

Otitis canina: determinación de la prevalencia y factores predisponentes de Malassezia spp. en refugios de rescate y adopción animal

Canine otitis: determination of prevalence and predisposing factors of Malassezia spp. in animal rescue and adoption shelters

AUTORES

Dayanna Alejandra Aguilar Rojas, Estudiante.^{1*}

Caren Gisselle Bocanegra Forero, Estudiante.¹

Susan Lorena Castro Molina, Docente.¹

^{1,2,3} Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca, Facultad De Ciencias De La Salud, Programa Bacteriología Y Laboratorio Clínico, semillero de investigación INSAE Bogotá D.C.

*Daaguilar@Universidadmayor.Edu.Co

RESUMEN

Objetivo: La otitis externa canina causada por *Malassezia* spp. representa un problema frecuente en entornos de refugio, donde las condiciones ambientales pueden favorecer su proliferación. Objetivo: Determinar la prevalencia de *Malassezia* spp. y los factores predisponentes asociados a otitis en caninos alojados en refugios de rescate y adopción animal en Bogotá, Colombia.

Métodos: Se desarrolló un estudio transversal descriptivo en 53 caninos provenientes de dos refugios en Bogotá de distintas razas, edades y sexos. A cada individuo se le realizó examen clínico otoscópico y toma de muestras óticas mediante hisopado estéril, analizadas por Gram. Se calcularon razones de prevalencia (RP) con IC95%, para explorar

asociaciones entre la presencia del agente y las variables demográficas y ambientales.

Resultados: La prevalencia general de *Malassezia* spp. fue del 45,3 % (IC95 %: 31–59). Se observó mayor frecuencia en razas de pabellón auricular largo y en ambientes con alta humedad y ventilación deficiente, sin diferencias por sexo o edad.

Conclusiones: La prevalencia de *Malassezia* spp. en caninos de refugios en la ciudad de Bogotá fue del 45,3 %, lo que confirma una alta circulación del agente fúngico en poblaciones con condiciones de hacinamiento, humedad elevada y ventilación deficiente. Así mismo la necesidad de implementar estrategias preventivas basadas en control ambiental, vigilancia micológica y educación sanitaria.

Palabras clave; Bogotá, caninos, factores predisponentes, *Malassezia* spp., otitis, refugios animales.

Abstract

Objective: Canine otitis externa caused by *Malassezia* spp. is a common problem in shelter settings, where environmental conditions can favor its proliferation. Objective: To determine the prevalence of *Malassezia* spp. and the predisposing factors associated with otitis in canines housed in animal rescue and adoption shelters in Bogotá, Colombia.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted in 53 canines of different breeds, ages, and sexes from two shelters in Bogotá. Each individual underwent a clinical otoscopic examination, and a sterile swab of ear samples was collected and analyzed by Gram stain. Prevalence ratios (PRs) with 95% CIs were calculated to explore associations between the presence of the agent and demographic and environmental variables.

Results: The overall prevalence of *Malassezia* spp. was 45.3% (95% CI: 31–59). A higher frequency was observed in breeds with long auricles and in environments with high humidity and poor ventilation, with no differences by sex or age.

Conclusions: The prevalence of *Malassezia* spp. in canines in shelters in the city of Bogotá was 45.3%, confirming a high circulation of the fungal agent in populations with overcrowded conditions, high humidity, and poor ventilation. This also highlights the need to implement preventive strategies based on environmental control, mycological surveillance, and health education.

Keywords: Bogotá, canines, predisposing factors, *Malassezia* spp., otitis, animal shelters.

INTRODUCCIÓN

La otitis externa constituye una de las afecciones dermatológicas más frecuentes en la práctica veterinaria (1). Esta afección se caracteriza por inflamación crónica del conducto auditivo externo, acompañada de prurito, dolor, secreción ceruminosa y mal olor, lo que compromete el bienestar del animal y genera elevados costos terapéuticos (2). Su etiología es multifactorial, resultado de la interacción entre factores anatómicos, inmunológicos, ambientales y microbiológicos que alteran el microambiente del oído y predisponen a la infección (1).

Entre los agentes etiológicos implicados, las levaduras lipofílicas del género *Malassezia* spp. ocupan un papel central. Estas forman parte de la microbiota cutánea normal, pero bajo condiciones predisponentes como humedad elevada, calor, alteración de la barrera cutánea o disbiosis inmunológica pueden comportarse como patógenos oportunistas (4). Su afinidad por áreas ricas en lípidos, como el pabellón auricular, explica su frecuente asociación con la otitis externa canina (12). La especie *Malassezia pachydermatis* es la más comúnmente aislada y está vinculada a cuadros de otitis recurrente y dermatitis atópica, con implicaciones en la resistencia antifúngica y en la salud pública veterinaria (4).

Las tasas de prevalencia de otitis por *Malassezia* spp. varían según las condiciones climáticas, el tipo de población y la metodología diagnóstica. En Europa se reportan prevalencias cercanas al 20 %, en Norteamérica entre el 10–15 % y en Asia hasta el 30 % (1). En América Latina, los resultados son más heterogéneos: Paraguay 33 % (2), Ecuador 52 % (3)(8) y Perú hasta 90 % en caninos con dermatitis atópica (4)(14). Estas diferencias reflejan la influencia de factores geográficos, raciales y de manejo sobre la susceptibilidad a la infección (7)(13).

En Colombia, la información disponible es escasa y fragmentada, algunos estudios se han centrado en la caracterización antifúngica de aislamientos clínicos (5)(6)(11), mientras que otros son reportes de caso individuales (1). Sin embargo, no existen investigaciones que

cuantifiquen la prevalencia de *Malassezia* spp. en poblaciones caninas de refugios, pese a que estos entornos presentan factores predisponentes críticos como hacinamiento, humedad, ventilación deficiente y limitada atención veterinaria.

Diversos autores han demostrado que las condiciones microambientales influyen de manera determinante en la proliferación fúngica (7). La persistencia de humedad relativa superior al 70 %, la acumulación de cerumen y la falta de ventilación crean un ambiente lipídico ideal para el crecimiento de *Malassezia*, afectando especialmente a razas de pabellón auricular largo. (14) En los refugios, donde la densidad poblacional y las deficiencias sanitarias son frecuentes, el riesgo de colonización y contagio aumenta considerablemente.

La otitis externa por *Malassezia* spp. no solo constituye un problema clínico, sino también un desafío en términos de bienestar animal, salud pública veterinaria y sostenibilidad operativa de adoptabilidad. Su presencia prolongada puede generar gastos sanitarios significativos y propiciar resistencia antifúngica (3).

En este contexto, la falta de estudios epidemiológicos nacionales impide establecer políticas de prevención adaptadas al entorno de los refugios. La identificación de factores predisponentes es esencial para diseñar estrategias de control ambiental y programas de educación sanitaria dirigidos al personal encargado.

Frente a esta brecha de conocimiento, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de *Malassezia* spp. y los factores predisponentes asociados a otitis externa en caninos alojados en refugios de rescate y adopción en la ciudad de Bogotá, Colombia. Este trabajo constituye la primera aproximación epidemiológica nacional sobre la presencia del hongo en perros de refugio, aportando evidencia científica para fortalecer las estrategias de bienestar y salud animal en contextos de vulnerabilidad.



