o las reacciones adversas al alimento; factores ampliamente reconocidos como desencadenantes iniciales del proceso inflamatorio (65,69). Cuando estas condiciones no se abordan de forma adecuada, la inflamación que se produce en el canal auditivo tiende a evolucionar hacia un carácter crónico, favoreciendo el desarrollo de cambios irreversibles en su estructura normal, como son la hiperplasia, la fibrosis y la mineralización del conducto (83,84). Estas alteraciones perpetúan el desequilibrio generado al dificultar la ventilación, el drenaje y la penetración de las terapias tópicas. Además, en un número significativo de casos, se ha documentado la presencia concomitante de otitis media, que puede actuar como reservorio de bacterias y prolongar la reinfección del oído externo, en especial ante la ausencia de diagnóstico por imágenes (85,86). A estos factores, se suman también las inadecuadas prácticas o protocolos terapéuticos, caracterizados por una limpieza insuficiente del canal auditivo, la suspensión prematura del tratamiento ante la remisión parcial de los signos clínicos y la falta de seguimiento mediante técnicas como la citología o los cultivos microbiológicos (84).

La diferencia observada entre la tasa de recurrencia observada en el presente estudio y las investigaciones consultadas sugieren que muchos de los pacientes tratados, probablemente no retornaron para sus controles o acudieron a otros establecimientos veterinarios, de forma que la recurrencia real podría estar subestimada. La discrepancia podría deberse también a la naturaleza retrospectiva del estudio y a las limitaciones en el sistema de registros, como es la ausencia de un campo estandarizado para registrar los episodios previos de

otitis o recurrencias posteriores al alta. En resumen, a pesar de que la frecuencia de casos recurrentes en el presente estudio fue baja, los hallazgos se deben interpretar con precaución, teniendo en cuenta la posibilidad de subregistro. La evidencia teórica muestra que la recurrencia en casos de otitis externa se debe a varios factores y su prevención requiere no solo de la resolución del proceso infeccioso, sino también de la identificación y el control de factores primarios subyacentes, la aplicación de protocolos de tratamiento pertinentes y un seguimiento clínico riguroso.

### **3.1.5. Sobre la edad de los caninos**

Los hallazgos de la presente investigación mostraron que la frecuencia de otitis aumentó con la edad: 8,78% en jóvenes, 9,49% en adultos y 19,04% en gerontes ( $p<0,001$ ) (Tabla 12). Este patrón, en el que la frecuencia casi se duplica en perros mayores, coincide con varios estudios epidemiológicos que muestran mayor susceptibilidad a partir de la mediana edad, lo que se explicaría debido a la disminución de la inmunidad cutánea y de la función de barrera que facilita la colonización secundaria de bacterias y levaduras (60). Con el aumento de la edad suceden cambios anatómicos progresivos como la hiperplasia y ectasia de las glándulas ceruminosas, fibrosis y a veces osificación, lo que conlleva a la estenosis del lumen del canal auditivo, dificultando la ventilación y favoreciendo las recaídas infecciosas (87). Se ha documentado también, que a mayor edad son más frecuentes las comorbilidades acumulativas (dermatitis atópica y endocrinopatías) que actúan como factores primarios latentes (60), e incluso la presencia de tumores de glándulas ceruminosas, que representan la neoplasia ótica más habitual, siendo diagnosticadas en perros entre 9 y 11 años (88). Este patrón se ha observado en varios estudios, como el desarrollado por O'Neill et al. (89) en 2021 en Reino Unido, en el que se encontró que los perros mayores a

un año presentaban probabilidades significativamente más altas de otitis externa que menores de un año. Asimismo, en un estudio realizado por Singh et al. (90) en la India en 2024, se registró una mayor incidencia de otitis externa en perros de 3 a 6 años (21,91%) seguido por perros mayores a 6 años (15,70%), mientras que los cachorros menores a 1 año representaron solamente un 8,39% de casos. Por otro lado, un estudio retrospectivo realizado en Bulgaria por Terziev y Borissov (91) en 2018, mostró que los perros de 1 a 4 años tenían mayor prevalencia de otitis (5,56%) en comparación con cachorros (<1 año: 3,08%) e incluso con los perros muy viejos (9 a 12 años: 2,74%), lo que muestra un riesgo más elevado en edades adultas y no necesariamente geriátricas. En conjunto, aunque existen estudios que describen un riesgo mayor de desarrollar otitis en edades adultas tempranas, la tendencia respalda un incremento del riesgo desde una mediana edad hasta la etapa geriátrica. Las discrepancias probablemente obedezcan a diferencias en la definición de categorías etarias entre estudios, la composición racial y los criterios de inclusión. Por este motivo, la comparación entre estudios debe interpretarse con cautela. En términos clínicos, los perros mayores deben ser considerados como población prioritaria para el desarrollo de estrategias de prevención, diagnóstico de comorbilidades y seguimiento estricto para evitar recaídas.

### **3.1.6. Sobre el sexo de los caninos**

Los resultados del presente estudio mostraron que el sexo no fue un factor significativo para la presentación de otitis en caninos, ya que el 11,07% de los machos y 9,99% de las hembras presentaron esta afección ( $\chi^2 = 1,496$ ;  $p = 0,221$ ) (Tabla 13). Esto indica que el sexo por sí solo no representa un factor predisponente, pudiendo verse influenciado por interacciones con factores como la raza o la edad. Al respecto, se han realizado diversos estudios con resultados

variables. A nivel nacional, coincide con los reportes de Ramos (12) y Vásquez (9) en 2018, en la ciudad de Lima y Lambayeque respectivamente, quienes encontraron que la frecuencia de otitis externa fue similar en perros machos y hembras ( $p>0,05$ ). En el ámbito internacional, en el estudio realizado por O'Neill et al. (54) en Reino Unido en 2021, se encontró que los machos tuvieron mayor probabilidad de desarrollar otitis externa que las hembras (OR 1,21;  $p<0,001$ ). Por otro lado, Ponn et al. (60) en Alemania en 2024, no encontró asociación significativa entre el sexo y la presencia de otitis externa ( $\chi^2 p=0,230$ ; OR 1,313), y tampoco al combinar el factor sexo con el estado productivo de los caninos. Mientras que otro estudio realizado también en Alemania en Ponn et al. (92) en 2025, demostró un menor riesgo de otitis externa en hembras enteras en comparación con machos y hembras esterilizados. Al respecto, se ha descrito que los machos pueden desarrollar predisposición por la otitis externa debido a los andrógenos, que aumentan la producción de sebo, favoreciendo el sobrecrecimiento de *Malassezia*, mientras que, en las hembras los estrógenos podrían ayudar a mantener la piel seca, modificando de esta manera el entorno cutáneo del canal auditivo (54). Se ha mencionado también que la obesidad, asociada como consecuencia de la castración, podría vincularse con procesos proinflamatorios que influirían en la presentación de otitis (92). Por otro lado, el efecto del sexo puede variar cuando se toman en cuenta variables como la raza y peso/condición corporal, sugiriendo la existencia de diferencias de acuerdo al diseño del estudio, el modelo estadístico y la relación con otros factores (54,60).

Como se describe, el sexo por sí solo, sería un factor con un efecto pequeño, dependiente del contexto, en el que podrían intervenir factores como la raza, el estado reproductivo o el perfil de pacientes en cada muestra utilizada para el estudio. Se debe tener en cuenta también que, en el presente estudio no se

contaron con datos acerca del estado reproductivo de los caninos, por lo que no se puede determinar un rol hormonal que influya en la presentación de otitis. Además, el diseño retrospectivo no permite evaluar otras variables que pudieron interactuar con el sexo para poder descartarlas por completo.

### **3.1.7. Sobre la raza de los caninos**

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio muestran que los perros que pertenecieron a una raza pura casi duplicaron el riesgo de otitis externa con respecto a los perros mestizos (14,66% vs 7,33%;  $p<0,001$ ). Y entre los perros de raza destacaron los Poodle, Cocker Spaniel, Schnauzer, Shih Tzu y Bulldog Francés. Aunque en estudios que compararon si los animales categorizados como “raza pura” tenían mayor predisposición a la otitis que los perros mestizos, no se demostró un mayor riesgo, sí se demostró que algunos tipos de raza presentaron mayor riesgo que los mestizos: Basset Hound (OR 5,87), Chinese Shar Pei (OR 3,44), Labradoodle (OR 2,95), Beagle (OR 2,54), Golden Retriever (OR 2,23). Por otro lado, se encontró que razas como Chihuahua, Border Collie, Yorkshire Terrier y Jack Russell Terrier presentaron un riesgo significativamente menor de presentar otitis externa (54). Otro estudio desarrollado por Ponn et al. (92) en Alemania en 2025, encontró que hubo una mayor frecuencia de otitis en razas como Pug, French Bulldog y Cocker Spaniel y un menor riesgo en Rhodesian Ridgeback. Estos resultados se pueden explicar debido a la conformación auricular de los caninos; pues se ha demostrado que las orejas péndulas y en forma de “V” incrementan el riesgo de otitis externa (OR 1,76 y OR 1,84 respectivamente), debido a una menor ventilación y mayor retención de calor y humedad (54). Asimismo, se describe que algunas razas, como Cocker Spaniel tienen una mayor cantidad de glándulas ceruminosas, lo que favorece el desarrollo de la enfermedad (92) Otras razas como el bulldog

francés y Pug (braquicéfalos) presentan un estrechamiento severo del canal auditivo, mostrando altas tasas de otitis media/externa (93).

