

Prevalencia de sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba

Prevalence of sarcoptic mange (*Sarcoptes scabiei var canis*) in canines treated at Veterinary Clinics of Riobamba

Autores: Elizabeth Solange Samaniego Guzmán

<https://orcid.org/0000-0002-8039-8025>

Xavier Cristobal Quishpe Mendoza

<https://orcid.org/0000-0001-9629-2674>

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Cotopaxi, Ecuador

Correo electrónico: elizabeth.samaniego4031@utc.edu.ec

xavier.quispe@utc.edu.ec

Resumen

La sarna *scabieis* es una enfermedad contagiosa común en perros jóvenes, con problemas en su sistema inmunitario o patologías de la piel, y en animales que viven en condiciones poco salubres, hacinados o sin demasiadas medidas de higiene. El objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia de la sarna sarcóptica según la edad y sexo de los caninos atendidos en las diferentes clínicas veterinarias. La investigación se realizó en tres clínicas veterinarias, tomando muestras de raspado cutáneo en perros (n = 100) de diferentes razas y edad. Se tomó una muestra cutánea por cada animal de distintas razas y edad, primero se conversa con cada uno de los dueños de las mascotas para solicitar su permiso, luego se inmoviliza al animal para tomar la muestra. Con una hoja de bisturí se tomó una muestra de raspado cutáneo, para luego ser transportadas al laboratorio en refrigeración, en un porta objetos se agrega aceite mineral y cinta adhesiva, para posteriormente ser analizadas con ayuda de un microscopio óptico. Los resultados muestran la presencia de ácaros en un 63,0 % (n = 63) y ausencia en un 37,0 % (n = 37) de los animales. De acuerdo a la edad de los animales, se obtuvo que la presencia de ácaros en los perros adultos (n = 58) es de 60,0 %; en perros cachorros (n = 7) 71,0 % y categoría sénior (n = 35) 66,0 %, de acuerdo al lugar de procedencia una mayor presencia de este parásito lo presentan los animales procedentes de la clínica Mundo Animal (n = 40) 73,0 %; seguido por la

clínica Animal Planet (n = 24) 67,0 % y finalmente los perros de la clínica Mi amigo fiel (n = 36) 50,0 %. Se concluye que existe una alta prevalencia de *Demodex canis var canis* de 63,0 %, en las clínicas veterinarias de la ciudad de Riobamba.

Palabras clave: Escabiosis, *Demodex canis*, Prevalencia de sarna, Sarna en perros.

Abstract

Scabies mange is a common contagious disease in young dogs, with problems in their immune system or skin pathologies, and in animals that live in unsanitary, overcrowded conditions or without many hygiene measures. The objective of the research was to determine the prevalence of sarcoptic mange according to the age and sex of the canines treated in the different veterinary clinics. The research was carried out in three veterinary clinics, taking skin scraping samples from dogs (n = 100) of different breeds and ages. A skin sample was taken for each animal of different breeds and ages. First, each of the pet owners was talked to to request their permission, and then the animal was immobilized to take the sample. With a scalpel blade, a sample of skin scraping was taken, and then transported to the laboratory in refrigeration; mineral oil and adhesive tape were added to an object slide, to later be analyzed with the help of an optical microscope. The results show the presence of mites in 63.0% (n = 63) and absence in 37.0% (n = 37) of the animals. According to the age of the animals, it was found that the presence of mites in adult dogs (n = 58) is 60.0%; in puppy dogs (n = 7) 71.0% and senior category (n = 35) 66.0%, according to the place of origin, a greater presence of this parasite is present in animals from the Mundo Animal clinic (n = 40) 73.0%; followed by the Animal Planet clinic (n = 24) 67.0% and finally the dogs from the My faithful friend clinic (n = 36) 50.0%. It is concluded that there is a high prevalence of *Demodex canis var canis* of 63.0% in the veterinary clinics of the city of Riobamba.

Keywords: *Demodex canis*, Prevalence of scabies, Scabies, Scabies in dogs.

Introducción

En el pasado, la sarna invadía los ejércitos y las poblaciones enteras en grandes epidemias, pero ha disminuido a medida que ha avanzado la civilización y la higiene (Giordano y Aprea, 2003). Actualmente esta enfermedad es de distribución mundial, especialmente en países como el Ecuador, donde los temas de bioseguridad y

sanidad animal no son considerados con la importancia que se debería (Villalba, *et al.* 2022), ya que su afectación en los caninos es alta y puede causar problemas secundarios en su salud.

