



# Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón<sup>1</sup>

Prevalence of *Otodectes cynotis* in *Canis lupus familiaris* that present otitis externa, in two veterinary clinics located in the cantons of Daule and Samborondón

María Daniela Ycaza Haro<sup>2</sup>  
Carlos Giovanni Manzo Fernández<sup>3</sup>  
Lucila María Sylva Morán<sup>4</sup>

Recibido en septiembre 2018, aceptado en abril 2019

## RESUMEN

Introducción Las otitis externas son afecciones inflamatorias localizadas en los conductos auditivos externos de diferentes causas. Los signos clínicos incluyen sacudidas cefálicas, prurito, dolor, olor y exudación. Su diagnóstico se basa en la historia clínica, el examen físico y las pruebas microscópicas respectivas. El objetivo del presente estudio es determinar la Prevalencia de *Otodectes cynotis*, la predisposición según sexo, edad, raza e higiene del oído de los caninos atendidos en dos centros veterinarios. Materiales y métodos Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, analizado mediante estadística simple. Resultados del 2% de la prevalencia general a la patología, mayor frecuencia de la Otocariasis en machos con 3,5% de casos positivos, quienes presentan orejas caídas en un 2,8% de los caninos; en animales jóvenes, entre 2,9 de los adultos y 3,1 de los geriátricos. La higiene es un factor determinante, favorece a una mayor predisposición de la Otocariasis en los cuales no se registró ninguna higiene auricular (50%). Conclusiones las orejas caídas con mucha lana y poca

---

1 Artículo original derivado del proyecto de investigación Prevalencia de *Otodectes cynotis* en *Canis lupus familiaris* que presentan otitis externa, en dos clínicas veterinarias ubicadas en los cantones Daule y Samborondón. Entidad financiadora Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2018

2 Médica Veterinaria Zootecnista, [wividaniela-94@hotmail.com](mailto:wividaniela-94@hotmail.com) ORCID (0000-0003-1911-1600).

3 Dr. en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Magister en Clínica y cirugía Canina. Director de proyecto de vinculación de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. [carlos.manzo02@cu.ucsg.edu](mailto:carlos.manzo02@cu.ucsg.edu) ORCID (0000-0003-1188-9581).

4 Dra. en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Magister en docencia universitaria. Docente de la cátedra de Reproducción Animal, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, [lucila.sylva@cu.ucsg.edu.ec](mailto:lucila.sylva@cu.ucsg.edu.ec) [lusylvamor@yahoo.com](mailto:lusylvamor@yahoo.com) ORCID (0000-0002-0928-3516)



aireación favorece a la mala higiene y a la presencia del parásito. Los animales adultos y geriátricos quienes conviven con otros de su especie son los más predisuestos a adquirir el parásito.

**Palabras clave:** Otocariasis, hisopado, otitis externa.

#### ABSTRACT

**Introduction** External otitis are inflammatory conditions located in external auditory canals of different causes. Clinical signs include cephalad jerks, pruritus, pain, odor, and exudation. Its diagnosis is based on the clinical history, the physical examination and the respective microscopic tests. The objective of the present study is to determine the prevalence of *Otodectes cynotis*, the predisposition according to sex, age, race and hygiene of the ears of the dogs attended in two veterinary centers. **Materials and methods** This study is quantitative, descriptive, analyzed by simple statistics. Results of 2% of the general prevalence to the pathology, higher frequency of Otocariasis in males with 3.5% of positive cases, who present ears dropped in 2.8% of the canines; in young animals, between 2.9 of adults and 3.1 of geriatric. Hygiene is a determining factor, favors a greater predisposition of Otocariasis in which no auricular hygiene was registered (50%). **Conclusions** the ears with a lot of wool and little ventilation favors poor hygiene and the presence of the parasite. Adult and geriatric animals that live with others of their species are the most predisposed to acquire the parasite.