En síntesis, los resultados del presente estudio indican que la mayor carga de otitis externa observada en perros de raza pura, probablemente obedezca a la concentración de fenotipos anatómicos de riesgo dentro de determinadas razas, tal como indican estudios previos que muestran riesgos elevados en razas específicas. De este modo, la raza actúa como un marcador de características morfológicas que tiene que ver con la ventilación, la retención de la humedad y el microambiente que se genera en el canal auditivo. Sin embargo, debemos considerar que no se clasificó el tipo de pabellón auricular o la densidad del pelo intracanal en las fichas clínicas, variables clave para poder estimar el riesgo anatómico y diferenciar el efecto de la raza frente al efecto de la conformación del pabellón auricular.

### **3.1. Contrastación de hipótesis**

#### **3.1.1. Hipótesis**

- **Hipótesis de investigación (Hi):** La frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa en caninos en el distrito de Trujillo, La Libertad, durante el periodo 2022-2024 está asociado a la edad, el sexo y la raza de los caninos.
- **Hipótesis nula (Ho):** La frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa en caninos en el distrito de Trujillo, La Libertad, durante el periodo 2022-2024 no está asociado a la edad, el sexo y la raza de los caninos.

### **3.1.2. Contraste estadístico**

Para la contrastación de hipótesis se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson. Los resultados obtenidos mostraron valores menores al valor  $p$  de 0,05 para el caso de la frecuencia de otitis según la edad de los caninos ( $p<0,001$ ) y la raza de los caninos ( $p<0,001$ ). Sin embargo, no se encontró asociación entre la frecuencia de otitis y el sexo de los caninos ( $p > 0,05$ ).

### **3.1.3. Decisión**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa en caninos en el distrito de Trujillo, La Libertad, durante el periodo 2022-2024 sí está asociado a la edad y la raza de los caninos.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES**

1. Los factores predisponentes con mayor frecuencia fueron la predisposición anatómica (16,16%) y la temperatura - humedad (9,7%). En estos casos, las levaduras fueron el agente etiológico identificado con mayor frecuencia, seguidas por bacterias Gram positivas y Gram negativas.
2. Los factores primarios encontrados con mayor frecuencia fueron la dermatitis atópica (30,99%) y la hipersensibilidad alimentaria (15,59%); en la primera predominó la presencia de levaduras, mientras que en la segunda se observaron con mayor frecuencia bacterias Gram negativas.
3. Según el factor secundario, las bacterias fueron los agentes encontrados con mayor frecuencia (18,06%), seguido de las infecciones mixtas de bacterias/levaduras (12,17%) y las levaduras (8,75%). Se identificaron bacterias de los géneros *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp. y *Escherichia coli*; la levadura identificada fue *Malassezia* sp.
4. La tasa de recurrencia de otitis externa fue de 2,09%.
5. La otitis externa mostró asociación con la edad ( $p<0,001$ ): los perros gerontes presentaron la mayor frecuencia (19,0%), seguidos por adultos (9,5%) y jóvenes (8,8%). No se evidenció asociación con el sexo ( $p > 0,05$ ), con frecuencias similares en machos (11,1%) y hembras (10,0%). Finalmente, la raza sí se asoció con la presentación de la enfermedad, siendo más frecuente en perros de raza definida (14,7%) que en mestizos (7,3%).

## **CAPÍTULO V**

### **SUGERENCIAS**

1. Se sugieren establecer controles trimestrales en caninos que se encontraron con mayor susceptibilidad a presentar otitis (gerontes) y razas con morfotipos predispuestos (braquicéfalos), mediante higiene regular y control de la humedad post aseo.
2. También se deben aplicar evaluaciones mediante técnicas como otoscopía y citología; realizar cultivos y antibiogramas para evaluar recaídas, malas respuestas a tratamientos y reevaluaciones semanales para confirmar la resolución del cuadro clínico.
3. Se deben priorizar los tratamientos dirigidos según los resultados de citología y ajustar de acuerdo a la respuesta clínica.
4. Se sugiere también la implementación de planes de educación hacia los propietarios, que incluyan información sobre la otitis, los cuidados para su prevención, promover la derivación temprana ante signos como exudado u olor anormal y el cumplimiento del tratamiento hasta la confirmación de que se haya superado el cuadro clínico.
5. Finalmente, se sugiere la mejora de los registros clínicos, mediante la implementación de campos con información acerca del tipo de pabellón auricular, estado reproductivo, exposición a humedad, recurrencias y tratamientos previos. Además, se debe promover el seguimiento prospectivo para lograr estimar la recurrencia real y modelar riesgos asociados a la edad, raza o morfotipo.

## REFERENCIAS

1. Redondo A, Pérez M. Otitis externa: factores que influyen en su desarrollo y como prevenirla. *Ateuves* 92. 2021:8-12. Disponible en: <https://ateuves.es/factores-que-influyen-en-el-desarrollo-de-la-otitis-externa/>.
2. Ruiz L. Determinación de la frecuencia de aislados bacterianos y su sensibilidad antimicrobiana en casos de pioderma y otitis externa en caninos atendidos en la CAME de la FMV–UNMSM durante el periodo 2012-2019. [Tesis de Grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2021. 89 p.
3. Lehner G, Louis CS, Mueller RS. Reproducibility of ear cytology in dogs with otitis externa. *Veterinary Record*. 2010. 167:23-6. <https://doi.org/10.1136/VR.C3523>.
4. Pulido V A, Castañeda S R, Linares L M, Mercado G M. Diagnóstico clínico-microbiológico de otitis externa en caninos de Bogotá - Colombia. *Revista MVZ Córdoba*. 2010. 15:2215-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-02682010000300009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682010000300009).
5. Vergara A. Descripción estadística de las causas de otitis externa en perros atendidos en el hospital clínico veterinario de la universidad de chile, sede facultad durante los años 2009-2014. [Tesis de Grado]. Santiago – Chile: Universidad de Chile. 2016. 75 p.
6. Acevedo E. Agentes micóticos y ácaros en lesiones cutáneas de caninos sin atención veterinaria regular en Costa Rica. [Tesis de Grado]. San José -Costa Rica: Universidad de Costa Rica. 2017. 72 p.
7. Merchán C. Patógenos más comunes en otitis en perros domésticos (*Caninus Lupus Familiaris*) en la veterinaria Vetskin Care. [Tesis de Grado]. Guayaquil - Ecuador: Universidad Agraria del Ecuador. 2023. 75 p.
8. González-Fontenla C. Diagnóstico de otitis externa en *Canis familiaris* mediante citología exfoliativa en la ciudad de Trujillo, 2017. [Tesis de Grado]. La Libertad: Universidad Privada Antenor Orrego. 2018. 65 p.

9. Vásquez Y. Prevalencia de otitis canina externa en pacientes atendidos en el hospital veterinario Sophis Vet - Chiclayo en el periodo octubre - diciembre, 2017. [Tesis de Grado]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2018. 90 p.
10. Manrique-Valentín C. Frecuencia de aislados levaduriformes y bacterianos con perfil de susceptibilidad antibiótica en casos de otitis canina durante el periodo 2014 - 2018 en la Clínica Veterinaria Cayetano Heredia. [Tesis de Grado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2020. 63 p.
11. Zapata-Jiménez M. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante diagnóstico de laboratorio por hisopados óticos en el Centro Poblado de San Isidro – Tumbes, 2019. [Tesis de Grado]. Tumbes: Universidad Nacional De Tumbes. 2020. 75 p.
12. Ramos X. Análisis de los factores que influyen en el desarrollo de la otitis externa canina en una clínica veterinaria en Los Olivos, 2021. [Tesis de Grado]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2022. 86 p.
13. Evans H. Miller's anatomy of the dog. vol. 1. 3era ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 1993. 697-766 p.
14. Kim HS, Kim DI, Chung IH, Lee WS, Kim KY. Topographical relationship of the facial and vestibulocochlear nerves in the subarachnoid space and internal auditory canal. *AJNR: American Journal of Neuroradiology*. 1998. 19:1155. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8338656/>.
15. Lanz OI, Wood BC. Surgery of the ear and pinna. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*. 2005. 34:567. <https://doi.org/10.1016/J.CVSM.2003.10.011>.
16. Özcan Z. Some Histochemical Properties of the Ceruminous Glands in the Meatus Acusticus Externus in Cats and Dogs. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*. 2005. 29:50. Disponible en: [https://journals.tubitak.gov.tr/veterinary/vol29/iss3/50?utm\\_source=journals.tubitak.gov.tr%2Fveterinary%2Fvol29%2Fiss3%2F50&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://journals.tubitak.gov.tr/veterinary/vol29/iss3/50?utm_source=journals.tubitak.gov.tr%2Fveterinary%2Fvol29%2Fiss3%2F50&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages).

17. Getty R. Anatomía del canino. Anatomía de los animales domésticos de Sisson y Grossman. 5ta ed. Filadelfia: W. B. Saunders Company. 1996. 1214-1215 p.
18. Petrov V, Mihaylov G, Tsachev I, Georgiev G, Marutsov P, Koev K. Otitis externa in dogs: Microbiology and antimicrobial susceptibility. *Revue de Medecine Veterinaire*. 2013. 164. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/263651518\\_Otitis\\_externa\\_in\\_dogs\\_Microbiology\\_and\\_antimicrobial\\_susceptibility](https://www.researchgate.net/publication/263651518_Otitis_externa_in_dogs_Microbiology_and_antimicrobial_susceptibility).
19. Rosser EJ. Causes of otitis externa. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 2004. 34:459-68. <https://doi.org/10.1016/J.CVSM.2003.10.006>.
20. Hayes HM, Pickle LW, Wilson GP. Effects of ear type and weather on the hospital prevalence of canine otitis externa. *Research in Veterinary Science*. 1987. 42:294-8. [https://doi.org/10.1016/S0034-5288\(18\)30707-0](https://doi.org/10.1016/S0034-5288(18)30707-0).
21. Koutinas A, Saridomichelakis M. Otitis externa in the dog and the cat. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*. 2018. 49:251-2. <https://doi.org/10.12681/jhvms.15779>.
22. Angus JC. Otic cytology in health and disease. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*. 2004. 34:411-24. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2003.10.005>.
23. Murphy KM. A review of techniques for the investigation of otitis externa and otitis media. *Clinical techniques in small animal practice*. 2001. 16:236-41. <https://doi.org/10.1053/svms.2001.27601>.
24. Zubeldia J, Baeza L, Chivato T, Jáuregui I, Senent C. El libro de las enfermedades alérgicas. 2da ed. Bilbao: Fundación BBVA. 2021. 580 p. Disponible en: [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas\\_FBBVA.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas_FBBVA.pdf).

