



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA MEDICINA VETERINARIA
SEDE DE LA PATAGONIA

DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE OTITIS EXTERNA EN
CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN EL HOSPITAL CLÍNICO
VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN, SEDE DE
LA PATAGONIA, ENTRE LOS AÑOS 2022 Y 2024

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICA VETERINARIA

Profesor Guía: Lic. Manuel Nicolás Colhuan Gutiérrez

Estudiante: Dydre Ariam Haeger Zamorano

Puerto Montt, Chile

2025

DERECHOS DE AUTOR

Dydre Ariam Haeger Zamorano ®.

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer con profunda admiración y respeto al doctor Colhuan, por su guía generosa, su paciencia infinita y su compromiso inquebrantable con mi formación. Su apoyo fue y ha sido un faro en los momentos de incertidumbre y una fuente constante de motivación.

Agradecer de igual manera a la doctora Margarita, gracias por tenderme siempre una mano firme y cálida. Su confianza en mis capacidades y sus palabras de aliento resonaron en mí cuando más lo necesitaba.

A José Luis Morales, mi pololo, y su hermosa familia: no encuentro palabras suficientes para agradecer su presencia constante, su apoyo silencioso y su ternura que me sostuvieron sin condiciones. Han sido un pilar en cada paso que di, recordándome que no estaba sola.

A mi mejor amiga, Carolina Guarda: gracias por representar la esencia de la amistad verdadera. Tu lealtad, tus abrazos en silencio y tu fe ciega en mí son millones de rayos de sol en mis días nublados.

Y, finalmente, me abrazo a mí misma. A esa versión mía que decidió no rendirse, que avanzó a pesar del cansancio, del dolor y del duelo. A esa parte de mí que, aun con el corazón herido, encontró razones para seguir caminando.

Este logro no solo es académico, es también un acto de amor propio y de resistencia emocional. A todos ustedes, gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Anatomía del oído	2
1.2 Otitis externa	2
1.3 Etiología	3
1.4 Fisiopatología	4
1.4.1. Factores primarios	4
1.4.2. Factores secundarios	5
1.4.3. Factores predisponentes	5
1.4.4. Factores perpetuantes	6
1.5 Signos clínicos.....	7
1.6 Diagnóstico.....	7
1.7 Tratamiento	8
1.8 Prevención de la otitis externa en caninos	10
1.9 Prevalencias de la otitis externa en perros	11
1.10 Relevancia del estudio/valor científico	11
2. HIPÓTESIS	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 Objetivo general	14
3.2 Objetivos específicos.....	14
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
4.3 Criterios de inclusión	15
4.4 Criterios de exclusión	16
4.5 Administración de datos	16
4.6 Cálculo de prevalencia	17
4.7 Clasificación de fichas completas e incompletas	17
4.8 Análisis estadístico e interpretación de los datos	18
5. RESULTADOS	19

5.1 Número de pacientes atendidos con diagnóstico de otitis externa en el HCV USS entre los años 2022 – 2024	19
5.2 Prevalencia de otitis externa en diferentes grupos de edad, sexo y raza de los pacientes caninos atendidos en el hospital.....	19
5.3 Clasificación de fichas completas e incompletas	21
6. DISCUSIÓN	23
6.1 Número de pacientes caninos atendidos con otitis en el HCV USS entre el año 2022-2024	23
6.2 Prevalencia de otitis externa en diferentes grupos de edad	24
6.3 Prevalencia de otitis externa según el sexo	25
6.4 Prevalencia de otitis externa según la raza.....	26
7. CONCLUSIÓN.....	28
8. REFERENCIAS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de caninos diagnosticados con otitis externa en el HCV USS entre los años 2022-2024.	19
Tabla 2. Clasificación de pacientes según rango etario.	20
Tabla 3. Clasificación de pacientes según su sexo.	20
Tabla 4. Clasificación de número de pacientes según su raza.	21
Tabla 5. Clasificación de número de fichas completas e incompletas.	22

RESUMEN

La otitis externa es una de las patologías más comunes en la práctica veterinaria, afectando principalmente a caninos y que constituye a una causa frecuente de consulta clínica. Esta es una inflamación del canal auditivo externo, que se relaciona con múltiples factores predisponentes, primarios, secundarios y perpetuantes, entre los cuales destacan las características anatómicas, infecciones por bacterias y levaduras, así como también la condición crónica no tratada. Su diagnóstico requiere una evaluación clínica rigurosa, la cual incluye otoscopia y citología, mientras que el tratamiento se basa en la identificación y control de las causas subyacentes, complementado con terapias tópicas y sistémicas para la resolución de esta patología.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la otitis externa en caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, sede La Patagonia, durante el período 2022–2024, e identificar patrones epidemiológicos según edad, sexo y raza. Respecto a la prevalencia de otitis externa analizada, estudios indican que los valores reportados oscilan entre 8,7% y 20%, siendo la mayoría inferiores a este último. En cuanto a la distribución por sexo, la prevalencia entre machos y hembras respecto a investigaciones no es estadísticamente significativa. Por otra parte, sondeos respecto a la relación entre raza y otitis externa, recalcan que hay una tendencia significativa hacia los caninos de raza pura a padecer la patología. Asimismo, estudios que analizaron la edad de los pacientes describen que hay mayor susceptibilidad de los caninos adultos con un 55% de los casos. Se identificó además, si es que las variables edad y raza de los caninos son o no factores asociados a la presencia de la enfermedad. Estos hallazgos aportan información relevante para la comprensión de la distribución de esta patología en clínicas veterinarias del sur de Chile y puedan así contribuir al diseño de estrategias preventivas y protocolos clínicos más eficaces para la atención de esta patología.

Palabras Claves: Otitis externa, Canino, Prevalencia, Canal auditivo, Raza, Edad.

ABSTRACT

External otitis is one of the most common conditions in veterinary practice, primarily affecting canines and representing a frequent cause of clinical consultation. It is an inflammation of the external auditory canal, associated with multiple predisposing, primary, secondary, and perpetuating factors, among which anatomical characteristics, bacterial and yeast infections, as well as untreated chronic conditions stand out. Diagnosis requires a thorough clinical evaluation, including otoscopy and cytology, while treatment is based on identifying and controlling the underlying causes, complemented by topical and systemic therapies to resolve the condition.

The objective of this study was to determine the prevalence of external otitis in canines treated at the Veterinary Clinical Hospital of Universidad San Sebastián, La Patagonia campus, during the period 2022–2024, and to identify epidemiological patterns according to age, sex, and breed. Regarding the analyzed prevalence of external otitis, studies indicate that reported values range between 8.7% and 20%, with most being below the latter figure. In terms of sex distribution, the prevalence between males and females is not statistically significant according to research. Furthermore, surveys on the relationship between breed and external otitis highlight a significant tendency for purebred dogs to suffer from the condition. Likewise, studies analyzing patient age describe a higher susceptibility among adult dogs, accounting for 55% of cases. Additionally, it was assessed whether age and breed variables are associated with the presence of the disease. These findings provide relevant information for understanding the distribution of this condition in veterinary clinics in southern Chile and may contribute to the design of preventive strategies and more effective clinical protocols for managing this pathology.

Keywords: *External otitis, Canine, Prevalence, ear canal, breed, age.*

1. INTRODUCCIÓN

La otitis externa es una inflamación del epitelio del conducto auditivo externo en caninos, generalmente asociada a infecciones por bacterias y levaduras (Guamancela, 2024). Se trata de una de las enfermedades más frecuentes en perros, representando aproximadamente el 20 % de las consultas veterinarias (Angus, 2004, citado en Ygreña et al., 2021). Sin embargo, estudios realizados en Europa han reportado prevalencias variables, que oscilan entre un 8,7 % y un 20 %, dependiendo del diseño del estudio y la población evaluada (Korbelik et al., 2018; Topală et al., 2007). Diversas investigaciones han abordado factores predisponentes que inciden en la presentación de esta patología, como la raza, la morfología auricular (especialmente orejas péndulas), el sexo, la edad y las condiciones ambientales (O'Neill et al., 2021; Saridomichelakis et al., 2007 ; Topală et al., 2007).

Esta patología causa un incremento de las secreciones y descamación del epitelio que se relaciona con distintos grados de dolor y prurito (Barbecho, 2015). Además, se clasifica en procesos agudos, subagudos y crónicos, dependiendo de la duración y la severidad del cuadro clínico (Bensignor, 2023). La otitis en caninos se clasifica en tres categorías según la ubicación anatómica afectada: externa, media e interna; de estas, la otitis externa es la forma de mayor prevalencia en la práctica clínica veterinaria (Helton, 2006).