Los animales que se encuentran en situación de calle, inmuno deficientes, enfermos, hacinados, cachorros, entre otros, son factores que predisponen la aparición de la sarna. Los ácaros responsables se reproducen rápidamente, e invaden áreas específicas de la piel del perro, provocándole tanto picor que puede llegar a causarse heridas. Por todas estas razones es importante ayudar a la población canina (Robles, 2017).

Además de ser un problema de salud pública, la sarna puede ser un problema financiero porque si la enfermedad se vuelve crónica, se necesita más tiempo y dinero para rehabilitar a un animal en esta condición. Los ácaros que causan la sarna, llamada *Sarcoptes scabiei canis*, es zoonótica, y el culpable de la sarna es *Demodex canis*; esta enfermedad parasitaria contagiosa requiere un cuidado adecuado para evitar que se vuelva crónica y parasitaria causando difusión en los animales (Chutá, 2019).

La piel de los perros la protege del medio exterior, de infecciones, gérmenes. Por lo que se debe mantener siempre sana, cuidada y mantenida con normas de aseo. El cuidado correcto de la mascota ayuda a identificar tempranamente problemas o enfermedades que a simple vista se podría observar en enrojecimiento de la piel, caída de pelo (Ramírez, 2020).

Debido a estos riesgos la presente investigación tiene como objetivo, determinar la prevalencia de la sarna sarcóptica según la edad y sexo de los caninos atendidos en las diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de Riobamba.

Materiales y métodos

La investigación se realizó en diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. Las características medio ambientales del lugar de investigación son: precipitación pluvial: hasta 4000 mm por año; humedad relativa: 80 %; temperatura promedio: 19 a 22 °C; altitud: entre 580 y 990 m.s.n.m.

Se evaluó la prevalencia de ácaros en los perros que visitan las clínicas privadas de

la ciudad de Riobamba. No se realizó un muestreo específico y tampoco se discriminaron animales, por lo tanto, los animales evaluados son de diferentes edades, razas y proceden de diferentes dueños.

Los animales sujetos de este estudio fueron 100 perros atendidos en las diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de Riobamba. En cada una de las clínicas veterinarias (Mundo animal, Clínica Veterinaria Mi Amigo fiel y Animal Planet), se tomó una muestra cutánea por cada animal de distintas razas y edad, primero se conversa con cada uno de los dueños de las mascotas para solicitar su permiso, luego se inmoviliza al animal para tomar la muestra.

En cada uno de los animales se tomó una muestra de raspado cutáneos, que se realizó con hoja de bisturí hasta producir un leve sangrado capilar, estas muestras fueron transportadas al laboratorio en refrigeración, para su observación se colocó la muestra en el porta objetos, se agregó aceite mineral y cinta adhesiva, para posteriormente ser analizadas con ayuda de un microscopio óptico a 10X, al observar las muestras se identifica como positiva si se logra identificar al ácaro.

Después de obtener los datos (positivos y negativos), se obtuvo la frecuencia absoluta y relativa de la prevalencia de sarna sarcóptica en caninos de acuerdo a la edad, procedencia y raza.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos en los perros evaluados ($n = 100$) en la ciudad de Riobamba, muestran la presencia de ácaros en un 63,0 % ($n = 63$) y ausencia un 37,0 % ($n = 37$), los animales evaluados tenían un propietario y gozan de una buena alimentación y cuidados generales; sin embargo, la mayoría de perros comparten hogar con otras mascotas, lo que podría ocasionar que exista un contagio entre diferentes especies (ver tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos de Riobamba.

Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
ausencia	37	0,37	37	0,37
presencia	63	0,63	100	1

Una prevalencia mayor se reportó al estudiar la presencia de ácaros en perros ($n = 158$) de distintas razas y edades, del centro poblado de San Isidro, Tumbes, Perú;

Citar como:

SAMANIEGO, Elizabeth S. y QUISHPE, Xavier C. (2024). Prevalencia de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba. *Universidad & ciencia*, Vol. 13, No. 1, pp. 97-108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10534901>.

determinado un 46,84 % de muestras positivas (n = 74) (Saavedra, 2020) la sarna es de fácil transmisión entre animales, por lo que el contacto directo con gatos y perros callejeros, que no reciben tratamiento adecuado los vuelven más propensos (Giordano y Aprea, 2003).