25. Velázquez-Sámano G, Collado-Chagoya R, Cruz-Pantoja RA, Velasco-Medina AA, Rosales-Guevara J. Hypersensitivity reactions to food additives. *Revista Alergia Mexico*. 2019. 66:329-39. <https://doi.org/10.29262/RAM.V66I3.613>.
26. Rejas J. Dermatopatías: animales de compañía. *Dermatología Clínica Veterinaria* . 2023. <https://dermatologiveterinaria.unileon.es/dermatopatias/otodectes.htm> (accedido 12 de abril de 2024).
27. Sánchez Ch. R, Calle E. S, Falcón P. N, Pinto J. C. Aislamiento bacteriano en casos de otitis canina y su susceptibilidad antibiótica. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*. 2011. 22:161-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172011000200013&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172011000200013&lng=es).
28. Todar K. Online Textbook of Bacteriology. *Staphylococcus* 2020:5. [https://textbookofbacteriology.net/staph\\_5.html](https://textbookofbacteriology.net/staph_5.html) (accedido 28 de abril de 2024).
29. ITIS - Report: *Streptococcus* s.f. [https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=439#null](https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=439#null) (accedido 24 de octubre de 2025).
30. Luján-Roca DÁ. *Pseudomonas aeruginosa*: un adversario peligroso. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*. 2014. 48:465-74. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0325-29572014000400009&lng=pt&nrm=iso&tlang=en](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0325-29572014000400009&lng=pt&nrm=iso&tlang=en).
31. Rodríguez-Ángeles G. Principales características y diagnóstico de los grupos patógenos de *Escherichia coli*. *Salud Pública de México*. 2002. 44:464-75. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000500011#cuadro1](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000500011#cuadro1).
32. Podschun R, Ullmann U. *Klebsiella* spp. as nosocomial pathogens: Epidemiology, taxonomy, typing methods, and pathogenicity factors. *Clinical Microbiology Reviews*. 1998. 11:589-603. <https://doi.org/10.1128/CMR.11.4.589>.
33. Navarrete-Mejía PJ, Loayza-Alarico MJ, Velasco-Guerrero JC, Benites-Azabache JC. Caracterización clínica de infecciones de tracto urinario producidas por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro

- extendido. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2021. 40. <https://doi.org/https://revbiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/599>.
34. Pulido-Villamarín A, Sc M, Castañeda-Salazar R, Linares-Linares M, Mercado-Reyes M. Concordance between otic cytology and culture in diagnosis of external otitis canine by *Malassezia* spp. *Revista MVZ Córdoba*. 2015. 20:4720-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-02682015000300006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682015000300006).
  35. Rejas-López J. Dermatitis canina por *Malassezia*-Canine *Malassezia*. *REDVET. Revista electrónica de Veterinaria*. 2008. 9:1-13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63611397010.pdf>.
  36. Duque M, Uribe N, Buitrago J. Patrones de resistencia en agentes bacterianos involucrados en otitis caninas en Medellín, Colombia, durante 2019: análisis retrospectivo. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*. 2021. 68. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.com/index.php/remevez/article/view/99927>.
  37. Gaviria A, Cruz JM, Gaviria A, Cruz JM. Otitis media en el perro: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y posibles complicaciones. Revisión. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*. 2018. 65:179-89. <https://doi.org/10.15446/RFMVZ.V65N2.75641>.
  38. Gotthelf LN. Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*. 2004. 34:469-87. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2003.10.007>.
  39. Cole LK. Otoscopic evaluation of the ear canal. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 2004. 34:397-410. <https://doi.org/10.1016/J.CVSM.2003.10.004>.
  40. Milne E, Nuttall T, Marioni-Henry K, Piccinelli C, Schwarz T, Azar A, Harris J, Duncan J, Cheeseman M. Cytological and microbiological characteristics of middle ear effusions in brachycephalic dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2020. 34:1454-63. <https://doi.org/10.1111/JVIM.15792>.

41. Vidal-Rodríguez L. El mundo de los microbios. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 2007. 27:63-63. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562007000200001&lng=es](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562007000200001&lng=es).
42. Gotthelf LN. Enfermedades del oído en animales de compañía: una guía ilustrada. 1era ed. Buenos Aires: Inter-Médica. 2001. 250 p.
43. Manzi L, Mayz J. Valorando los microorganismos. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 2003. 23:85-8. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562003000100018&lng=es](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562003000100018&lng=es).
44. Mazzini-Torres F, Ubilla-Mazzini W, Moreira-Campuzano T. Factores predisponentes que afectan la salud bucodental en pacientes con diabetes mellitus. *Revista Odontológica Mexicana Órgano Oficial de la Facultad de Odontología UNAM*. 2017. 21:103-8. <https://doi.org/10.1016/J.RODMEX.2017.05.005>.
45. Creevy KE, Grady J, Little SE, Moore GE, Groetzinger Strickler B, Thompson S, Webb JA. 2019 AAHA Canine Life Stage Guidelines. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 2019. 55:267-90. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-6999>.
46. Corona-Lisboa JL. Causas genéticas relacionadas con anomalías en la diferenciación sexual en animales mamíferos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2015. 34:378-83. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002015000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002015000400008).
47. Federación Cinológica Internacional. Nomenclatura de las razas de la FCI 2024. <https://www.fci.be/es/Nomenclature/Default.aspx> (accedido 16 de agosto de 2025).
48. Luong A, Roland PS. Acquired external auditory canal stenosis: assessment and management. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2005. 13:273-6. <https://doi.org/10.1097/01.MOO.0000172821.04946.30>.

49. Heinrich NA, Rasmussen LM. Hyperplastic otitis: Derm and surgery Q & A July 2018. *Direct Veterinary Surgery*. 2018. [https://directvetsurg.com/hyperplastic-otitis-derm-surgery-q-july-2018/?utm\\_source=chatgpt.com](https://directvetsurg.com/hyperplastic-otitis-derm-surgery-q-july-2018/?utm_source=chatgpt.com) (accedido 25 de octubre de 2025).
50. Trüeb RM. Hypertrichosis. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete*. 2008. 59:325-38. <https://doi.org/10.1007/S00105-008-1489-Z>.
51. Hewitt J, Bajwa J. Aural hematoma and it's treatment: A review. *The Canadian Veterinary Journal*. 2020. 61:313.
52. Lam A, Yu A. Overview of flea allergy dermatitis. *Compendium (Yardley, PA)*. 2009. 31:E1-10.
53. García-Palomo JD, Agüero Balbín J, Parra Blanco JA, Santos Benito MF. Enfermedades infecciosas. Concepto. Clasificación. Aspectos generales y específicos de las infecciones. Criterios de sospecha de enfermedad infecciosa. Pruebas diagnósticas complementarias. Criterios de indicación. *Medicine*. 2010. 10:3251. [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(10\)70027-5](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(10)70027-5).
54. O'Neill DG, Volk A V., Soares T, Church DB, Brodbelt DC, Pegram C. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK – a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Medicine and Genetics*. 2021. 8:7. <https://doi.org/10.1186/S40575-021-00106-1>.
55. Perry LR, MacLennan B, Korven R, Rawlings TA. Epidemiological study of dogs with otitis externa in Cape Breton, Nova Scotia. *The Canadian Veterinary Journal*. 2017. 58:168.
56. Bajwa J. Canine otitis externa — Treatment and complications. *The Canadian Veterinary Journal*. 2019. 60:97.
57. Čonková E, Sesztáková E, Páleník L, Smrčo P, Bílek J. Prevalence of *Malassezia pachydermatis* in dogs with suspected *Malassezia* dermatitis or otitis in Slovakia. *Acta Veterinaria Brno*. 2011. 80:249-54. <https://doi.org/10.2754/AVB201180030249>.

58. Yoshida N, Naito F, Fukata T. Studies of certain factors affecting the microenvironment and microflora of the external ear of the dog in health and disease. *Journal of Veterinary Medical Science*. 2002. 64:1145-7. <https://doi.org/10.1292/JVMS.64.1145>.
59. Li JP, Li LY, Ti FL, Lu DZ. The epidemiology of canine ear diseases in Northwest China: Analysis of data on 221 dogs from 2012 to 2016. *Veterinary World*. 2023. 16:2382. <https://doi.org/10.14202/VETWORLD.2023.2382-2388>.
60. Ponn PC, Tipold A, Volk AV. Can We Minimize the Risk of Dogs Developing Canine Otitis Externa? - A Retrospective Study on 321 Dogs. *Animals* 2024, Vol. 14, Page 2537. 2024. 14:2537. <https://doi.org/10.3390/ANI14172537>.
61. Nuttall TJ, Knight PA, McAleese SM, Lamb JR, Hill PB. T-helper 1, T-helper 2 and immunosuppressive cytokines in canine atopic dermatitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 2002. 87:379-84. [https://doi.org/10.1016/S0165-2427\(02\)00076-4](https://doi.org/10.1016/S0165-2427(02)00076-4).
62. Veenhof EZ, Knol EF, Schlotter YM, Vernooij JC, Rutten VP, Willemse T. Characterisation of T cell phenotypes, cytokines and transcription factors in the skin of dogs with cutaneous adverse food reactions. *The Veterinary Journal*. 2011. 187:320-4. <https://doi.org/10.1016/J.TVJL.2010.02.005>.
63. Santoro D, Saridomichelakis M, Eisenschenk M, Tamamoto-Mochizuki C, Hensel P, Pucheu-Haston C. Update on the skin barrier, cutaneous microbiome and host defence peptides in canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*. 2024. 35:5-14. <https://doi.org/10.1111/VDE.13215>.
64. Bradley CW, Morris DO, Rankin SC, Cain CL, Misic AM, Houser T, Mauldin EA, Grice EA. Longitudinal Evaluation of the Skin Microbiome and Association with Microenvironment and Treatment in Canine Atopic Dermatitis. *Journal of Investigative Dermatology*. 2016. 136:1182-90. <https://doi.org/10.1016/J.JID.2016.01.023>.
65. Saridomichelakis MN, Farmaki R, Leontides LS, Koutinas AF. Aetiology of canine otitis externa: A retrospective study of 100 cases. *Veterinary Dermatology*. 2007. 18:341-7. <https://doi.org/10.1111/J.1365-3164.2007.00619.X>.