METODOLOGÍA

Diseño del estudio. Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal, orientado a determinar la prevalencia de *Malassezia* spp. y los factores asociados a su presencia en perros alojados en refugios de rescate y adopción de la ciudad de Bogotá, Colombia. El componente cualitativo se orientó a la caracterización de las condiciones higiénico-sanitarias y de manejo de los refugios mediante observación directa y entrevistas a los cuidadores.

Población y muestra. La población de estudio estuvo conformada por 53 caninos de diferentes razas, edades y sexos, residentes en refugios de rescate y adopción de Bogotá (Colombia), seleccionados por conveniencia según el número de animales y disposición institucional para participar. Los refugios fueron seleccionados por muestreo no probabilístico de tipo conveniencia, considerando la disponibilidad de animales, la accesibilidad institucional y las condiciones logísticas para la toma de muestras. Para determinar el tamaño muestral mínimo se asumió una prevalencia esperada del 50 % ante la ausencia de estudios previos en poblaciones similares, un nivel de confianza del 95 % y un error máximo permitido del 15 %. El cálculo arrojó un valor de 43 animales, por lo que la muestra final de 53 perros superó el número requerido, garantizando una precisión adecuada para un estudio exploratorio.

Se incluyeron caninos clínicamente estables, con o sin signos de otitis externa, que hubieran permanecido al menos dos semanas en el refugio antes del muestreo. Se excluyeron aquellos que hubieran recibido tratamiento antifúngico y antibiótico durante las dos semanas previas a la toma de muestra. Todas las muestras se obtuvieron siguiendo los criterios definidos y bajo condiciones uniformes de evaluación.

Recolección de datos clínicos. Se aplicó un formulario estructurado de registro clínico, diseñado por el equipo investigador con base en literatura especializada y validado mediante juicio de expertos en bacteriología, micología y medicina veterinaria (Véase anexo 1).

El instrumento alcanzó un índice de concordancia Inter evaluador del 85 % y comprendió 25 ítems distribuidos en cuatro dimensiones:

1. Datos demográficos: edad, sexo, raza.
2. Antecedentes clínicos: patologías previas, tratamientos recientes.

3. Signos clínicos: eritema, secreción ceruminosa, prurito, dolor y mal olor.
4. Condiciones ambientales: nivel de humedad, ventilación, densidad de animales, frecuencia de limpieza y acceso a atención veterinaria.

El formulario fue sometido a prueba piloto en 5 caninos para verificar comprensión y consistencia. Los datos se recolectaron mediante entrevistas estructuradas con los cuidadores (duración promedio: 10 minutos)

La información fue registrada en fichas numeradas y digitada en doble entrada en Excel para minimizar errores de transcripción.

Variables del estudio.

- **Variable dependiente:** Presencia de *Malassezia* spp. (positiva cuando se observa ≥ 1 levadura por cada 1-3 campos a 100 \times en la citología Gram). (14)
- **Variables independientes**
 - Edad: cachorro (<1 año), adulto (1-8 años), senior (>8 años).
 - Sexo: macho / hembra.
 - Raza: Pura / Criollo.
 - Condiciones ambientales: humedad (alta/baja), ventilación (adecuada/deficiente), hacinamiento (>3 o ≤ 3 perros/m²).
 - Factores de manejo: frecuencia de limpieza, tipo de sustrato, acceso a atención veterinaria. (8)(14)

Procedimientos. (figura 3)

- **Toma de muestras.** La toma de muestras se efectuó por profesionales en bacteriología, y los estudiantes, con la supervisión de un médico veterinario y de acuerdo con las recomendaciones de la Asociación Mundial de Dermatología Veterinaria (WAVD). De cada perro se obtuvieron frotis de ambos oídos, utilizando hisopos estériles de algodón (Ecoplast®, calibre 15 cm) humedecidos con solución salina esteril y evitando contacto con la piel externa, manipulando con técnica aséptica y contención segura. Las muestras se extendieron sobre portaobjetos, se fijaron al aire y se tiñeron con el método de Gram (figura 1 y 2).



Figura 1 (a, b) Toma de muestra del conducto auditivo externo, utilizando hisopo y guantes estériles.

- **Almacenamiento y transporte.** Se etiquetaron las muestras y se colocaron en tubos Eppendorf® estériles con caldo Sabouraud, aceite mineral y Tween 20 al 0,5 %, creando un ambiente lipofílico, son pasos basados en protocolos publicados por autores como Guillot y Bond (2020) y Cabañes (2020)(7,9). Posteriormente en un contenedor isotérmico a 4 °C se transportaron al laboratorio de Bacteriología de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y así realizar su respectivo análisis.
- **Análisis de laboratorio:**
Citología: Se prepararon extendidos directos teñidos con tinción de Gram y se observaron al microscopio a 100x con microscopio óptico de Nikon Eclipse E200® Se consideró positiva la muestra con ≥ 1 levaduras ovaladas o botelliformes por cada 1-3 campos.(14)

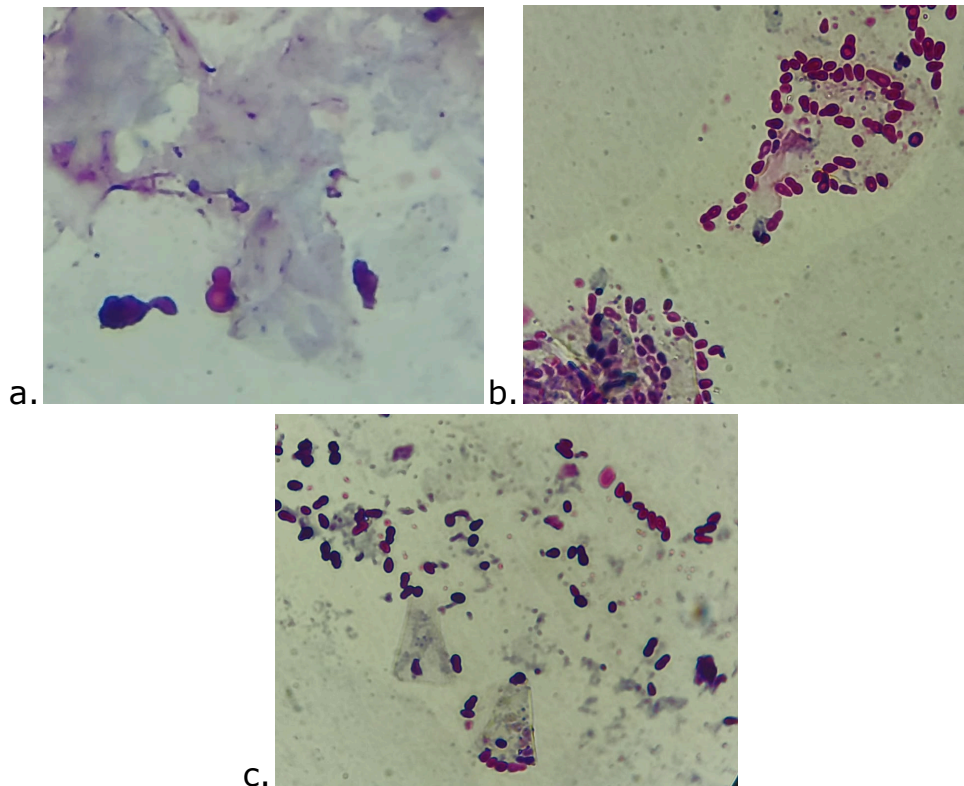


Figura 2. (a,b,c) Citología óptica- Tinción Gram. Obsérvese la presencia de levaduras de tipo *Malassezia* spp. 100x

- **Control de calidad.** Con el objetivo de establecer protocolos confiables para la toma, transporte y análisis microbiológico de las muestras, se realizaron dos pruebas piloto que permitieron ajustar los procedimientos del estudio. Estas pruebas incluyeron la evaluación de condiciones de recolección, conservación de las muestras, y procesamiento en laboratorio, garantizando la integridad de las muestras desde el punto de origen hasta el análisis microscópico.