Otros autores reportan una menor prevalencia de ácaros en la ciudad de Latacunga, al muestrear un total de 72 perros con problemas dermatológicos, de diferente sexo, edad, con o sin propietario, mediante el método de raspado cutáneo se determinó una prevalencia de la sarna de un 16,6 % (Armas, 2021). En un estudio similar en la ciudad de Guayaquil se reporta una prevalencia del 10,0 % (n = 100) en perros de distinta raza y edad (Giordano y Aprea, 2003), mientras que en la ciudad de Guayaquil se reporta una prevalencia del 40,0 % de ácaros en perros (Serratore, 2016)

En perros que acuden a la facultad de ciencias veterinarias en Asunción, se reporta una prevalencia de ácaros de 39,0 % (n = 18) (Colombo, 2017) y en perros en el Perú (Nunton, 2013) se reporta una prevalencia de 25,0 % (n = 40).

Los resultados obtenidos en los perros evaluados (n = 100), muestran la presencia de ácaros en los perros adultos de 13 a 84 meses de edad, (n = 58) de 60,0 %; en perros cachorros hasta los 12 meses de edad (n = 7) 71,0 % y en perro sénior, mayores a 84 meses de edad (n = 35) 66,0 %, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos, de acuerdo a su clasificación etaria.

Etapa	Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
adulto	ausencia	23	0,4	23	0,4
adulto	presencia	35	0,6	58	1
cachorro	ausencia	2	0,29	2	0,29
cachorro	presencia	5	0,71	7	1
sénior	ausencia	12	0,34	12	0,34
sénior	presencia	23	0,66	35	1

De igual manera en otros estudios se reporta una diferencia en la prevalencia de ácaros, de acuerdo a la edad de los animales, en la ciudad de Latacunga se muestreó un total de 72 perros con problemas dermatológicos, de diferente edad, mostrando una mayor presencia de sarna en los animales entre 0 a 4 años 12,5 %, seguido de los animales de 5 a 8 años con 2,78 % y finalmente los animales de 9 a 12 años con

Citar como:

SAMANIEGO, Elizabeth S. y QUISHPE, Xavier C. (2024). Prevalencia de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba. *Universidad & ciencia*, Vol. 13, No. 1, pp. 97-108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10534901>.

1,39 % (Armas, 2021), incluso animales procedentes de un entorno socioeconómico de escasos recursos también aumentan la vulnerabilidad de los animales (Cruces, 2013).

En un estudio de la prevalencia de ácaros en perros (n = 158) de distintas edades, del centro poblado de San Isidro, Tumbes, Perú; determinó que los perros de menores a 1 año de edad (cachorros) presentaron la mayor prevalencia 50,0 %, seguido de los animales entre 2 y 6 años (jóvenes) con 42,9 % y los perros mayores de 7 años (adultos) 42,9 % (Saavedra, 2020). De igual manera se realizó un estudio para determinar la prevalencia de ácaros en perros de acuerdo a su edad, resultando positivos los animales menores a un año de edad (Paz, 2015), la diferencia de la prevalencia de los parásitos se muestra en la figura 1.

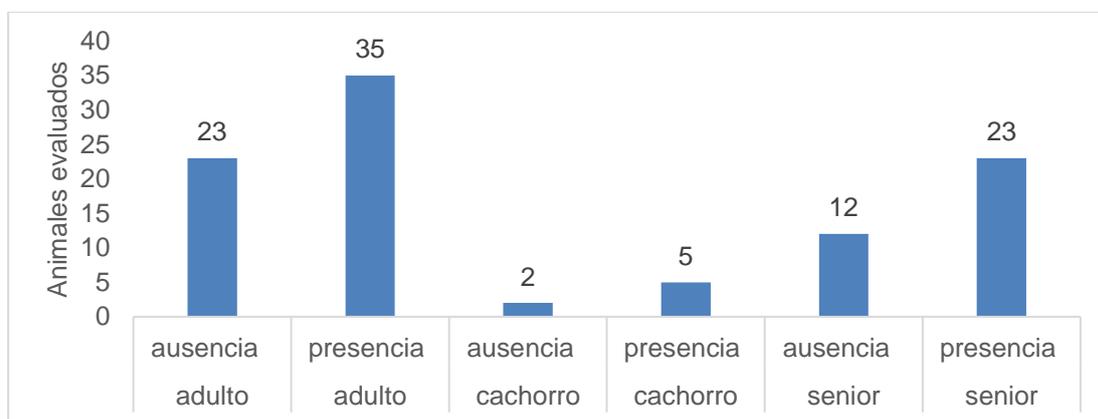


Figura 1. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos, de acuerdo a su clasificación etaria.