66. Forsythe P. Predisposive, Primary and Perpetuating Causes of Otitis. *WSAVA World Congress Proceedings*. 2015. <https://www.vin.com/doc/?id=7259322> (accedido 1 de agosto de 2025).
67. Bradley CW, Mauldin EA, Morris DO. A review of cutaneous hypersensitivity reactions in dogs: A diagnostician's guide to allergy. *Veterinary Pathology*. 2023. 60:783-95. <https://doi.org/10.1177/03009858231189298>
68. Proverbio D, Perego R, Spada E, Ferro E. Prevalence of adverse food reactions in 130 dogs in Italy with dermatological signs: A retrospective study. *Journal of Small Animal Practice*. 2010. 51:370-4. <https://doi.org/10.1111/J.1748-5827.2010.00951.X>,.
69. Olivry T, Mueller RS. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (7): signalment and cutaneous manifestations of dogs and cats with adverse food reactions. *BMC Veterinary Research*. 2019. 15:140. <https://doi.org/10.1186/S12917-019-1880-2>.
70. Tanveer M, Ntakiyisumba E, Hirwa F, Yoon H, Oh SI, Kim C, Kim MH, Yoon JS, Won G. Prevalence of Bacterial Pathogens Isolated from Canines with Pyoderma and Otitis Externa in Korea: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Veterinary Sciences*. 2024. 11. <https://doi.org/10.3390/VETSCI11120656>,.
71. Rosales RS, Ramírez AS, Moya-Gil E, de la Fuente SN, Suárez-Pérez A, Poveda JB. Microbiological Survey and Evaluation of Antimicrobial Susceptibility Patterns of Microorganisms Obtained from Suspect Cases of Canine Otitis Externa in Gran Canaria, Spain. *Animals*. 2024. 14. <https://doi.org/10.3390/ANI14050742>,.
72. Dinkova V, Rusenova N. A Retrospective Study (2019–2023) on the Prevalence and Antimicrobial Resistance of Isolates from Canine Clinical Samples Submitted to the University Veterinary Hospital in Stara Zagora, Bulgaria. *Microorganisms*. 2024. 12. <https://doi.org/10.3390/MICROORGANISMS12081670>,.

73. Chan WY, Hobi S, Ferguson A, Elsohaby I. Canine Pyoderma and Otitis Externa: A Retrospective Analysis of Multidrug-Resistant Bacterial Carriage in Hong Kong. *Antibiotics*. 2025. 14. <https://doi.org/10.3390/ANTIBIOTICS14070685>,.
74. Tesin N, Stojanovic D, Stancic I, Kladar N, Ruži Z, Spasojevic J, Tomanic D, Kovacevic Z. Prevalence of the microbiological causes of canine otitis externa and the antibiotic susceptibility of the isolated bacterial strains. *Polish Journal of Veterinary Sciences*. 2023. 26:449-59. <https://doi.org/10.24425/PJVS.2023.145052>,.
75. Bradley CW, Lee FF, Rankin SC, Kalan LR, Horwinski J, Morris DO, Grice EA, Cain CL. The otic microbiota and mycobiota in a referral population of dogs in eastern USA with otitis externa. *Veterinary Dermatology*. 2020. 31:225-e49. <https://doi.org/10.1111/VDE.12826>,.
76. Bourély C, Cazeau G, Jarrige N, Leblond A, Madec JY, Haenni M, Gay E. Antimicrobial resistance patterns of bacteria isolated from dogs with otitis. *Epidemiology and Infection*. 2019. 147. <https://doi.org/10.1017/S0950268818003278>,.
77. Woodward M. Otitis Externa in Animals. *Merck Veterinary Manual (Merck & Co., Inc.)*. 2024. <https://www.merckvetmanual.com/ear-disorders/otitis-externa/otitis-externa-in-animals> (accedido 1 de agosto de 2025).
78. Secker B, Shaw S, Atterbury RJ. *Pseudomonas* spp. in Canine Otitis Externa. *Microorganisms*. 2023. 11:2650. <https://doi.org/10.3390/MICROORGANISMS11112650>.
79. Houtsaeger C, Pasmans F, Claes I, Vandenabeele S, Haesebrouck F, Lebeer S, Boyen F. The role of the microbiome in allergic dermatitis-related otitis externa: a multi-species comparative review. *Frontiers in Veterinary Science*. 2024. 11:1413684. <https://doi.org/10.3389/FVETS.2024.1413684/XML>.

80. Borriello G, Paradiso R, Catozzi C, Brunetti R, Roccabianca P, Riccardi MG, Cecere B, Lecchi C, Fusco G, Ceciliani F, Galiero G. Cerumen microbial community shifts between healthy and otitis affected dogs. *PLoS ONE*. 2020. 15:e0241447. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0241447>.
81. Boone JM, Bond R, Loeffler A, Ferguson EA, Hendricks A. *Malassezia* otitis unresponsive to primary care: outcome in 59 dogs. *Veterinary Dermatology*. 2021. 32:441-e119. <https://doi.org/10.1111/VDE.12995>.
82. Stephen AS, Chala V, Nicolas CS, Jasmin P, Allaker RP. Antimicrobial activity of ear cleanser products against biofilm and planktonic phases of *Staphylococcus* spp. and *Pseudomonas* spp. isolated from canine skin and ear infections. *BMC Veterinary Research*. 2025. 21. <https://doi.org/10.1186/S12917-025-04526-0>.
83. Foster A, Morandi F, May E. Prevalence of ear disease in dogs undergoing multidetector thin-slice computed tomography of the head. *Veterinary Radiology and Ultrasound*. 2015. 56:18-24. <https://doi.org/10.1111/VRU.12180>.
84. Nuttall T. Managing recurrent otitis externa in dogs: what have we learned and what can we do better? *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2023. 261:S10-22. <https://doi.org/10.2460/JAVMA.23.01.0002>.
85. Cole LK. Primary Secretory Otitis Media in Cavalier King Charles Spaniels. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*. 2012. 42:1137-42. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2012.08.002>.
86. Belmudes A, Pressanti C, Barthez PY, Castilla-Castaño E, Fabries L, Cadiergues MC. Computed tomographic findings in 205 dogs with clinical signs compatible with middle ear disease: a retrospective study. *Veterinary Dermatology*. 2018. 29:20-45. <https://doi.org/10.1111/VDE.12503>.
87. Angus JC, Lichtensteiger C, Campbell KL, Schaeffer DJ. Breed variations in histopathologic features of chronic severe otitis externa in dogs: 80 cases (1995-2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2002. 221:1000-6. <https://doi.org/10.2460/JAVMA.2002.221.1000>.

88. Pieper JB, Noxon JO, Berger DJ. Retrospective evaluation of ceruminous gland tumors confined to the external ear canal of dogs and cats treated with biopsy and CO<sub>2</sub> laser ablation. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2023. 37:2385. <https://doi.org/10.1111/JVIM.16873>.
89. O'Neill DG, Lee YH, Brodbelt DC, Church DB, Pegram C, Halfacree Z. Reporting the epidemiology of aural haematoma in dogs and proposing a novel aetiopathogenetic pathway. *Scientific Reports*. 2021. 11. <https://doi.org/10.1038/S41598-021-00352-0>.
90. Singh S, Tiwari A, Das G, Gupta D, Mishra A, Dawar P. Epidemiological studies on otitis externa in dogs. *International Journal of Advanced Biochemistry Research*. 2024. 8:48-52. <https://doi.org/10.33545/26174693.2024.v8.i7a.1432>.
91. Terziev G, Borissov I. Prevalence of ear diseases in dogs – a retrospective 5-year clinical study. *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*. 2018. 21:76-85. <https://doi.org/10.15547/BJVM.1075>.
92. Ponn PC, Tipold A, Goericke-Pesch S, Volk AV. Brachycephaly, Ear Anatomy, and Co—Does Size Matter? A Retrospective Study on the Influence of Size-Dependent Features Regarding Canine Otitis Externa. *Animals* 2025, Vol. 15, Page 933. 2025. 15:933. <https://doi.org/10.3390/ANI15070933>.
93. Töpfer T, Köhler C, Rösch S, Oechtering G. Brachycephaly in French bulldogs and pugs is associated with narrow ear canals. *Veterinary Dermatology*. 2022. 33:214-e60. <https://doi.org/10.1111/VDE.13067>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Análisis estadístico

#### 1. Prueba de Chi cuadrado para otitis externa según edad

Edad	Positivo		Negativo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Joven	211	8,8%	2191	91,2%	2402	100,0%
Adulto	172	9,5%	1640	90,5%	1812	100,0%
Geronte	143	19,0%	608	81,0%	751	100,0%
Total	526	10,6%	4439	89,4%	4965	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	67,204 <sup>a</sup>	2	<0,001
Razón de verosimilitud	58,161	2	<0,001
N de casos válidos	4965		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 79.56.

