



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TEMA

Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón.

AUTORA

Ycaza Haro, María Daniela

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

TUTOR

Dr. Manzo Fernández, Carlos Giovanny, M. Sc.

Guayaquil, Ecuador

Marzo de 2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ycaza Haro María Daniela** como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**.

TUTOR

Dr. Manzo Fernández Carlos Giovanni, M. Sc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Franco Rodríguez John Eloy, Ph. D.

Guayaquil, a los 12 días de marzo del 2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ycaza Haro, María Daniela

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón**, previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 12 días de marzo del 2018

LA AUTORA

Ycaza Haro María Daniela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

AUTORIZACIÓN

Yo, Ycaza Haro, María Daniela

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 12 días de marzo del 2018

LA AUTORA

Ycaza Haro María Daniela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CERTIFICACIÓN URKUND

La Dirección de las Carreras Agropecuarias revisó el Trabajo de Titulación “**Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón.**”, presentado por la estudiante **Ycaza Haro, María Daniela**, de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

| URKUND | |
|----------------|--|
| Documento | TT UTE B 2017 Ycaza Haro Daniela.pdf (D35417288) |
| Presentado | 2018-02-07 22:22 (+01:00) |
| Presentado por | ute.fetd@gmail.com |
| Recibido | alfonso.kuffo.ucsg@analysis.arkund.com |
| Mensaje | TT UTE B 2017 Ycaza Haro Mostrar el mensaje completo |
| | 0% de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes. |

Fuente: URKUND-Usuario Kuffó García, 2018

Certifican,

Ing. John Franco Rodríguez, Ph. D
Director Carreras Agropecuarias
UCSG-FETD

Ing. Alfonso Kuffó García, M. Sc.
Revisor - URKUND

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, por mostrarme desde muy temprana edad mi verdadera vocación, por haberme respaldado siempre a lo largo de mis estudios, por su protección y ayuda cuando hubieron tiempos difíciles, no estaría aquí si no fuese por su gran amor hacia mí.

A mis **Padres**, Juan Xavier y Sandra por apoyarme desde el primer día en que decidí estudiar esta carrera, por sus consejos los cuales atesoro como oro, por haberme guiado siempre por el camino del bien, e inculcarme valores y principios, gracias por todos los sacrificios y por siempre dar prioridad a lo que realmente es importante “la familia”.

A mi **Esposo**, Gabriel, que desde el inicio de nuestra relación siempre apoyó y miró con agrado mi vocación por la medicina veterinaria, por compartir conmigo el amor hacia los animales, por celebrar mis aciertos como si fueran los de él y ayudarme incontables veces a lo largo de mi carrera, y sacar lo mejor de mí gracias por ser mi complemento perfecto.

A mis **Hermanos**, Estefanía, Juan Xavier y Abraham, por su apoyo desde el día uno, por sus palabras de aliento y por hacer mis días más llevaderos.

A mi **Hijo**, Alonso, por ser el motivo de levantarme cada día y ser mejor persona y profesional y el motor de mi vida.

A mi **Suegra**, Nelly, por ayudarme de forma desinteresada a culminar mi carrera, y siempre tratarme como si fuera su propia hija, y ser una segunda madre para mí.

A mis **Maestros**, por compartir su valioso conocimiento y experiencia, y brindarme las herramientas necesarias para salir a la vida profesional, de igual manera a mi **Tutor** Dr. Carlos Manzo, por ayudarme a cerrar este capítulo de mi vida, gracias por su paciencia, su buena predisposición a ayudarme y despejar todas mis dudas durante este periodo.

DEDICATORIA

A mi **Padre**, Juan Xavier, que aunque ya no está conmigo, siempre me apoyó y me alentó con amor a estudiar esta carrera, sé que hubiera estado orgulloso.

A mi **Madre** Sandra, quien me enseñó todos los valores que poseo, entre esos la humildad y perseverancia.

A mi **Esposo**, Gabriel, por siempre estar a mi lado en todo momento y compartir mis victorias.

A mi **Hijo**, Alonso, por darme el impulso que necesito día a día, todo mi esfuerzo es para él.

A mis **Hermanos** menores, Estefanía, Juan Xavier y Abraham, de los cuales espero ser un ejemplo de que todo en la vida se puede con perseverancia.

A mis **abuelitas**, y **Tía** las cuales siempre me apoyaron durante toda mi carrera.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dr. Manzo Fernández Carlos Giovanni, M. Sc.

TUTOR

Ing. Franco Rodríguez John Eloy, Ph. D.

DIRECTOR DE CARRERA

Ing. Noelia Carolina Caicedo Coello, M. Sc.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CALIFICACIÓN

Dr. Manzo Fernández Carlos Giovanni, M. Sc.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 16 |
| 1.1 Objetivos | 17 |
| 1.1.1. Objetivo general..... | 17 |
| 1.1.2. Objetivos específicos..... | 17 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 18 |
| 2.1 Oído..... | 18 |
| 2.1.1 Anatomía del oído externo..... | 18 |
| 2.1.2 Anatomía del oído medio..... | 18 |
| 2.1.3 Anatomía del oído interno..... | 19 |
| 2.2 Otitis generalidades | 19 |
| 2.2.1 Otitis externa..... | 20 |
| 2.3 <i>Otodectes cynotis</i> | 25 |
| 2.3.1 Taxonomía..... | 25 |
| 2.3.2 Descripción..... | 25 |
| 2.3.3 Morfología..... | 26 |
| 2.3.4 Patogenia..... | 26 |
| 2.3.5 Ciclo Biológico..... | 27 |
| 2.3.6 Hábitat y ecología..... | 27 |
| 2.3.7 Distribución geográfica..... | 27 |
| 2.3.8 Transmisión..... | 27 |
| 2.3.9 Manifestaciones clínicas..... | 28 |
| 2.3.10 Diagnóstico..... | 28 |
| 2.3.11 Pruebas diagnósticas..... | 28 |
| 2.3.12 Tratamiento..... | 30 |
| 2.3.13 Limpieza del canal auditivo..... | 30 |
| 2.3.14 Tratamiento antiparasitario tópico..... | 30 |
| 2.3.15 Tratamiento sistémico..... | 31 |
| 2.4 Agentes ectoparasitocidas usados contra la otoacariosis | 31 |
| 2.4.1 Monosulfiram (<i>Tetrametiltiuram monosulfide</i>)..... | 31 |
| 2.4.2 Thiabendazol (2-(thiazol-4-yl) benzimidazole)..... | 31 |
| 2.4.3 Piretrinas, piretroides, carbamatos y rotenonas..... | 32 |
| 2.4.4 Ivermectina..... | 32 |
| 2.4.5 Fipronil..... | 32 |
| 2.4.6 Selamectina..... | 33 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.7 Imidacloprid. | 33 |
| 2.5 Diagnóstico diferencial..... | 33 |
| 2.6 Prevención | 34 |
| 2.7 Zoonosis..... | 34 |
| 2.7.1 Otoacariasis por <i>Otodectes cynotis</i> en humanos. | 34 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO | 35 |
| 3.1 Ubicación del ensayo | 35 |
| 3.2 Condiciones climáticas..... | 36 |
| 3.3 Materiales y equipos | 36 |
| 3.4 Población en estudio..... | 37 |
| 3.5 Tipo de estudio..... | 37 |
| 3.6 Manejo del ensayo | 38 |
| 3.7 Variables a estudiar..... | 38 |
| 4. RESULTADOS | 40 |
| 4.1. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros en general | 40 |
| 4.2. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros según la edad..... | 41 |
| 4.3. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros según el sexo | 42 |
| 4.4. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros de acuerdo a la raza según forma de oreja..... | 43 |
| 4.5. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros de acuerdo si habita con otros animales..... | 45 |
| 4.6. Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en perros según la limpieza de oído | 46 |
| 5. DISCUSIÓN | 48 |
| 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 50 |
| 6.1 Conclusiones..... | 50 |
| 6.2. Recomendaciones | 52 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| ANEXOS | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Factores primarios de la otitis: enfermedades dermatológicas autoinmunes..... | 22 |
| Tabla 2. Otros trastornos dermatológicos causantes de otitis externas..... | 23 |
| Tabla 3. Factores secundarios de la otitis externa..... | 23 |
| Tabla 4. Factores predisponentes para la otitis externa..... | 24 |
| Tabla 5. Factores perpetuantes de la otitis externa..... | 25 |
| Tabla 6. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> | 40 |
| Tabla 7. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> en perros que presentaron otitis externas según la edad..... | 41 |
| Tabla 8. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> en perros que presentaron otitis externas de acuerdo al sexo. | 42 |
| Tabla 9. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> en perros que presentaron otitis externas de acuerdo a la raza según el tipo de oreja..... | 44 |
| Tabla 10. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> en perros que presentaron otitis externas de acuerdo si habita con otros animales. | 45 |
| Tabla 11. Casos positivos y negativos de <i>Otodectes cynotis</i> en perros que presentaron otitis externas según la limpieza de oído..... | 47 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria “Pec & Vet” | 35 |
| Gráfico 2. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria “Tafur Animal Care”. | 36 |
| Gráfico 3. Porcentaje total de casos presencia y ausencia del ácaro <i>Otodectes cynotis</i> | 40 |
| Gráfico 4. Porcentaje de casos positivos y negativos a <i>Otodectes cynotis</i> según edad. | 42 |
| Gráfico 5. Porcentaje de casos positivos y negativos a <i>Otodectes cynotis</i> clasificados por sexo..... | 43 |
| Gráfico 6. Porcentaje de casos positivos y negativos a <i>Otodectes cynotis</i> clasificados de acuerdo a la raza según la forma de orejas..... | 44 |
| Gráfico 7. Porcentaje de casos positivos y negativos a <i>Otodectes cynotis</i> clasificados de acuerdo a la raza según si habita con otros animales. | 46 |
| Gráfico 8. Porcentaje de casos positivos y negativos a <i>Otodectes cynotis</i> clasificados de acuerdo a la raza según la limpieza de oídos. | 47 |

RESUMEN

La otitis externa es una enfermedad, caracterizada por producir inflamación del pabellón auricular y conducto auditivo externo, se presenta con mayor frecuencia en caninos, puede ser crónica o aguda, y tener varios agentes etiológicos. El presente estudio se limitó a estudiar las otitis externas de origen parasitarias, causadas por el ácaro *Otodectes cynotis*, o también llamadas otoacariasis, es un ácaro perteneciente a la familia *Psoroptidae*, caracterizado por ser altamente contagioso entre especies, produciendo como signo característico, secreción ceruminosa negruzca. Esta investigación se realizó en dos clínicas veterinarias de los cantones Daule y Samborondón, se muestreó a 100 perros que presentaron otitis externa, se utilizó dos pruebas diagnósticas para determinar la presencia del ácaro, el hisopado y tricografía. Los resultados registrados fueron: 2 % de prevalencia del ácaro en las 100 muestras tomadas, solo los machos resultaron afectados dando 3.5 % de prevalencia. De acuerdo a la edad 2.9 % de los perros adultos resultaron positivos, así mismo el 3.1 % de los perros geriátricos, no se reportaron perros jóvenes positivos. De acuerdo a el tipo de orejas, los perros de orejas caídas mostraron una mayor predisposición a la presencia del ácaro resultando en 2.8 %, así mismo influyó que los perros que habitan con otros perros son más propensos a las infestaciones por este ácaro resultando 8.7 %. Se registró también que los perros que recibían una limpieza de oídos pobre fueron más susceptibles dando 2 % de positivos, y los que nunca habían recibido una limpieza un 50 %.

Palabras claves: Otitis externa, otoacariasis, ácaro, *Otodectes cynotis*, Hisopado, tricografía, prevalencia, perros.

ABSTRACT

External otitis is a disease, characterized by producing inflammation of the auricle and external auditory canal, it occurs more frequently in canines, it can be chronic or acute, and it has several etiological agents. The present study was limited to studying external otitis of parasitic origin, caused by the mite *Otodectes cynotis*, or also called otoacariasis, it is a mite belonging to the family *Psoroptidae*, characterized by being highly contagious between species, producing as a characteristic sign, blackish ceruminous secretion. This research was carried out in two veterinary clinics in the Daule and Samborondón cantons, 100 dogs that had external otitis were sampled, two diagnostic tests were used to determine the presence of the mite, the swabbing and trichography. The registered results were: 2 % prevalence of the mite in the 100 samples performed, only the males were affected giving 3.5 % prevalence. According to the age 2.9 % of adult dogs were positive, likewise 3.1 % of geriatric dogs, positive young dogs were not reported. According to the type of ears, the dogs with drooping ears showed a greater predisposition to the presence of the mite, resulting in 2.8 %, it also influenced that dogs that live with other dogs, are more prone to infestations by this mite, resulting in 8.7 %. It was also recorded that dogs that received a poor ear cleaning were more susceptible, giving 2 % positive and those that had never received an ear cleaning a 50 % of prevalence.

Key words: Otitis externa, otoacariasis, mite, *Otodectes cynotis*, swabbing, trichography, prevalence, dogs.

1. INTRODUCCIÓN

La otitis es una patología inflamatoria frecuente en caninos, que afecta ya sea de forma aguda o crónica el pabellón auricular, el conducto auditivo externo, y el tímpano; estas estructuras juntas conforman el oído externo las cuales están revestidas por piel, por ende la otitis externa debe ser considerada como una patología de origen dermatológico, debido a sus diversas etiologías y varios factores que la desencadenan es necesario un estudio exhaustivo para así determinar el origen de esta y brindar al animal el diagnóstico adecuado.

El *Otodectes cynotis* es uno de los agentes etiológicos más comunes de otitis externa de origen parasitario, es un ácaro perteneciente a la familia *Psoroptidae* que se propaga muy rápidamente por el canal auditivo, por lo que es de carácter altamente contagioso, es así que tanto perros como gatos pueden contraer el ácaro, aunque existe una predisposición en la especie felina que en la canina. Son parásitos de apariencia blancuzca, muy móviles, de un tamaño considerable siendo visibles a simple vista, provocan una secreción de color marrón-negruzco constituida por cerumen, sangre y exudados.