Componente cualitativo. El análisis cualitativo se desarrolló mediante observación directa y entrevistas semiestructuradas a los cuidadores de cada refugio. La guía de observación, validada por expertos, contempló aspectos como ventilación, humedad, frecuencia de limpieza, densidad de animales, uso de desinfectantes y disponibilidad de atención veterinaria. Las entrevistas (≈ 10 minutos) exploraron rutinas de higiene, frecuencia de baños, signos clínicos observados y medidas

preventivas aplicadas. La información se organizó en matrices descriptivas, agrupándose en categorías temáticas (higiene, ventilación, hacinamiento y salud animal) para triangulación con los resultados microbiológicos.

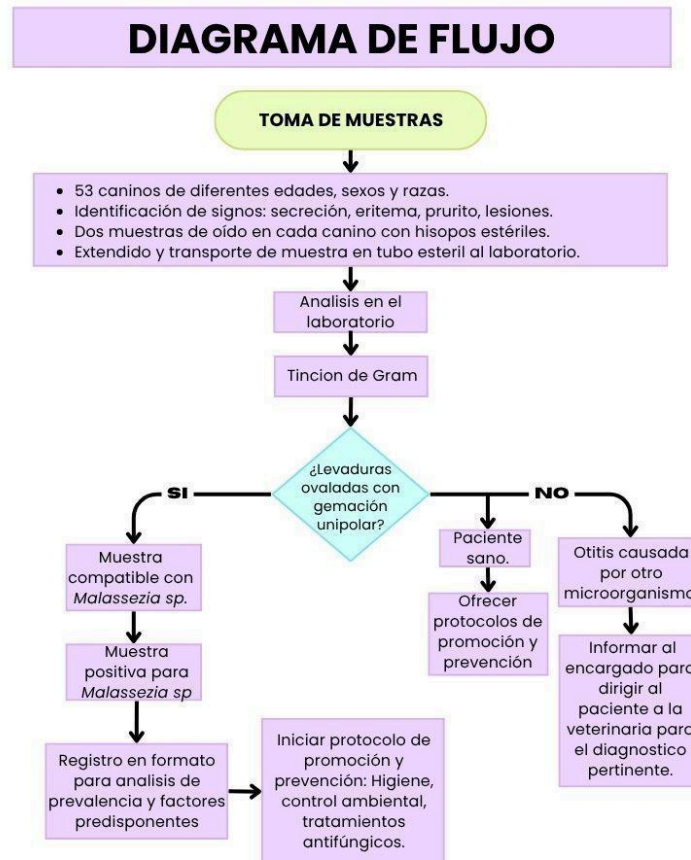


Figura 3. Diagrama de flujo procedimiento para determinación de presencia de *Malassezia* spp. en muestras óticas. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de datos. Los datos cuantitativos se procesaron en Microsoft Excel 2021. Se determinó la estadística descriptiva, se calculó la prevalencia, razón de prevalencia e intervalos de confianza del 95 % en la población estudio. Los resultados cualitativos se analizaron por categorización inductiva y triangulación interpretativa, identificando patrones entre condiciones ambientales y casos positivos de *Malassezia* spp.

Propuesta de protocolo de promoción y prevención. A partir de los resultados, se diseñó un protocolo preventivo para refugios que incluyó:

- Medidas de higiene y control ambiental (limpieza periódica, ventilación adecuada, manejo de humedad).
- Recomendaciones de frecuencia de baños y tratamientos antifúngicos preventivos.
- Estrategias de capacitación para cuidadores sobre reconocimiento de signos clínicos y medidas preventivas.
- Como herramientas de apoyo, se elaboraron pósteres educativos, rutinas de limpieza y manejo sanitario. (véase Anexo 4).

Consideraciones éticas. El estudio se realizó en conformidad con la normatividad nacional vigente y los lineamientos internacionales para la investigación en animales (OMSA, FELASA). Se garantizó el cumplimiento de los principios de bioética (respeto, beneficencia, no maleficencia y justicia), así como la protección y bienestar de los animales evaluados. Se obtuvo consentimiento informado por escrito de los responsables legales de los refugios con el fin de proteger los datos (Véase anexo 2).



RESULTADOS

Descripción. Se evaluaron 53 caninos provenientes de refugios de rescate y adopción de la ciudad de Bogotá. Del total, 34 (64,2 %) fueron hembras y 19 (35,8 %) machos, con edades comprendidas entre 4 meses y 14 años (media \pm DE = 6,2 \pm 3,1 años). Según el grupo etario, 2 (3,8 %) correspondieron a cachorros (< 1 año), 24 (45,3 %) a adultos (1–8 años) y 27 (50,9 %) a senior (> 8 años). Predominaron los animales mestizos (67,9 %), seguidos de razas puras como pitbull terrier, labrador retriever y pincher (32,1 %).

Las condiciones ambientales observadas en los refugios mostraron una densidad promedio de 4–6 perros/m², ventilación variable y rutinas de limpieza no estandarizadas con una frecuencia aproximada de cada 2 a 4 semanas.

Prevalencia general de *Malassezia* spp. Mediante citología se detectó la presencia de *Malassezia* spp. en 24 de los 53 caninos evaluados, lo que corresponde a una prevalencia del 45,3 % (IC 95 %: 32–59). Se consideró positiva la muestra con ≥ 1 levaduras ovaladas o botelliformes por cada 1-3 campos.(14) Adicionalmente, para la

interpretación citológica se valoró la presencia de levaduras en gemación y la coexistencia de células descamativas e inflamatorias (Tabla 1, Figura 3. (a,b,c)).

Tabla 1. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp.

CITOLOGÍA	FRECUENCIA	PREVALENCIA %
MUESTRAS POSITIVAS	24	45%
MUESTRAS NEGATIVAS	29	55%
TOTAL	53	100%

Distribución por edad. Se observó un incremento progresivo de la positividad con la edad: cachorros 4 %, adultos 42 %, senior 54 %, (tabla 2, figura 4).

Tabla 2. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp. según edad

EDAD	CANINOS MUESTREADOS	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
CACHORROS (< 1 AÑO)	2	1	1
ADULTOS(1-8 AÑOS)	24	10	14
SENIOR(> 8 AÑOS)	27	13	14
TOTAL	53	24	29

PREVALENCIA SEGUN EDAD

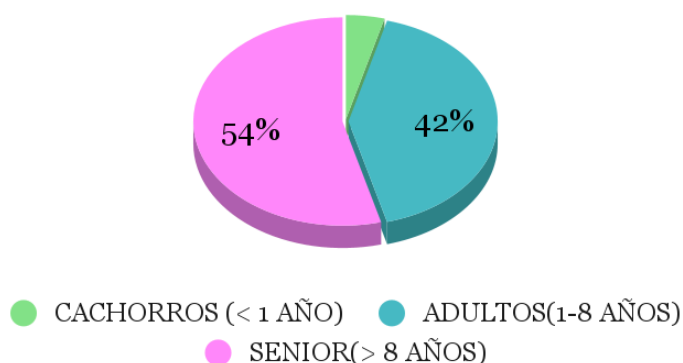


Figura 4. Distribución prevalencia de *Malassezia* spp. según edad

Los animales mayores presentaron mayor frecuencia de positividad, posiblemente por procesos de inmunodeficiencia y exposición prolongada a condiciones predisponentes. Esta tendencia concuerda con lo descrito por Vázquez y Alvarado quienes asociaron la edad con mayor inmunodeficiencia y cambios en la composición del cerumen lo que favorece el crecimiento del hongo (4,25). Sin embargo, es contrario al estudio realizado por Saavedra en el cual la edad no demostró ser significativa en relación con *Malassezia* spp. (14)

Distribución por raza. La prevalencia fue mayor en caninos mestizos (79,2 %), esta diferencia podría relacionarse con la morfología del pabellón auricular por la combinación de orejas largas o caídas cubiertas de pelo, características anatómicas que favorecen la humedad, el calor y la escasa ventilación del canal auditivo, coincidiendo con lo reportado por Quilambaqui (22) (tabla 3, figura 5).