#### 2. Prueba de Chi cuadrado para otitis externa según sexo

Sexo	Positivo		Negativo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hembra	218	9,99%	1964	90,01%	2182	100,0%
Macho	308	11,07%	2475	88,93%	2783	100,0%
Total	526	10,6%	4439	89,4%	4965	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,496 <sup>a</sup>	1	0,221		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,385	1	0,239		
Razón de verosimilitud	1,502	1	0,220		
Prueba exacta de Fisher				0,227	0,120
N de casos válidos	4965				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 231.16.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### 3. Prueba de Chi cuadrado para otitis externa según raza

Raza	Positivo		Negativo		Total	
	N	%	N	%	N	%
De raza	324	14,7%	1886	85,3%	2210	100,0%
Mestizo	202	7,3%	2553	92,7%	2755	100,0%
Total	526	10,6%	4439	89,4%	4965	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	69,533 <sup>a</sup>	1	<0,001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	68,762	1	<0,001		
Razón de verosimilitud	69,215	1	<0,001		
Prueba exacta de Fisher				<0,001	<0,001
N de casos válidos	4965				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 234.13.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Anexo 2. Solicitud para acceso a base de datos**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**

**SOLICITO PERMISO Y ACCESO A LA BASE DE DATOS**

Médico veterinario Cecilia Asencio Carrera a cargo de la clínica  
 veterinaria el duende can ubicada en: Calle Las Magnolias 586 - Urb  
California

YO, **Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**; bachiller de la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificado con **DNI 70494775**, con domicilio legal en Jr. Ginebra #397 Sánchez Carrión, ante usted me presento con el debido respeto y expongo:

Que habiendo culminado mis estudios y encontrándome realizando mi proyecto de tesis, solicito permiso y acceso a la base de datos de los pacientes caninos atendidos durante el periodo de octubre 2023 a octubre 2024, para el desarrollo de la tesis de pregrado titulada **“Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo - La Libertad”**, para así obtener el título de Médico Veterinario.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi petición

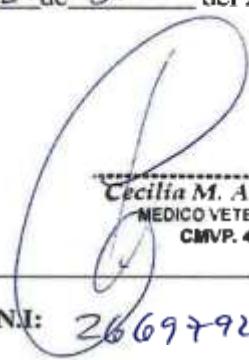
Trujillo 23 de Setiembre del 2024

  
**Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**

**D.N.I 70494775**

**M.V.**

**D.N.I: 26697925**

  
**Cecilia M. Asencio C.**  
 MEDICO VETERINARIO  
 CMVP. 4103



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
 FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS  
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

**SOLICITO PERMISO Y ACCESO A LA BASE DE DATOS**

Médico veterinario JOEL FÉDOR CHUQUIPOMA GUEVARA, a cargo de la clínica veterinaria "HAPPY DOG", ubicada en: AV. ESPAÑA 129. SAN ANDRÉS

YO, **Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**; bachiller de la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificado con **DNI 70494775**, con domicilio legal en Jr. Ginebra #397 Sánchez Carrión, ante usted me presento con el debido respeto y expongo:

Que habiendo culminado mis estudios y encontrándome realizando mi proyecto de tesis, solicito permiso y acceso a la base de datos de los pacientes caninos atendidos durante el periodo de octubre 2023 a octubre 2024, para el desarrollo de la tesis de pregrado titulada **"Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo - La Libertad"**, para así obtener el título de Médico Veterinario.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi petición

Trujillo 04 de setiembre, del 2024

Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro

D.N.I 70494775

Joel I. Chuquipoma Guevara  
 M.V. \_\_\_\_\_  
 C.M.V.P 12188  
 D.N.I: 47360480



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**

**SOLICITO PERMISO Y ACCESO A LA BASE DE DATOS**

Médico veterinario DAVID ESTEBAN CHUQUIPOMA GUEVARA a cargo de la clínica veterinaria VET CENTER, ubicada en: Jr. ALFONSO Ugarte N° 563 - Trujillo

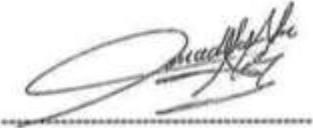
YO, **Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**; bachiller de la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificado con **DNI 70494775**, con domicilio legal en Jr. Ginebra #397 Sánchez Carrión, ante usted me presento con el debido respeto y expongo:

Que habiendo culminado mis estudios y encontrándome realizando mi proyecto de tesis, solicito permiso y acceso a la base de datos de los pacientes caninos atendidos durante el periodo de octubre 2023 a octubre 2024, para el desarrollo de la tesis de pregrado titulada **“Frecuencia de agentes etiológicos que provocan otitis externa canina (*Canis lupus familiaris*) y sus factores asociados en el año 2022 - 2024, Trujillo - La Libertad”**, para así obtener el título de Médico Veterinario.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi petición

Trujillo 01 de octubre del 2024

  
**Katia Sharón Nicole Ponce de León Alfaro**

**D.N.I 70494775**

  
**M.V. David Esteban Chuquipoma Guevara**  
**Médico Veterinario**  
**Cédula 6757**

**D.N.I: 41975067**

## Anexo 3 Fichas clínicas



ELDUKEDECAN

Veterinaria

## FICHA CLÍNICA

## DATOS DEL PACIENTE

Nº

28/06/2013

NOMBRE: <i>Butter</i>	ESPECIE: <i>canino</i>	FECHA DE NAC: <i>10/09/05</i>
SEXO: <i>macho</i>	RAZA: <i>Cocker Spaniel</i>	COLOR: <i>negro con blancos</i>

## DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE: <i>Ruth Del Cabillo Ponder.</i>	DNI: <i>44156685</i>
DIRECCIÓN: <i>12 - C - 07 - 6 - Urb. 4 Seccs.</i>	TELÉFONO: <i>917875646</i>

## CORREO ELECTRÓNICO:

Fecha: *11/09/2023*

Signos Clínicos: Peso: <i>10kg</i> T: <i>37.8</i> ° F.C: ..... F.R: ..... Est. General: <i>3</i>
Mucosas: <i>rojas</i> T. LL. C: ..... % Hidratación: ..... F.R: ..... Esc. Dolor: .....
Dieta: <i>comida casera</i> Otros Datos: .....
Anamnesis: <i>Perdió peso y muerde la pata, presenta dolor en el pie, con presencia de pulgas en el manto, al poner a acostar se queja, etc.</i>
Hallazgo clínico: <i>que el conducto auditivo se encuentra obstruido y doloroso</i>
Dx. Presuntivos: <i>comprueba que avece dolor de oídos, pero no se le explica el motivo, lo que bien es la rotulación ya que esto pasa es porque</i>
Exámenes Auxiliares: <i>que tiene oídos pendulares</i>
Resultados: <i>Se solicita otros oídos. Otros + albergue.</i>

Dx. Definitivo:	<i>Not. Proximos días - 18-12-23</i>				
Tratamiento: 1.	<i>Perogard</i>	Dosis:	Hora:		
2.	<i>Perogard tópico</i>	Dosis:	Hora:		
3.	<i>Metapro</i>	Dosis:	Hora:		
4.		Dosis:	Hora:		
5.	<i>Se asean con Sudisal y Merfosal 1/3000</i>	Dosis:	Hora:		
Fluido Terapia:	<i>Not. Proximos días - 18-12-23</i>				
Observaciones: <i>Se relaja la ingesta con Cadeo spray y se opta por una dieta de lacto-fase.</i>					

Maria V. O'Dez Coba  
MEDICO VETERINARIO  
CMVP N° 13882  
M. V. Responsable

Fecha: *16/10/23*

Signos Clínicos: Peso: <i>13kg</i> T: <i>38.6</i> ° F.C: ..... F.R: ..... Est. General: ..... Esc. Dolor: .....					
Mucosas: <i>rojas</i> T. LL. C: ..... % Hidratación: ..... F.R: ..... Esc. Dolor: .....					
Dieta: ..... Otros Datos: .....					
Anamnesis: <i>Perdió peso y muerde la pata, con presencia de pulgas y garrapatas, pero no se sabe que sea</i>					
Hallazgo clínico: <i>que el conducto auditivo se encuentra obstruido y doloroso</i>					
Dx. Presuntivos: <i>que el conducto auditivo se encuentra obstruido y doloroso</i>					
Exámenes Auxiliares: .....					
Resultados: <i>Pseudorrea - 37</i>					
Dx. Definitivo:	<i>Not. Proximos días - 18-12-23</i>				
Tratamiento: 1.	<i>Syntulox 1/100 x 2 dosis</i>	Dosis:	Hora:		
2.	<i>Perogard 10.5ml/100ml x dia</i>	Dosis:	Hora:		
3.	<i>Cader spray</i>	Dosis: <i>para los oídos</i>	Hora:		
4.		Dosis:	Hora:		
5.		Dosis:	Hora:		
Fluido Terapia:	<i>Not. Proximos días - 18-12-23</i>				
Observaciones: <i>Se le observa que sigue mordiendo las patas y obstruyendo el conducto auditivo</i>					

M. V. Responsable



## INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS

EL-PPA-01-F02

Rev: 03

Vig: 11/2014



H-34730

PACIENTE: DEL CASTILLO , BAMBINO

ESPECIE: CANINO

RAZA: COCKER SPANIEL

MÉDICO: ASENCO CARRERA CECILIA

INSTITUCIÓN: EL DUKEDECAN

MICROCHIP:

FECHA NAC: 08/06/2013

EDAD: 10 AÑOS

TELEFONO:

DIRECCIÓN: Ninguno - Trujillo

## ANÁLISIS

## RESULTADO

## RANGO REFERENCIAL

Fecha Toma de muestra(s): 12/11/2023 11:02 AM

## CULTIVO DE SECRECIÓN - VETERINARIA

MUESTRA

Secreción ótica

(Bilateral)

## COLORACION GRAM

Se observa :

- Células epiteliales

No se observa

- Leucocitos

Escasos

- Bacterias

Bacilos gramnegativos

## CULTIVO

Se aísla:

Pseudomonas sp.