En El Oro – Ecuador se realizó un estudio, para determinar el índice de prevalencia de Otoacariasis en canes, se evidenció un total de 3 casos positivos en edades comprendidas entre 0 a 2 años, lo que demuestra que los animales con mayor riesgo de contraer este ácaro son perros cachorros y jóvenes (Olaya, 2014, pp. 32-33).

Es común que los animales jóvenes sean los más propensos a contraer el ácaro, y también animales que se encuentren en hacinamiento o colectividades como refugios, criaderos y establecimientos de ventas de mascotas. Los signos clínicos de la otitis externa pueden deberse

directamente a la existencia del ácaro en el canal auditivo, el *Otodectes cynotis* tiene la capacidad de migrar fuera del oído a otras zonas del cuerpo del animal.

Los objetivos de este trabajo de titulación son expuestos a continuación:

1.1 Objetivos

1.1.1. Objetivo general.

- Determinar la prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presenten otitis externas atendidos en la Clínica Veterinaria “Pec & Vet” y “Tafur Animal Care”.

1.1.2. Objetivos específicos.

- Determinar la existencia del ácaro *Otodectes cynotis* mediante las técnicas de tricograma e hisopado de exudados.
- Establecer los factores que predisponen la presentación del ácaro *Otodectes cynotis* en relación a las variables de edad, sexo, raza, limpieza de oído y convivencia con otros animales.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Oído

“El oído se denomina de una forma apropiada como órgano vestíbulo-coclear, ya que no solamente permite la audición del animal, sino también le proporciona sentido del equilibrio” (Olivares y Labra, 2016, p.17).

2.1.1 Anatomía del oído externo.

El oído externo está conformado por el pabellón auricular u oreja, con sus respectivos músculos auriculares móviles y el cartílago escutiforme, el meato acústico externo y la membrana timpánica; tiene como objetivo percibir las ondas sonoras y dirigirlas hacia la membrana timpánica (König y Liebich, 2008, p. 309).

La piel de la oreja se prolonga como el revestimiento del canal auditivo. Dicho revestimiento es fino y consta de glándulas ceruminosas y glándulas sebáceas en su parte lateral, pueden existir unos pocos pelos aunque en ciertas razas estos son más numerosos por ejemplo en el poodle (Dyce, Sack y Wensing, 2012, p. 400).

2.1.2 Anatomía del oído medio.

El oído medio se encuentra ubicado en el hueso temporal, en sí es el espacio reducido repleto de aire comúnmente conocido como cavidad timpánica. Se haya revestido por una delegada membrana mucosa y se comunica con la nasofaringe a través de la trompa auditiva (Ochoa, 2008, p.5).

Está dividido en tres porciones dorsal, media y ventral. La porción dorsal comprende la sucesión de los huesecillos auditivos: martillo, yunque y estribo. En la porción media se encuentra el tímpano y la trompa auditiva, y la porción ventral es una prolongación bulbosa ensanchada del hueso temporal denominada como bulla timpánica. La pared medial de la cavidad

timpánica está conformada por la parte petrosa del hueso temporal, incluye dos ventanas, cerradas naturalmente, mediante las cuales los estímulos generados por las ondas sonoras ingresan al oído interno y son convertidos en impulsos nerviosos (Olivares y Labra, 2016, p.17).

2.1.3 Anatomía del oído interno.

El oído interno es el que se ocupa de convertir las vibraciones mecánicas en impulsos eléctricos, los cuales son captados por el centro de la audición en el cerebro (Lorenzana, 2011, p.1).

Posee una estructura compleja conformada por la porción central constituida por una serie de sacos y conductos membranas de paredes finas. Dentro del laberinto membranoso se encuentran: el laberinto vestibular que actúa como órgano receptor para el sentido del equilibrio, lo constituyen el utrículo, el sáculo, conductos semicirculares y el conducto coclear. El laberinto membranoso a su vez se haya recubierto por una envoltura ósea muy firme denominada laberinto óseo, su forma y extensión el laberinto óseo concuerda con el membranoso, aunque en dimensiones mayores (König y Liebich, 2008, p. 320).

2.2 Otitis generalidades

La otitis se define como la inflamación del conducto auditivo, generalmente ocurre más en perros que en gatos, se puede presentar a nivel externo, medio e interno del oído (Paterson, 2008, p. 101).

Es considerada como una patología de origen multifactorial, que afecta tanto a perros como a gatos, representando una cuarta parte de las consultas dermatológicas caninas y una sexta parte de las felinas (Hill, et, al, 2006, citado por Rejas, Goicoa, Payo, Balazs y Rodríguez, 2010, Párr. 1).

La forma y estructura del canal auditivo de los animales predispone a que se generen las otitis con más frecuencia debido a que el conducto

auditivo es más amplio en la parte exterior y más estrecho en la parte interior a medida que se aproxima al tímpano, lo que dificulta la aireación y limpieza del oído (Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía [AMVAC], 2004, p.5).

2.2.1 Otitis externa.

2.2.1.1 Etiología y patogénesis.

La otitis externa posee diversas causas de origen y se ha evidenciado que es de gran ayuda clasificar éstas en primarias, predisponentes y secundarias, para llegar a un diagnóstico mucho más preciso (Harvey y Mckeever, 2001, p. 194).

2.2.1.2 Presentación clínica.

Comúnmente el animal manifiesta signos como: frotar y sacudir la cabeza de forma enérgica, rascado brusco de orejas, mal olor en uno o en ambos oídos, presencia de secreción ceruminosa en uno o ambos canales auditivos, y déficit en la audición (Côté, 2015, p.742).

2.2.1.3 Factores primarios.

Son aquellos que propician la inflamación del conducto auditivo externo (Rejas, et al., 2010, párr. 3).

Dermatitis atópica.

La atopia o dermatitis atópica es una enfermedad que afecta cerca del 50 % de la población canina, por lo general es de origen genético, ciertos perros poseen una tendencia a desarrollar esta afección que causa que la epidermis y la dermis incluyendo la conducto auditivo se inflame causando prurito excesivo, se la relaciona comúnmente con la producción de inmunoglobulinas E (IgE), contra los alérgenos que se encuentran en el medio ambiente los cuales abarcan: ácaros como el *Otodectes cynotis* tanto su saliva como sus heces generan una reacción de hipersensibilidad en la

piel, hongos, el polen de la plantas, descamaciones propias de la piel y picaduras de insectos (Machicote, 2013, s/p).

Parásitos.

El principal causante de las otitis de origen parasitarias es el *Otodectes cynotis* predominando en gatos hasta un 50 %, y en perros tan solo del 5 % al 10 % de los casos, los ácaros habitan en la superficie de la piel del conducto auditivo, generando una respuesta inflamatoria y pruriginosa. También otros ácaros pueden infestar el oído externo y producir otitis como el *Demodex spp*, *Sarcoptes scabiei*, *Notoedres cati* (Thibaut, Santis, Zuror, Martin, 1994, p.87).

Levaduras.

La *Malassezia pachydermatis* es la responsable de una gran parte de las otitis causadas por levaduras en caninos, las levaduras son un tipo específico de hongos unicelulares, habitan normalmente en la piel del perro en zonas como: las almohadillas plantares, mentón, axilas, oídos, inglé, aunque puede hallarse distribuida en todo el cuerpo, naturalmente son escasas en cantidad debido a que la flora equilibrada de la piel controla su proliferación. Cuando ocurre un desequilibrio de las defensas propias de la piel, la *Malassezia* empieza a proliferar de forma descontrolada ocasionando una hipersensibilidad e inflamación en el oído dando lugar a una otitis (Martínez, s.f., párr.3-4).

Hipotiroidismo.

Es una enfermedad endocrina muy frecuente en el perro, que se distingue por presentar signos cutáneos y extracutáneos, provocados por las funciones insuficientes de las hormonas tiroideas, generalmente es una enfermedad difícil de diagnosticar, los signos más comunes que se observan son los de origen dermatológico, presentando alteraciones en la piel como: piel escamosa o seca, modificaciones en el pelaje, seborrea, alopecia, pioderma, además se puede observar hiperqueratosis, hiperpigmentación,

hipertrichosis, enlentecimiento del proceso de cicatrización, otitis y mixedemas (Franco, 2008, pp.7-8).

Enfermedades inmunológicas.

Tabla 1. Factores primarios de la otitis: enfermedades dermatológicas autoinmunes.

| | |
|------------------------|-------------------|
| Dermatitis Autoinmunes | Pénfigo Foliáceo |
| | Pénfigo Vulgar |
| | Penfigoides |
| | Lupus eritematoso |

Fuente: Besignor y Germain (2009).

Elaborado por: La Autora.

Cuerpos extraños.

Otro causante de otitis externa son los cuerpos extraños, estos pueden ser piezas o elementos del medio ambiente que pueden incrustarse dentro del oído del animal, los materiales vegetales como espigas es uno de los cuerpos extraños más comunes de encontrar dentro del canal auditivo externo, es más frecuente encontrarlas en la época de verano, los perros jóvenes y perros que realizan caza o trabajos al aire libre son los más susceptibles. Otros cuerpos extraños que pueden considerarse son: arena, tierra, juguetes de niños, y algunas medicaciones óticas que junto con el cerumen generan una reacción como si de un elemento extraño se tratase. La presencia de estos cuerpos extraños, provocan que el oído se inflame y además pueden llegar a dañar estructuras internas como el tímpano (Mesa, 2017, Párr. 9; Harvey, Harari y Delauche, 2005, p.94).

Alteraciones de la queratinización.

La seborrea o síndrome queratoseborreico es una de las manifestaciones cutáneas más comunes, básicamente esta alteración está caracterizada por una anomalía en el proceso de queratinización, causada por una producción excesiva de los queratinocitos en la capa superficial de la epidermis, estas alteraciones desencadenan otitis

ceruminosa crónica, debido a la gran cantidad de descamación que se forma en la barrera epitelial (Sagredo, 2010, pp. 12-13; Ginel, Molleda, Novales, Lucena, López, 1994, pp. 47-50).

Otros trastornos

Tabla 2. Otros trastornos dermatológicos causantes de otitis externas.

| | |
|----------------------------|--|
| Misceláneas Dermatológicas | Celulitis juvenil |
| | desórdenes glandulares |
| | (hiperplasia idiopática de las glándulas) |
| | Anormalidades en la producción de cerumen. |

Fuente: Paterson (2008).

Elaborado por: La Autora.

2.2.1.4 Factores secundarios.

No son los causantes de la otitis independientemente, pero en conjunto con los factores predisponentes y/o primarios coadyuvan en el proceso de inflamación (Besignor y Germain, 2009, pp. 48-49).

Tabla 3. Factores secundarios de la otitis externa.

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| Bacterias | <i>Staphylococcus intermedius</i> |
| | <i>Streptococcus spp</i> |
| | <i>Pseudomonas spp</i> |
| | <i>Proteus spp.</i> |

Fuente: Besignor y Germain (2009).

Elaborador por: La Autora.

2.2.1.5 Factores predisponentes.

Son aquellos que aumentan las posibilidades de adquirir la enfermedad, a pesar de que estos no sean la causa principal del proceso inflamatorio, alteran el entorno del canal auditivo externo, por lo que

ocasionan variaciones en la flora microbiana del oído (Harvey y Mckeever, 2001, p. 194).

Tabla 4. Factores predisponentes para la otitis externa.

| Categoría | Enfermedades dentro de cada categoría |
|---------------------------------|--|
| Configuración anatómica | Canales auditivos estenóticos, como en el Sharpei; canales peludos como en el Caniche; orejas pendulosas, como en el Basset; oreja cóncava peluda, como en el Spaniel |
| Humedad excesiva | “Oído de nadador”, sobre todo en perros de caza, o por limpiadores o antibióticos a base de agua. |
| Efectos del tratamiento | Trauma iatrogénico, limpieza excesiva del oído, preparaciones irritantes para el oído (como ácidos fuertes), superinfección ocasionada por algún tratamiento sobre la flora normal del oído (por ej. Antibioticoterapia excesiva). |
| Enfermedad obstructiva auditiva | Pólipos: derivados del oído medio, sobre todo en gatos, y del canal auditivo externo, tanto en gatos como en perros neoplasia del canal auditivo externo. |
| Enfermedad sistémica | Cualquier enfermedad que cause inmunosupresión, sobre todo en gatos: VIF, ViLeF y PIF |

Fuente: Paterson (2008).

Elaborado por: La Autora.

2.2.1.6 Factores perpetuantes.

Los factores perpetuantes son aquellos agravantes de las otitis externas, obstaculizando su recuperación (Ochoa, 2008, p.12).

Tabla 5. Factores perpetuantes de la otitis externa.

| Categoría | Enfermedades dentro de la categoría |
|---|---|
| Bacterias | Gram positivas, como <i>Staphylococcus</i> spp, <i>Streptococcus</i> spp; gramnegativos, como <i>Proteus</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp |
| Levaduras | <i>Malassezia</i> spp, <i>Candida albicans</i> |
| Cambios patológicos progresivos: éstos pueden volverse finalmente irreversibles | Hiperplasia, edema, fibrosis hiperplasia grave de la glándula ceruminosa, mineralización del canal auditivo, falta de migración epitelial y formación de ceruminolitos. |
| Otitis media | Infección, excesivo tejido de granulación en la ampolla timpánica |

Fuente: Paterson (2008)

Elaborado por: La Autora.