Tabla 3. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp. según raza

RAZA	CANINOS MUESTREADOS	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
CRIOLLO	36	19	17
PURA	17	5	12
TOTAL	53	24	29

PREVALENCIA SEGUN RAZA

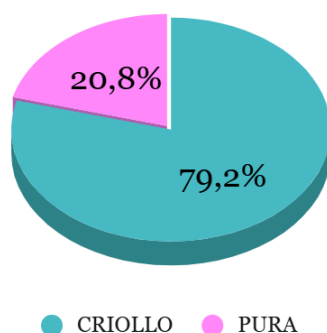


Figura 5. Distribución prevalencia de *Malassezia* spp. según raza

Distribución por sexo. De los 34 animales hembras, 13 (54,2 %) resultaron positivas, mientras que, entre los 19 machos, 11 (45,8 %) presentaron *Malassezia* spp. No se identificaron diferencias estadísticamente significativas por sexo, lo que sugiere que este factor no influye directamente en la colonización fúngica, lo que respalda el estudio realizado por Hidalgo y Nuñez (15) (tabla 4, figura 6).

Tabla 4. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp. según sexo

SEXO	CANINOS MUESTREADOS	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
HEMBRA	34	13	21
MACHO	19	11	8
TOTAL	53	24	29

PREVALENCIA SEGUN SEXO

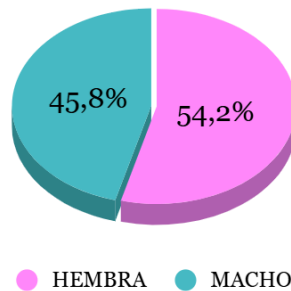


Figura 6. Distribución prevalencia de *Malassezia* spp. según sexo

Presencia de lesión o secreción. La presencia de lesiones visibles o secreción ceruminosa se asoció fuertemente con la positividad, dado que 21 de los 24 casos positivos (87,5 %) mostraron signos clínicos evidentes de otitis, puesto que, el exceso de cerumen contribuye a la proliferación de *Malassezia* spp., descrito por Vasquez, Alvarado (25) y Cabañes (9) (tabla 5, figura 7).

Tabla 5. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp. según presencia de lesiones y secreción

PRESENCIA DE LESIÓN O SECRECIÓN	CANINOS MUESTREADOS	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
SI	30	21	9
NO	23	3	20
TOTAL	53	24	29

PREVALENCIA SEGUN PRESENCIA DE LESIONES Y SECRECIÓN

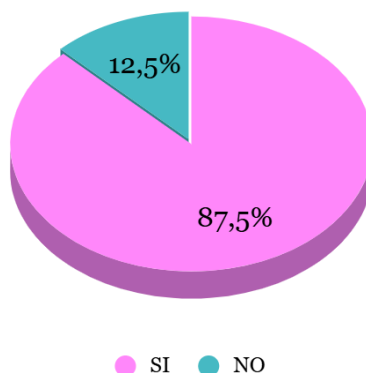


Figura 7. Distribución prevalencia de *Malassezia* spp. según presencia de lesiones y secreción

Entorno ambiental. Se observó una mayor prevalencia en animales alojados en entornos cerrados (75 %) comparado con los de espacios abiertos (25 %) (tabla 6, figura 8).

En el primero de los establecimientos evaluados se registraron altos niveles de humedad mediante observación directa, identificando signos de condensación, filtración y deterioro en paredes, pisos y techos, este análisis visual permitió identificar áreas de riesgo ambiental. Adicionalmente cuenta con escasa ventilación cruzada y ausencia de protocolos estandarizados de limpieza, a su vez los cuidadores reportaron una frecuencia de baños cada tres meses, uso ocasional de jabones no veterinarios y limitada disponibilidad de insumos antifúngicos; en contraste, el segundo refugio que implementa mejores prácticas higiénicas y cuenta con ventilación natural, presentó una prevalencia significativamente menor, en comparación con el otro refugio que mostraba condiciones de mayor humedad y hacinamiento. Estos resultados evidencian que la humedad y la ventilación deficiente son los principales factores predisponentes asociados a la proliferación de *Malassezia* spp., aumentando el riesgo de colonización y recurrencia, que concuerda con los descrito por Guzman (2024).

Tabla 6. Distribución de resultados positivos y negativos para *Malassezia* spp. según entorno

ENTORNO	CANINOS MUESTREADOS	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
CERRADO	37	18	19
ABIERTO	16	6	10
TOTAL	53	24	29

PREVALENCIA SEGUN ENTORNO

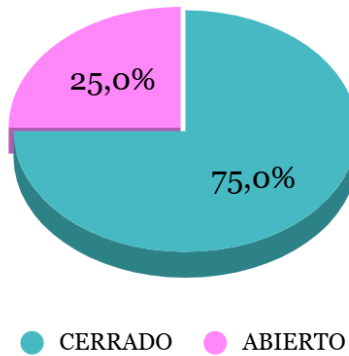


Figura 8. Distribución prevalencia de *Malassezia* spp. según entorno

Los resultados evidencian que la otitis por *Malassezia* spp. es altamente prevalente (45,3 %) en caninos de refugio, asociada principalmente con factores ambientales (humedad, ventilación) y características anatómicas (pabellón auricular largo, edad avanzada). No se observaron diferencias por sexo, pero sí una clara relación con la presencia de signos clínicos (lesión o secreción). Estos hallazgos sustentan la necesidad de protocolos preventivos enfocados en control ambiental, higiene auditiva y educación del personal.



DISCUSIÓN

El presente estudio constituye la primera aproximación epidemiológica sobre la prevalencia de *Malassezia* spp. en caninos de refugio en Bogotá, un contexto donde las condiciones ambientales y de hacinamiento representan factores críticos para la salud animal. La prevalencia del 45,3 % hallada en esta investigación evidencia que la otitis externa por *Malassezia* spp. continúa siendo un problema frecuente y subestimado en poblaciones de perros en situación de vulnerabilidad, concordando con lo reportado por Paredes y Pacheco (3) en Ecuador (52 %) y Guzmán (2025) en refugios de Quito (47 %).