**Key words:** Otocariasis, swab, otitis externa.

## 1. Introducción

En medicina veterinaria el término “otitis externa” engloba todas las afecciones inflamatorias localizadas en los conductos auditivos externos (Bensignor, 2009, citado por Olaya, 2014). La otitis es una inflamación del oído, afecta a perro como a personas, es una enfermedad muy dolorosa, la cual causa mucho malestar. En muchos casos podemos reducir el riesgo de presentarse en nuestro perro con varias medidas de higiene (Mesa, 2017). Debido a la facilidad de contagio de los ácaros, cualquier otra mascota las cuales convivan en el hogar debe ser tratada para evitar una infestación. No sucede lo mismo con los humanos, estos ácaros no pueden infestar a las personas (Arana, 2016). El problema de la presente investigación radica en identificar ¿Cuál es la frecuencia de la otocariasis y qué grupo canino es más afectado de los atendidos en estos dos centros veterinarios? Por lo antes expuesto, se busca determinar la frecuencia de la otocariasis en los caninos atendidos en dos clínicas veterinarias de Guayaquil y Samborondón, mediante la técnica del hisopado y tricografía, relacionar esta otocariasis con la edad, sexo, raza y frecuencia de baño del canino.

Otitis externa



Ettinger y Feldman (2002), citados por Ochoa (2008) identifican como otitis externa en general, la inflamación de los canales auditivos y puede comprometer la porción más proximal del pabellón auricular. Para Rosser (2004), citado por Vergara (2016) esta puede tener una base infecciosa e inflamatoria, en la mayoría de los casos. En su patología intervienen factores predisponentes, factores primarios directamente responsables de la aparición de la otitis, factores secundarios contribuyente a los signos clínicos y factores perpetuantes causantes del retraso en la curación. (Bensignor, 2009, Citado por Olaya, 2014), sin embargo, a pesar de no representan la causa principal del proceso inflamatorio, alteran el entorno del canal auditivo externo, lo cual genera variaciones en la flora microbiana del oído (Harvey & McKeever, 2001). Para Martínez (2017), cuando las defensas naturales bajan la guardia, el frágil equilibrio de la flora cutánea se puede romper, esto da lugar a la proliferación excesiva de microorganismos, los cuales, en condiciones normales tienen muy controlada su reproducción. Así, en el caso de los perros con alergia ambiental al polen (por ejemplo, del ciprés), al ácaro del polvo, o una reacción adversa a los alimentos, la piel se encuentra sin centinelas y esta circunstancia es aprovechada por las levaduras para proliferar sin control, lo cual da lugar a las otitis por levaduras. Los signos clínicos asociados con la otitis externa incluyen grados variables de sacudidas cefálicas, prurito, dolor, olor y exudación (Ettinger, S; Feldman, E. 2002, citado por Ochoa 2008). La frecuencia de las otitis de diferente causa, según Martí (2013), citado por Olaya, J. (2014), y Ettinger y Feldman (2002), citado por Ochoa (2008), está entre el 15-20% de los pacientes caninos, y el 6-7% de los felinos.

Rosser (2004), citado por Vásquez (2018), clasifica la otitis canina según los agentes etiológicos en: otitis externa supurativa, otitis externa micótica y otitis externa parasitaria. El principal causante de las otitis de origen parasitaria es el *Otodectes cynotis*, predomina más en gatos hasta un 50 %, y en perros tan solo del 5 % al 10 % de los casos, lo cual concuerda con lo mencionado por Da Silva citado por Contreras (2018). Pero para Gallegos (2014), el 25,2% de una muestra de 500 caninos presentaron esta parasitosis.

Los ácaros habitan en la superficie de la piel del conducto auditivo, genera una respuesta inflamatoria y pruriginosa. También otros ácaros pueden infestar el oído externo y producir otitis como el *Demodex*



spp, *Sarcoptes scabiei*, *Notoedres cati*, *Otodectes cynotis*, según Thibaut, Santis, Zaror, & Martin, (1994); y Zaldívar, 2006 citado por Jaramillo (2014).