2.3 *Otodectes cynotis*

2.3.1 Taxonomía.

Según Hering, (1838) la clasificación del *Otodectes cynotis* es:

Reino: Animalia

Subreino: Eumetazoa

Filo: Arthropoda

Clase: Arachnida

Orden: Acari

Familia: Psoroptidae

Género: *Otodectes*

Especie: *Otodectes cynotis*

2.3.2 Descripción.

Es un ácaro perteneciente a la familia *Psoroptidae*, puede afectar a conejos, gatos, hurones, perros y ratas. Se nutre con el detrito que se produce en el canal auditivo externo, donde genera una reacción de

hipersensibilidad asociada a proteínas existentes en la saliva, tiene la capacidad de sobrevivir en el ambiente por 12 días (Jofré, Noemí, Neira, Saavedra y Díaz, 2009, párr. 25).

2.3.3 Morfología.

Según Hering, (1838, citado por Menéndez, 2011, párr. 1):

Las hembras miden de 0.4 a 0.5 mm, son de color pálido y tienen en los dos primeros pares de patas unas ventosas pedunculadas y en cada pata de los dos pares posteriores un par de largas setas. Los machos son más pequeños, de unos 0.3 mm, y tienen las ventosas pedunculadas en todos los pares de patas, manteniendo las setas en los dos últimos pares; tienen un par de ventosas copulatorias en la parte inferior posterior. El cuarto par de patas es bastante más pequeño que los restantes, tanto en los machos como en las hembras.

2.3.4 Patogenia.

La respuesta inflamatoria que generan los factores primarios, permiten que la piel que recubre el canal auditivo se hipertrofie, causando una falla en los folículos pilosos y las glándulas sebáceas que se hallan en esa zona, la queratinización exacerbada es una de ellas, lo cual colabora en la formación excesiva de cerumen, creando un ambiente idóneo para la proliferación de microorganismos, que a su vez el ácaro aprovechará para nutrirse de estos exudados, esta acción que el *Otodectes cynotis* ejerce produce en el perro intenso prurito, abundante producción de cerumen y demás secreciones producto de la infestación, a medida que la enfermedad avanza se van formando capas de material cutáneo como consecuencia del acúmulo de las secreciones producto de la exudación, generando constante inflamación, los perros de razas de pelaje largo y/o orejas caídas o pendulosas tienen una mayor predisposición a contraer el ácaro (Olaya, 2014, pp. 17-18).

2.3.5 Ciclo Biológico.

La hembra deposita los huevos y los adhiere al canal auditivo mediante una secreción que esta produce, los huevos normalmente requieren de 4 días de incubación antes de eclosionar. El ciclo de vida dura entre 16-21 días incluye: larva, protoninfa y deutoninfa. Cada estado toma un mínimo de 3 a 5 días en desarrollarse, y este desarrollo está acompañado por un periodo de inactividad de 24 horas, tiempo en el cual el ácaro muda y reemplaza su cutícula (ecdisis) (Sweatman, 1958, citado por American Association of Veterinary Parasitologists [AAVP], 2014, Párr.6).

2.3.6 Hábitat y ecología.

El *Otodectes cynotis* es un ácaro que habita en el pabellón auricular y la parte externa del conducto auditivo, se alimenta de los fluidos que secretan las glándulas que se encuentran dentro del canal auditivo y de los residuos epidérmicos de este, lo cual causa la inflamación y genera una secreción de aspecto pardo negruzco, conformado por sangre, exudados y cerumen, lo cual desarrolla un ambiente propicio para la proliferación de bacterias y demás microorganismos (Menéndez, 2011, párr.6).

2.3.7 Distribución geográfica.

El *Otodectes cynotis* es un ácaro que se encuentra en todo el mundo. Los informes reportan diferentes áreas que incluyen América del norte central y del sur; Europa; Asia; Oriente Medio; y Australia (American Association of Veterinary Parasitologists, 2014, párr. 3).

2.3.8 Transmisión.

Se da por contacto directo con el animal infectado, estos ácaros pasan de un animal a otro al agitar bruscamente la cabeza, al rascarse enérgicamente las orejas, se disemina sobre todo en criaderos; también se ha observado que son capaces de trepar por el cuerpo del animal entre los pelos alimentándose de restos de epidermis hasta llegar a la oreja; es fácil que el ácaro pase de animal a animal, sean estos de la misma especie o no,

siempre que estén en zonas confinadas (Tighe y Brown, 2015, p. 78; Jaramillo, 2014, p.16).

2.3.9 Manifestaciones clínicas.

Los signos clínicos que dan indicio a la enfermedad son eritema e incremento de cerumen auricular, lesiones con costras rojizas, pruriginosas y exudado. La aparición de secreción marrón negruzco es bastante característica, puede ser de consistencia pastosa o seca. Se forman costras en el oído, que inducen al animal rascarse continuamente esa zona, infecciones graves provocan que el animal corra en círculos en la dirección de la oreja afectada. En casos extremos el animal puede sufrir espasmos al pasar del calor al frío. En caso de una infección severa, el ácaro puede extenderse al resto del cuerpo y tomar localizaciones erráticas (Menéndez, 2001, párr.6; Jofré et al., 2009).

2.3.10 Diagnóstico.

Para lograr un diagnóstico acertado, se debe seguir un protocolo minucioso que incluye la historia clínica y exploración física para obtener un diagnóstico lo más aproximado posible (Carlotti, 1991; Taibo, 2003, citado por Sánchez, 2007, p.7).

Se debe considerar datos como la forma del pabellón auricular de cada perro que es específica de cada raza, en gatos suelen haber muy pocas variaciones raciales, la edad es otro factor a considerar, debido a que puede padecer enfermedades predisponentes como dermatitis atópica, de igual forma el clima del lugar donde habita si es húmedo o seco (Bonagura, 2001, p.425).

2.3.11 Pruebas diagnósticas.

Las pruebas diagnósticas son herramientas elementales para poder determinar de una forma más segura y precisa el agente etiológico de las otitis y descartar posibles diagnósticos presuntivos, las pruebas citológicas

de las secreciones o residuos son los procedimientos más utilizados (Harvey y Mckeever, 2001, p. 198).

2.3.11.1 Observación directa.

Se realiza la observación directamente con el otoscopio, mediante este instrumento pueden visualizarse los ácaros en movimiento a simple vista como pequeñas motas blancas (Paterson, 2008, p.101).

2.3.11.2 Hisopado de la secreción.

Se realiza con la ayuda de un hisopo para recolectar delicadamente una muestra del cerumen, si este posee la apariencia cerosa y negruzca, se debe proceder a realizar una mezcla con aceite mineral, para determinar la presencia de ácaros (*Otodectes cynotis*). Si la muestra por el contrario posee una apariencia de color marrón o pardo, o se visualiza una secreción purulenta, puede deberse a bacterias o levaduras por lo que se debe hacer una citología para descartar cualquiera de estas. Para la visualización en el microscopio se debe diluir la muestra de cerumen recolectado con el hisopo, este debe agitarse en el aceite mineral para retirar el exceso de exudado y se pueda colocar en el portaobjetos y analizar la muestra en el microscopio, esta debe ser examinada a baja potencia con objetivos de 4x a 10x para determinar la presencia de los ácaros (Medleau y Hnilica, 2007, p.16; Santacruz, 2014, p.2).

2.3.11.3 Tricografía.

La Tricografía o tricograma es el análisis microscópico de los pelos, esta técnica permite visualizar el aspecto de los pelos, tales como forma, color, defectos, entre otros. En el caso de las otoacariasis el tricograma es utilizado para determinar si existen huevos del ácaro adheridos a los pelos que se encuentran en el canal auditivo externo, se la realiza tomando una pequeña cantidad de pelos utilizando pinzas de hemostasia respetando la dirección de crecimiento del pelo otra forma de recolectar los pelos es con cinta adhesiva, se coloca la muestra en el portaobjetos con una gota de

aceite mineral, y se procede a visualizar en el microscopio con objetivos de 4x y 10x (Albanese, Bettenay, Leone, Nuttall, Peters, Teton, 2009, p.13).

2.3.12 Tratamiento.

Las otoacariasis causadas por *Otodectes cynotis* suelen ser difíciles de curar, si el tratamiento no se lo realiza bajo un régimen completo, la causa de que el tratamiento muchas veces falle es debido a que en algunos casos solo se aplica tratamiento tópico, en forma de gotas directamente en los oídos, esto ocasiona que los ácaros migren a otras partes del cuerpo del animal, por ejemplo la base de la cola hasta que los niveles del fármaco decaigan, y vuelvan a infestar el oído nuevamente. El tratamiento completo se lo realiza enviando terapia sistémica en conjunto con gotas acaricidas tópicas (Cunliffe, 2008, p. 122).

2.3.13 Limpieza del canal auditivo.

Es de vital importancia la limpieza del canal auditivo y forma parte del tratamiento previo a la aplicación de cualquier fármaco, sea este tópico o sistémico, debido a que favorece a la expulsión de los detritos, exudados y restos de ácaros, facilita el tratamiento debido a que posibilita que los fármacos tópicos sean bien absorbidos por la mucosa del canal auditivo, además ayuda a reducir la presencia de agentes patógenos que propician la inflamación y alteran la flora del conducto auditivo (Fidalgo, Rejas, Ruiz de Gopegui, Ramos, 2003, p. 98).

2.3.14 Tratamiento antiparasitario tópico.

Cuando se trata de una infestación por *Otodectes cynotis*, el tratamiento se basa en limpiar bien los oídos, usar fipronil directamente en los oídos mediante masaje (3-5 días), y/o usar pipetas o spot-on, cada 15 días el primer mes. Todos los animales que estén en contacto con el animal enfermo deben ser tratados como posibles portadores asintomáticos, para controlar posibles reinfecciones, por otro lado también es posible que en ciertas zonas del cuerpo se encuentren *O. cynotis*, por lo

que es necesario realizar el tratamiento en todo el cuerpo 1 vez, cada 3 semana con spray de Piretrina (Labao, 2013, Párr. 6).

2.3.15 Tratamiento sistémico.

El tratamiento consiste en prednisolona (0.1-0.2 mg/kg cada 12 h) metilprednisolona (0.05-0.1 mg/kg cada 12 h) durante 10-14 días para reducir inflamaciones debidas a la hipersensibilidad o a reacciones de cuerpo extraño que existen debido al desgarramiento de las glándulas apócrinas quísticas. El uso de ivermectina para tratar *O. cynotis* es efectivo, aunque no se muestre en la etiqueta. Las dosis a administrar durante el tratamiento son 3 de (3 mg/kg s.c.) con intervalos de 10 días (Harvey y Mckeever, 2001, p. 200).

2.4 Agentes ectoparasiticidas usados contra la otoacariosis

2.4.1 Monosulfiram (*Tetrametiltiuram monosulfide*).

Está indicado para tratar las infestaciones por *Otodectes cynotis*, el sulfuro de tetrametiltiuram ha sido utilizado durante siglos como escabicida, y la combinación del Monosulfiram brinda buenos resultados como acaricida tópico, el Monosulfiram también posee un efecto fungicida solo con 5ml de la solución es capaz de atacar la levadura *Malassezia* (Harvey y Paterson, 2014, p. 81).

2.4.2 Thiabendazol (2-(thiazol-4-yl) benzimidazole).

El thiabendazol como ectoparasiticida está indicado para: *Otodectes cynotis*, *Malassezia Pachydermitis*, *Aspergillus spp.*, garrapatas, y otododermosis felina, el thiabendazol es un agente antifúngico con propiedades acaricidas. El thiabendazol elimina todos los estadios del ciclo de vida del ácaro, y es por esta razón que se lo prefiere ante las piretrinas y rotenona, las cuales no tienen eficacia contra los huevos. En dosis estandarizadas no posee toxicidad, por lo que se ha vuelto popular que se

utilice el principio activo en preparaciones óticas polifarmacéuticas (Harvey et al., 2005, p.92).

2.4.3 Piretrinas, piretroides, carbamatos y rotenonas.

Estos compuestos son insecticidas y acaricidas relativamente de amplio espectro. Las piretrinas, piretroides y rotenonas son conocidos por su gran eficacia y su poca persistencia, es así que estos componentes son comúnmente usados en cachorros como antiparasitarios, así mismo tienen la capacidad de eliminar los ácaros de los oídos *Otodectes cynotis*, infestaciones por garrapatas, aunque ninguno de estos agentes tiene efectividad contra los huevos de *Otodectes cynotis* es por eso que es necesario repetir el tratamiento (Harvey y Paterson, 2014, p. 81).

2.4.4 Ivermectina.

La ivermectina es eficaz contra la otoacariasis canina, y puede ser administrada oral o subcutáneamente a dosis 0.2 a 0.3 mg/kg, dos inyecciones como mínimo, vía subcutánea con 10 a 14 días de intervalo, si la ivermectina se la administra por vía oral, se necesitan como mínimo 3 tratamientos, si el animal infestado está en contacto con otros, es necesario administrarles el tratamiento igualmente para eliminar la infección (Paradis, 1998, p.2).

2.4.5 Fipronil.

El Fipronil es un compuesto que se comercializa normalmente para el control de pulgas, aunque funciona también como acaricida, en el mercado se lo encuentra en dos presentaciones principalmente, spray y pipetas o spot-on, la formulación en spray es preferida para el tratamiento de las otoacariasis, debido a que las concentraciones tanto en el pelo y la superficie piel del animal son efectivas, gracias a la rápida absorción del producto, el Fipronil puede ser utilizado directamente en el canal auditivo, para eliminar los ácaros de los oídos *Otodectes cynotis*, aunque siempre se debe reforzar con terapia vía sistémica (Harvey, et, al 2005, p.93).

2.4.6 Selamectina.

La Selamectina es un compuesto descubierto recientemente, está indicado para tratar infestaciones de ectoparásitos y endoparásitos en perros y gatos, este principio activo posee ventajas considerables sobre la ivermectina como: siendo segura en razas con sensibilidad a la ivermectina como el Collie, es efectiva contra pulgas, garrapatas y ácaros incluyendo el *Otodectes cynotis*, así mismo con parásitos internos como: el ancylostoma, dirofilaria, y nemátodos en general; después de la aplicación tópica la biodisponibilidad sistémica de la Selamectina es aproximadamente del 4 % al 74 %, y la vida media de eliminación plasmática es de 14 a 69 horas (Maddison, Page y Church, 2008, p. 212).