En Chile, la información sobre la prevalencia de otitis externa en caninos es limitada, lo que dificulta el diseño de estrategias preventivas y la implementación de protocolos clínicos adecuados en función de las características locales. Esta falta de información limita la capacidad de los profesionales veterinarios para diseñar estrategias preventivas eficaces, establecer protocolos diagnósticos y terapéuticos basados en evidencia local, y orientar adecuadamente a los tutores sobre los cuidados necesarios. En particular, en la zona sur de Chile, donde las condiciones climáticas y ambientales podrían influir en la presentación de enfermedades dermatológicas, resulta fundamental contar con datos actualizados y representativos.

Por lo tanto, este estudio busca aportar evidencia científica sobre la prevalencia de otitis externa en caninos atendidos en clínicas veterinarias de Puerto Montt, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento clínico y al desarrollo de herramientas que mejoren el bienestar animal y la calidad del servicio veterinario en la región.

1.1 Anatomía del oído

Los componentes anatómicos básicos del oído canino es el pabellón auricular y el conducto auditivo, que conforman el oído externo, oído medio y oído interno (Evans, 1993, citado en Sotomayor, 2005).

El oído externo está compuesto por el pabellón auricular y el conducto auditivo, que conecta el exterior con el tímpano. El oído medio, por su parte, está constituido por la cavidad timpánica y la trompa de Eustaquio, la cual comunica esta región con la faringe, permitiendo la regulación de la presión. Finalmente, el oído interno está formado por un laberinto óseo y un laberinto membranoso, estructuras especializadas responsables de dos funciones esenciales: la audición y el equilibrio (Fossum, 2009).

La estructura anatómica del oído en los perros es un factor predisponente para la presentación de otitis (Broglia et al., 2020). La conformación del cartílago auricular, caracterizada por un canal auditivo en forma de 'L', crea un ambiente oscuro, cálido y con ventilación limitada (Gaviria & Cruz, 2018). Estas condiciones favorecen la acumulación de humedad y cerumen, proporcionando un medio ideal para la proliferación de bacterias, levaduras y otros microorganismos patógenos (Sánchez et al., 2011).

1.2 Otitis externa

La otitis externa es una afección inflamatoria que compromete el canal auditivo externo y la superficie del pabellón auricular, siendo una de las patologías más comunes en la clínica de pequeños animales (Paterson, 2016).

Desde el punto de vista clínico, las afecciones pueden manifestarse de forma unilateral o bilateral, presentarse como agudas o crónicas, leves o graves, y ser recurrentes o no. Según el tipo de exudado, se clasifican en eritematoceruminosas o supurativas. Además, dentro de esta clasificación se distinguen los subgrupos de origen parasitario y no parasitario, siendo estos últimos causados por levaduras o bacterias (Terziev & Borissov, 2018).

1.3 Etiología

Su etiología es compleja y multifactorial, frecuentemente asociada a infecciones por bacterias y levaduras (Sánchez et al., 2024).

Cuando existe una alteración del microclima del conducto auditivo externo, estos microorganismos residentes suelen proliferar y desencadenar cambios patológicos en el canal, se ha identificado a *Staphylococcus pseudointermedius* como el principal agente bacteriano y *Malassezia* sp. como agente fúngico, los cuales han sido encontrados en oídos de perros sanos (Molina, 2021). También existen causas parasitarias, las cuales desempeñan un papel relevante en la otitis externa, siendo *Otodectes cynotis*, *Sarcoptes scabiei*, *Cheyletiella* spp. y *Eutrombicula* spp. los principales agentes involucrados (Vergara, 2016). Estas infestaciones suelen manifestarse clínicamente con una acumulación leve o marcada de exudado de aspecto café oscuro, ceroso o costroso en el conducto auditivo externo. Además, se asocian con prurito intenso, lo que lleva al rascado constante, provocando alopecia secundaria, excoriaciones en la zona auricular y cefálica, e incluso inflamación local o periférica que genera movimientos repetitivos de la cabeza en el animal afectado (Rios et al., 2021).

Además, otro de los factores causantes de la otitis externa son los cuerpos extraños, donde el más comúnmente asociado a la otitis esta son las aristas de hierbas; no obstante, también pueden estar implicados otros materiales como suciedad, arena, acúmulos de cerumen, exudado mezclado con pelo e incluso residuos de medicamentos óticos desecados. Todos estos elementos pueden inducir una respuesta inflamatoria

significativa en el canal auditivo. Se estima que aproximadamente un 20% de los cuerpos extraños logran atravesar la membrana timpánica, dando lugar a cuadros de otitis media (Frau Tascón, 2015).

1.4 Fisiopatología

Su desarrollo está influenciado por factores predisponentes, como la conformación anatómica del oído, factores primarios y secundarios que desencadenan la enfermedad, y factores perpetuadores que contribuyen a la persistencia y recurrencia del cuadro clínico (Miller et al., 2013).

1.4.1. Factores primarios

Las causas primarias son los factores que desencadenan el proceso inflamatorio en el conducto auditivo externo, y su identificación oportuna es fundamental para evitar la progresión de una otitis aguda a una forma crónica. La falta de un abordaje adecuado de estas causas subyacentes constituye una de las principales razones de recurrencia y persistencia de la enfermedad. En este contexto, las infecciones por bacterias y levaduras suelen desarrollarse como consecuencias secundarias, agravando el cuadro clínico inicial (Mauricio, 2023).

Entre las causas primarias más comunes se encuentran las enfermedades endocrinas (como el hipotiroidismo), los parásitos (*Demodex* spp., *Otodectes cynotis*), cuerpos extraños (astillas, pastos, cera seca, pelos) e hipersensibilidades, como la dermatitis atópica o la alergia alimentaria (De Martino et al., 2016). El control de los factores predisponentes es esencial para prevenir la recurrencia de la otitis externa (Paterson & Matyskiewicz, 2018).

También se incluyen en esta categoría ciertas enfermedades cutáneas como la seborrea, trastornos de la queratinización, la presencia de neoplasias óticas, alteraciones glandulares y enfermedades autoinmunes (Quilambaqui, 2023).

1.4.2. Factores secundarios

Los factores secundarios de la otitis externa en caninos son agentes que pueden exacerbar o perpetuar una afección existente (Song et al., 2025). Dentro de esto, los factores primarios en conjunto con los factores predisponentes juegan un rol importante, ya que, las patologías alérgicas como la dermatitis atópica, la alergia alimentaria y enfermedades endocrinas, como el hipotiroidismo, sumado a factores predisponentes como orejas pendulantes, pabellones auriculares con abundante pilosidad o con el canal auditivo estrecho, generan un microambiente que favorece la proliferación de microorganismos secundarios, como levaduras y bacterias, en el conducto auditivo externo (Nuñez et al., 2025).

En este contexto, el sobrecrecimiento de levaduras es importante, ya que la levadura *Malassezia pachydermatis* es un agente predominante clínicamente en esta patología. Su identificación se realiza mediante la toma de muestras de oído, el cultivo y el antibiograma (Papajeski, 2020). Las levaduras del género *Malassezia* son microorganismos que forman parte de la microbiota cutánea tanto en humanos como en perros, además se encuentra también en el conducto auditivo externo de este último. No obstante, bajo ciertas condiciones predisponentes (como humedad, sudoración excesiva, obstrucción, alteraciones en la queratinización o inmunosupresión, entre otras) pueden comportarse como agentes patógenos y provocar diversas enfermedades (Gómez & Feijoó, 2020)

1.4.3. Factores predisponentes

Los factores predisponentes aumentan el riesgo de desarrollar otitis externa en caninos. Estos pueden ser de origen estructural, como un meato acústico externo anormalmente estrecho, presencia de humedad excesiva, o hipertricosismo (Sarmiento, 2024). En otras palabras, son todas aquellas condiciones individuales del paciente, la raza asociada con las orejas pedulantes, mayor número de folículos pilosos, la presentación de dermatitis alérgica o atópica, enfermedades hormonales, y factores perpetuantes como la presencia de enterobacterias contaminantes, son parte de las causas de esta

patología, que al no ser identificadas y tratadas producen la cronificación de la otitis; todos estos elementos definen el diagnóstico completo (Rivera, 2024). Si bien estos factores no causan la otitis por sí solos, dificultan su resolución y favorecen la aparición de complicaciones.

Por otra parte, la literatura señala una posible asociación entre la raza y la predisposición a desarrollar otitis externa. En este sentido, el estudio realizado por Mata y Arredondo (2018) evidenció que los caninos de raza pura presentaban una mayor frecuencia de esta patología en comparación con los mestizos, en quienes la enfermedad no se manifestó con la misma regularidad. Considerando las características físicas de los caninos afectados por otitis externa, el estudio de Vergara (2016) indicó una mayor prevalencia de esta patología en hembras, lo que sugiere la posible existencia de factores biológicos, hormonales o conductuales que podrían influir en una mayor susceptibilidad en este grupo. No obstante, el análisis de Mendoza et al. (2018) contradice esta observación, al reportar una frecuencia significativamente superior en los machos. Esta discrepancia en la literatura evidencia la variabilidad de los resultados y refuerza la necesidad de continuar investigando la relación entre el sexo y la aparición de otitis externa en caninos, especialmente a través de estudios que consideren variables epidemiológicas y contextuales específicas.