## ANTIBIOPRUEBA

Método manual:

Kirby-Bauer

## DISCO

## RESULTADO

Cefalexina

R

Ciprofloxacina

S

Clindamicina

R

Doxiciclina

R

Eritromicina

R

Enrofloxacino

S

Gentamicina

S

Oxitetraciclina

R

Oxacilina

R

Penicilina

R

## INTERPRETACIÓN:

S: Sensible

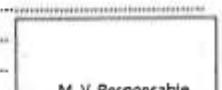
I: Intermedio

R: Resistente

JOSE D. CHU BARRENO  
 Médico Veterinario C.M.V.P. 8225  
 Laboratorio Clínico Veterinario  
 Director Técnico

Anamnesis: *Sonido mal rotativo cerca nasal.*  
 Hallazgo clínico: *Presencia de masas (polipos) con apres en conducto auditivo.* *Izq.*  
 Dx. Presuntivos: *Se recomienda estudio histopatológico.*  
 Exámenes Auxiliares: *Hemograma + Diag.*  
 Resultados: *anemia (10.0-1) Histopatología 200* *yo pago: 500 P.*  
 Dx. Definitivo:  
 Tratamiento: 1. Dosis: Hora:  
 2. Dosis: Hora:  
 3. Dosis: Hora:  
 4. Dosis: Hora:  
 5. Dosis: Hora:  
 Fluido Terapia:  
 Observaciones:  


Fecha: *10/03/23*

Signos Clínicos: Peso: *7.5Kg* T: *38.5* F.C: *120* F.R: *20* Est. General: *regular*  
 Mucosas: *T. LL. C.* % Hidratación: *95* F.R: *20* Esc. Dolor: *regular*  
 Dieta: *regular* Otros Datos:  
 Anamnesis: *Alma constante 8:30 pm.*  
 Hallazgo clínico:  
 Dx. Presuntivos:  
 Exámenes Auxiliares:  
 Resultados:  
 Dx. Definitivo:  
 Tratamiento: 1. *PEE + Meloc. + bromuro.* *2xg.* Dosis: *0.3 + Tr2 0.4 - 1* Hora:  
 2. *Tila* Dosis: *0.11 (H.9.19)* Hora:  
 3. *Katia + Fludex.* Dosis: *1* Hora:  
 4. *1* Dosis: *200 mg Tr2* Hora:  
 5. *post: Baytril + Dexam.* Dosis: *1* Hora:  
 Fluido Terapia: *Anti-edema.*  
 Observaciones: *Postop.*  


Fecha: *9/3/23*

Signos Clínicos: Peso: *7.8Kg* T: *38.5* F.C: *120* F.R: *20* Est. General: *regular*  
 Mucosas: *T. LL. C.* % Hidratación: *95* F.R: *20* Esc. Dolor: *regular*  
 Dieta: *regular* Otros Datos:  
 Anamnesis: *Control de conducto + días de extirpar mafa a espalda*  
 Hallazgo clínico: *un poco de secrec. secca + Fludex*  
 Dx. Presuntivos: *No hay melsita, eliminación de inflamación.*  
 Exámenes Auxiliares:  
 Resultados:  
 Dx. Definitivo:  
 Tratamiento: 1. *Ya no colorar Postop.* Dosis: *1* Hora:  
 2. Dosis: *1* Hora:  
 3. Dosis: *1* Hora:  
 4. Dosis: *1* Hora:  
 5. Dosis: *1* Hora:  
 Fluido Terapia: *Apertil*  
 Observaciones: *Apertil*  




**LAPAVET**  
**LABORATORIO DE PATOLOGIA VETERINARIA**  
Avenida circunvalación 2141 San Luis

**INFORME HISTOPATOLÓGICO**

**Fecha:** 23/03/23

**Código:** P707-23

**Especie:** Canino

**Nombre:** Zeus

**Sexo:** Macho

**Raza:** Mestizo

**Propietario:** Andrea Guzmán

**Edad:** 5 años

**Remitente:** Clínica Veterinaria El Duke De Can

**Antecedentes:** El animal presenta una masa tumoral pedunculada de 0.5 cm de diámetro en conducto auditivo externo izquierdo, tiempo de evolución desconocido. Se solicita evaluación histopatológica.

**Descripción Histopatológica:** La epidermis presenta proliferación del estrato escamoso con infiltración cordonal en la dermis. En algunas zonas se aprecian islas celulares de células escamosas rodeadas por células basaloides. Las células escamosas son pleomórficas que varían de poliédricas a poligonales, núcleos grandes, cromatina reticular, nucleólo prominente, figuras de mitosis escasas (0-2 por campo), ocasionales células de núcleo voluminoso. Las células basaloides son redondas grandes, citoplasma basófilo, núcleo ovalado a redondo, cromatina reticular, nucléolos conspicuos, figuras de mitosis (0-2 x campo). El estroma es predominantemente colagenoso con presencia de numerosos linfocitos y plasmocitos por varios campos con presencia de agregados neutrofilicos.

**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO:**  
**CARCINOMA BASO ESCAMOSO**

  
**Cesar Palacios Egoavil MV MS**  
**Patólogo Veterinario**  
**CMVP 5265**



# CLINICA VETERINA HAPPY DOG

## HISTORIA CLINICA

### DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE	Maiten Diaz Leon	FECHA	11-08-22
TELEFONO	935 869 552	DNI	
DIRECCION	Calle San Francisco 397 - San Andres.		

### DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE	Fuli	PESO	122 KG	CC	3
ESPECIE	Canino	SEXO	Macho	COLOR	Marron
RAZA	Shar pei	EDAD	5 AÑOS	ALIMENTACION	Ricocan

### MOTIVO DE CONSULTA

### EXPLORACION DEL PACIENTE

FC	115	MUCOSAS	Rosadas	PULSO	
FR	26	% DH		PRUEBAS DE	
T°	39.0	T.I.L.C.	2 "	LABORATORIO:	Catologia Ofica +
GL		PALPACION			Antibiogramma.

### ANAMNESIS

Paciente presenta malestar en el oido derecho a la exploración clínica se observa el canal auditivo estenótico con presencia de secreciones y exudado seroso de color amarillento observando inflamación y un ligero dolor a la palpación, en el oido izquierdo solo se observa escasa secreción sin exudado ni mal olor.

### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:

EXÁMENES AUXILIARES Catologia ótica de oido derecho.

### CIRUGIA:

### PRONOSTICO:

### AUTORIZACIÓN



Dr. Victor Elias Caballero Cano

EMERGENCIA Y CUIDADO CRÍTICO

CMVP 13362

### FIRMA Y HUELLA

### TRATAMIENTO

- Se realizará limpieza con otiflex limpiador 1 vez al día por 10 días seguidos.
- Despues de la limpieza se aplicó auron 1 vez por día. por 10 días seguidos en casa.
- Prednisolona vía oral por 3 días.
- Nota Testigos pendiente (enviar al dueño)

**Laboratorio LIBERTAD**  
**Jr Ayacucho 262**



Teléfonos: 044 245595 - Whatsapp 966194782

[www.laboratoriolibertad.com](http://www.laboratoriolibertad.com)

Trujillo - Perú



Laboratorio  
**libertad**

Página: 1

Fecha: 12/07/2022 09:08 AM

SEDE: Principal

Paciente: FUJI Canino: SHAR PEI  
 Edad: 5 A Sexo: M Identificación: 56847  
 Teléfonos:  
 Empresa: VETERINARIA HAPPY DOG

Recepción: 109432 Sala: N/A  
 Fecha rcp: 11/07/2022 15:25 PM  
 Médico: Joel Chuquipoma Guevara

**CULTIVO DE SECRECIÓN**

Muestra examinada

Resultado

Valores de referencia

Secreción ótica

**GERMEN AISLADO AL CULTIVO**

Staphylococcus aureus.

Positivo

**ANTIBIOGRAMA**

Amoxacilina + ácido clavulonico	Sensible
Cefalexina	Sensible
Clindamicina	Sensibilidad Intermedia
Eritromicina	Resistente
Doxiciclina	Sensibilidad Intermitente
Penicilina	Resistente
Vancomicina	Sensibilidad Intermedia
Ciprofloxacina	Sensibilidad Intermedia
Cefazolina	Sensible
Enrofloxacino	Sensible

Muestra: secreción bilateral.

Enrique A. Martín Alva  
 Doctor en Ciencias Biológicas  
 Magíster en Microbiología Clínica  
 Especialista en Análisis Clínico y Biológicos  
 C.B.P. 3582 R.N.B.E 0090

Resultados: *Staphylococcus* y *Malassezia*

Dx. Definitivo: Otitis Mixta



## CLINICA VETERINA HAPPY DOG

### HISTORIA CLINICA

#### DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE	Ruby Diaz	FECHA	12-03-2023
TELEFONO		DNI	
DIRECCION			

#### DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE	Cloe	PESO	8 Kg	CC
ESPECIE	Canino	SEXO	Hembra	COLOR
RAZA	Schnauzer	EDAD	7 Años	ALIMENTACION

#### MOTIVO DE CONSULTA

#### EXPLORACION DEL PACIENTE

FC	110	MUCOSAS	Rosadas	PULSO		
FR	26	% DH		PRUEBAS DE	Citología	965.00%
T°	38.8	T.I.L.C.	2"	LABORATORIO:	órica	
GL		PALPACION			bilateral	

#### ANAMNESIS

Paciente es ingresado a consulta por presentar molestias y mal olor con secreción purulenta. Al examen físico se observó que hay inflamación e irritación en ambos oídos, siendo más afectado el oído derecho (se observa el pelo del oído húmedo, producto de la secreción del oído).