2.4.7 Imidacloprid.

El Imidacloprid es un compuesto de la primera generación lanzada para el control de pulgas en 1996, se comercializa en presentación de pipetas, que se extienden sobre la piel por translocación y no se absorbe sistemáticamente, el Imidacloprid mata rápidamente pulgas adultas con una eficacia del 100 por ciento después de 12 a 24 horas de la aplicación, en combinación con la moxidectina la cual es una avermectina que actúa con el γ -aminobutírico (GABA) y canales de cloruro glutamato causando la parálisis de los parásitos, además de controlar y erradicar pulgas, garrapatas también ayuda en el control y la prevención del ácaro del oído *Otodectes cynotis* (August, 2006, p. 393).

2.5 Diagnóstico diferencial

Las otoacariasis producidas por *Otodectes cynotis* usualmente pueden ser confundidas con otras patologías, que causan síntomas o signos similares en toda la estructura del oído tales como: infecciones por levaduras, infecciones bacterianas, cuerpos extraños, trastornos de la queratinización, enfermedades inmunomediadas e hipersensibilidad (Schaer, 2006, p.24).

2.6 Prevención

La infestación por ácaros no siempre se puede prevenir, pero adoptando algunos consejos y medidas higiénico-dietéticas, se puede reducir significativamente el riesgo de que estos parásitos infesten el conducto auditivo del animal, además de disminuir la calidad de vida del animal, suponen un peligro para los humanos, debido a que pueden contraerlos al convivir con el animal infestado (Arana, s.f., párr.14; Pérez Tort y Petetta, 2008, p.1).

Es importante limpiar las orejas del perro de forma periódica, aislar al animal infestado si hay más animales en su entorno hasta que se termine el tratamiento y hacer desinfección de mantas, ropa, peines, entre otros, mantener las defensas del animal en óptimo estado, por medio de una alimentación de calidad (Molina, 2017, párr.12).

2.7 Zoonosis

2.7.1 Otoacariasis por *Otodectes cynotis* en humanos.

En el hombre se han reportado muy pocos casos de infestaciones, los síntomas que provoca la otoacariasis en humanos, son similares a las manifestaciones que se observan en los animales, tales como otitis externa, presentación de cerumen color negruzco, picor, enrojecimiento entre otros. Como los ácaros carecen de la capacidad de reproducirse en los humanos, la infestación solo tiene una duración de 2 a 3 semanas y se resuelve de forma espontánea, pudiéndose aplicar tratamiento sintomático para ayudar a reducir la inflamación y la comezón producto de la otitis, pueden ocurrir reinfestaciones cuando no se ha eliminado la fuente animal (Desachy, 2016; Jofré et al., 2009)

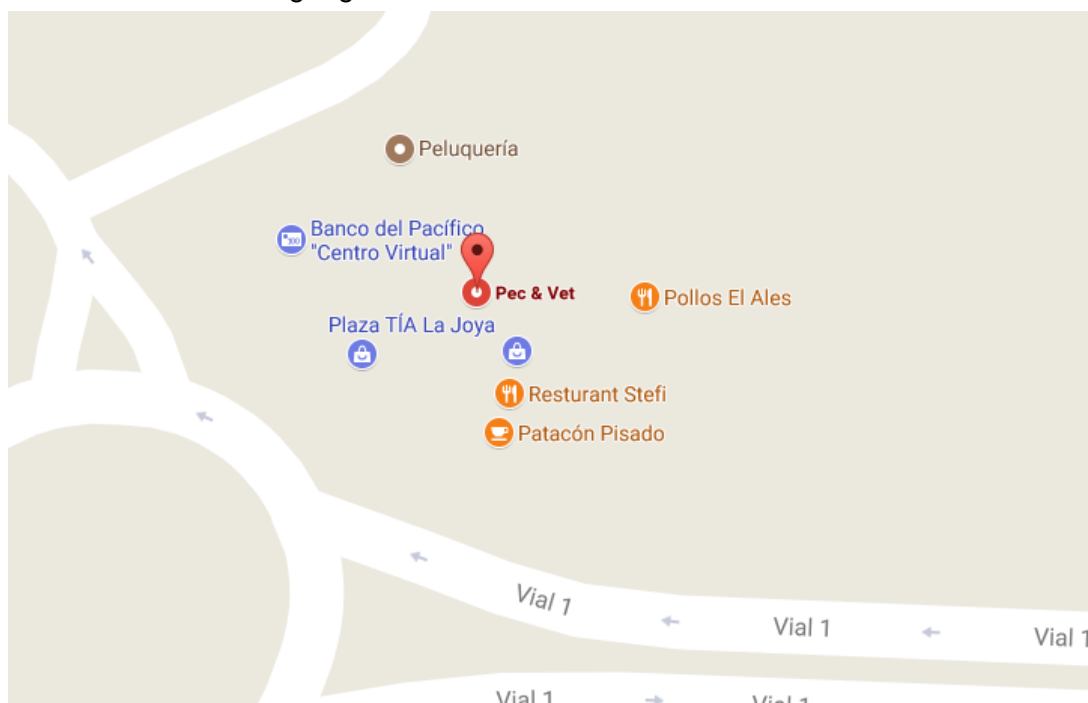
3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación del ensayo

El presente trabajo de investigación se realizó en la Clínica Veterinaria “Pec & Vet” ubicada en Plaza Tía local 6 y 7 dentro de la urbanización “La Joya” cantón Daule, Provincia del Guayas.

La Clínica Veterinaria “Tafur Animal Care” ubicada en la ciudadela Tornero III Mz. K solar 3 Km 3 vía a Samborondón, con coordenadas - 2.12815715858, -79.8641828354, cantón Samborondón provincia del Guayas.

Gráfico 1. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria “Pec & Vet”.



Fuente: Google Maps, 2017.

Gráfico 2. Ubicación geográfica de la clínica veterinaria “Tafur Animal Care”.



Fuente: Google Maps, 2017.

3.2 Condiciones climáticas

El cantón Daule posee un clima tropical, está a 65 m.s.n.m, con una precipitación de 1.210 mm, y las temperaturas son cálidas de 25 °C de hasta 29°C.

El cantón Samborondón cuenta con una época lluviosa y otra seca, con una duración de 6 meses cada una, posee una temperatura templada que fluctúa de 30 a 32 °C en invierno y 22 a 25 °C en verano con una altitud máxima de 42 m.s.n.m.

3.3 Materiales y equipos

Los materiales de campo que se utilizaron fueron los siguientes:

- Hisopos
- Portaobjetos
- Cubreobjetos

- Guantes de examinación
- Aceite de mineral
- Gotero
- Pinzas hemostáticas
- Muestra de cerumen

Los equipos médicos utilizados fueron:

- Microscopio
- Otoscopio

3.4 Población en estudio

La población de estudio con la que se trabajó fueron pacientes caninos que asistieron a consulta en las clínicas veterinarias “Pec&Vet” y “Tafur Animal Care” y que presentaron otitis externa.

3.5 Tipo de estudio

Se empleó un diseño no experimental observacional, con diseño estadístico descriptivo, para determinar la prevalencia del ácaro *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presenten otitis externas atendidos en la Clínica Veterinaria “Pec & Vet” y “Tafur Animal Care”.

Se utilizó la siguiente fórmula con el fin de determinar la prevalencia del ácaro.

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Casos Positivos}}{\text{Casos totales estudiados}} \times 100 = \%$$

3.6 Manejo del ensayo

El presente Trabajo de Titulación se llevó a cabo con pacientes caninos que llegaron a consulta y que presentaron otitis externas, desde noviembre de 2017 hasta enero 2018, se utilizó programa de base de datos de los pacientes propios de cada clínica, además de la correspondiente anamnesis y exploración física.

3.7 Variables a estudiar

Prevalencia del parásito

Edad

- Joven
 - 0 a 3 años
- Adulto
 - 4 a 7 años
- Geriátrico
 - Mayores de 8 años

Sexo

- Macho
- Hembra

Raza según forma de orejas

- Razas orejas caídas
- Razas orejas erectas

Convivencia con otros animales

- Perros
- Gatos
- Ambos Perro y gato
- Otra especie
- No

Limpieza de oído

- Frecuente
 - 1 vez por semana
 - 1 vez cada 15 días
- Poca
 - 1 vez al mes
 - 1 vez cada dos meses
 - 1 vez cada 3 meses
- Nula
 - No hay limpieza de oídos

4. RESULTADOS

Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externa en las clínicas veterinarias “Pec&Vet” y “Tafur Animal Care” en los cantones Daule y Samborondón.

4.1. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros en general

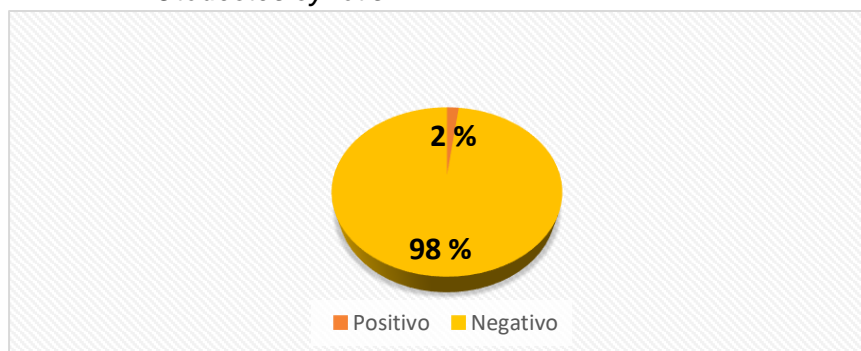
Los resultados obtenidos durante este estudio realizado desde noviembre de 2017 a enero de 2018, fueron los siguientes: el total de perros que llegaron a consulta con otitis externa fueron 100, de estos solo 2 resultaron positivos, determinándose la presencia del ácaro en las muestras analizadas, el resto de casos evaluados resultaron negativos dando un total de 98 casos, tal como se muestra en la Tabla 6. Solo el 2 % resultaron positivos a la presencia del ácaro y el 98 % resultaron negativos a *Otodectes cynotis* como se muestra en el Gráfico 3.

Tabla 6. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis*.

| # Casos | Casos positivos | Casos negativos |
|---------|-----------------|-----------------|
| 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora.

Gráfico 3. Porcentaje total de casos presencia y ausencia del ácaro *Otodectes cynotis*.



Elaborado por: La Autora.

4.2. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros según la edad

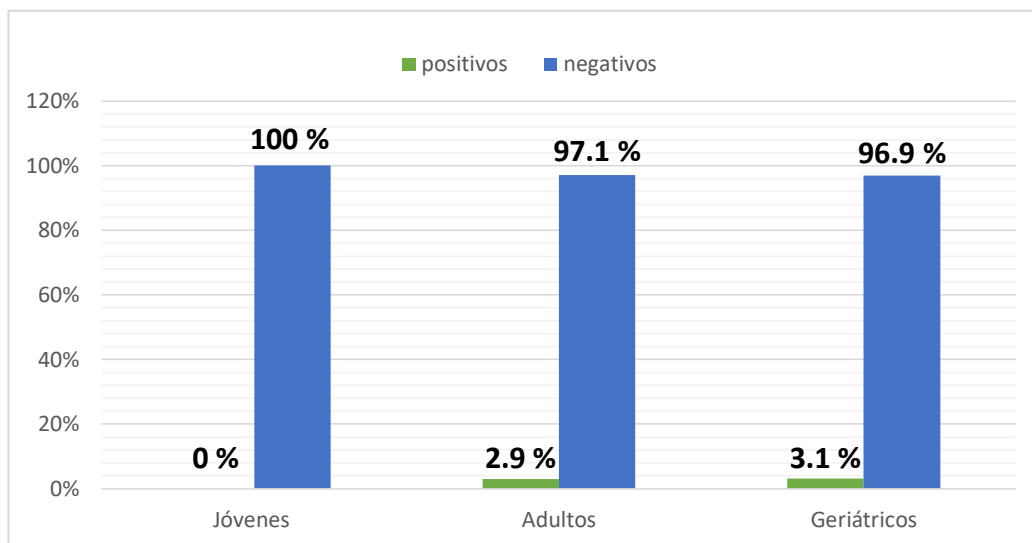
De acuerdo con la Tabla 7, los casos estudiados fueron clasificados de acuerdo a su edad, 100 perros muestreados que presentaron otitis externa, en congruencia con la variable a estudiar de la siguiente manera: perros jóvenes de 0 a 3 años, adultos de 4 a 7 años y geriátricos de 8 años en adelante. Los resultados fueron los siguientes: de los 100 animales muestreados 34 de estos pertenecieron a la categoría de jóvenes, no se observó la presencia del ácaro *Otodectes cynotis* en ninguno de los perros de esta categoría, es decir que el porcentaje de positivos en pacientes jóvenes fue de 0 %, con un 100 % de negativos dentro de esta sección; 34 perros resultaron ser adultos, donde se obtuvo un caso positivo y 33 negativos, dando un porcentaje de 2.9 % de casos positivos y un 97.1% de negativos dentro de la categoría adultos, por último de 33 pacientes geriátricos, solo 1 resulto ser positivo a la presencia del ácaro, arrojando un porcentaje de 3.1% de positividad y 96.9 % de negatividad dentro del encasillado de geriátrico, como se observa en el Gráfico 4.

Tabla 7. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externas según la edad.

| Edad | # de pacientes | Positivos | Negativos |
|--------------|-----------------------|------------------|------------------|
| Joven | 34 | 0 | 34 |
| Adulto | 34 | 1 | 33 |
| Geriátrico | 32 | 1 | 31 |
| Total | 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora.

Gráfico 4. Porcentaje de casos positivos y negativos a *Otodectes cynotis* según edad.