Los perros presentan dos momentos de mayor estrés en sus vidas relacionadas con la edad, la primera es en los cachorros, ya que la época de destete los vuelve más propensos a enfermedades (Feather *et al.*, 2010), de igual manera al momento del inicio de la época sexual, ya que se pueden juntar a animales que presenten ácaros y viven en las calles (Giordano y Aprea, 2003).

Mientras otros autores señalan que la edad de los perros no influye en la presencia de ácaros en los perros (Robles, 2017; Carlotti, 2004).

La prevalencia de la sarna en los perros evaluados (n = 100), de acuerdo al lugar de muestreo, demuestra que una mayor prevalencia de este parásito lo presentan los animales procedentes de la clínica Mundo Animal (n = 40) 73,0 %; seguido por la

clínica Animal Planet (n = 24) 67,0 % y finalmente los perros de la clínica Mi amigo fiel (n = 36) 50,0 %, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos, atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba.

Centro veterinario	Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
Animal Planet	ausencia	8	0,33	8	0,33
Animal Planet	presencia	16	0,67	24	1
Clínica Veterinaria Mi Amigo fiel	ausencia	18	0,5	18	0,5
Clínica Veterinaria Mi Amigo fiel	presencia	18	0,5	36	1
Mundo animal	ausencia	11	0,28	11	0,28
Mundo animal	presencia	29	0,73	40	1

De acuerdo al lugar de procedencia de los animales, en el presente estudio se muestra que la afectación de los ácaros es diferente (figura 2), al igual que lo reportado en la ciudad de Latacunga, donde se muestreó un total de 72 perros con problemas dermatológicos, de diferentes sectores, reportando diferentes prevalencias según el lugar de procedencia de los animales (Armas, 2021).

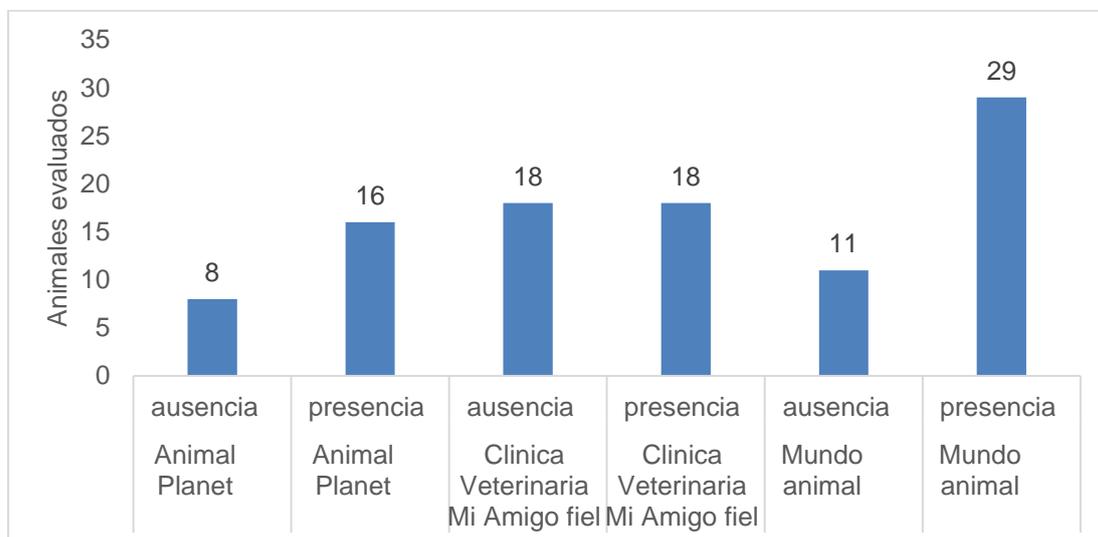


Figura 2. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos, atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba.