1.4.4. Factores perpetuantes

Los factores perpetuantes son aquellos que dificultan o impiden la resolución de las otitis externas, al estar directamente relacionados con los cambios estructurales e inflamatorios que ocurren en el oído como consecuencia de procesos patológicos crónicos. Entre estos factores se incluyen alteraciones como la liquenificación, hiperqueratosis, hiperplasia de las glándulas sebáceas, ulceraciones, presencia de tumores y el desarrollo de otitis media secundaria. Estas condiciones perpetúan el estado inflamatorio y complican el manejo clínico de la enfermedad (Fernández, 2023).

1.5 Signos clínicos

La patología en cuestión genera un alto grado de incomodidad en las mascotas, lo que frecuentemente alerta a los propietarios (Logas et al., 2012).

Entre los signos clínicos iniciales destacan el prurito localizado en el canal auditivo, sacudidas constantes de la cabeza, dolor al tacto, aumento en la secreción de cerumen, olor fétido, automutilación, desarrollo de otitis media y, en muchos casos, infecciones bacterianas secundarias (Merk, 2013, citado en Molina, 2021). La forma de presentación más común de esta afección es la otitis bilateral, la cual se observa con mayor frecuencia en los pacientes afectados (Gamarra, 2022). Adicionalmente, esta patología puede presentar signos clínicos generales como dolor, fiebre, apatía y anorexia (Perez-Aranda y Blanco, 2019).

1.6 Diagnóstico

El diagnóstico de la otitis externa en caninos se basa en la historia clínica, el examen físico y la otoscopia de ambos oídos, pudiendo requerir sedación para una exploración adecuada (Fogel, 2009). Sin embargo, en algunos casos se apoya de un examen citológico (Verde, 2021). El examen físico es una inspección que tiene como objetivo encontrar signos clínicos como picazón, color de cerumen y enrojecimiento del conducto auditivo externo (Carbotti, 1988).

Sin embargo, se debe realizar un estudio macro y, especialmente, microscópico del exudado ótico. Aunque el análisis macroscópico es un método subjetivo, permite orientar el diagnóstico según el color, la consistencia y el aspecto del exudado en donde Nuttall & Bensignor, (2014) describen que los exudados de color pardo claro, céreos y adherentes suelen estar asociados a otitis ceruminosas; los de tono pardo negruzco y aspecto seborreico se relacionan con sobrecrecimientos de *Malassezia* spp.; los exudados de color pardo claro a amarillento, de aspecto seborreico a purulento, son

comunes en infecciones por *Staphylococcus* spp.; los de color amarillo verdoso y purulentos suelen observarse en infecciones por *Pseudomonas* spp.; mientras que los de color verde oscuro a negro, viscosos, son indicativos de la presencia de microorganismos productores de biofilms.

La otoscopia, por otra parte, es un examen visual del conducto auditivo externo y del tímpano con un otoscopio (Mehmedov et al., 2023). Siempre que sea posible, debe realizarse en ambos oídos, comenzando por el no afectado para evitar sensibilizar al paciente. Es importante que al utilizar el otoscopio se cambien los conos entre oídos para prevenir contaminación cruzada y registrar todos los hallazgos en la historia clínica, ya que este procedimiento permite detectar tumores, cuerpos extraños o cambios patológicos (Foster, 2022). El examen otológico debe incluir la evaluación del diámetro del conducto auditivo externo para identificar estenosis o inflamación crónica, la presencia de pelos excesivos, el grado y tipo de eritema (ceruminoso o exudativo), ácaros auriculares, cuerpos extraños, crecimientos anormales y el estado del tímpano, verificando si está intacto o roto (Manzuc et al., 2011).

La citología del oído es un método diagnóstico fundamental en la evaluación de la otitis externa en perros, ya que permite identificar de manera rápida y precisa la presencia de microorganismos, como bacterias y levaduras, así como la inflamación local mediante la observación de leucocitos. Este procedimiento es sencillo, no invasivo y altamente recomendable para determinar la causa secundaria en infecciones otológicas, además de servir como herramienta de monitoreo durante el tratamiento para valorar la respuesta clínica y citológica del paciente (Negoită et al., 2022).

1.7 Tratamiento

La identificación y eliminación de factores predisponentes es esencial antes de iniciar cualquier tratamiento veterinario, ya que problemas recurrentes como las alergias y los cuerpos extraños continuarán presentándose hasta que se aborde y elimine la causa principal (Craig, 2008). El enfoque terapéutico debe comenzar con el manejo del

dolor y de las infecciones secundarias, así como con la implementación de una rutina adecuada de limpieza auricular por parte del propietario. En este contexto, la terapia tópica adquiere un rol central, ya que difícilmente se alcanzan concentraciones terapéuticas suficientes mediante antibióticos sistémicos (Bajwa, 2019). Por ello, es esencial instruir al propietario sobre estrategias específicas de administración tópica. Además, el tratamiento debe considerar la duración de la enfermedad, así como la severidad y frecuencia de las recurrencias, abordando tanto los factores primarios como los perpetuantes (Ponn et al., 2024). No obstante, el diagnóstico y tratamiento suelen implicar una considerable inversión de tiempo y recursos, además de una participación activa del propietario, especialmente en casos que requieren procedimientos como el lavado ótico (Usui et al., 2011).

Por su parte, Martí (2013) señala que existe una amplia variedad de tratamientos veterinarios, que abarcan desde la aplicación de gotas óticas de forma intraauricular hasta la administración sistémica de lactonas macrocíclicas, ya sea mediante inyecciones o mediante formulaciones tópicas como las pipetas spot-on. La terapia sistémica está indicada cuando el canal auditivo no puede tratarse tópicamente, ya sea por estenosis o si se sospecha de reacciones adversas tópicas, y en otitis que alcanzan al oído medio (Nuttall, 2016).

Por su parte, el *Otodectes cynotis* es el responsable de más del 50% de los casos de otitis externa en caninos y felinos. Tradicionalmente, el tratamiento se ha basado en colirios óticos de aplicación diaria que combinan corticoides, antiparasitarios, antibióticos y antifúngicos. Sin embargo, esta modalidad presenta limitaciones en cuanto a la adherencia al tratamiento (Ramos y Toabada, 2023). En los últimos años, se ha innovado mediante el uso de lactonas macrocíclicas como la moxidectina y la selamectina, que han demostrado eficacia con aplicaciones mensuales. Además, el uso de isoxazolinas y bispirazoles ha transformado el manejo terapéutico, permitiendo reducir significativamente los tiempos de recuperación (Blazejak et al., 2023).

Las isoxazolinas se han consolidado como los acaricidas de elección por su alta

eficacia. Estudios recientes muestran que el afoxolaner alcanza una eficacia del 99,2% en la reducción de ácaros al día 28, superando al imidacloprid/moxidectina con un 89,8% (Beugnet et al., 2016). De manera similar, el fluralaner (Bravecto) demostró un 99,8% de eficacia frente al 98,0% del imidacloprid/moxidectina (Advocate), evidenciando una mayor efectividad del comprimido oral en comparación con el tratamiento tópico repetido (Fourie et al., 2015).

Sin embargo, el éxito en la evolución positiva de pacientes radica en la combinación adecuada de terapias tópicas y sistémicas, destacando el papel fundamental del propietario como actor principal en el cumplimiento y continuidad del tratamiento (Olaya, 2014).

1.8 Prevención de la otitis externa en caninos

Para prevenir la otitis externa, resulta fundamental adoptar un enfoque integral que contemple la limpieza periódica del conducto auditivo, el mantenimiento de la diversidad del microbioma y el tratamiento oportuno de las infecciones recurrentes (Nuttall, 2023). La prevención efectiva de esta patología en caninos depende, además, de la identificación temprana de los factores primarios y predisponentes (como la presencia de cuerpos extraños, las alergias cutáneas o sistémicas, y las alteraciones del microambiente auricular), junto con la aplicación de estrategias adecuadas de higiene, control alérgico y manejo de infecciones (Datsiuk et al., 2024).

Asimismo, la detección precoz y el tratamiento inmediato de los cuadros leves son esenciales para evitar la progresión hacia formas crónicas y reducir la necesidad de intervenciones quirúrgicas, contribuyendo de esta manera a preservar la salud auditiva y optimizar la calidad de vida del paciente (Anderson, 2018). La implementación sistemática de estas medidas puede disminuir de forma significativa la incidencia y recurrencia de la otitis externa, especialmente en animales con mayor susceptibilidad (Houtsaeger et al., 2024).