Aunque las diferencias por sexo y edad no fueron estadísticamente significativas, se observó una tendencia a mayor positividad en animales adultos y senior, posiblemente atribuible a procesos de inmunosenescencia, acumulación de cerumen y exposición prolongada a condiciones predisponentes. Este comportamiento ha sido descrito por Vásquez y Alvarado (4) y coincide parcialmente con lo informado por Saavedra (14), quien no encontró una asociación significativa pero sí una mayor frecuencia en perros de edad avanzada. Respecto a la raza, la mayor positividad en caninos mestizos (79,2 %) puede explicarse por la diversidad morfológica del pabellón auricular y las limitaciones en el manejo higiénico preventivo dentro de los refugios. La literatura señala que las razas con orejas largas o cubiertas de pelo, como los mestizos, presentan mayor predisposición debido al microambiente cálido y húmedo que se genera en el canal auditivo Quilambaqui (22) Cordero (25).

El hallazgo más relevante fue la fuerte asociación entre las condiciones ambientales y la presencia del hongo. En los refugios con humedad superior al 70 % y ventilación deficiente, la positividad fue significativamente mayor, lo cual coincide con los hallazgos de Peña-Castillo(24) en refugios de Bogotá y con las recomendaciones de Bond y Guillot (7), quienes destacan que la persistencia de humedad y la escasa renovación de aire son los principales factores que alteran el equilibrio microbiano del oído externo, favoreciendo el crecimiento de *Malassezia* spp. La asociación entre lesiones óticas o secreción ceruminosa y la positividad (87,5 %) reafirma el papel patógeno de *Malassezia* spp. en la otitis externa, en concordancia con Saavedra (14), quien señala que la observación citológica de ≥ 3 levaduras por campo es criterio diagnóstico confiable. Estos resultados validan la citología como herramienta accesible, rápida y económica, especialmente en

entornos con recursos limitados como los refugios, donde otras pruebas micológicas no son viables.

Desde la perspectiva científica, este estudio aporta evidencia contextual que complementa los consensos internacionales de dermatología veterinaria Bond et al., (7); Hobi et al., (17), Desde la perspectiva humana, subraya la importancia de la educación sanitaria y del trabajo colaborativo entre bacteriólogos, médicos veterinarios y cuidadores, para transformar el conocimiento en acciones prácticas de bienestar animal; En este sentido, la elaboración del protocolo preventivo y la infografía educativa representa un producto de transferencia del conocimiento, orientado a reducir la incidencia de otitis fúngica en refugios mediante medidas sencillas y sostenibles: limpieza periódica, control de humedad, ventilación cruzada y reconocimiento temprano de signos clínicos. Este material fue diseñado como una herramienta de educación comunitaria y constituye la base para la segunda fase del proyecto, que busca evaluar su impacto en la disminución de casos y en la capacitación del personal de cuidado animal.

Finalmente, se reconocen como limitaciones el tamaño muestral reducido, la falta de identificación molecular de las especies de *Malassezia* spp. y la imposibilidad de realizar pruebas antifúngicas *in vitro*; sin embargo, estas limitaciones no invalidan los hallazgos, sino que abren nuevas líneas de investigación orientadas a la caracterización genotípica y a la vigilancia micológica de resistencia.

Los resultados de este trabajo demuestran que la otitis por *Malassezia* spp. en refugios de Bogotá es un problema emergente con implicaciones clínicas, ambientales y éticas, que exige acciones interdisciplinarias sostenidas para garantizar la salud y el bienestar de los animales bajo cuidado.



CONCLUSIONES

1. La prevalencia de *Malassezia* spp. en caninos de refugio en Bogotá fue del 45,3 %, lo que evidencia una alta circulación del agente en entornos de hacinamiento, humedad elevada y ventilación deficiente.

2. La variable del sexo no demostró diferencias significativas; sin embargo, En cuanto a la edad, los animales adultos y senior tendieron a presentar mayor positividad, posiblemente por inmunosenescencia y exposición prolongada a factores predisponentes.
3. Las condiciones micro ambientales, particularmente humedad >70 % y ventilación inadecuada, fueron los factores más estrechamente asociados a la presencia de *Malassezia* spp., reafirmando su papel determinante en la patogénesis.
4. La presencia de lesión o secreción ceruminosa mostró una fuerte relación con la positividad fúngica (87,5 %), lo que confirma el valor clínico de la citología como herramienta diagnóstica de campo.
5. Este estudio demuestra la pertinencia de implementar un protocolo preventivo integral, sustentado en control ambiental, higiene auditiva y educación sanitaria para cuidadores.
6. La infografía educativa desarrollada constituye una herramienta de promoción del bienestar animal y de transferencia del conocimiento, que permitirá sensibilizar al personal de refugios y reducir la recurrencia de la enfermedad.
7. Esta investigación se distingue por su carácter innovador al proponer un modelo interdisciplinario de vigilancia micológica comunitaria, aplicable a contextos con limitaciones de recursos, y abre camino a una segunda fase centrada en la evaluación del impacto preventivo del protocolo.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a Dios por la fortaleza brindada durante esta investigación y a sus familias por el apoyo incondicional. Se reconoce a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Facultad de Ciencias de la Salud y Programa de Bacteriología, por su respaldo logístico, así como

a los refugios participantes y a Susan Lorena Castro por su valiosa orientación académica.

FINANCIACIÓN

El presente estudio fue financiado con recursos propios de los autores y el apoyo institucional de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, a través de su programa de Investigación Formativa y Semillero de Investigación INSAE (calidad de aguas).

CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses económico, académico ni personal que haya influido en los resultados o en la interpretación de los datos presentados en este manuscrito, conforme a las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

BIBLIOGRAFÍA

1. O'Neill DG, Hendricks A, Summers JF, Brodbelt DC, Church DB, Pegram CL. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK: a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Med Genet.* 2021;8(1):13. doi:10.1186/s40575-021-00106-4.
2. Servín MLP. Frecuencia de *Malassezia* Spp. en Lesiones Cutáneas de Caninos Atendidos en Clínicas Veterinarias de la Ciudad de Pilar, Departamento de Ñeembucú, Paraguay. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. (2023). Tomado de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6886>
3. Paredes C, Pacheco A. Prevalencia de *Malassezia* spp. en pacientes caninos con enfermedades dermatológicas pruriginosas. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en: <https://dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18532> ABRIL 2021
4. Vásquez S, Alvarado L. Prevalencia de *Malassezia* spp. en otitis externa secundaria a dermatitis atópica canina (DAC) en caninos

- del distrito de Chiclayo – 2021. Chiclayo: Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo; 2021. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUMP_76f03717b63ab88ea9832376ca54e162 Eliana Llacsahuache Torres 2022
5. Romero Beltran Y. Manejo médico homeopático en un paciente canino Golden Retriever con otitis recurrente por *Malassezia* spp. no responsiva al manejo médico alopático. Caso clínico. Bogotá, Colombia. 2021. Disponible en: https://unipaez.edu.co/wp-content/uploads/2022/10/MONOGRAFI_A-YUDY-ROMERO.pdf
 6. Flores C, Mollericona M, Palma C. 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. [Internet]. (2022). Tomado de: http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S2523-20372022000100005&script=sci_arttext&tIng=es
 7. Bond R, Morris DO, Guillot J, Bensignor EJ, Robson D, Mason KV, et al. Biology, diagnosis and treatment of *Malassezia* dermatitis in dogs and cats Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. Veterinary Dermatology. [Internet]. (2020). tomado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/vde.12809>
 8. Castillo Intriago IB. Determinación de *Malassezia* spp. en perros en el Cantón Marcelino Maridueña [Internet]. (2023). Tomado de: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14918>
 9. Cabañes FJ. Diagnosis of *Malassezia* dermatitis and otitis in dogs and cats, is it just a matter of counting? Revista Iberoamericana de Micología [Internet]. 21 de mayo de 2020;38(1):3-4. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-micologia-290-articulo-diagnosis-malassezia-dermatitis-otitis-in-S113014062030022X>
 10. Carlos VCJ, Enrique EA, Guiliana BGL. 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 [Internet]. 2020. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/110134>
 11. Celis-Ramírez AM, Guevara-Suarez M, Galvis-Marín JC, Rodríguez-Bocanegra MX, Castañeda-Salazar R, Linares-Linares MY, et al. Genotyping of *Malassezia* pachydermatis disclosed genetic variation in isolates from dogs in Colombia. Pesquisa