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:

EXAMENES AUXILIARES CITOLOGÍA ÓRICA BILATERAL

CIRUGIA:

PRONOSTICO: Reservado

#### AUTORIZACIÓN

M.V. ESPECIALISTA  
J. M. Chiquipoma Guevara

FIRMA Y CHUELLA  
J. M. Chiquipoma Guevara  
G.M.V.P. 12382

#### TRATAMIENTO

- Se realizó la limpieza de ambos oídos con ORIFLEX limpiador, dos veces x día x 10 días.
- Después de la limpieza se aplicó ORIFLEX C, dos veces x día x 10 días.
- Se colocó Dexametasona con Histaprov 1ml x 3 días.

**Laboratorio LIBERTAD****Jr Ayacucho 262**

01992872

Teléfonos: 044 245595 - Whatsapp 966194782

[www.laboratoriolibertad.com](http://www.laboratoriolibertad.com)**Trujillo - Perú**laboratorio  
**libertad**  
Página: 1

Fecha: 13/12/2023 17:25 PM

SEDE: Principal

**Paciente:** CLOE **Canino:** SCHNAUZER  
**Edad:** 7 A **Sexo:** H **Identificación:** 02851  
**Teléfonos:**  
**Empresa:** VETERINARIA HAPPY DOG

**Recepción:** 1992872 **Sala:** N/A  
**Fecha rcp:** 13/12/2023 10:55 AM  
**Médico:** Joel Chuquipoma Guevara

**CULTIVO DE SECRECIÓN**

Muestra examinada

Resultado

Valores de referencia

Secreción ótica

**GERMEN AISLADO AL CULTIVO**

Staphylococcus Sp.

Positivo

**ANTIBIOGRAMA**

Ampicilina	Resistente
Amoxacilina + ácido clavulónico	Resistente
Cefalexina	Sensibilidad Intermedia
Oxacilina	Resistente
Clindamicina	Sensibilidad Intermedia
Eritromicina	Sensible
Penicilina	Resistente
Vancomicina	Sensibilidad Intermedia
Ciprofloxacina	Sensible
Cefazolina	Sensible
Enrofloxacino	Sensibilidad Intermedia

Muestra: secreción bilateral.

**Enrique A. Martín Alva**  
 Doctor en Ciencias Biológicas  
 Magíster en Microbiología Clínica  
 Especialista en Análisis Clínico y Biológicos  
 C.B.P. 3582 R.N.B.E 0090

Fecha de toma de muestra: 13.12.23

**INFORME CITOLOGÍA**

Nombre:	CLOE	Raza:	SCHNAUZER
Especie:	CANINO	Propietario:	Ruby Diaz
Sexo:	HEMBRA	Institución:	HAPPY DOG
Edad:	7 AÑO	Médico Solicitante:	M.V. JOEL CHUQUIPOMA GUEVAR

## 1. Resultados citológicos:

**DESCRIPCIÓN**

Método de toma de muestra:	Hisopado.
Lugar de la toma de muestra:	Oído.
Características macroscópicas:	Secreción purulenta.
Características microscópicas:	Se observa presencia de células epiteliales, con abundante material basófilo amorfo, presencia de bacterias en forma de cocos. Se observa abundante presencia de estructuras levaduriformes compatibles con <i>Malassezia sp.</i>

## 2. Conclusión:

**RESULTADOS**

Los hallazgos citológicos son sugerentes a una otitis mixta.

Diagnóstico Citológico:

Recomendaciones:


  
 Esteban Chuquipoma Guevara  
 MÉDICO VETERINARIO  
 C.M.V.P. 8757

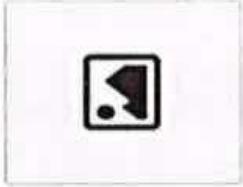
 044 596072  
 939802584

 vetcenter@pullock.es  
 www.vetcenter.lab

 Jr. Alonso Ugarte N° 563  
 Centro Histórico Trujillo


/vetcenter

-  [Teléfono](#)
-  [Ventas](#)
-  [Sala de Espera](#)
-  [Hospitalizaciones](#)
-  [Pequeños](#)
-  [Hotel](#)
-  [Transporte](#)
-  [Clientes](#)
-  [Habitaciones](#)
-  [Eventos](#)
-  [Producción](#)
-  [Servicios](#)
-  [Proveedores](#)
-  [Reportes](#)
-  [Gestión](#)
-  [Marketing](#)
-  [Cloud](#)
-  [Gestión Multisite](#)
-  [Configuración](#)
-  [Notificaciones](#)



**BRONCO**

Nº Vivienda Crédito: 1044

Especie: CANINO

Raza: LABRADOR RETRIEVER

Sexo: Macho

Edad: 3 años

Estado: Enjaulado

Propietario: FRANK YOSPE MELGAREJO SAL Y ROSAS

Fecha de nacimiento: 15-07-2011

Edad: 3 años

Estado: Enjaulado

NO

NO

NO

NO

NO

NO

Llamarlos pendientes de realizar

No hay eventos pendientes

+ 

**FRANK YOSPE MELGAREJO SAL Y ROSAS**

Cachorro propietario de la mascota

Fecha de nacimiento:

05-07-2011

Número de microchip:



Espezie:

CANINO

Sexo:

Macho

Estado:

ACTIVO

Selección etiquetas

Etiquetas:

Clasifica a los materiales utilizados en la mascota. Adiciona una etiqueta en Configuración > Etiquetas

Mascotas

Notas

Nº de historia:

7008

Apellido Color:



¡No se ha identificado!

NO

Estado:

LABRADOR RETRIEVER

Sexo:

Macho

Estado:

ACTIVO

Opiones para órdenes de grooming

Crear un evento de grooming automáticamente

NOT



VET CENTER  
JR. ALFONSO UGARTE 563  
vercenter@outlook.es | - | - | -

PROPIETARIO:	FRANK YOSEP MELGAREJO SAL Y ROSAS	Nº DOCUMENTO:	43567727
DIRECCIÓN:	TRUJILLO	TELÉFONO FIJO:	
TELÉFONO MÓVIL:	989453068	CORREO ELECTRÓNICO:	

MASCOTA:	BRONCO	Nº DE HISTORIA:	7068
ESPECIE:	CANINO	RAZA:	LABRADOR RETRIEVER
GÉNERO:	MACHO	ENTERO / CASTRADO:	ENTERO
FECHA DE NACIMIENTO:	05-07-2018	NÚMERO DE MICROCHIP:	
EDAD:	5 años		

FECHA DE ATENCIÓN:	22/07/2023 09:33:14 AM	ATENDIDO POR:	David Esteban Chuquipoma Guevara
MOTIVO DE CONSULTA:	CONSULTA GENERAL		

**CONSTANTES FISIOLÓGICAS:**

T°: 38.9 FC: 112 FR:26 PESO:28 KG DHT: TLC:2 PA:

**ANAMNESIS Y DESCRIPCIÓN DEL CASO:**

Dueño refiere que el perro presenta mal olor en la piel y descamación excesiva, en otra clínica no ha recibido tratamiento específico más allá de baños frecuentes con (dermoholiday shampoo). Aproximadamente 6 meses, emplezan a notar cambios en la piel, más grasa, mal olor y como caspa, pero no ven cambios, mencionan que está empeorando.

Hace 15 días últimamente sacude la cabeza con frecuencia, además de rascarse las orejas, está irritable y se aísla de los otros perros en casa, no tiene mucho apetito y por las noches llora cuando se rasca. Consumo croquetas cambo, tiene sus vacunas al día, vive en una casa con jardín, iba cada 15 días al spa canino, se le trato para otitis hace 4 meses con gotas tópicas (otiflex c) sin cultivo previo.

**EXAMEN CLÍNICO:**

Partes más afectadas: cuello y zona dorsal, presentando un leve eritema en región ventral. No se observa pulga ni lesiones, almohadillas normales, hiperpigmentación leve en axilas/ingle.

Al momento realizar la inspección de los canales auditivos, presenta dolor, observando prurito intenso y secreción marrón en ambos oídos, con un fuerte olor, el oído derecho presenta más dolor al tocar la base de la oreja, alopecia por rascado y presenta eritema en el pabellón.

**DIAGNÓSTICO:**

Seborrea primaria o secundaria –

Presuntivo

Otitis externa mixta -Presuntivo

**PRUEBAS AUXILIARES:**

Citología cutánea y ótica

Cultivo y antibiograma del oído

Raspado cutáneo

Prueba hormonal (T4 total, TSH)

RX:

**REVISAR RECETA**

**OBSERVACIONES:**

Se realizó citología ótica, se recomendó realizar los demás análisis mencionados. Por el momento solo se le realizó limpieza de ambos canales óticos con Ecaderm spray, hasta obtener resultados.

Fecha de toma de muestra: **22.07.23**
**INFORME CITOLOGIA**

Nombre:	BRONCO	Raza:	LABRADOR
Especie:	CANINO	Propietario:	FRANK YOSEP MELGAREJO SAL Y ROSAS
Sexo:	MACHO	Institución:	VET CENTER
Edad:	5 AÑOS	Médico Solicitante:	M.V ESTEBAN CHUQUIPOMA

**EXAMEN CITOLOGÍA: HISOPADO DE OIDO  
DERECHO. 10x-40x-100x.**
**RESULTADOS**

Se observa abundante presencia de queratinocitos, vacuolas grasas, abundante presencia de estructuras levaduriformes (*Malassezia spp.*).

**EXAMEN CITOLOGÍA: HISOPADO DE OIDO  
IZQUIERDO. 10x-40x-100x.**
**RESULTADOS**

Se observa abundante presencia de queratinocitos, vacuolas grasas, abundante presencia de estructuras levaduriformes (*Malassezia spp.*).