1.9 Prevalencias de la otitis externa en perros

Los estudios sobre la prevalencia de otitis en caninos son limitados en Chile. Sin embargo, existen antecedentes en otros países. Por ejemplo, en la ciudad de La Paz, Bolivia, se evaluó la prevalencia de otitis externa en canes de las zonas de Alto San Antonio y San Simón, registrándose tasas de 53,33 % y 73,33 %, respectivamente (Flores et al., 2022). En Lisboa, Portugal, Peixoto (2016) reportó una prevalencia del 17%, concluyendo que los perros con orejas péndulas y aquellos con hábitos frecuentes de baño fueron los más afectados.

A nivel internacional, la prevalencia de otitis externa en perros varía según el diseño del estudio. Se han reportado cifras que oscilan entre un 8,7% (Topală et al., 2007) y un 20% (Korbelik et al., 2018). En Europa, un estudio realizado en el Reino Unido indicó que el 10,2% de los perros atendidos en medicina veterinaria primaria presentaban otitis externa, siendo este el trastorno más frecuente diagnosticado (O'Neill et al., 2013). En un estudio más actualizado en el Reino Unido, se obtuvo que la prevalencia fue de 7,3% en un periodo del año 2016 (O'Neill et al., 2021).

Por otra parte, en el estudio de Torres (2025) se indican que la prevalencia de otitis externa en la población canina estudiada fue del 3,3%, con una mayor frecuencia en perros de edad avanzada, en caninos atendidos en la clínica veterinaria de la Universidad Central de Ecuador. De esta revisión se observa que los valores de prevalencia de otitis externa son variados, aunque siendo en su mayoría bajo el 20%.

1.10 Relevancia del estudio/valor científico

El objetivo principal de esta memoria de título fue determinar la prevalencia de otitis externa en caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede La Patagonia, durante los años 2022 y 2024. Este análisis permitió identificar la prevalencia, patrones epidemiológicos, factores predisponentes y

características asociadas a esta condición, contribuyendo al desarrollo de estrategias de manejo clínico y preventivo basadas en la evidencia.

2. HIPÓTESIS

Se espera que la información analizada de caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, sede de la Patagonia, arroje una prevalencia de la enfermedad de Otitis externa <20%, la cual se asocia a factores estadísticamente significativos (Tessin et al., 2023).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de la otitis externa en pacientes caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede de la Patagonia, mediante la revisión de fichas clínicas correspondientes al período comprendido entre los años 2022 y 2024.

3.2 Objetivos específicos

1. Identificar la cantidad total de casos diagnosticados con otitis externa en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede Patagonia, entre los años 2022 y 2024.
2. Analizar prevalencia de otitis externa en diferentes grupos de edad, sexo y raza de los pacientes caninos atendidos en el hospital.
3. Cuantificar fichas completas e incompletas para identificar los puntos que presenten mayor falta de información.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño de investigación

El presente estudio se llevó a cabo mediante un diseño observacional, de corte transversal, descriptivo, retrospectivo y de enfoque cuantitativo (Haro et al., 2024). Este enfoque permitió la recopilación y análisis de datos de manera sistemática, con el objetivo de caracterizar y evaluar la prevalencia de los fenómenos estudiados dentro de una ventana temporal de 3 años, entre los años 2022 al 2024.

4.2 Recolección de datos

La fuente de información se adquirió través de las fichas clínicas de caninos que estaban registradas en el sistema de Gestión Veterinaria PMH, Software 7.2, que utiliza la universidad para mantener un registro de cada paciente. En este sistema de gestión de información, se obtuvo la lista de pacientes atendidos por la universidad, la cual fue filtrada por sede (seleccionando Puerto Montt) y especie (para facilitar la búsqueda de caninos). Posteriormente, se buscó la opción “Ficha clínica”, la que permitió tener la información registrada en cada visita de los pacientes.

Finalmente, al ingresar a la información del paciente, se realizó la revisión de las fichas clínicas y se observaron los registros médicos, para luego así integrar los criterios de inclusión y exclusión.

4.3 Criterios de inclusión

Para este proyecto, se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Periodo de tiempo: Registros clínicos en línea comprendidos exclusivamente entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2024.
- Especie: Se estudiaron sólo pacientes caninos (*Canis lupus familiaris*) atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián.
- Información específica: Fichas clínicas que contenían información relevante como diagnóstico de otitis, edad, raza y sexo.

- Se incluyeron aquellas fichas clínicas que al menos contenían 3 datos de los 4 anteriormente mencionados.

4.4 Criterios de exclusión

Para este proyecto, se consideraron los siguientes criterios de exclusión:

- Periodo de tiempo: Registros clínicos con fecha anterior al 1 de enero de 2022 o posterior al 31 de diciembre de 2024.
- Especies: Aquellas que no eran relevantes para el estudio.
- Información específica: Fichas clínicas que no contenían al menos 3 datos de la información específica necesaria solicitada.
- Fichas clínicas duplicadas: Registros repetidos del mismo paciente por la misma afección, salvo que aporten información nueva o sean parte del seguimiento clínico explícito.

4.5 Administración de datos

De cada ficha clínica correspondiente a pacientes caninos diagnosticados con otitis externa, se cuantificaron las siguientes variables:

- Se cuantificaron la totalidad de pacientes caninos atendidos en el hospital clínico y cuantos de ellos presentaban otitis externa.
- De igual manera, en función de la disponibilidad de datos, se recopiló información a partir de las fichas clínicas de pacientes con diagnóstico de otitis externa, incluyendo variables como raza, sexo, edad como factores predisponentes.

Para las variables analizadas y consideradas como factores predisponentes, se optó por agrupar los datos de acuerdo a las siguientes clasificaciones:

- La raza se clasificó determinando si el paciente corresponde a un canino de raza mestiza, raza pura o sin identificar (Castillo, 2022).

- La clasificación por sexo se realizó determinando si el paciente canino corresponde a un macho o una hembra, conforme a lo propuesto por Castillo (2023).
- El estudio se realizó mediante el análisis de fichas clínicas de perros de todas las edades diagnosticados con otitis externa. Para este propósito, se elaboró una tabla que clasificó a los individuos en cuatro categorías etarias: cachorro, adulto, geriátrico y sin registro. La clasificación se estableció según la edad del animal, considerando como cachorro a los menores de un año (<12 meses), como adultos a los comprendidos entre 1 y 7 años, y como geriátricos a los mayores de 7 años (>7 años). Además, se registró el número total de individuos en cada categoría, con el fin de asegurar la representación adecuada de distintos grupos etarios dentro de la población de perros participantes en el estudio (Quilambaqui, 2023).

Todos estos datos fueron registrados y codificados en planillas de Excel® para realizar el cálculo de prevalencias y su posterior análisis estadístico.

4.6 Cálculo de prevalencia

Para determinar la prevalencia de otitis externa canina en el presente estudio, se empleó la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Número de animales con Otitis Externa}}{\text{Número de animales investigados}} \times 100$$

Fuente: Pacheco et al., 2019 (Modificado).

Las prevalencias fueron estimadas para cada variable considerada como una variable estadísticamente significativa.

4.7 Clasificación de fichas completas e incompletas

La clasificación de fichas clínicas utilizadas en este estudio, identificaron la presencia tanto de registros completos como incompletos. Lo cual nos permitió una

evaluación más precisa de los factores asociados a la otitis, mientras que las incompletas nos limitaron en el análisis de ciertas variables, como sexo, raza o edad.

4.8 Análisis estadístico e interpretación de los datos

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba no paramétrica de Chi-Cuadrado de Pearson (Hernández, 2014; Salazar, 2018).

La prueba de Chi-cuadrado es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la asociación entre dos variables categóricas, en donde, las distintas asociaciones serán significativas si la probabilidad es menor al 5% ($p < 0.05$) (Bernal, 2010). De esta manera, se asociaron las variables edad, raza y sexo del animal, con los resultados positivos a Otitis externa.

En cuanto a la interpretación de datos, estos fueron procesados y representados mediante tablas, utilizando la herramienta Microsoft Excel, versión 2410, mientras que el análisis estadístico se realizó utilizando el software Graphpad Prism 10®.

5. RESULTADOS

5.1 Número de pacientes atendidos con diagnóstico de otitis externa en el HCV USS entre los años 2022 – 2024

Se cuantificaron un total de 1.299 caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede de la Patagonia entre los años 2022 al 2024, de los cuales 83 pacientes se diagnosticaron con otitis externa. La distribución de los pacientes por año se describe en la Tabla 1. El año con mayor ingreso de pacientes diagnosticados con otitis fue el año 2024 con 36 caninos, con una prevalencia anual de 7,32%, y el año con menor cantidad de pacientes fue el año 2023 con 19 pacientes con una prevalencia anual de 4,02%.