Elaborado por: La Autora.

4.3. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros según el sexo

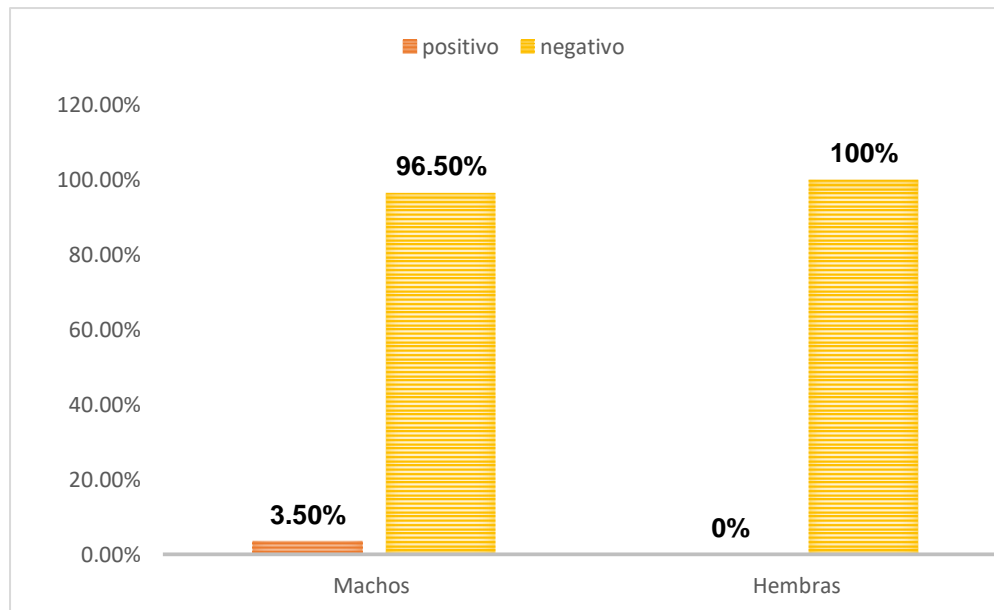
Como se muestra en la Tabla 8 fueron clasificados por sexo, hembras y machos respectivamente, los 100 pacientes muestreados durante esta investigación, de 100 animales estudiados 57 de estos fueron machos y 43 hembras, se encontró que 2 machos de los 57 resultaron positivos a la presencia de *Otodectes cynotis*, resultando un 3.5 % de positividad y un 96.5 % de negatividad dentro de la categoría machos, por el contrario no se halló la presencia de este ácaro en la hembras dejando como resultado 0 % de positivos como se observa en el Gráfico 5.

Tabla 8. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externas de acuerdo al sexo.

| Sexo | # de pacientes | Positivos | Negativos |
|--------------|----------------|-----------|-----------|
| Macho | 57 | 2 | 55 |
| Hembra | 43 | 0 | 43 |
| Total | 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora

Gráfico 5. Porcentaje de casos positivos y negativos a *Otodectes cynotis* clasificados por sexo.



Elaborado por: La Autora.

4.4. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros de acuerdo a la raza según forma de oreja

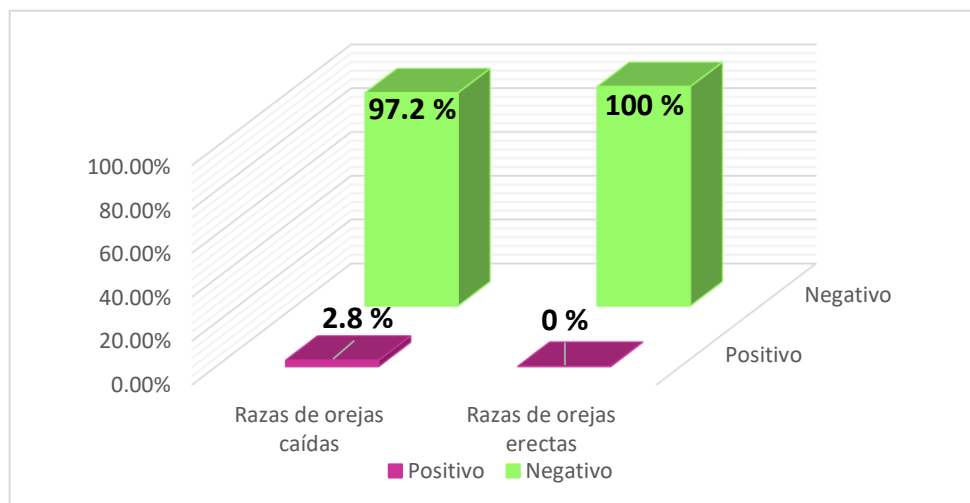
Como se observa en la Tabla 9, se clasificó a los 100 perros muestreados durante esta investigación, en dos categorías acorde a la raza según forma de orejas, de la siguiente manera: Razas de orejas caídas y razas de orejas erectas, en la categoría de razas de orejas caídas se registraron 71 perros de 100, encontrándose 2 casos positivos de *Otodectes cynotis*, lo que da como resultado 2.8 % de positividad, y 97.2 % dentro de esta categoría, por otro lado 29 perros se registraron como razas de orejas erectas, mas no hubieron casos positivos dentro de esta categoría, lo que deja como resultado 0 % de positividad y por ende 100 % de negatividad como se observa en el Gráfico 6.

Tabla 9. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externas de acuerdo a la raza según el tipo de oreja.

| Raza según tipo de orejas | # de pacientes | Positivo | Negativo |
|---------------------------|----------------|----------|----------|
| Razas orejas caídas | 71 | 2 | 69 |
| Razas orejas erectas | 29 | 0 | 29 |
| Total | 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora.

Gráfico 6. Porcentaje de casos positivos y negativos a *Otodectes cynotis* clasificados de acuerdo a la raza según el tipo de orejas.



Elaborado por: La Autora.

4.5. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros de acuerdo si habita con otros animales

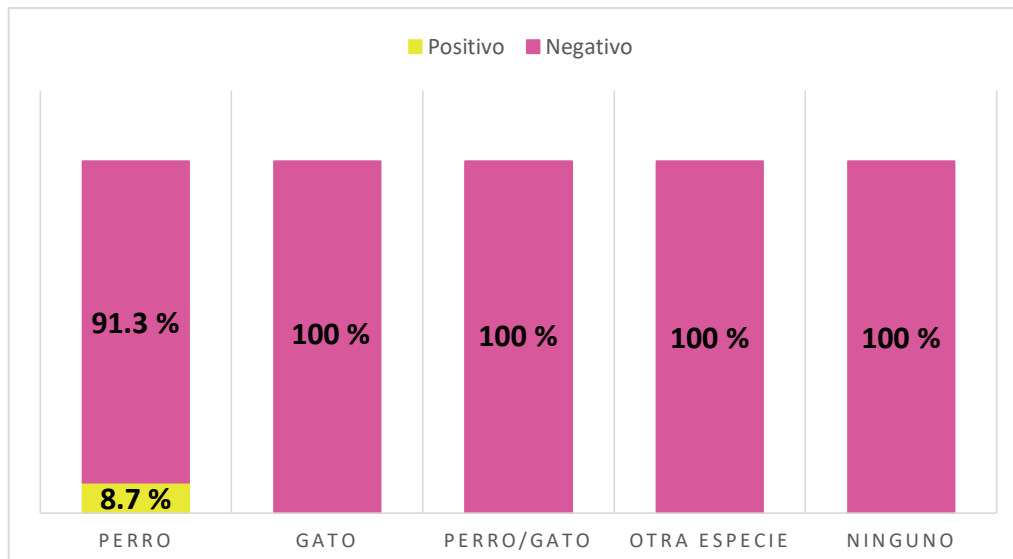
Como se muestra en la Tabla 10, para evaluar la variable “convivencia con otros animales” se distribuyó a los 100 perros muestreados por categoría de la siguiente manera: los dueños de 23 perros reportaron que viven con otros perros y dentro de esta categoría se registraron 2 casos positivos a la presencia del ácaro, lo que da un porcentaje de positividad de 8.7 % y un 91.3 % de negatividad dentro de esta categoría, por otro lado se registró 9 perros que viven con gatos, dentro de esta categoría no se registraron positivos, así mismo se reportó que 5 perros vivían con ambos perro y gato a la vez, en esta categoría no se encontraron muestras positivas, lo que da un porcentaje de 0 %. Dentro de la categoría que “habita con otra especie animal” solo se registró 1 perro que residía con un conejo, no se encontró la presencia del parásito, por lo que nuevamente el porcentaje fue de 0 %. En la siguiente categoría, 62 casos se reportaron que no habitaban con ningún animal, no se encontraron casos positivos en esta categoría, por lo que el porcentaje fue de 0 % como se observa en el Gráfico 7.

Tabla 10. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externas de acuerdo si habita con otros animales.

| Habita con otros animales | # De pacientes | Positivo | Negativo |
|---------------------------|----------------|----------|----------|
| Perros | 23 | 2 | 21 |
| Gatos | 9 | 0 | 9 |
| Perro/gato | 5 | 0 | 5 |
| Otra especie | 1 | 0 | 1 |
| No vive con más animales | 62 | 0 | 62 |
| Total | 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora.

Gráfico 7. Porcentaje de casos positivos y negativos a *Otodectes cynotis* clasificados de acuerdo a la raza según si habita con otros animales.



Elaborado por: La Autora.

4.6. Prevalencia de *Otodectes cynotis* en perros según la limpieza de oído

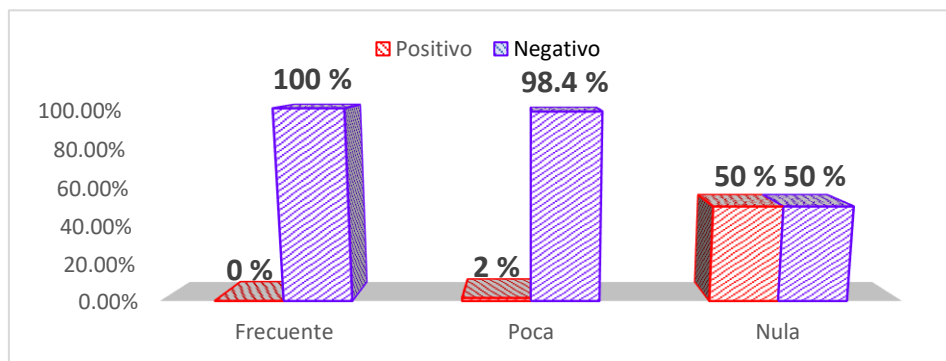
Según se muestra en la Tabla 11, se clasificó a los 100 perros muestreados en tres categorías, en relación a la variable “Limpieza de oídos”, se registraron los siguientes datos: 37 perros recibían una limpieza de oídos frecuente, dentro de esta categoría no se encontraron muestras positivas a *Otodectes cynotis*, por lo que el porcentaje de positividad fue del 0 % con un 100 % negatividad para esta categoría, por otro lado se reportó que 61 perros recibían pocas veces limpieza de oídos, dentro de esta categoría se halló 1 caso positivo a *Otodectes cynotis*, dando un porcentaje de positividad de 1.6 % y un 98.4 % de negatividad para esta sección, por último se reportó que solo 2 perros no recibieron nunca una limpieza de oídos, dentro de esta categoría se halló una muestra positiva, dando como resultado un 50 % de positividad y 50 % de negatividad para esta sección, como se observa en el Gráfico 8.

Tabla 11. Casos positivos y negativos de *Otodectes cynotis* en perros que presentaron otitis externas según la limpieza de oído.

| Limpieza de oídos | # de pacientes | Positivo | Negativo |
|-------------------|----------------|----------|-----------|
| Frecuente | 37 | 0 | 37 |
| Poca | 61 | 1 | 60 |
| Nula | 2 | 1 | 1 |
| Total | 100 | 2 | 98 |

Elaborado por: La Autora.

Gráfico 8. Porcentaje de casos positivos y negativos a *Otodectes cynotis* clasificados de acuerdo a la raza según la limpieza de oídos.



Elaborado por: La Autora.

5. DISCUSIÓN

El presente Trabajo de Titulación realizado en el periodo de noviembre a enero del año 2018, se evaluó 100 perros que presentaron otitis externa, a los cuales se les realizó un hisopado de la secreción ceruminosa del oído y una tricografía para determinar la presencia del ácaro *Otodectes cynotis*, se obtuvieron los siguientes resultados: de 100 muestras recolectadas solo 2 resultaron positivas a *Otodectes cynotis*, lo que da un porcentaje de prevalencia del 2 %, lo que concuerda con el estudio realizado por Olaya (2014), el cual muestreó mediante hisopados óticos a 365 perros, en el cantón Huaquillas durante el periodo de febrero a julio del año 2014, resultando solo 3 positivos para la presencia del ácaro *Otodectes cynotis*, dando una prevalencia del 0.82 %.

Por otro lado un estudio que se realizó para evaluar la prevalencia de ectoparásitos que afectan caninos, entre esos, el ácaro *Otodectes cynotis*, se muestreó a 1435 perros machos y hembras de diferentes edades que acudieron a consulta en el hospital veterinario de virreyes en Buenos Aires – Argentina, durante un año desde enero del 2006 a enero del 2007, fueran las ectoparasitosis el motivo o no de la consulta, encontrándose 465 infestados con diversos ectoparásitos entre esos 26 animales resultaron positivos a la presencia del ácaro dando un porcentaje de prevalencia 5.59 % del realizado por Pérez Tort y Petetta (2008); la diferencia con el estudio de Olaya (2014), podría deberse a que la población de estudio era considerablemente menor a la del estudio de Pérez Tort y Petetta (2008), debido a que el periodo de estudio fue mucho más extenso.