Todos los perros son susceptibles de sufrir este tipo de infestación, no obstante, los ácaros habitan en las orejas de los perros cachorros, debido a su contagio fácil por el contacto con su madre. Al producirse el contagio por ácaros, sus huevos se introducen en el interior del oído eclosionan tan sólo en 4 días, posteriormente las larvas se alimentan de la cera contenida en el conducto auditivo y en la fase posterior de ninfas el apareamiento empieza de nuevo (Arana, 2016). Dentro del canal auditivo se suele formar una masa de exudado oscura, y cuando el animal agita la cabeza, suele contaminar el medio donde está (Labao, 2013). Los signos clínicos identificables en esta 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 (Menéndez J. L. 2011; Jofré, Noemí, Neira, Saavedra, & Díaz 2009).

Produce la llamada Otitis pruriginosa, sarna auricular y contagiosa. Es bastante frecuente en animales jóvenes que provienen de criadero. (Argos 2015, citado por Aguilar & Idrobo, 2016). Afecta a perros, gatos y zorros, siendo altamente contagioso entre animales que están en estrecho contacto (Court & Mora, 1981). Su prevalencia es alrededor del 5 al 10% según Thibaut, Santis, Zaror, & Martin (1994) y Zaldívar (2006) citado por Jaramillo (2014). La transmisión ocurre por contacto directo con animales infectados o por medio de materiales contaminados como camas y pisos, así como de madres a sus crías durante el periodo de lactancia (Mullen y Durden, 2009; Saari et al., 2009; ESCCAP, 2012 citados por Pulido, Castañeda-Salazari, Ibarra, Gomez-Mendez, & Barbosa-Buitrago (2016).

La infestación en la oreja (otocariasis, sarna otodécica o sarna de la oreja), producida por este ácaro, parásito externo, se presenta en el pabellón y la parte externa del canal auditivo de acuerdo a Menéndez (2011); sus formas adultas y juveniles pueden encontrarse también en otras áreas del cuerpo, y ocasionalmente podrían provocar dermatitis, especialmente en zonas de cabeza, cuello, dorso y base de la cola según Rossel López (2009) citado por Aguilar & Idrobo (2016). Se alimenta de la secreción de glándulas del conducto auditivo y de los restos epidérmicos del mismo, provoca su irritación y la aparición de una secreción de color pardo negruzco formado de sangre, cerumen y



exudados en la cual se comienzan a desarrollar bacterias. Se forman así unas costras en el oído, esto produce en el animal el rascado continuo, y posible pérdida de pelo la zona. La infección bacteriana puede ocasionar fiebre, depresión, y un desagradable olor en las zonas afectadas, especialmente en las orejas. Infecciones severas producen en el animal trastornos como el correr en círculos en la dirección de la oreja más infectada. En el caso extremo el animal, al pasar del calor al frío, puede sufrir espasmos. En una infección grave, el ácaro puede extenderse al resto del cuerpo (Menéndez J. L., 2011).

Suele diseminarse a la cabeza, canal vertical y horizontal, observarse eritema, lesiones con costras rojizas, pruriginosas y exudado. En conejos puede extenderse a otras zonas como extremidades y área genital, con enrojecimiento y formación de costras, frecuentemente contaminadas con agentes bacterianos y fúngicos. Existen pocos reportes de infestación en humanos (Curtis C. 2004, citado por Jofré, Noemí, Neira, Saavedra, & Díaz, 2009)

En animales menores es el agente que ocasiona alrededor del 30% de las otitis externas, de acuerdo a Curtis C. (2004), citado por Jofré, Noemí, Neira, Saavedra, & Díaz (2009), esto concuerda con Gallegos (2014) quien encontró en su estudio entre el 23 al 27% de casos positivos entre los animales menores de un año hasta 4 años de edad. En el estudio realizado por Gallegos (2014), se registró en los machos el 27,09 % de casos de esta otocariasis, en las hembras se registró un 23,11% en la ciudad de Machala. Fisher M, Mc Garry. J. (2007), citado por Gallegos (2014), menciona como las razas de perros con excesiva cantidad de pelos, los más predispuestos a presentar estos parásitos, siendo la raza French Poodle una de ellas (72%).

El *Otodectes cynotis* es un ácaro distribuido en todo el mundo. Los informes lo reportan en diferentes áreas, incluyen América del norte central y del sur; Europa; Asia; Oriente Medio; y Australia (Bowman, 2014). Estos pueden vivir mucho tiempo en el ambiente (Argos, 2015, citado por Aguilar & Idrobo, 2016).