Tabla 1: Número de caninos diagnosticados con otitis externa en el HCV USS entre los años 2022-2024.

Año	Caninos diagnosticados	Prevalencia por año
2022	28	4,96%
2023	19	4,02%
2024	36	7,32%
Total del periodo	83	6,39%

De acuerdo a los cálculos de prevalencia, se obtuvo un valor global del periodo de estudio de 6,39%, es decir, aproximadamente 6 de cada 100 caninos atendidos en el periodo estudiado presentaron otitis externa.

5.2 Prevalencia de otitis externa en diferentes grupos de edad, sexo y raza de los pacientes caninos atendidos en el hospital

En el análisis de la prevalencia de otitis en caninos de acuerdo a la edad del paciente, se observó que el 8,99% de los casos correspondió a animales adultos, seguido por un 7,85% en individuos geriátricos. Los cachorros representaron un 5,26% de los casos, mientras que la prevalencia en individuos sin registro de edad fue de un 3,28%. Estos datos sugieren una mayor incidencia de otitis en perros adultos y geriátricos

(Tabla 2). Mediante el análisis de chi-cuadrado se obtuvo un valor de p de 0,0105, lo que indica que hay asociación entre las variables diagnóstico de otitis externa y la edad del canino.

Tabla 2. Clasificación de pacientes según rango etario.

Rango etario	Cantidad de pacientes positivos	Cantidad de pacientes negativos	Prevalencia por grupo etario
Cachorro	16	288	5,26%
Adulto	33	334	8,99%
Geriátrico	23	270	7,85%
Sin registro	11	324	3,28%
Total	83	1216	6,39%

En cuanto a la distribución por sexo de los casos de otitis en caninos, se identificó que la prevalencia en hembras fue de 6,61%, mientras que el 6,11% correspondió a los machos. Esta diferencia sugiere una ligera mayor prevalencia en hembras dentro de la población evaluada, aunque se requiere un análisis más profundo para determinar si esta variación tiene relevancia clínica o está influida por otros factores asociados (Tabla 3). Mediante el análisis de chi-cuadrado se obtuvo un valor de p de 0,71, lo que indica que no hay asociación entre las variables diagnóstico de otitis externa y el sexo del canino.

Tabla 3. Clasificación de pacientes según su sexo.

Sexo	Cantidad de pacientes positivos	Cantidad de pacientes negativos	Prevalencia por sexo
Macho	35	538	6,11%
Hembra	48	678	6,61%
Total	83	1216	6,39%

Respecto a la raza, se observó que la prevalencia en perros de raza pura correspondió a un 10,45% de los casos de otitis, mientras que el 3,17% correspondió a

caninos de raza mestiza (Tabla 4). Esta diferencia podría estar relacionada con predisposiciones genéticas presentes en ciertas razas, especialmente aquellas con características anatómicas que favorecen el desarrollo de otitis, como orejas caídas, canales auditivos estrechos o mayor producción de secreción. Mediante el análisis de chi-cuadrado se obtuvo un valor de p de $<0,0001$, lo que indica que hay asociación entre las variables diagnóstico de otitis externa y la raza del canino.

Tabla 4. Clasificación de número de pacientes según su raza.

Raza	Cantidad de pacientes positivos	Cantidad de pacientes negativos	Prevalencia por raza
Pura	60	514	10,45%
Mestiza	23	702	3,17%
Total	83	1216	6,39%

5.3 Clasificación de fichas completas e incompletas

En relación con la calidad del registro clínico en pacientes diagnosticados con otitis externa, se encontró que el 86,75% de las fichas clínicas analizadas estaban completas, mientras que el 13,25% presentaban información incompleta (Tabla 5). Esta diferencia evidencia una adecuada documentación en la mayoría de los casos; sin embargo, la existencia de fichas incompletas representa una limitación para el análisis integral de los factores relacionados con la otitis externa en caninos, ya que dificulta la recolección precisa de datos clínicos relevantes para la evaluación de factores predisponentes. En este sentido se evidenció que la sección con mayor falta de información fue la fecha de nacimiento de los pacientes, por ende, la edad del paciente.

Tabla 5. Clasificación de número de fichas completas e incompletas.

Fichas	Cantidad de fichas
Completas	72
Incompletas	11
Total	83

6. DISCUSIÓN

6.1 Número de pacientes caninos atendidos con otitis en el HCV USS entre el año 2022-2024

Del total de 1.299 caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede de la Patagonia, entre los años 2022 y 2024, se diagnosticaron 83 casos de otitis externa, que representa un 6,39% de prevalencia en relación con la totalidad de pacientes. Este valor no coincide con las prevalencias encontradas en la literatura, las cuales en su mayoría se describen como inferiores al 20% (Korbelik et al., 2018; O'Neill et al., 2021; O'Neill et al., 2013; Topală et al., 2007; Torres, 2025). Aunque se determinó una prevalencia baja para este estudio, esta cifra no debe subestimarse, ya que la otitis externa es una patología recurrente que puede afectar significativamente la calidad de vida del paciente si no es diagnosticada y tratada oportunamente (Bajwa, 2019).

El análisis temporal revela un aumento irregular pero progresivo en el número de casos, siendo el año 2024 el de mayor registro con 36 pacientes, mientras que el 2023 presentó la menor cantidad de diagnósticos con solo 19 casos. Este incremento podría deberse a diversos factores, entre ellos una mayor conciencia por parte de los tutores respecto a los signos clínicos de la enfermedad, una mejora en los protocolos diagnósticos del hospital, o bien a condiciones ambientales estacionales que favorecen la aparición de otitis, como el aumento de humedad y temperatura durante ciertos periodos del año.

Es importante considerar también que la otitis puede estar subdiagnosticada, especialmente en casos leves o en pacientes que no acuden regularmente a controles veterinarios. La diferencia en la cantidad de casos entre los años podría no sólo reflejar una variación real en la incidencia, sino también cambios en el acceso a los servicios veterinarios o en los criterios clínicos utilizados para el diagnóstico.

Estos datos subrayan la necesidad de continuar monitoreando la presentación de otitis en la población canina local, implementar estrategias de prevención, y fortalecer la educación a tutores sobre el cuidado auricular, con el fin de detectar precozmente signos de la enfermedad y reducir la recurrencia de casos.

6.2 Prevalencia de otitis externa en diferentes grupos de edad

El análisis de la prevalencia de otitis externa según el grupo etario reveló que los caninos adultos (8,99%) y geriátricos (7,85%) fueron los más afectados, mientras que los cachorros representaron el 5,26% de los casos. Este patrón coincide con lo identificado por Kumar et al. (2014) quienes indicaron que los perros por sobre los 3 años de edad, mostraron una mayor predisposición a presentar otitis externa (55%). Por otra parte, se identificó que existe una asociación entre la presencia de otitis externa y la edad del paciente, lo que sugiere a esta variable como una variable estadísticamente significativa en el presente estudio. Esto coincide con el estudio de O'Neill et al., (2021), quienes identificaron como factor predisponente a la edad del canino en conjunto con variables como raza, peso, sexo del animal, entre otros.

Este patrón sugiere una mayor prevalencia de la enfermedad en animales de mayor edad. En los perros adultos y geriátricos, es frecuente encontrar una mayor exposición a condiciones ambientales desfavorables, higiene auricular deficiente, enfermedades dermatológicas crónicas, y alteraciones hormonales o inmunológicas que pueden favorecer la aparición y persistencia de infecciones óticas (Gamarra, 2022). Una de las posibles explicaciones frente a este hallazgo puede ser que en los individuos de edad avanzada, los mecanismos de defensa locales y sistémicos pueden verse disminuidos, favoreciendo la proliferación de bacterias, hongos o parásitos en el conducto auditivo externo, como lo revela el estudio de Zur et al., (2021). En contraste, aunque los cachorros también pueden presentar otitis, la menor proporción observada podría relacionarse con un tiempo de exposición más corto o con una menor identificación temprana de signos clínicos por parte de los tutores (Houtsaegeer et al., 2024).

La presencia de un 3,28% de casos sin registro etario representa una limitación para el análisis detallado, ya que impide conocer con precisión la distribución completa de la enfermedad según la edad. Este dato pone de manifiesto la importancia de contar con fichas clínicas completas y bien estructuradas, que permitan realizar estudios más precisos y útiles para la práctica clínica (Guarda, 2023).