El estudio realizado por Santacruz (2014), en dos sectores de San Martín de Porras–Perú de abril a agosto de 2013, en el cual se muestrearon 340 perros que llegaron a consulta veterinaria, utilizando la

técnica de hisopado se tomaron muestras de cerumen, para determinar la presencia del ácaro *Otodectes cynotis*, de esta manera se identificaron 21 positivos, dando una prevalencia del 6.8 %, de acuerdo al sexo se encontró que 6 (4.1 %) hembras y 15 (7.8%) machos resultaron positivos a la presencia del ácaro, estos resultados se asemejan al presente estudio, debido a que la cantidad de machos positivos fue mayor que el de las hembras, en cuanto a la edad Santacruz (2014), encontró que 5 perros menores de 1 año resultaron positivos, lo que difiere con esta investigación ya que no se encontraron perros positivo en caninos de esta edad, en caninos adultos de edades entre 1 a 4 años, se determinó que 16 fueron positivos llevando similitud con unos de los casos positivos de este estudio, el cual provino de un perro entre estas edades.

En un estudio realizado por Jaramillo (2014), que sirvió para determinar la prevalencia total de las sarnas caninas, se determinó que de 100 muestras recolectadas, el ácaro con mayor prevalencia fue el *Demodex canis*, con un 92.13 %, le sigue el *Sarcoptes escabiei* con 5.62 %, y la menor prevalencia la obtuvo el *Otodectes cynotis* con un 2.25 %, este último guarda similitud con el resultado del presente estudio.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se puede concluir que:

- Las pruebas diagnósticas aplicadas, tanto el hisopado como la tricografía fueron útiles y eficaces para determinar la presencia del ácaro *Otodectes cynotis*, se las realizó de forma conjunta, aunque en ciertos perros por la anatomía del pabellón auricular no fue posible obtener un número de pelos suficientes para realizar una tricografía de forma adecuada.
- Los caninos que resultaron positivos a la presencia del ácaro, fueron solo machos, aunque las hembras hayan resultado negativas, esto no quiere decir que los machos tengan una mayor predisposición a adquirir el ácaro, en sí la variable sexo no tiene relación con las otoacariasis.
- A pesar de que en la literatura se cita que los perros jóvenes son más propensos a las infestaciones por *Otodectes cynotis*, no se encontraron positivos en perros de esta categoría en este estudio, se reportó 1 perro adulto positivo a *Otodectes cynotis* cuya edad rondaba los 4 a 7 años, y otro geriátrico mayor a 8 años, por lo que se puede concluir que la variable edad tampoco tiene relación con las otoacariasis.
- Los perros de razas con orejas caídas tienen mayor predisposición a las otitis y también a las otoacariasis, que los perros de razas con orejas erectas, esto se debe a que por su anatomía no permite un buen flujo de aire, controlando así la cantidad de bacterias anaerobias, que al reproducirse de forma

descontrolada, crean un ambiente óptimo para que bacterias y demás microorganismos se reproduzcan, aumentándose las probabilidades de generarse una otoacariasis.

- Los perros que viven en hacinamiento o conviven con demás de una especie animal, son más propensos a contraer el ácaro *Otodectes cynotis*, debido a que este ácaro se desplaza con facilidad, no solo dentro del oído, si no también pudiendo llegar a la piel, lo que la coloca como una afección altamente contagiosa, así mismo varias especies animales pueden contraerla, incluso el hombre, los 2 casos positivos resultaron ser perros que vivían acompañados de otros caninos.
- Los perros que recibieron una limpieza de oídos, con frecuencia semanal o quincenal como se reportó en las variables, no mostraron positividad para la presencia del ácaro, en comparación con los perros que reciben poca limpieza o nula de los oídos, registrándose los 2 únicos casos positivos en estas categorías, se concluye que una mayor higiene de los oídos previene futuras infestaciones por *Otodectes cynotis*.
- Las infestaciones por *Otodectes cynotis* son menos comunes en los caninos, debido a que las pipetas, sprays y/o shampoos utilizados para la prevención y control de pulgas, garrapatas y demás ectoparásitos, poseen principios activos que actúan como acaricidas, que absorbidos por la piel pasan al torrente sanguíneo, eliminando así al *Otodectes cynotis* y a sus huevos; además la época del año en el que se recogió las muestras no era la óptima para la reproducción y proliferación del ácaro.

6.2. Recomendaciones

Como recomendaciones se puede acotar que:

- Realizar una limpieza de oídos frecuente puede prevenir, no solo las otitis sino también las infestaciones por ácaros, y demás microorganismos como levaduras y bacterias; vigilar si el animal presenta cambios en su comportamiento, se frota constantemente contra objetos, presenta agresividad, se rasca enérgicamente las orejas, emana un mal olor de los oídos, todos los anteriores son síntomas que indican que se está desarrollando o existe una otitis.
- Para reducir el riesgo de recurrencia de las otitis externa es importante evitar que el animal habite en lugares donde haya humedad, evitar de igual manera los baños frecuentes, en caso de presentarse factores perpetuantes como estenosis del conducto auditivo o calcificación del mismo, es necesario aplicar tratamiento quirúrgico como la técnica de Zepp.
- Mantener el uso de pipetas, collares y sprays, ya que no solo controla ectoparásitos como garrapatas y pulgas, sino que también actúan eliminando los ácaros y a su vez previenen futuros contagios.
- Evitar el hacinamiento masivo de animales, ya que las otoacariasis son altamente contagiosas, si se tiene más de un animal en un lugar, independientemente cual sea su especie o edad, deben recibir tratamiento preventivo todos.

BIBLIOGRAFÍA

- Albanese, F, Bettenay, S, Leone, F, Nuttall, T Peters, S, Teton, J. (2009). Guía para el diagnóstico de infecciones de piel en la clínica veterinaria. Recuperado de <https://serviciospersonalizados.zoetis.es/HOME/uploads/561eda55e5e029bac74b8bf19926423c.pdf>
- American Association of Veterinary Parasitologists, [AAVP]. (2014). Arthropods, arachnids, astigmata, otodectes cynotis, AAVP. Recuperado de: <http://www.aavp.org/wiki/arthropods/arachnids/astigmata/otodectes-cynotis/>
- Arana, M. (s.f.). Ácaros en las orejas del perro - Síntomas y tratamiento, experto animal. Recuperado de: <https://www.expertoanimal.com/acaros-en-las-orejas-del-perro-sintomas-y-tratamiento-21963.html>
- August, J.R. (2006). Consultation in feline internal medicine. 6a ed. St Louis: Saunders Elsevier.
- Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía [AMVAC]. (2004). Uno más, consejos de tu veterinario. Oídos el cachorro de perro y gato, 2(6), 5. Recuperado de: <http://www.amvac.es/docs/revistaUM/unomas06.pdf>
- Besignor, E., Germain, P.A. (2009). Enfermedades del oído en el perro y el gato. Recuperado de: <http://www.edicioneselprofesional.com.co/pdf/626.pdf>

- Bonagura, J.D. (2001). Kirk: Terapéutica veterinaria de pequeños animales. 13va ed. Madrid.S.A. McGraw-Hill / interamericana de España.
- Côté, E. (2015). Clinical veterinary advisor dogs and cats. 3a ed. St Louis: Elsevier.
- Cunliffe, J. (2008). Podenco Ibicenco. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=2TjoOrW7_DAC&pg=PA122&dq=tratamiento+otodectes+cynotis&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiYp4qV2dvYAhXIyVMKHYYkIAcwQ6AEINzAD#v=onepage&q=tratamiento%20otodectes%20cynotis&f=false
- Desachy, F., (2016). La zoonosis: Transmisión de las enfermedades de los animales al ser humano. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=B4RrDQAAQBAJ&pg=PT181&dq=tratamiento+otodectes+cynotis&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiYp4qV2dvYAhXIyVMKHYYkIAcwQ6AEISjAH#v=onepage&q=tratamiento%20otodectes%20cynotis&f=false>
- Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G. (2012). Anatomía veterinaria. 4ta ed. México: Manual moderno.
- Fidalgo, L.E., Rejas, J., Ruiz de Gopegui, R., Ramos, J.J. (2003). Patología Médica Veterinaria: Libro de texto para la docencia de la asignatura. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=GCKvIaAT1WYC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Franco Durango, O. (2008). Hipotiroidismo canino, casos de una clínica en la ciudad de Bogotá Colombia. (pp. 7-8). [Archivo PDF]. Recuperado de: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1236/T78.08%20F848h.pdf?sequence=1>

Ginel, P.J., Molleda, J.M., Novales, M., Lucena, R., López, R. (1994). Bases prácticas para el tratamiento del síndrome seboreico en el perro. 14(1), 47-50. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v14n1/11307064v14n1p47.pdf>

Harvey, R.G., Mckeever, P.J. (2001). Enfermedades de la piel en perro y gato, manual ilustrado. Recuperado de: http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_libros/636%202645%20Enfermedades%20de%20la%20Piel%20en%20el%20Perro%20y%20el%20Gato-20100824-103451.pdf

Harvey, R.G., Paterson, S. (2014). Otitis externa: An essential guide to diagnosis and treatment. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=C6bNBQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Harvey, R.G., Harari, J. & Delauche, A. (2005). Ear diseases of the dog and cat. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=DmGIsH7UVfAC&pg=PA92&q=otodectes+cynotis&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMkOrvwtrYAhUR0IMKHdEDAOoQ6AEIRzAE#v=onepage&q=otodectes%20cynotis&f=false>

Hering, (1838). Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino, 18(2), p. 600. Recuperado de: <https://books.google.es/books?id=I8oAAAAAYAAJ&hl=es&pg=PA600#v=onepage&q&f=false>

Jaramillo, V. (2014). Diagnóstico de sarnas caninas en pacientes que se atienden en el laboratorio de diagnóstico integral veterinario de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia de la Universidad Nacional De Loja. (Trabajo de grado, Universidad Nacional De Loja). Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10560/1/TESIS%20FINAL%20VERONICA%20JARAMILLO.pdf>

Jofré, L., Noemí, I., Neira, P., Saavedra, T., Díaz, C. (2009). Acarosis y zoonosis relacionadas. Infectología al día, 26 (3), 248-257. Doi: 10.4067/S0716-10182009000400008

Konig, H., Liebich, H. (2008). Anatomía de los animales domésticos, órganos, sistema circulatorio y sistema nervioso. 2a ed. Buenos Aires – Madrid: Panamericana.

Machicote, G. (02, diciembre de 2013). Diagnóstico de la atopia. Recuperado de: <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/9301/articulos-archivo/diagnostico-de-la-atopia.html>

Maddison, J.E., Page, S.W., Church, D.B. (2008). Small animal clinical pharmacology. 2a ed. Philadelphia: Saunders Elsevier.

Martínez, A.A. (s.f). Otitis por levaduras en perros – síntomas y tratamiento. Experto animal. Recuperado de: <https://www.expertoanimal.com/otitis-por-levaduras-en-perros-sintomas-y-tratamiento-22560.html>

Medleau, L., Hnilica, K.A. (2007). Dermatología de pequeños animales: Atlas a color y guía terapéutica. [Traducido al español de Small Animal Dermatology: A Color Atlas and Therapeutic Guide]. 2a ed. Madrid: Elsevier.

Menéndez, J.L. (2011). Otodectes cynotis, Ácaro de la sarna de la oreja, Asturnatura. Recuperado de: <https://www.asturnatura.com/especie/otodectes-cynotis.html>

Mesa, A.M. (11/11/2017). Otitis en el perro: causas, síntomas, prevención y tratamiento. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://toppercan.es/otitis-perro/>

Molina Leiva, A. (2017). Ácaros en los oídos o sarna otodéctica, La asunción clínica veterinaria. Recuperado de: <http://blog.clinicaveterinariaalaasuncion.com/acaros-en-los-oidos-o-sarna-otodectica/>

Labao, J. (2013). Parásitos en Nuestras Mascotas II: Otodectes Cynotis o Ácaro de las Orejas. Hospital veterinario los tarahales. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://hvtarahales.wordpress.com/2013/09/22/parasitos-en-nuestras-mascotas-ii-otodectes-cynotis-o-acaro-de-las-orejas-por-jorge-labao/>

Lorenzana Castro, C. (2011). Virbac al día, animales de compañía. Otitis externa: Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento, 1(15), 1. Recuperado de: <http://www.webveterinaria.com/virbac/news16/comp.pdf>

Ochoa Urizar, J.C. (2008). Diagnóstico Citológico de Malassezia sp. en perros con otitis externas, en el hospital veterinaria de la universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3652/1/Tesis%20Med%20Vet%20Juan%20C%20Ochoa%20Urizar.pdf>

Olaya, J.J. (2014). Determinación del índice de prevalencia de otoacariasis canina mediante diagnóstico de laboratorio por hisopados óticos en el cantón de Huaquillas. (Trabajo de grado, Universidad Técnica de Machala). Recuperado de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1534/7/CD541_TESIS.pdf

Olivares, R., Labra, P. (2016). Anatomía funcional del oído en perro y gato. TecnoVet, 12(3), 17-20. Recuperado de: <http://www.tecnovet.uchile.cl/index.php/RT/article/view/39053/40700>

Paradis, M. (1998). Ivermectina en pequeños animales – dermatología y aplicaciones adicionales. Agroveter market animal health, 20(4), s/p. Recuperado de: <http://www.agrovetermarket.com/investigacion-salud-animal/pdf-download/ivermectina-en-pequenos-animales---dermatologia-y-aplicaciones-adicionales>

Paterson, S. (2008). Manual de enfermedades de la piel en perros y gatos. [Traducido al español de Manual of the Skin Diseases of the Dog and Cat]. 2da ed. Buenos Aires: Inter-Médica.

Pérez Tort, G., Petetta, L. (Junio, 2008). Estudio de prevalencia de ectoparásitos en caninos hogareños en la zona norte del gran Buenos Aires. Trabajo presentado en III Congreso Latinoamericano de Zoonosis - VI Congreso Argentino de Zoonosis, Argentina.