- Veterinária Brasileira. [Internet]. (2019). Tomado de: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/5wb7J3659FSKB8RfMJRdFvg/?lang=en>
12. Dermatología veterinaria. Asociación Colombiana de Dermatología Veterinaria [Internet]. 2019;1(2). Disponible en: <https://acdvt.com.co/wp-content/uploads/2022/09/Revista-ACDV-Vol-1-Num-2-2019.pdf>
 13. Díaz Espinoza, L. E., Vivas Pincay, L. C., Vélez León, M. F., & González-Puetate, I. (2023, Julio). Mascotas con problemas dermatológicos, Prevalencia de *Malassezia* spp. *Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, IV(2), 4225. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.903>
 14. Saavedra D. Prevalencia y factores asociados a *Malassezia* spp. en otitis de *Canis familiaris* en el distrito de Trujillo [Internet]. 2024. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/31371>
 15. Hidalgo F, Morales P, Silva V, Thomson P, Castro R. Antifungal susceptibility of *Malassezia* pachydermatis isolated from the external auditive conduct from dogs, in central Chile. *Open Veterinary Journal*. [Internet]. (2022). Tomado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8956230/>
 16. Sarmiento O. Identificación de Hongos Como Agente Causal en Pacientes Caninos que Asisten a la Clínica Veterinaria UDES en el Semestre 2024-2. [Internet]. (2024). Tomado de: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/b27eac05-4493-45c5-aef2-4eb974858329/content>
 17. Hobi S, Bęczkowski PM, Mueller R, Tse M, Barrs VR. *Malassezia* dermatitis in dogs and cats. *The Veterinary Journal*. [Internet]. (2024). Tomado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023324000236>
 18. Kano R, Aramaki C, Murayama N, Mori Y, Yamagishi K, Yokoi S, et al. High multi-azole-resistant *Malassezia* pachydermatis clinical isolates from canine *Malassezia* dermatitis. *Medical Mycology*. [Internet]. (2019). Tomado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31329927/>
 19. Pardave t. Microorganismos relacionados con otitis externas caninas y factores asociados. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. [Internet]. (2022). Tomado de: <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e4ba85dd-b2ff-4033-b148-65c43fd47466/content>

20. Chaguay K, Paez N, Tartara G. Identificación de especies de *Malassezia* spp. y *Candida* spp mediante el uso de agar cromogénico en muestras de otitis externa de perros. Revista de la sociedad latinoamericana de dermatología veterinaria. [Internet]. (2020) Tomado de: <https://www.revista.sldv.org/revistas/revista-no-3/identificacion-d-e-especies-de-malassezia-spp-y-candida-spp-mediante-el-uso-de-agar-cromogenico-en-muestras-de-otitis-externa-de-perros>
21. Jimenez Tello M. Sensibilidad antifúngica de aislados clínicos de *Malassezia pachydermatis*, recuperados de perros con dermatitis y otitis externa, en Zarumilla – Tumbes 2023. Universidad Nacional de Tumbes [Internet]. (2024) Tomado de: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5a768a62-17f3-48d2-b51e-61091e536306/content>
22. Quilambaqui M. Prevalencia de otitis subclínica en caninos (*canis lupus familiaris*) mediante citología y cultivo. Universidad politécnica Salesiana. [Internet]. (2023). Tomado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26195/1/UPS-CT010929.pdf>
23. Ortiz Murillo, M. C. (2024, Febrero). *Malassezia* spp. en caninos: análisis integral de la investigación científica de la última década y perspectivas futuras. Bogotá D.C, Colombia. <https://repository.uniagraria.edu.co/server/api/core/bitstreams/0182cd08-3bb1-4154-aeb7-4578244998dd/content>
24. Peña-Castillo, Z. M., Pulido-Villamarín, A., Castañeda Salazar, R., Barbosa-Buitrago, A., Ortíz, B., Oliver-Espinosa, O., & Vacca Sánchez, M. L. (2021, Abril 24). Patógenos fúngicos en lesiones dermatológicas de grandes y pequeñas especies animales en clínicas veterinarias y refugios animales en Bogotá D.C. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i2.20020>
25. martin Cordero, A. (2021). *Manual práctico sobre las otitis externas en perros*. Editorial Servet. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W6hHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&dq=composicion+y+funcion+del+cerumen+en+el+oido+canino+&ots=3d2AxS6LS-&sig=-3v0GnPW9PEypxdeUjyWT62h-9M#v=onepage&q&f=false>
26. Ramos X. Análisis de los factores que influyen en el desarrollo de la otitis externa canina en una clínica veterinaria en los olivos, 2021. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. [Internet]. (2022). Tomado de: <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/d31d9d0d-e7ea-4db2-be7e-2013b8e636bb/content>

27. Tang S, Prem A, Tjokrosurjo J, Sary M, Van Bel M, Rodrigues A, et al. The canine skin and ear microbiome: A comprehensive survey of pathogens implicated in canine skin and ear infections using a novel next-generation-sequencing-based assay. *Vet Microbiol* [Internet].(2020)Tomado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378113519314932?via%3Dihub>
28. Rosales R, Ramirez A, Moya E, De la fuente S, Suarez A, Poveda J. Estudio microbiológico y evaluación de los patrones de susceptibilidad antimicrobiana de microorganismos obtenidos de casos sospechosos de otitis externa canina en Gran Canaria, España.[Internet].(2024)Tomado de: <https://www.mdpi.com/2076-2615/14/5/742>
29. Guzmán K. prevalencia de otitis por *Malassezia* en caninos (*canis lupus familiaris*) mediante citología en refugios. Universidad politécnica Salesiana. [Internet].(2025)Tomado de: <https://pace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/30088/1/UPS-CT012028.pdf>



ANEXOS

ANEXO 1. Formato de recolección de datos. Instrumento diseñado para la recopilación de datos relevantes sobre los caninos, y la identificación de posibles factores predisponentes asociados a la presencia de *Malassezia* spp. en casos de otitis externa.

Nombre del refugio: _____

001

Número total de perros en el refugio: _____

Fecha de toma de muestras: _____ N°

Ubicación: _____

Nombre del Paciente: _____

Edad: _____

Especie: _____

Raza: _____

Peso: _____

Sexo: Macho Hembra

Identificación: _____

1. Información del refugio

- ¿Los animales que ingresan al refugio pasan por un período de cuarentena antes de ser incorporados con otros animales?
 - Sí, siempre
 - Sí, pero sólo en algunos casos
 - No, nunca
 - No lo sé

¿Antes de ingresar al refugio es revisado por un veterinario?

- Si, siempre
- Sí, pero algunos casos
- No, nunca

- ¿Cuántos animales hay actualmente en el refugio en comparación con su capacidad máxima?