En conjunto, estos hallazgos refuerzan la necesidad de establecer protocolos preventivos y de diagnóstico temprano especialmente dirigidos a animales adultos y geriátricos, con el fin de reducir la frecuencia, gravedad y recurrencia de los casos de otitis en estas etapas de vida (Mason et al., 2013).

6.3 Prevalencia de otitis externa según el sexo

La distribución por sexo de los casos de otitis en caninos mostró una mayor prevalencia en hembras (6,61%) en comparación con los machos (6,11%). Esta ligera diferencia podría sugerir una predisposición biológica, explicada en factores de tipo hormonal, en interacción con otros factores. No obstante, se requiere un análisis más profundo y con una muestra más amplia para determinar si esta diferencia tiene relevancia clínica significativa o si responde a una variabilidad aleatoria dentro de la población estudiada. De todas formas, en el presente estudio no se identificó una asociación entre el sexo del animal y la presencia de otitis externa, lo cual es consistente con lo reportado por Miller et al. (2013), quienes concluyen que no existe una predisposición sexual en la presentación de otitis, lo que explicaría la similitud observada entre los valores del presente estudio y los descritos en investigaciones previas. Sin embargo, existen evidencias en donde se ha establecido una mayor prevalencia en machos, como lo es el estudio de Singh et al. (2024). Estos autores explican que esta prevalencia diferencial puede deberse a que los tutores poseen perros machos en vez de hembras. De acuerdo al presente estudio, se observó una relación similar entre ambos géneros, por lo que no es posible coincidir con esta explicación.

6.4 Prevalencia de otitis externa según la raza

La mayor prevalencia de otitis externa en perros de raza (10,45%) en comparación con mestizos (3,17%), con una asociación significativa entre esta variable y la presencia de la enfermedad, puede estar estrechamente relacionada con factores genéticos y anatómicos que predisponen a ciertas razas al desarrollo de esta patología. Características como orejas largas y caídas, canales auditivos estrechos o una mayor producción de cerumen dificultan la ventilación del oído externo, creando un ambiente propicio para la proliferación de microorganismos (Cordero, 2021). Świącicka et al., (2015) identificaron que algunas razas de perros son más susceptibles a presentar episodios de otitis externa, como aquellos caninos de las razas Labrador retriever, Golden retriever, German shepherd, Cocker spaniel o Yorkshire terrier. Esto coincide con el presente estudio, ya que dentro de las razas evaluadas en el hospital Veterinario de la Universidad San Sebastián, se encuentran las razas Poodle, Labrador, Yorkshire, Dachshund y Beagle.

6.5. Fichas completas e incompletas.

La calidad del registro clínico constituye un aspecto fundamental en la medicina veterinaria, tanto para el diagnóstico oportuno como para el seguimiento adecuado de los tratamientos y la realización de estudios retrospectivos confiables. En el presente estudio, se analizaron 83 fichas clínicas correspondientes a pacientes caninos diagnosticados con otitis externa en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, con el objetivo de evaluar el grado de completitud de la información registrada.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 86,75% (n = 72) de las fichas fueron clasificadas como completas, mientras que el 13,25% (n = 11) presentaron algún grado de información incompleta. Este hallazgo demuestra una adecuada documentación clínica en la mayoría de los casos. No obstante, la presencia de un porcentaje de fichas incompletas representa una limitación para el análisis integral de los factores predisponentes y perpetuantes relacionados con la otitis externa en caninos.

En particular, se identificó que la sección con mayor frecuencia de omisión fue la fecha de nacimiento, lo que impide determinar con precisión la edad de los pacientes afectados. Esta variable es especialmente relevante, ya que diversos estudios han demostrado una mayor incidencia de otitis externa en animales adultos y geriátricos (Kumar et al., 2014; Świącicka et al., 2015).

La ausencia de datos clave también afecta la capacidad para establecer correlaciones entre variables clínicas y para aplicar criterios de inclusión/exclusión consistentes durante la fase de análisis (Guarda, 2023). Además, puede comprometer la toma de decisiones clínicas si se considera que parte del personal veterinario en formación basa sus acciones en el contenido registrado en la ficha clínica (McCurnin et al., 2012).

Por lo tanto, es fundamental reforzar el compromiso con el registro clínico completo y estandarizado, especialmente en un entorno universitario, donde la fidelidad en la documentación también forma parte del proceso formativo. Se recomienda implementar medidas como la revisión sistemática de fichas por parte del equipo docente, el uso de plataformas digitales con campos obligatorios, y la capacitación continua del personal respecto a la importancia del registro como herramienta médico-legal, investigativa y educativa. La literatura en medicina humana apunta que la ausencia de información completa conlleva errores diagnósticos, demoras en la atención, costos económicos e incluso sanciones legales, lo que aplica de igual forma en el contexto veterinario (Rajagopal, 2020).

7. CONCLUSIÓN

El presente estudio permitió determinar que la otitis externa presentó una baja prevalencia (6,39%) entre los caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, sede Patagonia, durante el periodo 2022-2024, lo cual no coincide con la literatura analizada (prevalencias 8,7%-20%). Este resultado puede considerarse un resultado positivo, ya que sugiere que las estrategias implementadas en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, sede Patagonia, han sido efectivas en la prevención, el diagnóstico oportuno y el tratamiento de la otitis externa. Sin embargo, el tamaño de la población estudiada es reducida, por lo que es una consideración importante al momento de interpretar los resultados obtenidos. No obstante, estos resultados aportan información valiosa para futuros estudios con una muestra más amplia que se puedan realizar en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián o en la región. Aun así, esta patología sigue siendo de relevancia clínica debido a su recurrencia y al impacto que puede generar en la calidad de vida de los pacientes afectados.

En cuanto a los factores predisponentes estudiados, se puede mencionar que la edad y la raza, fueron aquellas variables que tuvieron una asociación significativa con la presencia de la enfermedad. Es así como la distribución por edad, evidenció una mayor prevalencia en animales adultos y geriátricos, lo cual subraya la importancia de establecer estrategias preventivas y diagnósticas enfocadas en estos grupos etarios, que pueden presentar otros factores predisponentes acumulativos y una posible disminución de los mecanismos de defensa. En cuanto a la raza, se identificó una mayor predisposición en caninos de raza pura, lo que sugiere una influencia genética o morfológica (como la conformación del pabellón auricular) en la presentación de la enfermedad. Esta información resulta valiosa para establecer medidas preventivas más focalizadas y orientar a los tutores sobre los cuidados necesarios según las características particulares de cada raza.

Por otra parte, la evaluación del registro clínico en pacientes caninos con otitis externa, evidenció un registro completo en la mayoría de las fichas analizadas. Sin

embargo, en las fichas clínicas con omisión de datos clave como la fecha de nacimiento, raza o sexo, limita el análisis integral y la toma de decisiones clínicas. Es por esto que estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer la estandarización y el compromiso con registros completos, especialmente en contextos formativos universitarios. Implementar revisiones sistemáticas, herramientas digitales con campos obligatorios y capacitación continua es crucial para asegurar la calidad documental, optimizar el diagnóstico, el seguimiento terapéutico y apoyar la investigación veterinaria de manera efectiva.

Finalmente, esta investigación aporta información actualizada sobre la prevalencia y las variables estadísticamente significativas de la otitis externa en caninos atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad San Sebastián, Sede de la Patagonia, evidenciando una baja prevalencia pero con relevancia clínica debido a su recurrencia e impacto en la calidad de vida de los pacientes. Además, identifica la edad y la raza como variables significativas asociadas a la enfermedad, lo que permite orientar estrategias preventivas y educativas más focalizadas. Asimismo, destaca la importancia de la calidad y completitud del registro clínico, señalando deficiencias que limitan el análisis y la toma de decisiones, y propone recomendaciones concretas para mejorar la documentación en un contexto universitario, fortaleciendo así la práctica clínica, la formación profesional y la investigación veterinaria