Escasa presencia de bacterias en forma de cocos.

**CONCLUSIÓN:**

Los hallazgos citológicos son sugerentes de proceso infeccioso levaduriforme y bacteriano.


 044 590072  
 939802384

 vetcenter@outlook.es  
 www.vetcenter.la

 Jr. Alfonso Ugarte N° 563  
 Centro histórico Trujillo


/vetcenter

  
 Esteban Chuquipoma Gómez  
 MÉDICO VETERINARIO  
 C.M.V.P. 6737



Resultado De Análisis		
Paciente:	BRONCO	Sexo: MACHO
Especie:	CANINO	Edad: 5 años
Toma de muestra:	22.07.2023	
Propietario:	FRANK YOSEP MELGAREJO SAL Y ROSAS	
Institución:	VET CENTER	
Médico:	M.V ESTEBAN CHUQUIPOMA	

CULTIVO- ANTIBIOPRAGMA (Muestra: Secreción de oído izquierdo)		RESULTADOS
<i>Staphylococcus Aureus.</i>		Positivo
ANTIBIOPRAGMA		
AMOXICILINA		SENSIBLE
CEFALEXINA		SENSIBLE
CIPROFLOXACINA		SENSIBLE
CLINDAMICINA		RESISTENTE
DOXICICLINA		SENSIBLE
ENROFLOXACINO		SENSIBLE
GENTAMICINA		SENSIBLE
OXITETRACICLINA		SENSIBLE
OXACILINA		SENSIBLE
PENICILINA		RESISTENTE

 A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Esteban Chuquipoma Guevara'.
 

Esteban Chuquipoma Guevara  
MÉDICO VETERINARIO  
C.M.V.P. 6757



VET CENTER  
JR. ALFONSO UGARTE 563  
vetcenter@outlook.es | - | - | -

PROPIETARIO:	THALÍA MELENDEZ CASTAÑEDA	Nº DOCUMENTO:	26960499
DIRECCIÓN:	TRUJILLO	TELÉFONO FIJO:	
TELÉFONO MÓVIL:	999434571	CORREO:	
MASCOTA:	CHAVALA	Nº DE HISTORIA:	1854
ESPECIE:	CANINO	RAZA:	SHAR PEI
GÉNERO:	HEMBRA	ENTERO / CASTRADO:	ENTERA
FECHA DE NACIMIENTO:	09-10-2016	NÚMERO DE MICROCHIP:	
EDAD:	6 años		
FECHA DE ATENCIÓN:	14/11/2022 15:58:35 PM	ATENDIDO POR:	David Esteban Chuquipoma Guevara
MOTIVO DE CONSULTA:	CONSULTA GENERAL		

**CONSTANTES  
FISIOLÓGICAS:**

T°: 38 FC: FR: PESO:21 KG DHT: TLC:2 PA:

**ANAMNESIS Y DESCRIPCIÓN DEL CASO:**

Tutora menciona que desde hace aproximadamente una semana que su mascota sacude la cabeza con frecuencia y se rasca de forma insistente la oreja derecha. Antes lo hacía pero no tenía mal olor en la oreja y secreción como esta vez, le realizó limpieza con aceite de bebé y algodón, pero no vieron mejoría. Vive en departamento, salen a pasear al parque, no se le a bañado recientemente tiene sus vacunas al día, come croquetas y comida casera.

**EXAMEN CLÍNICO:**

Durante el examen otológico, observamos que la oreja derecha es la afectada, presentando un conducto auditivo externo estenótico (estrecho) inflamado, enrojecido, con moderada secreción marrón oscuro, dolor a la palpación, olor fétido a la limpieza, dolor a la palpación, mientras que el oído izquierdo se encuentra aparentemente normal.

**DIAGNÓSTICO:**

Otitis externa unilateral (oreja derecha)  
por *Malassezia spp.* – presuntivo

Otitis alérgica (hipersensibilidad  
alimentaria o atópica)

Otitis secundaria a estenosis del canal  
auditivo externo

Otitis ceruminosa o mixta (bacteriana y  
fúngica)

**PRUEBAS AUXILIARES:**

Citología + cultivo bacteriano

Otoscopia

RX:

**OBSERVACIONES:**

Se evidencia otitis externa unilateral posiblemente asociada a factores anatómicos de la raza.

Se recomienda que la limpieza auricular sea hecha por un profesional y tratamiento tópico específico según resultado del antibiograma.

Se le sugiere evitar el uso de aceites o productos no formulados para oído ya que pueden alterar el pH del canal auditivo.

Fecha de toma de muestra: 14.11.22

INFORME CITOLOGIA			
Nombre:	CHAVALA	Raza:	SHAR PEI
Especie:	CANINO	Propietario:	THALÍA MELENDEZ CASTAÑEDA
Sexo:	HEMBRA	Institución:	VET CENTER
Edad:	6 AÑOS	Médico Solicitante:	M.V ESTEBAN CHUQUIPOMA

EXAMEN CITOLOGÍA: HISOPADO DE OIDO DERECHO. 10x-40x-100x.-100x.	RESULTADOS
	<p>Oído Derecho:</p> <p>Se observa moderada presencia de células epiteliales, escasa presencia de bacterias en forma de cocos y abundantes estructuras levaduriformes (<i>Malassezia sp.</i>).</p>

#### CONCLUSIÓN:

Los hallazgos citológicos observados son sugerentes de otitis fungica (*Malassezia sp.*)



Esteban Chupipoma Gómez  
MÉDICO VETERINARIO  
C.M.V.P. 8757

DATOS CLÍNICOS		
Paciente:	CHAVALA	Sexo: HEMBRA
Especie:	CANINO	Edad: 6 años
Toma de muestra:	14.11.2022	
Propietario:	THALÍA MELENDEZ CASTAÑEDA	
Institución:	VET CENTER	
Médico:	M.V ESTEBAN CHUQUIPOMA	

SENSIBILIDAD AL ANTIBIÓTICO		INTERVALOS
Sensibilidad: SENSIBLE, INTERMEDIA, RESISTENCIA		
<i>Streptococcus spp.</i>		Positivo
ANTIBIÓTICO		
Amikacina		Sensible
Ampicilina		Sensibilidad Intermedia
Carbenicilina		Sensibilidad Intermedia
Aztreonam		Sensible
TM -STX		Sensibilidad Intermedia
Ciprofloxacina		Sensible
Ceftazidima		Sensible
Imipenem		Sensible
Enrofloxacino		Sensible
Levofloxacino		Sensible



Esteban Chuquipoma Gómez  
 MÉDICO VETERINARIO  
 C.M.V.P. 6757

#### Anexo 4. Muestra del registro de datos

Fecha de atención	Nombre	Raza	Edad	Sexo	Unilateral / bilateral	Factor predisponente	Factor primario	Factor secundario	Factores perpetuantes	Parásitos	Bacterias gram (+)	Bacterias gram (-)	Levadura
1/07/2022	Thor	Rottwiller	6 años	Macho	Bilateral	Sin registro	Sin registro	Bacteria/Levadura	Paciente no recurrente	Sin registro	Staphylococcus sp.	Sin registro	Malassezia sp.
1/07/2022	Boby	Mestizo	1 año	Macho	Unilateral Derecho	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
1/07/2022	Luna	American Pit Bull	11 meses	Hembra	Unilateral Izquierdo	Predisposición anatómica	Sin registro	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
1/07/2022	Calato	Perro Peruano	4 años	Macho	Unilateral Izquierdo	Temperatura y humedad	Sin registro	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
3/07/2022	Moka	Perro Peruano	4 años	Hembra	Bilateral	Sin registro	Sin registro	Bacteria	Paciente no recurrente	Sin registro	Staphylococcus Aureus.	Sin registro	Sin registro
5/07/2022	Foxy	Chihuahua	6 años	Macho	Unilateral Izquierdo	Sin registro	DAPP	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
9/07/2022	Kida	Labrador	4 años	Hembra	Bilateral	Predisposición anatómica	Sin registro	Levadura	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Malassezia sp.
9/07/2022	Boyka	Schnauzer	7 años	Hembra	Unilateral Derecho	Sin registro	Hipersensibilidad alimentaria	Bacteria/Levadura	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Pseudomonas sp.	Malassezia sp.
10/07/2022	Russel	Mestizo	1 año	Macho	Bilateral	Sin registro	Dermatitis atópica	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
11/07/2022	Fuji	Shar Pei	5 años	Macho	Unilateral Derecho	Conducto estenótico	Desorden de queratinización	Bacteria	Paciente no recurrente	Sin registro	Staphylococcus Aureus.	Sin registro	Sin registro
13/07/2022	Muñeca	Mestizo	3 años	Hembra	Unilateral Izquierdo	Sin registro	Hipersensibilidad alimentaria	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
3/08/2022	Chili	Poodle	3 años	Macho	Unilateral Izquierdo	Sin registro	Dermatitis atópica	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
4/08/2022	Nandy	Bulldog Francés	4 años	Macho	Unilateral Izquierdo	Sin registro	Sin registro	Bacteria/Levadura	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Malassezia sp.
7/08/2022	Jhenna	Poodle	4 años	Hembra	Unilateral Derecho	Predisposición anatómica	Dermatitis atópica	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
13/08/2022	Brako	Mestizo	15 años	Macho	Unilateral Izquierdo	Sin registro	Desorden de queratinización	Bacteria	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Proteus sp.	Sin registro
17/08/2022	Wolf	Shar Pei	2 años	Macho	Unilateral Derecho	Sin registro	Dermatitis atópica	Sin registro	Paciente no recurrente	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro
19/08/2022	Oddie	Basset Hound	6 años	Macho	Bilateral	Sin registro	DAPP	Bacteria	Paciente no recurrente	Sin registro	Staphylococcus sp.	Sin registro	Sin registro