- Menos del 50% de la capacidad
- Entre el 50% y el 75% de la capacidad
- Entre el 75% y el 100% de la capacidad
- Supera la capacidad del refugio

2. Información general

- Lugar donde duerme:
 - En un colchón
 - En el suelo
 - En una jaula
 - Otro (especifique): _____

- ¿Comparte el lugar de descanso con otros animales ?
 - Sí
 - No
 - Si su respuesta es afirmativa con cuantos:

- ¿Con qué frecuencia tiene contacto con más animales?
 - Diariamente
 - Cada 8 días
 - Cada 15 días
 - No tiene contacto con más animales

- ¿Qué tipo de alimentación recibe el animal?
 - Purina
 - Comida Húmeda
 - Sobras de comida humana
 - Golosinas Snacks para animales
 - No hay una alimentación en específica

3. HIGIENE

- ¿Con qué frecuencia se realiza limpieza en la zona en la que duerme el animal

- Diariamente
 - Semanalmente
 - Mensualmente
 - Cada 2 mes o más
-
- ¿Con qué frecuencia se bañan los animales en el refugio ?
 - Semanalmente o con mayor frecuencia
 - Cada dos semanas
 - Mensualmente
 - Solo cuando presentan suciedad visible o problemas de piel
 - No se bañan regularmente
 - ¿Implementos con los que se realiza el baño?
-
-
-

¿Cómo se secan los animales después del baño?

- Con toallas y secador eléctrico
- Con toallas y aire natural
- Solo con aire natural
- No hay un procedimiento específico

2. Salud General

- ¿El animal sufrió algún tipo de maltrato antes de su ingreso al refugio?
 - Negligencia
 - Abandono
 - Abuso Físico

- ¿Padece alguna enfermedad?
 - Sí
 - No
 - ¿Cuál? _____

- Tiene conocimiento si los progenitores del animal padecieron alguna enfermedad?
 - Si
 - No
 - ¿Cuál?

3. Signos y Síntomas

- ¿Ha mostrado algún signo de problemas de piel?
 - Sí
 - No
- Si la respuesta es afirmativa, ¿cuáles?:

- ¿Presenta algún tipo de lesión y/o secreción en el oído?
 - Sí
 - No

- Describa brevemente la lesión: _____

- ¿Ha sido diagnosticado con otitis o dermatitis anteriormente?
 - Sí
 - No
 - Si la respuesta es afirmativa, ¿cuál? _____

- ¿Ha observado síntomas como prurito en la oreja (rasquiña) , falta de apetito, o incomodidad?

- Sí
- No
- Describa cual

ANEXO 2. Consentimiento informado. Este formato fue firmado por los representantes legales de los refugios participantes, quienes autorizaron la toma de muestras micológicas en animales bajo su cuidado.



UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA
VICERRECTORIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO
LABORATORIO DE MICOLOGÍA 2025-I

se proporcionará información sobre las medidas que se deben tomar para el tratamiento adecuado del animal, previniendo posibles complicaciones.

Riesgos: El procedimiento produce una leve molestia solo durante la toma de la muestra y no representa riesgo para la salud del animal. La toma de muestra se realizará bajo todas las condiciones de bioseguridad.

Responsabilidades del participante: Si acepta participar en el estudio usted debe permitir la toma de las muestras mediante raspado con bisturí e hisopado a los animales y la realización de las pruebas de laboratorio correspondientes. Usted debe suministrar la información que se le solicite.

Confidencialidad: Se mantendrá total privacidad de los registros que puedan identificar al paciente y su condición clínica, ningún estudiante podrá hacer divulgación de la información. Los datos y resultados de esta práctica podrán ser expuestos con fines educativos, y estudios posteriores al mismo, respetando la confidencialidad del refugio y sus dueños.

Compensación: Usted no incurrirá en ningún gasto por la participación en este estudio. Los exámenes de laboratorio son completamente gratuitos.

Cualquier información comunicarse con los docentes Susan Lorena Castro Molina, Patricia Cifuentes Prieto, Jesus David Rueda Villabona y Jennifer Carolina Gutiérrez Suarez en el programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Yo Victor Medina identificado con C.C. 80772697 declaro que he recibido información completa sobre la naturaleza de la investigación, conforme a esto autorizo la toma de muestra de escamas y secreción otica en los lugares donde se me ha indicado a los diferentes animales presentes en el refugio a mi cargo, mediante el método de raspado con bisturí e hisopado otico, para determinar la presencia de agentes fúngicos.

Por tanto, declaro estar debidamente informado y doy mi consentimiento libre y voluntario para la realización del procedimiento.

[Firma]
Firma del participante

80772697
C.C.

Caren Becaregra
Firma del encargado de la toma y

1012330887
C.C.

ANEXO 3. Participación en evento de divulgación científica REDCOLSI. Se realizó una participación activa en el Encuentro Regional de Semilleros de Investigación REDCOLSI, donde se expusieron los avances del presente estudio ante la comunidad académica. El proyecto recibió una calificación destacada, lo que permitió su clasificación a la siguiente fase del evento.

OTITIS CANINA: Determinación de la prevalencia y factores predisponentes de *Malassezia spp.* en refugios de rescate y adopción animal

Dayanna Alejandra Aguilar Rojas, Caren Gisselle Bocanegra Forero
 Susan Lorena Castro Molina, Patricia Cifuentes Prieto, Jennifer Carolina Gutierrez Suarez, Jesús David Rueda Villabona
 Correo: daaguilar@universidadmayor.edu.co, cgbocanegra@universidadmayor.edu.co
 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Facultad de Ciencias de la Salud, Convocatoria 130 de 2024
 Semillero: INSAE – “Innovación para la Salud y la Educación”

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL
 Determinar la prevalencia y factores predisponentes de *Malassezia spp.* en oídos de caninos alojados en refugios de rescate y adopción animal en Cundinamarca.

RESULTADOS

PREVALENCIA DE MALASSEZIA SPP.



54.7% 45.3%

● MUESTRAS POSITIVAS ● MUESTRAS NEGATIVAS

MARCO TEORICO

El oído del canino cumple funciones de audición y equilibrio, (Krpmotic, et al. 2022)

Malassezia spp., levadura comensal de la piel, que puede llegar a ser patógena (Pardavé et al, 2022).

El 50% de las otitis externas se cronican y pueden causar sordera.. (Pardavé et al, 2022)

Factores predisponentes: anatomía del oído, humedad y orejas pendulares. (Broglia et al, 2023).

Signos: eritema, prurito y secreción marrón maloliente.(Ramos,2022)

Diagnóstico: exploración, observación en fresco, tinciones (Gram, Diff Quick) y cultivo.(Ramos,2022)

Tratamiento: fármacos tópicos y sistémicos, limpieza y secado del canal. (Broglia et al, 2023)

CONCLUSIONES

IMPORTANCIA DE ESTA LEVADURA COMO AGENTE ETIOLÓGICO DE OTITIS EXTERNA.

FACTORES PREDISPONETES

NO SE ENCONTRÓ ASOCIACIÓN ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA ENTRE SEXO Y LA PRESENCIA DE MALASSEZIA SPP.

FUTURAS INVESTIGACIONES

ESTRATEGIAS PROMOCION Y PREVENCIÓN.

METODOLOGIA

INVESTIGACION DE TIPO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO CON ENFOQUE CUALITATIVO Y CUANTITATIVO.