8. REFERENCIAS

- Anderson. M., (2018). Chronic ear disease dogs. <https://www.andersonmoores.co.uk/media/3418/amp-vet-2018-evd.pdf>
- Aucapiña, J. (2024). Evaluación de los patrones de sensibilidad microbiana en patógenos aislados de caninos con otitis externa en El Cantón Pastaza. [Proyecto de memoria de título para optar al Grado de Médico Veterinario]. Universidad Estatal de Bolívar.
- Bajwa J. (2019). Canine otitis externa - Treatment and complications. The Canadian veterinary journal. La revue veterinaire canadienne, 60(1), 97–99.
- Bensignor, E. (2023). Abordaje de la otitis. En H. Jackson y R. Marsella (ed.), BSAVA manual de dermatología canina y felina (4a ed., pp. 143 – 149). Edra.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3a ed.) Pearson.
- Beugnet, F., Halos, L., Larsen, D. y Vos, C. (2016). Efficacy of oral afoxolaner for the treatment of canine generalised demodicosis. www.parasite-journal.org: DOI: 10.1051/parasite/2016014
- Blazejak, K., Viljoen, A., Zwiegers, R., Klopper, R., Ringeisen, H., Petry, G., . . . Mencke, N. (2023). Efficacy of Felpreva®, a new spot-on formulation containing tigolaner, emodepside and praziquantel, applied as a single application to cats artificially infested with ear mites (*Otodectes cynotis*). Elsevier: DOI: 10.1016/j.crpvbd.2023.100131
- Broglia, G., Buchamer, A., Buldain, D., Mestorino, O. & Marchetti, M. (2023). Otitis externas crónicas recurrentes en caninos: manejo farmacológico y nuevas alternativas terapéuticas para un tratamiento exitoso. *Analecta veterinaria*, 43, e077. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/15142590e077>
- Broglia, G., Marchetti, L., Buchamer, A. y Mestorino, N. 2020. *Pseudomonasaeruginosa* en la otitis externa canina: situación actual. *Analecta Veterinaria*. 40(1):13-24. <https://doi.org/10.24215/15142590e048>.
- Carbotti, D. (1988). Diagnosis and medical treatment of otitis externa in dogs and cats. *Veterinary Medicine Small Animal Clinician*, 78, 343–344.
- Castillo, A. (2022). Estudio de casos dermatológicos asociados a alergia alimentaria en

- canes atendidos en clínicas y centros veterinarios de la ciudad de Santa Cruz de la Cierra, gestión 2020-2021 [Memoria de título para optar al Grado de Médico Veterinario y Zootecnista]. Universidad Evangélica Boliviana.
- Castillo, I. (2023). Determinación de *Malassezia* spp en perros en el Cantón Marcelino Maridueña [Memoria de título para optar al Grado de Médico Veterinario]. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Cordero, A. (2021). Manual práctico sobre las otitis externas en perros. SerVet.
- Craig, E. (2008). Enfermedades infecciosas en perros y gatos (3a ed). Inter-médica.
- Datsiuk, D., Hunchak, V., Gutyj, B., Khariv, I., Vasiv, R., & Martynyshyn, V. (2024). Otitis externa in dogs (prevalence, etiology, clinical course, and treatment regimens). *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences*, 26(114), 62–69. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11410>
- De Martino, L., Nocera, F. P., Mallardo, K., Nizza, S., Masturzo, E., Fiorito, F., Iovane, G., & Catalonotti, P. (2016). An update on microbiological causes of canine otitis externa in Campania Region, Italy. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 6(5), 384 - 389. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.11.012>
- Fernández, M. (2023). Abordaje y manejo de la otitis externa. Argos, 1-16.
- Flores, A. (2020). Evaluación de un tratamiento alternativo para modificar el microbioma causado por los factores predisponentes asociados a la prevalencia de *Malassezia* spp. en perros con otitis externa diagnosticados mediante PCR y citología [Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Agropecuarias y recursos Naturales]. Universidad Autónoma de la Universidad de México.
- Flores, C., Mollericona, M., & Palma, C. (2022). Prevalencia de otitis externa en perros (*Canis lupus familiaris*) mediante observación directa en Alto San Antonio y San Simón, ciudad de La Paz-Bolivia. *Revista Estudiantil AGRO-VET*, 6(1), 36–42. Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía. ISSN: 2523-2037.
- Frau Tascón, M. (2015). Otitis externas en perros: Análisis de los factores primarios y secundarios implicados en su desarrollo [Trabajo de fin de grado, Universidad de Zaragoza]. Universidad de Zaragoza, Facultad de Veterinaria.
- Fogel, F., y Manzuc, P. (2009). Dermatología canina para la práctica clínica diaria. Inter-

Médica

- Fossum, T. (2009). Cirugía en pequeños animales (3a ed.). Elsevier.
- Foster, A. (2022). Otitis externa and otitis media. Western College of Veterinary Medicine.
- Fourie, J., Liebenberg, J., Horak, I., Taenzler, J., Heckeroth, A. y Frénais, R. (2015). Efficacy of orally administered fluralaner (Bravecto™) or topically applied imidacloprid/moxidectin (Advocate®) against generalized demodicosis in dogs. *Parasites & Vectors*: DOI 10.1186/s13071-015-0775-8
- Gamarra, D. (2022). Agentes causales comunes de otitis externa en canes para restituir la salud animal en San Martín de Porres 2022. [Tesis para optar al Título de Médico Veterinario]. Universidad Alas Peruanas.
- Gaviria, A. y Cruz, JM (2018). Otitis media en el perro: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y posibles complicaciones. Revisión. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 65 (2), 179-189. <https://doi.org/10.15446/rfmvz.v65n2.75641>.
- Gómez, N. y Feijoó, S. (2020). Clínica médica de animales pequeños I. Buenos Aires, Argentina.
- Guarda, C. (2023). Historial clínico de aves atendidas en el centro de rehabilitación de fauna silvestre de la Universidad San Sebastián, sede de La Patagonia, en el periodo de enero de 2016 a diciembre de 2021 [Tesis para optar al Título de Médico Veterinario]. Universidad San Sebastián.
- Guamancela, M. (2024). Prevalencia de otitis bacteriana en perros atendidos en la veterinaria Gran Danés del sector Parque Chile de la ciudad de Guayaquil. [Trabajo de integración curricular para la obtención del título de Médico Veterinario]. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J. y Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *Revista Latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, 5(2), 956-965. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Helton, K. (2006). La consulta veterinaria en 5 minutos: Dermatología de animales pequeños. Inter-médica.
- Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). McGraw-Hill.
- Houtsaegeer, C., Pasmans, F., Claes, I., Vandenabeele, S., Haesebrouck, F., Lebeer, S.,

- & Boyen, F. (2024). The role of the microbiome in allergic dermatitis-related otitis externa: a multi-species comparative review. *Frontiers in veterinary science*, 11, 1413684. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1413684>
- Korbelik, J., Singh, A., Rousseau, J., & Weese, J. S. (2018). Analysis of the otic mycobiota in dogs with otitis externa compared to healthy individuals. *Veterinary Dermatology*, 29(5), 417-e138.
- Kumar, S., Hussain, K., Sharma, R., Chhibber, S., & Sharma, N. (2014). Prevalence of canine otitis externa in Jammu. *Journal of Animal Research*, 4(1), 121–130. <https://doi.org/10.5958/2277-940X.2014.00083.7>
- McCurnin, L. (2012). *McCurnin's Clinical Textbook for Veterinary Technicians* (4.^a ed.). Saunders.
- Manzuc, P., Nolasco, L. y Foguel, F. (2011). *Enfermedades del oído en perros y gatos* (ed.). Inter-médica.
- Martí, S. (2013). *Medicina Pediátrica en Pequeños Animales*. AsisBiomedica.
- Mason, C. L., Steen, S. I., Paterson, S., & Cripps, P. J. (2013). Study to assess in vitro antimicrobial activity of nine ear cleaners against 50 *Malassezia pachydermatis* isolates. *Veterinary dermatology*, 24(3), 362–e81. <https://doi.org/10.1111/vde.12024>
- Mata, P y Arredondo, M (2018). Citología como método diagnóstico de otitis en Caninos de la ciudad de Irapuato. *Jóvenes en la ciencia*, 4(1), 158-162.
- Mauricio, J. (2024). Manejo terapéutico de la otitis externa canina. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Mehmedov, T., Vacheva, I. & Genova, K. (2023). Comparative analysis of different methods of treatment of atopic otitis in dogs. *Zhivotnovadni Nauki*, 60(1), 58–64.
- Mendoza, T. y Mena, R. (2018). Determinación etiológica de otitis en pacientes caninos del Distrito Metropolitano de Quito – Ecuador. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 19(2). <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020218.html>
- Miller, W., Griffin, C. y Campbell, K. (2013). Diseases of Eyelids Claws Anal Sacs and Ears. En Muller & Kirk, *Small Animal Dermatology* (7a ed., pp. 1-830). Inter-médica.