El estrato social de los dueños de las mascotas sí influye en la aparición de esta enfermedad ya que disponen de los recursos económicos suficientes para la atención adecuada y oportuna de los perros, por lo tanto, la prevalencia de los ácaros sería

Citar como:

SAMANIEGO, Elizabeth S. y QUISHPE, Xavier C. (2024). Prevalencia de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba. *Universidad & ciencia*, Vol. 13, No. 1, pp. 97-108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10534901>.

diferente en perros callejeros respecto a los que concurren a una clínica veterinaria (Giordano y Aprea, 2003).

Incluso animales que no presenten signos clínicos pueden ser los transmisores de ácaros, ya que un 50,0 % de perros desarrollan la enfermedad (Cruces, 2013).

La prevalencia de la sarna en los perros evaluados (n = 100), de acuerdo a su raza muestra que los animales mayormente afectados son la raza French Poodle con una prevalencia del 71,0 % (n = 10); seguido de los animales mestizos 38,0 % (n = 8) y pekinés 67,0 % (n = 8), como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Prevalencia de sarna sarcóptica en caninos, de acuerdo a su raza.

Raza	Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
Bóxer	ausencia	1	0,5	1	0,5
Bóxer	presencia	1	0,5	2	1
Bulldog	ausencia	1	0,25	1	0,25
Bulldog	presencia	3	0,75	4	1
Bulldog Francés	presencia	1	1	1	1
Bulldog Inglés	presencia	2	1	2	1
Chihuahua	presencia	1	1	1	1
Chow Chow	ausencia	2	0,67	2	0,67
Chow Chow	presencia	1	0,33	3	1
Cocker	presencia	5	1	5	1
Dachshund (Salchicha)	ausencia	4	0,67	4	0,67
Dachshund (Salchicha)	presencia	2	0,33	6	1
Doberman	presencia	2	1	2	1
Doberman pinscher	ausencia	1	0,25	1	0,25
Doberman pinscher	presencia	3	0,75	4	1
French Poodle	ausencia	4	0,29	4	0,29
French Poodle	presencia	10	0,71	14	1
Golden Retriever	ausencia	1	0,25	1	0,25
Golden Retriever	presencia	3	0,75	4	1
Husky Siberiano	ausencia	3	0,6	3	0,6
Husky Siberiano	presencia	2	0,4	5	1
Mastin Ingles	presencia	2	1	2	1
Mestizo	ausencia	13	0,62	13	0,62
Mestizo	presencia	8	0,38	21	1

Citar como:

SAMANIEGO, Elizabeth S. y QUISHPE, Xavier C. (2024). Prevalencia de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba. *Universidad & ciencia*, Vol. 13, No. 1, pp. 97-108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10534901>.

Pastor alemán	presencia	4	1	4	1
Pastor Belga Malinois	ausencia	1	0,5	1	0,5
Pastor Belga Malinois	presencia	1	0,5	2	1
Pekinés	ausencia	4	0,33	4	0,33
Pekinés	presencia	8	0,67	12	1
Ratón de praga	presencia	1	1	1	1
Rottweiler	presencia	1	1	1	1
Schnauzer miniatura	ausencia	2	0,5	2	0,5
Schnauzer miniatura	presencia	2	0,5	4	1

La afectación de ácaros es diferente, de acuerdo a las razas, mayormente se reportan animales mestizos por lo que la presencia de estos parásitos también se nota con mayor frecuencia, en este grupo genético, en un estudio de la prevalencia de ácaros en perros (n = 158) de distintas razas, del centro poblado de San Isidro, Tumbes, Perú; determinó que los perros con mayor prevalencia de parásitos son los mestizos 79,11 % (n = 125), seguido por pitbull 6,96 % (n = 11) y shihtzu 3,8 % (n = 6) (Saavedra, 2020), aunque Cruces (2013) indica que la raza y el sexo de los perros no incide sobre la aparición de la sarna sarcóptica.

La alta prevalencia de ácaros en los perros está también determinada por la idiosincrasia de los ciudadanos, que no llevan a sus mascotas periódicamente a un centro veterinario para un diagnóstico oportuno de enfermedades, sino cuando el problema ya es severo (Robles, 2017).

Conclusiones

Se determinó una alta prevalencia de *Demodex canis var canis* de 63,0 %, en las clínicas veterinarias de la ciudad de Riobamba. Se identificó al ácaro *Demodex canis var canis* mediante observación microscópica, en raspados cutáneos.

Agradecimiento

Los autores agradecen a los propietarios de las clínicas Mundo Animal, Animal Planet y Mi amigo fiel que patrocinaron esta investigación.