POBLACION DE ESTUDIO

OBTENCION DE MUESTRAS

1

2

3

4

5

RECOLECCION DE DATOS

IDENTIFICACION DEL PATOGENO

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, al Semillero de Investigación INSAE, a la Universidad Militar Nueva Granada y a los organizadores del evento REDCOLSI, por reconocer y apoyar nuestro proyecto, permitiéndonos presentarlo en este evento académico. Su respaldo ha sido fundamental para el desarrollo y la difusión de nuestro trabajo, fortaleciendo el compromiso con la investigación y el conocimiento.

REFERENCIAS









Nodo Bogotá
Cundinamarca
RedCOLSI



Red Institucional de Semilleros de Investigación



Fundación RedCOLSI



UNMIG

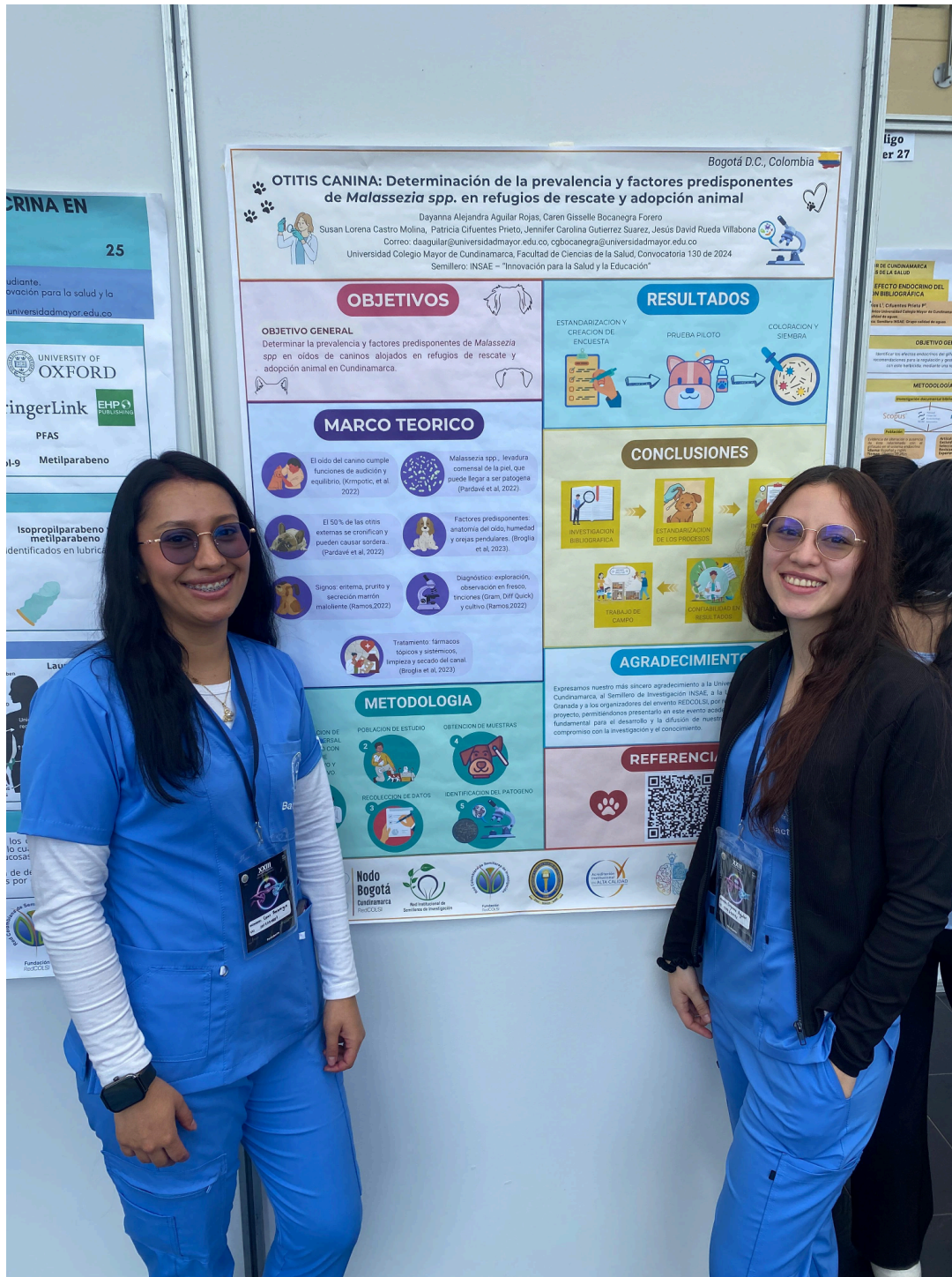


Acreditación Institucional en ALTA CALIDAD



INSAE





ANEXO 4. Infografía promoción y prevención. Se realizó una infografía práctica y visual diseñada específicamente para el personal y los voluntarios de refugios con el fin de reforzar las medidas de promoción y prevención de la otitis canina.



¿QUE ES LA OTITIS?

Es la inflamación del conducto auditivo canino. Puede llegar a ser muy dolorosa, afectando su bienestar y puede volverse crónica.

FACTORES DE RIESGO

- Humedad: Ayuda al crecimiento de bacterias y hongos.
- Acumulación de cera/pelo: Obstruye el canal y dificulta la ventilación.
- Limpieza inadecuada: El uso de hisopos o productos irritantes puede causar daño.
- Otros factores son predisponentes: como la edad, la raza y entorno ambiental pueden ayudar a la proliferación de microorganismos.

SEÑALES DE ALARMA

Si observas alguno de estos síntomas, puede que ya haya otitis o un problema subyacente.



- Dolor - Lloro al tocarle la oreja.
- Secreción - Cera excesiva y oscura.
- Olor - Fuerte y desagradable.
- Comportamiento - Sacude mucho la cabeza, se rasca con frecuencia o inclina la cabeza de lado.
- Inflamación - Oreja roja o hinchada.

Oídos sanos

PERRITO FELIZ



PROTOCOLO DE PREVENCIÓN

- REVISIÓN DIARIA → Revisar diariamente los oídos de los caninos en busca de signos como enrojecimiento, inflamación o secreción
- LIMPIEZA PERIÓDICA → Limpiar suavemente la parte externa del oído (3-4 semanas) o según recomendación veterinaria.

HIGIENE DE OÍDOS

- Se debe realizar con sumo cuidado con un paño suave usando productos específicos de limpieza auricular canina.
- No usar productos químicos agresivos.



CUIDADO ADICIONAL

- Desinfecta las áreas comunes, jaulas y camas de los caninos con los productos adecuados.
- Intenta mantener a los caninos en espacios ventilados y con poca humedad.
- Cuando bañes al canino, procura proteger sus oídos, u secalo muy bien.
- Procura que las orejitas estén ventiladas, y sin acumulación de pelo.
- Luego de pasear o de estar en entornos al aire libre revisa que no tengan objetos extraños.

¿QUE HACER SI HAY SIGNOS DE OTITIS?

- Observa el pabellón auricular en busca de enrojecimiento, inflamación o signos de dolor.
- Agenda una cita de inmediato con el veterinario. La otitis empeora rápidamente.
- Luego del diagnóstico sigue las instrucciones al pie de la letra y completa el tratamiento.

EL AMOR DE CUATRO PATAS ES EL MÁS PURO Y LEAL. CUIDAR SU SALUD Y SU BIENESTAR ES NUESTRA MISIÓN MÁS DULCE Y GRATIFICANTE.