Las hembras de estos ácaros 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, presentan 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 de los restantes, tanto en los machos como en las hembras (Menéndez J. L., 2011).

El diagnóstico de una otitis externa es sencillo, realizándose en base a la historia y al examen físico (Rejas, Goicoa, Payo, & Balazs, 2010). La reseña (edad, raza, sexo) puede sugerir los diagnósticos diferenciales más factibles (por ejemplo la otitis externa en perros menores de seis meses en general, se debe a infecciones por *Otodectes*). Los antecedentes dermatológicos completos y el examen físico se indican en todos los pacientes con otopatía (Ettinger, S; Feldman, E. 2002, citado por Ochoa, 2008). La observación directa del ácaro mediante el otoscopio o en el examen del exudado auricular es lo recomendado por Court & Mora (1981). La muestra se recoge de forma directa en una lámina porta-objetos, en un tubo pequeño o en un frasco hermético; asimismo, si se sospecha de ectoparásitos en la oreja se debe obtener material escamoso del oído externo con un hisopo o un trozo de algodón sujetado con unas pinzas (Curtis, 2001; Ballweber, 2006, citados por Pulido, Castañeda-Salazari, Ibarra, Gomez-Mendez, & Barbosa-Buitrago, 2016).

## 2. Materiales y métodos

La población de este estudio, fueron pacientes caninos con otitis externa, atendidos en las clínicas veterinarias "Pec & Vet" y "Tafur Animal Care" los meses de noviembre y diciembre del 2017. Dentro de las variables se analizaron aquellas de probable influencia en la presencia de la patología, tales como, edad, sexo, raza de acuerdo al tipo de oreja y la convivencia con otros animales. Mediante el hisopado (Medleau & Hnilica, 2007) y tricografía (Albanese, y otros, 2009) se recogieron las muestras correspondientes a los oídos externos de los caninos atendidos por otitis externa, para luego observarlas en el microscopio en búsqueda de la presencia del ácaro. Se utilizó programas informáticos para procesar la información de cada canino estudiado, tomada de la anamnesis y de los resultados obtenidos en la observación microscópica. Se realizó un estudio de diseño no experimental, de tipo observacional, descriptivo, y un análisis estadístico simple, con el cual se analizó el comportamiento de las variables de manera porcentual para determinar su influencia en la prevalencia del ácaro *Otodectes cynotis*.



### 3. Resultados

En el análisis de las variables consideradas para este estudio, de acuerdo a la Tabla 1, se resalta la prevalencia de la otitis causada por *O. cynotis* en un 2% del total de la población en estudio, observada con mayor predisposición entre los adultos y geriátricos.

La frecuencia de la limpieza del oído de los perros, influye en la presencia del ácaro, en aquellos perros con mayor frecuencia de limpieza en sus oídos, no se encontró los parásitos; en aquellos con menor frecuencia de limpieza se registró un 2% con la presencia de Otocariasis; pero aquellos en los cuales no se hizo nunca limpieza de oídos, la frecuencia de la parasitosis estuvo en un 50% de los casos. En relación a la presencia del ácaro influenciada por cohabitar con otros animales de la misma u otras especies, en este estudio solo se encontró el 8,7% de los canes cohabitantes con otros de su misma especie afectados por la otocariasis.

La presentación de orejas caídas registró un 2,8% de casos de otocariasis, pero los caninos con orejas erectas no presentaron casos clínicos de la patología. En cuanto al sexo, se registró el 3,5% de la parasitosis de un total de 57 machos, en el caso de las hembras, de un total de 43, no se registró casos del mismo.