Rejas López, J., Goicoa Valdevira, A., Payo Puente, P., Balazs Mayanz, V., Rodríguez Faustino, A.M. (2010). Manual de dermatología de animales de compañía. Creative Commons. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/manualdedermatologia/home/otitis-externa>

Sagredo, P. (2010). Patologías del oído del perro y del gato. Recuperado de: <https://issuu.com/grupoasis/docs/patologiasoido.issuu>

Sánchez Chávez, R. (2007). Casuística de otitis canina bacteriana y su susceptibilidad en el laboratorio de microbiología y parasitología en el periodo 2001-2006. (Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima-Perú). Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/666/1/Sanchez_cr.pdf

Santacruz, A.T. (2014). Presencia De *Otodectes Cynotis* en caninos (*Canis Lupus Familiaris*) de dos sectores del distrito de San Martín De Porras. (Trabajo de grado, Universidad Alas Peruanas). Recuperado de: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/2136/2/SANTACRUZ_VIVANCO-Resumen.pdf

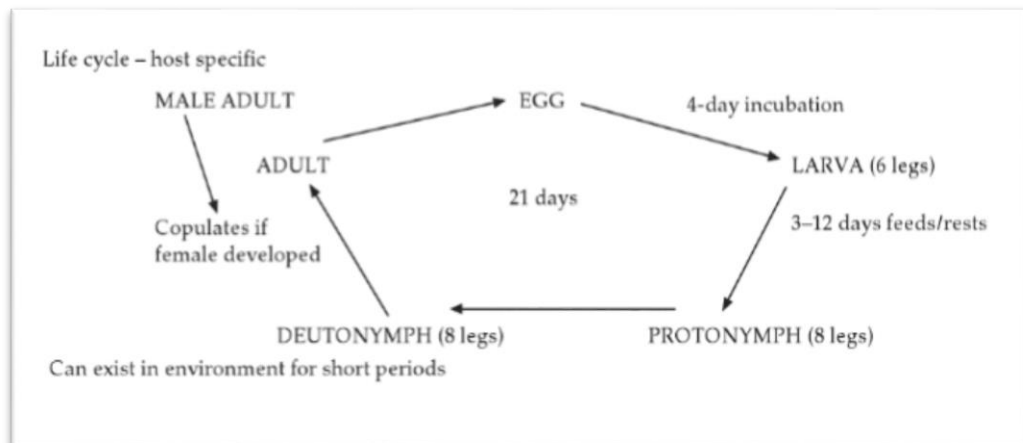
Schaer, M. (2006). Medicina clínica del perro y el gato. [Traducido al español de Clinical Medicine of the Dog and Cat]. Madrid: Elsevier Masson.

Thibaut, J., Santis, J., Zaror, L., Martin, R. (1994). Archivos de medicina veterinaria. Contribución al estudio de la otitis externa del perro. 16(2), 87.

Tighe, M.M., Brown, M. (2015). Mosby's Comprehensive Review for Veterinary Technicians. 4a ed. St. Louis Missouri: Elsevier.

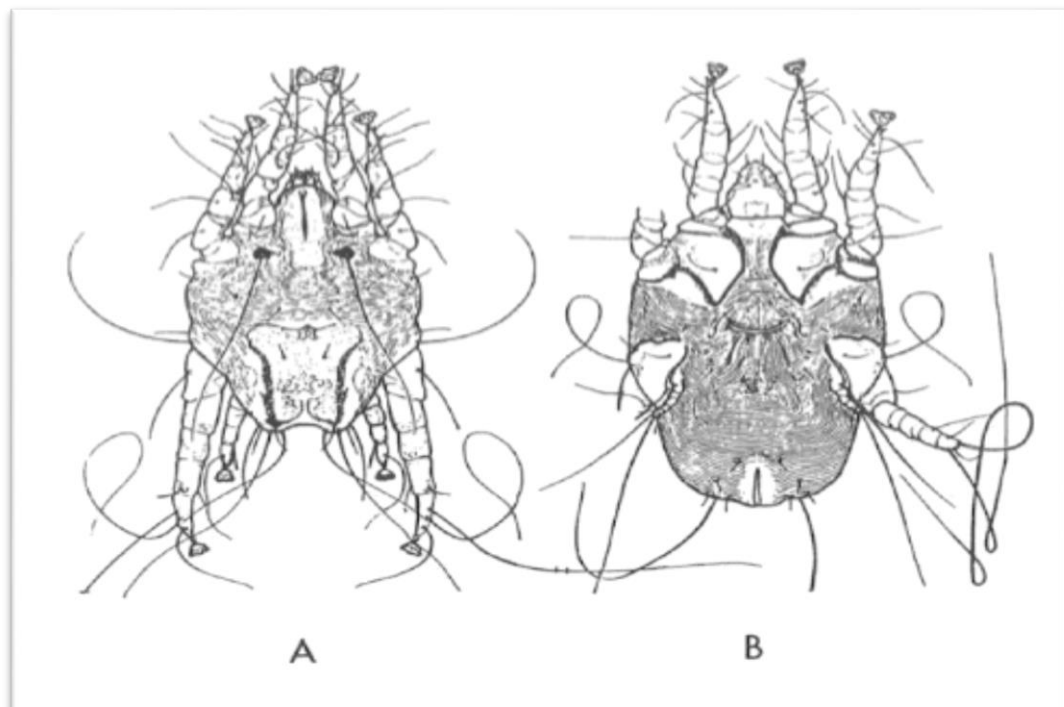
ANEXOS

Anexo 1. Ciclo biológico del *Otodectes cynotis*.



Fuente: Paterson, 2008, p.101.

Anexo 2. *Otodectes cynotis* adulto (A) macho vista dorsal, (B) hembra vista ventral.



Fuente: Wall y Shearer, 1997, p.70.

Anexo 3. Materiales y equipos utilizados.



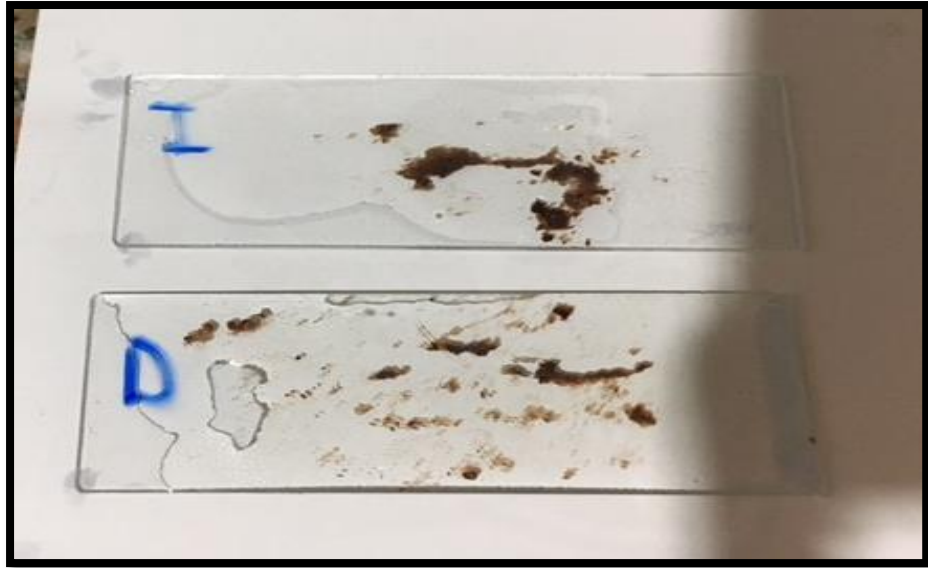
Fuente: La Autora.

**Anexo 4. Aceite mineral mineral para
Disolución de las muestras.**



Fuente: La Autora.

Anexo 5. Muestras recolectadas del oído derecho e izquierdo de paciente con otitis externa.



Fuente: La Autora.

Anexo 6. Paciente con otitis externa, pabellón auricular inflamado.



Fuente: La Autora.

Anexo 7. Pinzas para tricografía.



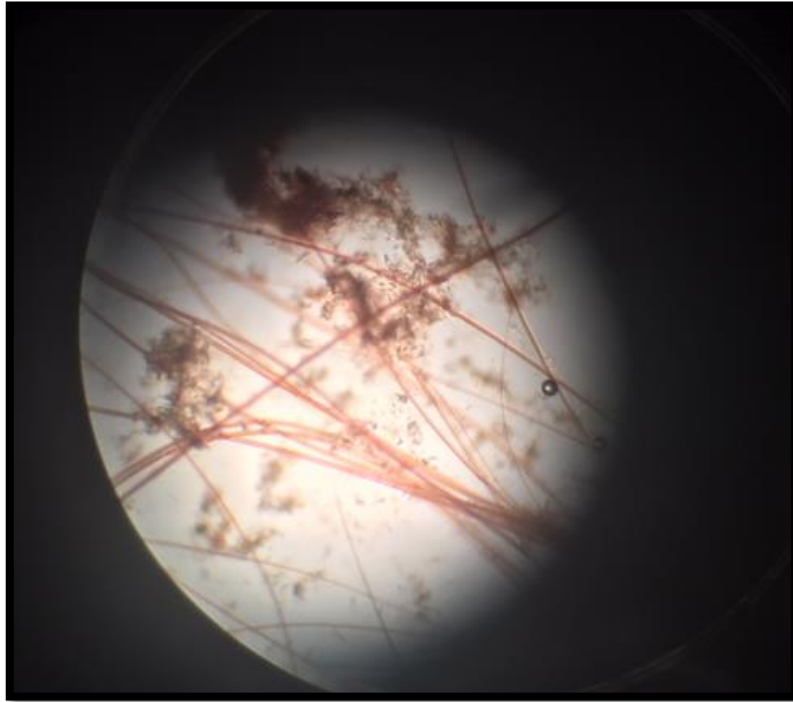
Fuente: La Autora.

Anexo 8. Secreción ceruminosa negruzca característica de otoacariasis.



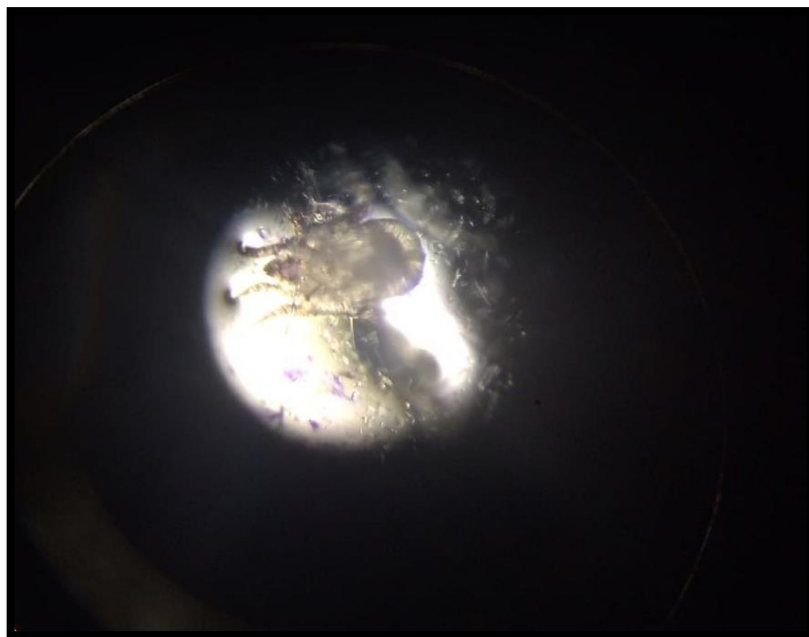
Fuente: La Autora.

Anexos 9. Tricografía visualizada en microscopio.



Fuente: La Autora.

Anexo 10. Visualización del ácaro *Otodectes cynotis* en el microscopio.



Fuente: La Autora.

Anexo 11. Hoja de registro de datos de los pacientes.