Referencias bibliográficas

ARMAS CAJAS, Jorge ... [et al.] (2021). Prevalencia de sarna demodéica en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) en Latacunga, Ecuador. *Revista de*

- Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias ALFA*. Vol. 5, No. 13, pp. 2-10. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-09022021000100091. Visitado: 10 de septiembre de 2023.
- CARLOTTI, D. (2004). Canine Scabies: An Update. In: 29 World Congress of the World Small Animal Veterinary Association. Rhodes, Grecia. 6-9 octubre 2004. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA).
- CHUTÁ ARMIRA, Laura L. (2019). Contribución al diagnóstico de sarna (sarcóptica y demodécica) en perros del casco urbano de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, en el año 2018. Tesis Doctoral. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- COLOMBO, J (2017). Prevalencia de demodicosis en caninos que acuden al hospital veterinario de la facultad de ciencias veterinarias, año 2015. Tesis. San Lorenzo: Universidad Nacional de Asunción.
- CRUCES LARRAÍN, Claudia (2013). Descripción de perros con sarna sarcóptica atendidos en el centro de salud veterinaria El Roble. Proyecto de Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario Departamento de Ciencias Clínicas. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131530/Descripcion-de-perros-con-sarna-sarcoptica-atendidos-en-el-Centro-de-Salud-Veterinaria-El-Roble.pdf;sequence=1>. Visitado: 26 de septiembre de 2023.
- FEATHER, L., GOUGH, K. y FLYNN, R. (2010). A retrospective investigation into risk factors of sarcoptic mange in dogs. *Parasitol Res*, No. 107, pp. 279-283. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00436-010-1860-8>. Visitado: 25 de julio de 2023.
- GIORDANO, Andrea y APREA, Adriana (2003). Sarna sarcóptica (escabiosis) en caninos: actualidad de una antigua enfermedad. *Analecta veterinaria*, Vol. 23, No. 1, pp. 42-46.
- NUNTON CHAVESTA, A., QUINTANA CAMPO, H. y VIVAR DÍAZ, E. (2013). Prevalencia e Identificación de ectoparásitos y endoparásitos en "Canis Familiaris"

- sacrificados en el laboratorio de anatomía veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Tumbes. *Manglar: Revista de Investigación Científica*, Vol. 2, No. 10, pp. 93-98. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/587347>. Visitado: 25 de abril de 2023.
- PAZ, N.G. (2015). Prevalencia de Demódex Canis causante de dermatitis en caninos (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet en la ciudad de Chiclayo. Tesis para título de Médico Veterinario, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú, Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/83/BC-TES-3716.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Visitado: 25 de septiembre de 2023.
- RAMÍREZ HERRERA, K. M. (2020). Evaluación de inmunoglobulinas (gye) en el tratamiento de sarna demodécica de perros domésticos (*canis lupus familiaris*) mediante el uso de apitoxina natural (Bachelor's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi UTC).
- ROBLES PAREDES, José (2017). Asociación de la sarna canina y las variables sexo y edad en perros que asisten a consulta en la clínica veterinaria municipal de San Juan Alotenango, Sacatepéquez. Tesis Doctoral. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- SAAVEDRA RAMOS, Alicia (2020). Prevalencia de parasitosis por Demodex canis, diagnosticados mediante raspados cutáneos en perros (*Canis lupus familiaris*), del centro poblado San Isidro-Tumbes.
- SERRATORE VACA, A (2016). Prevalencia de Demodex canis spp. y Sarcoptes scabiei var canis en pacientes caninos en la clínica veterinaria "Animal's Inc." n el sector vía la costa en la ciudad de Guayaquil. Trabajo de Titulación Previo a la obtención del grado de Médico Veterinario Zootecnista. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
- VILLALBA BRIONES, R. ... [et al.] (2022). First description of sarcoptic mange in a wild coati (*Nasua narica*), in Ecuador, and cooccurrence of canine distemper virus. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 31, e012421.

Conflicto de interés

Los autores no declaran conflictos de intereses.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de los contenidos y no realice modificación de la misma.

Citar como:

SAMANIEGO, Elizabeth S. y QUISHPE, Xavier C. (2024). Prevalencia de sarna sarcóptica (*sarcoptes scabiei var canis*) en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias de Riobamba. *Universidad & ciencia*, Vol. 13, No. 1, pp. 97-108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10534901>.