- Molina, M. (2021). Detección de otodectes cynotis en otitis externa mediante el uso de otoscopio digital en canis familiaris, en el distrito de Santiago de Surco durante los meses de febrero a julio del 2019. [Tesis para optar al Título de Médico Veterinario]. Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Negoită, C. & Negoită, V. (2022). Ear cytology- a key test in the diagnosis and management of canine otitis externa. Scientific Works. Series C. Veterinary Medicine, 68(2)
- Núñez, A., Lapierre, L., Escobar, B., & Castro, R. (2025). Antimicrobial resistance of *Staphylococcus* isolated from the ear canal of a group of dogs with otitis externa in Talca, Chile, South América Preliminary results. *Open veterinary journal*, 15(6), 2895–2902. <https://doi.org/10.5455/OVJ.2025.v15.i6.59>
- Nuttall, T. (2023). Managing recurrent otitis externa in dogs: what have we learned and what can we do better?. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 261(1), 10-20. doi.org/10.2460/javma.23.01.0002
- Nuttall, T. (2016). Successful management of otitis externa. In Pract. pp. 17-21.
- Nuttall T, y Bensignor E. (2014). A pilot study to develop an objective clinical score for canine otitis externa. *Veterinary Dermatology*. 25(6):530-e92. <https://doi.org/10.1111/vde.12163>
- O'Neill, D. G., Volk, A. V., Soares, T., Church, D. B., Brodbelt, D. C., & Pegram, C. (2021). Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK – A primary veterinary care epidemiological view. *Canine Medicine and Genetics*, 8(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40575-021-00101-5>
- O'Neill, D., Church, D., McGreevy, P., Thomson, P., & Brodbelt, D. (2013) Prevalence of Disorders Recorded in Dogs Attending Primary-Care Veterinary Practices in England. [10.1371/journal.pone.0090501](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090501)
- Olaya, J. (2014). Determinación del índice de prevalencia de otoacariasis canina mediante diagnóstico de laboratorio por hisopados óticos en el Cantón de Huaquillas. [Memoria para optar al grado de Médico Veterinario Zootecnista]. Universidad Técnica de Machala.

- Pacheco, M., Andrade, A., Zuñiga, C., Garzon, D., Lucero, Y., Flores, L., Coca, C., Dick, D., Pazmiño, J. y Cabezas, G. (2019). Epidemiología fundamentos teóricos y prácticos. Mawil.
- Papajeski, B. (2020). Ear Cytology: Sampling, Processing, and Microscopic Evaluation. *Today's Veterinary Nurse*, 3(3), 55-59.
- Paterson, S. (2016), Tratamiento tópico del oído: opciones, indicaciones y limitaciones de la terapia actual. *Journal of Small Animal Practice*, 57(12) 668-678. <https://doi.org/10.1111/jsap.12583>
- Paterson, S., & Matyskiewicz, W. (2018). A study to evaluate the primary causes associated with Pseudomonas otitis in 60 dogs. *The Journal of Small Animal Practice.*, 59(4), 38 - 42. <https://doi.org/10.1111/jsap.12813>
- Pérez-Arredondo, M. y Blanco, B. (2019). Otitis externa. En A. Galán, C. Pineda y I. Mesa (eds.) *Medicina interna en pequeños animales* (pp.192-205). Elsevier.
- Peixoto, J. (2016). Determinação da prevalência de otite externa na consulta vacinal de 100 cães. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/7040>
- Ponn, P. C., Tipold, A., & Volk, A. V. (2024). Can We Minimize the Risk of Dogs Developing Canine Otitis Externa?—A Retrospective Study on 321 Dogs. *Animals*, 14(17), 2537. <https://doi.org/10.3390/ani14172537>
- Quilambaqui, M. (2023). Prevalencia de otitis subclínica en caninos (*Canis lupus familiaris*) mediante citología y cultivo [Memoria de título para la obtención del título de médico veterinario]. Universidad Politécnica Salesiana.
- Rajagopal, R. (2020). Incomplete medical records – consequences and solutions. *Medical Transcription Service Company blog*.
- Ramos-Checa, N., & Taboada-Pico, G. (2024). Avances en el tratamiento farmacológico de *Demodex* spp y *Otodectes Cynotis* en caninos y felino. *MQRInvestigar*, 8(4), 3525–3543. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.3525-3543>
- Ríos, A., Verde, M., & Yotti, C. (2021). *Dermatología clínica en el perro y en el gato*. Barcelona, España: Multimédica ediciones veterinarias.
- Rivera, S. (2024). Dermatología. *Argos*, 257, 42-46.
- Ruiz, L. (2021). Evaluación de los patrones de sensibilidad microbiana en patógenos

- aislados de caninos con otitis externa en el Cantón Pastaza [Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de médico veterinario, Universidad Estatal de Bolívar]. Repositorio institucional. oai:cybertesis.unmsm.edu.pe:20.500.12672/16892.
- Saridomichelakis, M. N., Farmaki, R., Leontides, L. S., & Koutinas, A. F. (2007). Aetiology of canine otitis externa: A retrospective study of 100 cases. *Veterinary Dermatology*, 18(5), 341–347. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2007.00619.x>
- Tesin, N., Stojanovic, D., Stancic, L., Kladar, N., Ružic, Z., Spasojevic, J. & Kovacevic, Z. (2023). Prevalence of the microbiological causes of canine otitis externa and the antibiotic susceptibility of the isolated bacterial strains. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 26(3), 449-459.
- Terziev, G, y Borissov, I. (2018). Prevalence of ear diseases in dogs – a retrospective 5-year clinical study. *Bulgarian journal of veterinary medicine*, 21(1), 76-85. https://www.researchgate.net/publication/323250168_Prevalence_of_ear_diseases_in_dogs_-_a_retrospective_5-year_clinical_study
- Topală, R., Burtan, I., Fântânu, M., Ciobanu, S., & Burtan, L. (2007). Epidemiological studies of otitis externa at carnivores. *Lucrări Științifice Med Vet*, 4, 247-51.
- Torres, S. (2025). Estudio retrospectivo de la prevalencia de otitis externa en caninos atendidos en la Clínica Veterinaria de la Universidad Central del Ecuador periodo entre 2021 y 2023. Universidad Central del Ecuador. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/37509>
- Usui, R., Usui, R., Fukuda, M., Fukui, E., & Hasegawa, A. (2011). Treatment of canine otitis externa using video otoscopy. *The Journal of veterinary medical science*, 73(9), 1249–1252. <https://doi.org/10.1292/jvms.10-0488>
- Salas, A. (2018). Métodos estadísticos para la Investigación Científica. Compas.
- Sánchez Ch., Ricardo, Calle E., Sonia, Falcón P., Néstor, y Pinto J., Chris. (2011). Aislamiento bacteriano en casos de otitis canina y su susceptibilidad antibiótica. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 22(2), 161-166. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172011000200013&lng=es&tlng=es.
- Sánchez, R., Santo, J., Sanchez R., Guzmán, S., Aguilar, F., Chalco, L., Pimbosa, D. y

- Pérez, J. (2024). Perfil de susceptibilidad bacteriana en cepas de *Staphylococcus* spp. Aislados en caninos con otitis externa. *Revista Científica De La Facultad De Ciencias Veterinarias De La Universidad Del Zulia*, 34(2), 2-4. <https://doi.org/10.52973/rcfcv-e34364>
- Sarmiento, O. (2024). Identificación de hongos como agente causal en pacientes caninos que asisten a la Clínica Veterinaria UDES en el semestre 2024-2 (Trabajo de grado, Universidad de Santander). Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agropecuarias.
- Singh, S., Tiwari, A., Das, G., Gupta, D. K., Mishra, A., & Dawar, P. (2024). *Epidemiological studies on otitis externa in dogs*. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 8(7, Pt A), 1432. <https://doi.org/10.33545/26174693.2024.v8.i7a.1432>
- Song, Y., Kim, S., Mukhopadhyay, S., Youssef, S. H., Tan, J. Q. E., Weir, E. J., Page, S. W., & Garg, S. (2025). Therapeutic and Formulation Innovations in the Management of Canine Otitis Externa. *Pharmaceutics*, 17(10), 1332. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17101332>
- Sotomayor, C. (2005). Características epidemiológicas descriptivas y factores de riesgo de otitis canina en pacientes atendidos en el hospital veterinario de la Universidad Austral de Chile durante el periodo 1998-2003 [Memoria de Título para optar al título de Médico Veterinario]. Universidad Austral de Chile.
- Świąćicka, N., Bernacka, H., Fac, E., & Zawiślak, J. (2015). Prevalence and commonest causes for otitis externa in dogs from two Polish veterinary clinics. *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*, 18(1)
- Verde, M., Navarro, L., Villanueva, S., Borobia, M. y Fernández, A. (2021). Tratamiento de las otitis externas. *Revista Clínica de Dermatología Veterinaria*, 23, 22-34.
- Vergara, E. (2016). Descripción estadística de las causas de otitisexternas en perros atendidos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, sede Facultad. Durante los años 2009-2014 [Memoria de Título para optar al título de Médico Veterinario]. Universidad de Chile.
- Ygreda, G., Andrade, R. y Jara, LM. (2021). Otitis externa canina por *Aspergillus niger* patogénico: reporte de caso. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 34(4), e20934. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i4.20934>

Zur, G., Lifshitz, B., & Bdolah-Abram, T. (2011). The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. *The Journal of small animal practice*, 52(5), 254–258. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2011.01058.x>