Tabla 1

Análisis de las variables relacionadas con la presencia del *Otodectes cynotis*

VARIABLES	MACHOS		SUBTOTAL	% POSITIVOS
	negativos	positivos		
Prevalencia		2		3,5
Orejas caídas		2	71	2,8
Orejas erectas			29	



<b>Cohabitan con otros perros</b>	2	23	8,7
<b>Limpieza poca</b>	1	61	2
<b>Limpieza nula</b>	1	2	50
<b>Joven</b>		34	
<b>Adulto</b>	1	34	2,9
<b>Geriátrico</b>	1	32	3,1
<b>Total</b>	55	2	100

Elaborado por: los autores

#### 4. Discusión

Para Thibaut, Santis, Zaror, & Martin, (1994), Zaldívar, (2006) citado por Jaramillo (2014) y Da Silva citado por Contreras (2018), la frecuencia de la otocariasis es de 5 al 10% de casos, lo cual difiere con el presente estudio donde se encontró 2% de prevalencia del ácaro. Para Gallegos según su estudio en la ciudad de Machala, la frecuencia de esta parasitosis es del 25,2%.

Arana (2016), menciona como frecuente esta parasitosis en cachorros; lo cual coincide con lo registrado por Curtis (2004), citado por Jofré et al., (2009) y difiere con lo citado por Gallegos (2014), quien encontró en su estudio una frecuencia del 23 al 27% en animales menores de un año hasta 4 años de edad. En el análisis del presente estudio, se encontró mayor predisposición entre los adultos y geriátricos, esto no tiene coincidencia con los resultados obtenidos por los investigadores antes mencionados.

La variable raza, relacionada con las características de las orejas, registró una prevalencia de la parasitosis según Gallegos (2014) de un 72% en los caninos con abundante pelo en el canal auditivo.



La presencia de pelos en el canal auditivo impide una buena ventilación de este, mantiene su humedad, condición favorable para la presencia de las diferentes otitis, lo cual se demostró en el presente estudio al analizar las orejas caídas, con una frecuencia de Otocariasis del 2,8%.

La convivencia o el cohabitar con otros animales hace muy contagiosa esta patología para Court & Mora (1981); esto coincide con lo registrado por Mullen y Durden (2009); Saari et al (2009); ESCCAP (2012), citados por Pulido, et al (2016). Esto concuerda con lo encontrado en esta investigación, donde se registró un 8,7% de frecuencia del parásito en los caninos cohabitantes con otros de su especie.

## 5. Conclusiones

Con los resultados obtenidos, se concluye que, el *Otodectes cynotis* es más frecuente en caninos cohabitantes con otros animales.

La poca o nula higiene del oído, es un factor que favorece a la presencia de la parasitosis.

La poca ventilación de los oídos, dada por la posición de las orejas favorece a la presencia del parásito.

En cuanto a la edad, no siempre se presenta la parasitosis en los caninos cachorros, pues también puede afectar de manera indistinta a los adultos y geriátricos.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar, A., & Idrobo, C. (2016). *Prevalencia de Otodectes cynotis en gatos que presentan otitis en el consultorio "Agrosierra" de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil, Guayas. Recuperado el 31 de marzo de 2019, de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjGwr2jyK3hAhVps1kKHUlnCZUQFjAAegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Frepository.ucsg.edu.ec%2Fbitstream%2F3317%2F5532%2F1%2FT-UCSG-PRE-TEC-CMV-11.pdf&usg=AOvVaw1p9s4k12ENrqz5MjM>
- Albanese, F., Bettenay, S., Leone, F., Nuttall, T., Peters, S., & teton, J. (2009). *Guía para el diagnóstico de infecciones de piel en la clínica*. Obtenido de <https://serviciospersonalizados.zoetis.es/HOME/uploads/561eda55e5>
- Arana, M. (2016). *Ácaros en las orejas del perro - Síntomas y tratamiento, experto animal*. Obtenido de <https://www.expertoanimal.com/acaros-en-las-orejas-del-perro-sintomas-y-tratamiento-21963.html>



- Bowman, A. (2014). *Otodectes cynotis*. Obtenido de American Association of Veterinary Parasitologists : <https://www.aavp.org/wiki/arthropods/arachnids/astigmata/otodectes-cynotis/>
- Contreras, I. R. (2018). *Prevalencia de otodectes cynotis en gatos que asisten a la consulta del centro médico veterinario sur*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32865>
- Court, A., & Mora, L. (1981). Dermatitis ectoparasitarias del canino y felino. *Monografías de Medicina Veterinaria*, 3(2). Obtenido de [https://web.uchile.cl/vignette/monografiasveterinaria/monografiasveterinaria.uchile.cl/CDA/mon\\_vet\\_articulo/0,1412,SCID%253D7266%2526ISID%253D401%2526PRT%253D0,00.html](https://web.uchile.cl/vignette/monografiasveterinaria/monografiasveterinaria.uchile.cl/CDA/mon_vet_articulo/0,1412,SCID%253D7266%2526ISID%253D401%2526PRT%253D0,00.html)
- Gallegos, C. (2014). *Determinación de la presencia de Otodectes cynotis en caninos de la zona norte de Machala*. Machala Ecuador. Recuperado el 31 de marzo de 2019, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6915>
- Harvey, R. G., & Mckeever, P. J. (2001). *Enfermedades de la piel en perro y gato*. Obtenido 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](http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_libros/636%202645%20Enfermedades%20de%20la%20Piel%20en%20el%20Perro%20y%20el%20Gato-20100824-103451.pdf)
- 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*. Loja. Obtenido 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. *INFECTOLOGIA AL DÍA*, 26(3). Recuperado el 31 de MARZO de 2019, de Infectología al día.: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjo7vCUrq3hAhVIs1kKHSLsAJ4QFjAGegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fscielo.conicyt.cl%2Fpdf%2Frci%2Fv26n3%2Fart08.pdf&usg=AOvVaw2n4th8GjTN6kDNAtL88t7B>
- Labao, J. (2013). *Parásitos en Nuestras Mascotas II: Otodectes Cynotis o Ácaro de las Orejas*. *Hospital veterinario los tarahales*. Obtenido de <https://hvtarahales.wordpress.com/2013/09/22/parasitos-en-nuestras-mascotas-ii-otodectes-cynotis-o-acaro-de-las-orejas-por-jorge-labao/>
- Martinez, A. (7 de Febrero de 2017). *Otitis por levaduras en perros - Síntomas y tratamiento*. Obtenido de Experto Animal: <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* (segunda ed.). Madrid: Elsevier. Obtenido de <http://libros-medicina-veterinaria.blogspot.com/2018/05/dermatologia-de-pequenos-animales.html>
- Menéndez, J. L. (2011). *asturnatura.com "Otodectes cynotis (Hering, 1838)". Asturnatura.com [en línea]. Num. 354*,. Obtenido de <https://www.asturnatura.com/especie/otodectes-cynotis.html>
- Menéndez, J. L. (2011). *Otodectes cynotis, Ácaro de la sarna de la oreja*,. Obtenido de <https://www.asturnatura.com/especie/otodectes-cynotis.html>
- Mesa, A. M. (2017). *Otitis en el perro: causas, síntomas, prevención y tratamiento*. Obtenido de <https://toppercan.es/otitis-perro/>
- Ochoa, J. (2008). *Diagnóstico Citológico de Malassezia sp. en perros con otitis externas, en el hospital veterinaria de la universidad de San Carlos de Guatemala*. San Carlos de Guatemala. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3652/1/Tesis%20Med%20Vet%20J>
- Pulido, A., Castañeda-Salazari, R., Ibarra, H., Gomez-Mendez, L., & Barbosa-Buitrago, A. (2016). Microscopía y Principales Características Morfológicas de Algunos Ectoparásitos de Interés Veterinario. *Rev Inv Vet*, 27(1). Recuperado el 31 de marzo de 2019, de <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v27i1.11449>
- Rejas, J., Goicoa, A., Payo, P., & Balazs, V. (2010). *Manual de dermatología de animales de compañía*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/manualdedermatologia/home/otitisexterna>
- Thibaut, J., Santis, J., Zaror, L., & Martin, R. (1994). *Contribución al estudio de la otitis externa del perro*.
- Vásquez, P. M. (2018). *Prevalencia de Otitis Canina Externa en Pacientes Atendidos en el Hospital Veterinario Sophis Vet - Chiclayo en el Periodo Octubre - Diciembre, 2017*. LAMBAYEQUE, Perú. Recuperado el 8 de abril de 2019, de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/2610>