| # | Pacientes | Sexo | Raza | Orejas | Edad | Limpieza de oídos | Reside con otros animales | Sector | Presencia de <i>Otodectes cynotis</i> |
|----|--------------|--------|---------------------------|--------|------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| 1 | Sweetie | Hembra | Labrador retriever | C | G | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 2 | Lola | Hembra | Boston Terrier | E | J | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 3 | Frida | Hembra | Chihuahua | E | G | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 4 | Toro | Macho | Mestizo | C | G | no hay limpieza | Perro | Daule | Positivo |
| 5 | Benji | Macho | Border Collie | C | G | 1xmes | Gato | Daule | Negativo |
| 6 | Duque | Macho | Pug | C | J | 1xsemana | Perro | Daule | Negativo |
| 7 | Sultán | Macho | Gran Danés | C | G | 1x3meses | No | Daule | Negativo |
| 8 | Reina Isabel | Hembra | Beagle | C | G | 1xmes | Perro/Gato | Samborondón | Negativo |
| 9 | Emilia | Hembra | Pug | C | A | 1x15días | Gato | Samborondón | Negativo |
| 10 | Pepita | Hembra | Pomerania | E | G | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 11 | Lucky | Macho | Pequinés | C | G | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 12 | Ringo | Macho | Schnauzer | E | G | 1x3meses | No | Samborondón | Negativo |
| 13 | Salvatore | Macho | Bull Terrier | E | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 14 | Lulú | Hembra | Caniche | C | A | 1x15días | Perro | Daule | Negativo |
| 15 | Ares | Macho | Braco weimeraner | C | A | 1xsemana | No | Daule | Negativo |
| 16 | Katina | Hembra | Labrador retriever | C | G | 1xmes | Gato | Daule | Negativo |
| 17 | Gerffie | Hembra | Pug | C | J | 1xsemana | No | Daule | Negativo |
| 18 | Pepita | Hembra | Chihuahua | E | G | 1x3meses | No | Samborondón | Negativo |
| 19 | Toby | Macho | Beagle | C | J | 1x15días | Perro | Samborondón | Negativo |
| 20 | Leo | Macho | Bulldog Inglés | C | A | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 21 | Rex | Macho | Schnauzer | C | G | 1xsemana | No | Samborondón | Negativo |
| 22 | Hog | Macho | Beagle | C | G | 1x3meses | Perro/Gato | Samborondón | Negativo |
| 23 | Toto | Macho | Shih tzu | C | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 24 | Sheldon | Macho | Bulldog Inglés | C | J | 1x15días | No | Daule | Negativo |
| 25 | Milly | Hembra | Labrador retriever | C | A | 1x2meses | Perro | Daule | Negativo |
| 26 | Mia | Hembra | Yorkshire terrier | E | A | 1x3meses | No | Daule | Negativo |
| 27 | Bruno | Macho | Bulldog Francés | E | A | 1x15días | No | Daule | Negativo |
| 28 | George | Macho | Gran Danés | C | G | no hay limpieza | Perro | Samborondón | Negativo |
| 29 | Margarita | Hembra | Bulldog Francés | E | A | 1x3meses | Gato | Samborondón | Negativo |
| 30 | Rafa | Macho | Jack russell terrier | C | G | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 31 | Campanita | Hembra | Mestizo | E | G | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 32 | Camelia | Hembra | Mastín Napolitano | C | A | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 33 | Bansay | Macho | Boston Terrier | E | A | 1x15días | Conejo | Daule | Negativo |
| 34 | Foxy | Macho | West highland white terri | C | A | 1xsemana | No | Daule | Negativo |
| 35 | Issis | Hembra | Dálmata | C | G | 1x3meses | No | Daule | Negativo |
| 36 | Vicky | Hembra | Basset hound | C | G | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 37 | Terry | Macho | Shih tzu | C | G | 1x2meses | No | Daule | Negativo |
| 38 | Mayumi | Hembra | Boxer | E | G | 1x15días | Perro | Samborondón | Negativo |
| 39 | Jazmin | Hembra | Caniche | C | G | 1x2meses | Gato | Samborondón | Negativo |
| 40 | Fito | Macho | Boston Terrier | E | J | 1xsemana | No | Samborondón | Negativo |
| 41 | Marat | Macho | Labrador retriever | C | G | 1x3meses | No | Samborondón | Negativo |
| 42 | Hippi | Hembra | Bulldog Inglés | C | J | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 43 | Paul | Macho | Gran Danés | C | J | 1x15días | Perro | Daule | Negativo |
| 44 | Osito | Macho | Mestizo | C | A | 1xsemana | No | Daule | Negativo |
| 45 | Theo | Macho | Pastor Alemán | E | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 46 | Shaka | Macho | Bulldog Francés | E | J | 1x15días | Perro/Gato | Daule | Negativo |
| 47 | Junior | Macho | Golden retriever | C | G | 1x2meses | No | Daule | Negativo |
| 48 | Kalu | Macho | Staffordshire bullterrier | E | J | 1xsemana | No | Samborondón | Negativo |
| 49 | Barbie | Hembra | Caniche | C | A | 1xsemana | No | Samborondón | Negativo |
| 50 | Rocky | Macho | Beagle | C | A | 1x3meses | No | Samborondón | Negativo |

Continúa Anexo 11...

...Sigue Anexo 11

| | | | | | | | | | |
|-----|-----------|--------|----------------------|---|---|----------|------------|-------------|----------|
| 51 | Lia | Hembra | Shih tzu | C | G | 1x15días | Perro | Samborondón | Negativo |
| 52 | Patroclo | Macho | Schnauzer | E | A | 1x3meses | No | Samborondón | Negativo |
| 53 | Malú | Hembra | Labrador retriever | C | G | 1xmes | Perro/Gato | Daule | Negativo |
| 54 | Kendell | Hembra | Golden retriever | C | J | 1xsemana | Gato | Daule | Negativo |
| 55 | Ruffo | Macho | Pastor Alemán | C | G | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 56 | Willie | Macho | Shih tzu | C | G | 1x2meses | Perro | Daule | Negativo |
| 57 | Wacho | Macho | Caniche | C | A | 1xmes | Perro | Daule | Negativo |
| 58 | Noella | Hembra | Beagle | C | A | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 59 | Nala | Hembra | Golden retriever | C | J | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 60 | Molly | Hembra | Maltés | C | A | 1x15días | Gato | Samborondón | Negativo |
| 61 | Aisha | Hembra | Labrador retriever | C | G | 1xsemana | Perro | Samborondón | Negativo |
| 62 | Akira | Hembra | Pastor Alemán | E | J | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 63 | Alicia | Hembra | Braco Alemán | C | A | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 64 | Chiquito | Macho | Mestizo | C | G | 1x2meses | Perro | Samborondón | Negativo |
| 65 | Bella | Hembra | Yorkshire terrier | E | A | 1xsemana | Perro | Daule | Negativo |
| 66 | Luna | Hembra | Shih tzu | C | J | 1x15días | No | Daule | Negativo |
| 67 | Rolling | Macho | Shih tzu | C | A | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 68 | Milo | Macho | Yorkshire terrier | C | J | 1xmes | Gato | Daule | Negativo |
| 69 | Charlie | Macho | Caniche | C | A | 1xsemana | No | Daule | Negativo |
| 70 | Sasha | Hembra | Pug | C | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 71 | Capuccino | Macho | Caniche | C | A | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 72 | Locky | Macho | Maltés | C | J | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 73 | Wolf | Macho | Husky siberiano | E | J | 1x2meses | Perro | Samborondón | Negativo |
| 74 | Max | Macho | Schnauzer | C | J | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 75 | Georgie | Macho | Labrador retriever | C | G | 1x2meses | Perro | Samborondón | Negativo |
| 76 | Scratchy | Macho | Jack russell terrier | C | J | 1x2meses | Perro | Daule | Negativo |
| 77 | Sr Boo | Macho | Chihuahua | E | A | 1x3meses | No | Daule | Negativo |
| 78 | Annie | Hembra | Caniche | C | A | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 79 | Zeus | Macho | Husky siberiano | E | J | 1x15días | No | Daule | Negativo |
| 80 | Nina | Hembra | Pug | C | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 81 | Nena | Hembra | Shih tzu | C | A | 1xsemana | Perro | Samborondón | Negativo |
| 82 | Shampoo | Macho | Caniche | C | J | 1xmes | Perro | Samborondón | Negativo |
| 83 | Anakin | Macho | Labrador retriever | C | J | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 84 | Milka | Hembra | Labrador retriever | C | A | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 85 | Lolita | Hembra | Chihuahua | E | G | 1x2meses | Perro | Samborondón | Negativo |
| 86 | Toby | Macho | Shih tzu | C | J | 1x15días | No | Daule | Negativo |
| 87 | Lily | Hembra | Pomerania | E | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 88 | Copito | Macho | Caniche | C | A | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 89 | Molli | Hembra | Caniche | C | A | 1x15días | perro | Daule | Negativo |
| 90 | Doddy | Macho | Husky siberiano | E | A | 1x2meses | Gato | Daule | Negativo |
| 91 | Timmy | Macho | Pomerania | E | J | 1x15días | No | Samborondón | Negativo |
| 92 | Nina | Hembra | Shih tzu | C | J | 1xmes | No | Samborondón | Negativo |
| 93 | Igor | Macho | Basenji | E | A | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 94 | Keko | Macho | Maltés | C | G | 1xmes | Perro | Samborondón | Negativo |
| 95 | Sasha | Macho | American Bully | E | J | 1x2meses | No | Samborondón | Negativo |
| 96 | Maya | Hembra | Chihuahua | E | A | 1x3meses | No | Daule | Negativo |
| 97 | Lucas | Macho | Maltés | C | A | 1xsemana | Perro/Gato | Daule | Negativo |
| 98 | Max | Macho | Schnauzer | C | J | 1xmes | No | Daule | Negativo |
| 99 | Miniño | Macho | Mestizo | C | A | 1xmes | Perro | Daule | Positivo |
| 100 | Kira | Hembra | Bulldog Inglés | C | J | 1x15días | No | Daule | Negativo |

Elaborado por: La Autora.

Anexo 12. Muestra de cerumen positiva para *Otodectes cynotis*.



Fuente: La Autora.

Anexo 13. Autorización de trabajo de tesis en clínica veterinaria “Tafur Animal Care”.



Guayaquil, 16 de febrero de 2018

Sra.
Ing. Noelia C. Caicedo Coello
Director de la UTE B-2017
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
En su despacho,-

De mis consideraciones:

Yo Silvia Mariela Tafur Chang, con cédula de identidad # 0916281033. Por medio de la presente certifico que la señorita María Daniela Ycaza Haro, con cédula de identidad #0925686552, estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la cual cursa la unidad de titulación B-2017 de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, realizó el trabajo de campo de su tesis, iniciando el 21 de noviembre de 2017 y culminando 18 de diciembre de 2017.

Autorizo también la utilización de la información de los pacientes que llegaron a la clínica para que estos sean utilizados en la tesis con fines investigativos.

Particular que comunico con los fines legales correspondientes.

Cordialmente


MVZ Silvia Mariela Tafur Chang
Celular: 0968327509

Fuente: La Autora.

Anexo 14. Autorización de trabajo de tesis en clínica veterinaria “Pec&Vet”.



Guayaquil, 16 de febrero de 2018

Sra.
Ing. Noelia C. Calcedo Coello
Director de la UTE B-2017
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
En su despacho.-

De mis consideraciones:

Yo Ronald David Contreras Potes, con cédula de identidad #0920002532. Por medio de la presente certifico que la señorita María Daniela Ycaza Haro, con cédula de identidad #0925686552, estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la cual cursa la unidad de titulación B-2017 de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, realizó el trabajo de campo de su tesis, iniciando el 11 de diciembre de 2017 y culminando el 8 de enero de 2018.

Autorizo también la utilización de la información de los pacientes que llegaron a la clínica para que estos sean utilizados en la tesis con fines investigativos.

Particular que comunico con los fines legales correspondientes.

Cordialmente


MVZ Ronald David Contreras Potes
Presidente de la clínica Pec&Vet
Celular: 0983368560

Fuente: La Autora.

Anexo 15. Modelo de ficha de trabajo de campo: Datos paciente.

| Pacientes | Sexo | Raza | Orejas | Edad | Limpieza de oídos | Reside con otros animales | Sector | Presencia de <i>Otodectes cynotis</i> |
|-----------|------|------|--------|------|-------------------|---------------------------|--------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Elaborado por: La Autora.

Anexo 16. Ficha de Trabajo de Campo: Variables a estudiar.

| Sexo | Edad | Convivencia con otros animales | Raza según forma de oreja | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| M | joven (0 a 3 a) | perro | OE | |
| H | adulto (4 a 7) | gato | OC | |
| | geriátrico (> 8 a) | perro/gato | | |
| | | otra especie | | |
| | | ninguno | | |
| Prevalencia del parásito | | Limpieza de oídos | | |
| positivo | | | Frecuente | 1xS |
| negativo | | | | 1X15D |
| | | | Poca | |
| | | | | 1XM |
| | | | | 1X2M |
| | | | | 1X3M |
| | | | Nula | |
| | | | | No hay limpieza |

Elaborado por: La Autora.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ycaza Haro, María Daniela** con C.C: # **0925686552** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón.** Previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **12 de marzo de 2018**

Nombre: **Ycaza Haro, María Daniela**

C.C: **0925686552**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|--|---|------------------------------|----|
| TEMA Y SUBTEMA: | Prevalencia de <i>Otodectes cynotis</i> en <i>Canis lupus familiaris</i> que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón | | |
| AUTOR(ES) | Ycaza Haro, María Daniela | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Dr. Manzo Fernández, Carlos Giovanni, M. Sc. | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo | | |
| CARRERA: | Medicina Veterinaria y Zootecnia | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Médica Veterinaria Zootecnista | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 12 de Marzo de 2018 | No. DE PÁGINAS: | 72 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Medicina Veterinaria, Salud Animal, Bienestar animal | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | Otitis externa, otoacariasis, ácaro, <i>Otodectes cynotis</i> , Hisopado, tricografía, prevalencia, perros. | | |
| RESUMEN/ABSTRACT: | (150-250 palabras): La otitis externa es una enfermedad, caracterizada por producir inflamación del pabellón auricular y conducto auditivo externo, se presenta con mayor frecuencia en caninos, puede ser crónica o aguda, y tener varios agentes etiológicos. El presente estudio se limitó a estudiar las otitis externas de origen parasitarias, causadas por el ácaro <i>Otodectes cynotis</i> , o también llamadas otoacariasis, es un ácaro perteneciente a la familia <i>Psoroptidae</i> , caracterizado por ser altamente contagioso entre especies, produciendo como signo característico, secreción ceruminosa negruzca. Esta investigación se realizó en dos clínicas veterinarias de los cantones Daule y Samborondón, se muestreó a 100 perros que presentaron otitis externa, se utilizó dos pruebas diagnósticas para determinar la presencia del ácaro, el hisopado y tricografía. Los resultados registrados fueron: 2 % de prevalencia del ácaro en las 100 muestras tomadas, solo los machos resultaron afectados dando 3.5 % de prevalencia. De acuerdo a la edad 2.9 % de los perros adultos resultaron positivos, así mismo el 3.1 % de los perros geriátricos, no se reportaron perros jóvenes positivos. De acuerdo a el tipo de orejas, los perros de orejas caídas mostraron una mayor predisposición a la presencia del ácaro resultando en 2.8 %, así mismo influyó que los perros que habitan con otros perros son más propensos a las infestaciones por este ácaro resultando 8.7 %. Se registró también que los perros que recibían una limpieza de oídos pobre fueron más susceptibles dando 2 % de positivos, y los que nunca habían recibido una limpieza un 50 %. | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: +593-4-0969884922 | E-mail: danieycaza@gmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | Nombre: Ing. Caicedo Coello Noelia, M. Sc. | | |
| | Teléfono: +593-9-987361675 | | |
| | E-mail: noelia.caicedo@cu.ucsg.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base de datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |