



Características epidemiológicas de los propietarios asociadas al estado de salud y presencia de enteroparásitos en perros y gatos

Epidemiological characteristics of owners associated with health status and the presence of enteroparasites in dogs and cats

Cutire-Ortiz, Nohemi Roxana^{1*}

Ayaqui-Flores, Rolando¹

Gavidia Chucán, César Miguel²

¹Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Recibido: 16 Dic. 2025 | Aceptado: 10 Ene. 2026 | Publicado: 20 Ene. 2026

Autor de correspondencia*: ncutire@unsa.edu.pe

Cómo citar este artículo: Cutire-Ortiz, N. R., Ayaqui-Flores, R. & Gavidia Chucán, C. M. (2026). Características epidemiológicas de los propietarios asociadas al estado de salud y presencia de enteroparásitos en perros y gatos. *Revista de Veterinaria y Zootecnia Amazónica*, 6(1), e1430. <https://doi.org/10.51252/revza.v6i1.1430>

RESUMEN

Los enteroparásitos en perros y gatos son importantes en salud, algunos son zoonóticos, favorecidos por el contacto con las mascotas, afectando la salud humana. Se realizó el estudio con el objetivo de determinar la presencia de enteroparásitos en perros y gatos, el estado de salud y la asociación con las características epidemiológicas de los propietarios, de la Asociación Ramiro Prialé. Se examinaron 200 muestras de heces, mediante el método de Teleman modificado, los factores epidemiológicos fueron encuesta a cada propietario, evaluación del estado de salud de las mascotas. Se encontró que la presencia de enteroparásitos en perros y gatos fue de 11,0% distribuidos en perros *Giardia lamblia* 1,2%, *Isospora* sp. 0,6%, *Blastocystis* spp. 3,6%, coccidias 1,2%, *Toxocara canis* 3,4% y *Toxocara leonina* 1,8%; la presencia en gatos es *Blastocystis* spp. 12,5% y *Toxocara cati* con 3,1%. Las características epidemiológicas de los propietarios estuvieron asociadas a la presencia de enteroparásitos en las mascotas y fueron: el nivel de conocimiento, la edad y sexo. El estado de salud de los perros y gatos fue bueno 61,0%, regular 38,5% y muy bueno 0,5% y el nivel de conocimientos de los propietarios estuvo asociado con el estado de salud y el uso de vacunas.

Palabras clave: epidemiología; mascotas; nivel de conocimiento; parásitos; salud

ABSTRACT

Intestinal parasites in dogs and cats are important in terms of health; some are zoonotic, favored by contact with pets, affecting human health. The study was conducted to determine the presence of enteroparasites in dogs and cats, their health status, and the association with the epidemiological characteristics of their owners, from the Ramiro Prialé Association. Two hundred stool samples were examined using the modified Teleman method, and epidemiological factors were surveyed from each owner and evaluated based on the health status of the pets. The presence of enteroparasites in dogs and cats was found to be 11.0%, distributed as follows: in dogs, *Giardia lamblia* 1.2%, *Isospora* sp. 0.6%, *Blastocystis* spp. 3.6%, coccidia 1.2%, *Toxocara canis* 3.4%, and *Toxocara leonina* 1.8%; The presence in cats was *Blastocystis* spp. 12.5% and *Toxocara cati* 3.1%. The epidemiological characteristics of the owners were associated with the presence of enteroparasites in pets and were: level of knowledge, age, and sex. The health status of dogs and cats was good 61.0%, fair 38.5%, and very good 0.5%, and the level of knowledge of the owners was associated with health status and the use of vaccines.

Keywords: epidemiology; pets; level of knowledge; parasites; health



1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la relación entre personas y animales de compañía ha aumentado significativamente, estrechándose aún más debido a la tendencia creciente de humanizar a las mascotas, brindándoles cuidados y atención similar a los de los seres humanos. Este incremento en la interacción con mascotas puede llevar a un mayor riesgo de exposición a parásitos zoonóticos como *Toxocara canis*, *Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Strongyloides spp.* y *Giardia spp.* (1). Los enteroparásitos han sido considerados como importantes agentes causantes de enfermedad en gatos y perros, se han asociado a varios cuadros clínicos, como diarrea, vómitos, anorexia, deshidratación, emesis y en algunos casos con sintomatología respiratoria como tos, secreción nasal y en ocasiones cuadros crónicos con anemia y anorexia a causa de la infección de enteroparásitos (2).

Debido al constante contacto con sus mascotas los seres humanos están más propensos a adquirir enfermedades zoonóticas, lo cual se incrementa debido a la crianza en malas condiciones sanitarias, así como los hábitos higiénicos deficientes de algunos propietarios con sus mascotas (3). Las mascotas más comunes son los caninos y felinos, en ellos se puede encontrar una gran diversidad de parásitos entre los que destacan más *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* y *Toxocara cati*, los cuales pueden llegar a causar graves problemas de salud sobre los seres humanos en especial en niños que son los más expuestos (1).

Los factores epidemiológicos como el poder adquisitivo, el nivel socioeconómico y el acceso a la educación, así como la edad y sexo de los propietarios, pueden influir en el cuidado de las mascotas y la presencia de parásitos, es por ello que se tiene la certeza de estas características epidemiológicas de los propietarios están relacionadas con el estado de salud y la presencia de enteroparásitos en perros y gatos (4,5). Los estudios acerca de parasitosis en perros y gatos a nivel nacional son variados, se han registrados altas prevalencias en varios enteroparásitos en perros como en Puno, en los Distritos de Puno y Tiquillaca con *Isospora spp.* 14%, *Giardia canis* 3.3%, *Toxocara canis* 49.3% y *Toxascaris leonina* 12% (6); Lima en Cono norte con *Toxocara canis* 20,6% y *Giardia sp.* 7,6% (7); Cercado de Lima con *Toxocara canis* 87,96% e *Isospora canis* 98,78% (8); en Ica, Distrito de Santiago con *Toxocara canis* 11.8% (9). En gatos en Puno con *Toxocara cati* de 53,13% (6); en Lima, Cono norte con *Toxocara cati* 14,3% (7).

Se han realizado varios estudios en la ciudad de Arequipa como; en el Distrito de Mariano Melgar 52,0% en *Toxocara canis* (10), en Characato 90,90% en *Toxocara spp.* (11), en Cercado 16,0% en *Giardia sp.* (12), en Mollebaya 23,7% en parásitos gastrointestinales de canes (13), sin embargo, en el Distrito de Selva Alegre hay mayor presencia de mascotas tanto en la vivienda como en la calle lo que podría originar transmisión de enfermedades zoonóticas a sus propietarios.

Por lo mencionado anteriormente, al no haber estudios de enteroparásitos en la Asociación Ramiro Prialé Distrito de Alto Selva Alegre se realiza la presente investigación; cuyos resultados, serán un aporte al conocimiento actual de la epidemiología de parasitosis en perros y gatos. Para que los propietarios y las autoridades correspondientes, tomen acciones y medidas de control orientados a mejorar la forma de crianza y manejo de sus mascotas y conocer la asociación que existe entre algunos factores epidemiológicos y la repercusión que originan ciertas prácticas o hábitos en la salud y bienestar de las mascotas (perros y gatos).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Localización. El estudio se realizó en la Asociación Ramiro Prialé sector 1, del distrito de Alto Selva Alegre, de la Provincia de Arequipa - Región Arequipa. Se encuentra ubicado sobre la margen derecha del Río Chili, entre el centro histórico y el volcán Misti, separado del Distrito de Cayma por el río Chili, y del Distrito de Miraflores por la torrencera de San Lázaro. Tiene una altitud de 2520 metros sobre el nivel del mar y se encuentra en las coordenadas 16°22'34,5" latitud sur 71°31' 09,2" longitud oeste. Presenta un

clima templado y seco con temperaturas que oscilan entre 10°C y 22°C y una geografía accidentada con planicies escalonadas.

2.2. Diseño del estudio

El presente estudio es de tipo transversal, prospectivo y analítico de asociación (14) con entrevista a los propietarios de los perros y gatos, para conocer sus características epidemiológicas, el estado de salud y la presencia de enteroparásitos de perros y gatos mediante los exámenes correspondientes.

2.3. Población, muestra y muestreo

Para conocer la población de estudio previamente se realizó un censo a los propietarios de las viviendas para conocer la población de mascotas en la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre y se encontró que la población de perros (*Canis lupus familiaris*) y gatos (*Felis catus*) fue de 420 individuos.

Posteriormente el muestreo se realizó por conglomerados (manzanas) de viviendas pertenecientes a la asociación, las cuales son heterogéneas internamente (miembros de la familia y homogéneas externamente (familias) seleccionando aleatoriamente de acuerdo a: Criterios de inclusión: Personas que posean perros o gatos, que hayan respondido la encuesta, hayan entregado la muestra de heces y hayan permitido el examen físico a su mascota. Y criterios de exclusión: Propietarios que no hayan cumplido con alguno de los ítems del criterio de inclusión.

La unidad de muestreo estuvo conformada por el binomio propietario y su mascota (perro y/o gato/) de la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre.

Para el cálculo de la muestra se tomaron los siguientes parámetros: Población de 420 perros y gatos, muestra de 200 según la fórmula de poblaciones finitas, nivel de confianza de $z \alpha = 1,96$, límites aceptables de error muestral 0,05, valor de $p = 0,50$, $q = 0,50$

Para el cálculo de la muestra del perro o gato y el propietario, se aplicó la fórmula, para poblaciones finitas de variables cualitativas (15) donde se observa que la muestra de perro y gato fue de 200, correspondiendo a 168 a perros (88 machos y 80 hembras) y 32 gatos (19 machos y 13 hembras).

2.4. Determinación de la presencia de enteroparásitos en las mascotas.

Se entregó un frasco de boca ancha con su paleta incorporada, al propietario para la recolección de la muestra de heces del tamaño de una aceituna, al día siguiente fueron recogidas y fijadas en alcohol de 70% para el examen coprológico mediante método de Teleman modificado, primeramente, se homogenizó la muestra obtenida en medio de una solución formol salino, posteriormente se tamizó la muestra utilizando un colador y así poder traspasar la muestra a un tubo de centrifuga llenado a sus $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, seguidamente se centrifuga las muestras a 2500 rpm por 5 minutos, acabado el tiempo se vació el sobrenadante, y con un pipeta Pasteur se obtuvo una parte del sedimento, lo cual fue colocada en un lamina portaobjetos añadiéndole un gota de solución yodada y cubriéndolo con una laminilla cubreobjetos, finalmente las láminas preparadas fueron observadas en microscopio con objetivos de 10X y 40X, para la búsqueda de huevos, ooquistes y quistes de los parásitos. Los procesos fueron realizados en los laboratorios de la Facultad de Medicina de la UNSA.

2.5. Determinación de la asociación entre los aspectos epidemiológicos de los dueños y la positividad a parásitos de sus mascotas

Primeramente, se realizó la validación de del instrumento, para ello se realizó una previa prueba piloto con 10 personas (Realizada en una zona diferente a la del estudio), mediante la prueba Alfa de Cronbach, donde se obtuvo una confiabilidad de $\alpha = 0,95$, de igual forma, el instrumento se validó por tres expertos, Los

diferentes instrumentos de evaluación epidemiológica fueron tomados de un estudio de investigación realizado en Colombia, el cual fue adaptado y adecuado al entorno del estudio, por lo cual fue validado mediante un juicio de 3 expertos.

Luego, en su vivienda se llevó a cabo una entrevista a los propietarios o personas encargadas del cuidado de la mascota, donde se consignaron sus datos personales, además de completar un cuestionario para determinar el nivel de instrucción, y un cuestionario para determinar el nivel socioeconómico, el cual determina el grado de instrucción de los propietarios de las mascotas, el tipo de servicio médico al que la familia acude o hace uso, el salario promedio familiar, el número de habitaciones en el hogar, además del tipo de vivienda de la familia, según los aciertos y el puntaje determinado, se pudo determinar el nivel socioeconómico de la familia. Dicha calificación se realizó mediante la Evaluación de Niveles Socioeconómicos de la versión APEIM y la versión modificada 2011-2012 (16).

2.6. Determinación del estado de salud de las mascotas

En un ambiente adecuado de la casa donde habitaban con sus propietarios, generalmente en la entrada de la casa y aceptación del propietario, el encargado realizó la revisión del estado de salud, mediante un examen físico externo completo del animal, por un lapso de tiempo promedio de 10 a 15 minutos por cada mascota. Posteriormente, se explicó a los propietarios la importancia del diagnóstico de los enteroparásitos como causantes de enfermedad y de la transmisión de agentes zoonóticos al hombre.

2.7. Determinación de la asociación las vacunaciones y el nivel de conocimiento de los dueños con el estado de salud de las mascotas

Los propietarios de los perros y gatos completaron un cuestionario sobre sus conocimientos respecto a las enfermedades zoonóticas. Asimismo, se evaluó los conocimientos básicos y necesarios sobre el cuidado de la mascota, la frecuencia con la que visitaban al veterinario, las vacunas que recibieron, el conocimiento sobre el término zoonosis, si conocían alguna de ellas, las formas de transmisión de enfermedades zoonóticas, además de los cuidados a tener en caso de estar expuesto a una de ellas y las precauciones a tomar en caso de mordedura de perros. Después de responder a estas preguntas, se pudo determinar el nivel de conocimiento del propietario mediante una escala de valores que indica, según el puntaje obtenido, el nivel de conocimiento al que pertenecía el propietario, con los cuestionarios completados se determinó el nivel de conocimiento de los dueños usando una escala de valores según los resultados obtenidos clasificándose como pésimo, malo regular, bueno y excelente con puntaje de 0, 1-1,3-5,6-8,9-10 respectivamente (17).

2.8. Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética institucional de investigación de la Universidad Católica de Santa María con el N° 091 – 2022. Se solicitó autorización a los propietarios, quienes firmaron un formato de consentimiento. Se entregaron los resultados a cada uno de ellos y se indicó el tratamiento una vez culminado el estudio.

2.9. Análisis de datos

Con los datos obtenidos en campo, se elaboró una base en el programa Microsoft Excel 2016, los que posteriormente fueron exportados al Software SPSS versión 29.0, para su manipulación y procesamiento. Se utilizó una tabla de contingencia, además de la prueba de Chi cuadrado con una significancia del 5%. Se estimó la prevalencia general de la presencia de ecto y enteroparásitos de perros y gatos, igualmente la prevalencia fue estratificada por las diferentes variables y características de las mascotas, las frecuencias de los diferentes parásitos internos se presentaron de manera porcentual con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (18).

3. RESULTADOS

La preferencia de optar por un animal de compañía ha ido en crecimiento desde hace algunos años, y por consecuencia, una eventual infección con algún patógeno como parásitos zoonóticos, adquirido al tener un contacto directo con alguna de sus animales de compañía como perros o gatos, adquiriendo una parasitosis, patología con alta frecuencia no solo en animales sino también en humanos (8, 15). Se recolectaron un total de 200 muestras de heces, de las cuales 168 fueron de perros y 32 de gatos procesadas con metodología de teleman modificado, debido a su accesible ejecución, su económico costo, además de tener una alta efectividad y un gran rendimiento (9), obteniendo una prevalencia general en mascotas de enteroparásitos del 11% divididos en perros con 10,12% distribuido en *Toxocara leonina* 1,8%, *Toxocara canis* 3,4%, coccidias 1,2%, *Isospora sp* 0,6%, *Blastocystis spp* 3,6% y *Giardia lamblia* con 1,2%, y en gatos con 1,6% distribuidos en *Blastocystis spp* 12,5% y *Toxocara cati* con 3,1%.

Tabla 1. Prevalencia de enteroparásitos en perros y gatos, según el sexo, Asociación Ramiro Priale Distrito de Alto Selva Alegre, 2021

Prevalencia de Enteroparásito						
Enteroparásito	Especie Animal	% (N°+ / N°EX)	Perro		Gato	
			Macho	Hembra	Macho	Hembra
			% (N°+ / N°EX)			
<i>Giardia lamblia</i>	Perro	1,2 (2/168)	2,3 (2/88)	-	-	-
<i>Isospora</i>	Perro	0,6 (1/168)	1,14 (1/88)	-	-	-
<i>Blastocystis spp.</i>	Perro	3,6 (6/168)	5,7 (5/88)	1,3 (1/80)	15,8 (3/19)	7,7 (1/13)
	Gato	12,5 (4/32)	-	-	-	-
<i>Coccidia</i>	Perro	1,2 (2/168)	2,27 (2/88)	-	-	-
<i>Toxacara cati</i>	Gato	3,1 (1/32)	-	-	5,3 (1/19)	-
<i>Toxacara canis</i>	Perro	1,8 (3/168)	3,4 (3/88)	-	-	-
<i>Toxacara leonina</i>	Perro	1,8 (3/168)	1,1 (1/88)	2,5 (2/80)	-	-
Total		11 (22/200)	15,9 (14/88)	3,8 (3/80)	21,0 (4/19)	7,7 (1/13)

N°+ = Número de muestras positivas

N°EX = Número de muestras examinadas

Con un nivel de confianza del 95% la prevalencia global de enteroparásitos de las mascotas evaluadas en la Asociación Ramiro Priale del Distrito de Alto Selva, es del 11% (Tabla 1). Los enteroparásitos que presentaron las más altas frecuencias fueron *Blastocystis spp*, *Toxocara canis*, *Toxocara leonina*, *Giardia lamblia* y *Isospora spp* con 3,6%, 3,4%, 1,8%, 1,2%, y 0,6% de prevalencia respectivamente.

En perros el enteroparásito de mayor presencia es *Blastocystis spp* con una prevalencia de 3,6%, un parásito causante de una de la zoonosis más importante a nivel mundial, debido a su alta capacidad de afectar principalmente a niños debido a sus malos hábitos higiénicos. De igual manera en segunda posición se encontró a *Toxocara canis* con una prevalencia de 3,4%, un parásito que posee un alto riesgo zoonótico, es inferior a lo reportado a nivel internacional como en Colombia, Barranquilla de 12,4% (24), debido a una falta de medida preventivas ante el aumento de perros en condición de calle; en Ciudad de México de 6% (17); Argentina, La Plata -Buenos Aires de 44,0% (22) y en Chile, Talca de 14 % (19). A nivel nacional es inferior a lo reportado en Puno, en los distritos de Puno y Tiquillaca de 49,3% (11), a causa de los errores cometidos en la prevención; en Lima, en Cono norte de 20,6% (21), a causa de una inexistente supervisión veterinaria; en Lima, Cercado de 87,96% (26), a causa de una incorrecta desparasitación; en Ica Santiago – la Ranchería de 11,8% (12), a causa de una gran cantidad de perros en condición de calle portadores del patógeno. En segunda posición el enteroparásito con más presencia es *Toxocara leonina* con una prevalencia de 1,8% un parásito que infecta al hombre causando la toxocariasis, esta prevalencia es inferior a lo reportado en Puno de 12 % (11). Asimismo, *Giardia lamblia* presento una prevalencia de 1,2 %, un

parasito causante de una zoonosis potencial, que ocasiona graves cuadros digestivos, a nivel internacional es inferior a lo reportado como en Colombia, en Barranquilla de 12,4% (23); en Argentina La Plata -Buenos Aires de 16,0% (22); y superior a lo reportado en Colombia en Mesa, Cundinamarca de 0,81% (4). A nivel nacional es inferior a lo reportado en Puno de 3,3% (11); en Lima de 7,6% (21). *Isospora spp* es el enteroparásito que presento la menor prevalencia con 0.6% parásito que afecta principalmente a niños y pacientes inmunocomprometidos, a nivel internacional es inferior a lo reportado en Colombia, Barranquilla de 12,4% (23) a nivel nacional es inferior comparado a lo reportado en Puno de 14% (22); Lima de 98,78% (26).

En gatos *Blastocystis spp* presento la mayor prevalencia con 12,5% seguido de *Toxocara cati* con 3,1, comparado a nivel internacional es inferior a lo reportado en Argentina, La Plata -Buenos Aires de 60% (22); e similar a lo reportado en Colombia, Barranquilla de 4,4 % (23). A nivel nacional es inferior a lo reportado en Puno en los distritos de Puno y Tiquillaca de 53,13% (11) y en Lima, Cono norte de 14,3% (21).

Tabla 2. Asociación entre la positividad a enteroparásitos y las características epidemiológicas de los propietarios de perros y gatos, de la Asociación Ramiro Priale del Distrito de alto Selva Alegre, 2021

PRESENCIA DE ENTEROPARÁSITOS							
Variables	Negativos		Positivos		Total		p<0,05
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Nivel socioeconómico							0,149
Alto	1	100,0	0	0,0	1	0,5	
Medio	70	90,1	7	9,9	77	38,5	
Bajo Superior	80	91,9	7	8,1	87	43,5	
Bajo Inferior	26	76,6	8	23,5	34	17,0	
Marginal	1	100,0	0	0,0	1	0,5	
Nivel de Conocimiento							0,015
Pésimo	17	94,0	4	5,0	21	10,5	
Malo	56	83,0	7	16,0	63	31,5	
Regular	65	90,0	3	9,0	68	34,0	
Bueno	34	80,0	7	20,0	41	20,5	
Excelente	6	96,0	1	3,0	7	3,5	
Nivel de Instrucción							0,394
Sin instrucción	2	100,0	0	0,0	2	1,0	
Primaria	7	100,0	0	0,0	7	3,5	
Secundaria	53	85,0	10	15,0	63	31,5	
Superior	116	91,0	12	9,0	128	64,0	
Sexo							0,009
Masculino	66	98,0	2	2,0	68	34,0	
Femenino	112	85,0	20	15,0	132	66,0	
Edad							0,043
Menor a 20	16	95,0	1	5,0	17	8,5	
21 a 30	41	84,0	8	16,0	49	24,5	
31-40	28	91,0	3	9,0	31	15,5	
41-50	36	80,0	9	20,0	45	22,5	
51-60	30	97,0	1	3,0	31	15,5	
Más de 60	27	100,0	0	0,0	27	13,5	
Vacunas recibidas							0,224
Sin vacunas	47	85,5	8	14,5	55	27,5	
Solo Parvovirus	1	100,0	0	0,0	1	0,5	
Solo Rabia	20	90,9	2	9,1	22	11,0	
Solo Desparasitaría	13	92,9	1	7,1	14	7,0	
Triple felina	0	0,0	2	100,0	2	1,0	
Vacunas Completas	66	94,3	4	5,7	70	35,0	
Otros	8	88,9	1	11,1	9	4,5	

Parvovirus y Rabia	12	80,0	3	20,0	15	7,5
Rabia y desparasitación	11	91,7	1	8,3	12	6,0
Total	178	89,0	22	11,0	200	100,0

Con un nivel de significancia del 0,05%, los aspectos epidemiológicos de los dueños que no están significativamente asociados a la infección de enteroparásitos de sus mascotas fueron el nivel de Instrucción $p=0,394$, en la cual el 15 % de los mascotas parasitadas tuvieron dueños con un nivel secundaria completa y un 9% con estudios superiores, resultados que puede indicar que al poseer un elevado nivel de instrucción es directamente proporcional a tener mascotas infectadas con enteroparásitos; con un $p=0,149$ el nivel socioeconómico, con los niveles de bajo superior, bajo inferior y medio presentaron prevalencias de 8,1%, 23,5% y 9,9% respectivamente, lo se podría decir es que al tener un mayor poder adquisitivo hay una menor presencia de enteroparásitos en sus mascotas; asimismo con un $p=0,224$ en la variable vacunas, con prevalencias de infección de 14,5% para lo que no presentan vacunas, 5,7% para los que sí, 20 % para los vacunados solamente con parvovirus y rabia y 7% para los que fueron desparasitadas, lo que pone en evidencia la importancia de las vacunas que puedan combatir a los parásitos.

Con una significancia de 0,05%, las variables que si están asociadas significativamente fueron el nivel de conocimientos $p=0,015$, con factores como el nivel de conocimiento bueno que presenta un 20% de prevalencia, 9% para el nivel regular, 16% para malo y 5% para pésimo; en la variable sexo son los propietarios hombres los que mejor cuidado tienen con sus mascotas al solamente tener una prevalencia del 2% en comparación con las mujeres con un 15% de prevalencia; la edad es otra variable significativa con un $p=0,043$, ya que los dueños de edad de 21 a 30 años, tiene 16 de prevalencia, entre 31 a 41 años de 9%, entre 40 a 50 años de 20%, entre 51 a 60 de 3% y más de 60 años de 0%.

Estos resultados son similares a lo reportado en Colombia en donde se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos en los propietarios con la no desinfección de las manos (17); es diferente a lo reportado en el municipio de la Mesa, Cundinamarca donde no halló relación entre la edad, sexo y vacunación con la presencia de parásitos (19); y es similar a lo reportado en Chile en donde si encontró diferencias significancia con las variables edad y confinamiento con la infección de parásitos en perros (20).

Tabla 3. Asociación entre el estado de salud y el recibo de vacunas en perros y gatos, con el nivel de conocimiento de los propietarios de la Asociación Ramiro Priale del Distrito de Alto Selva alegre, 2021

Variable	Nivel de conocimiento										Total	
	Pésimo		Malo		Regular		Bueno		Excelente			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Estado de la mascota	p=0,006											
Regular	11	14,0	32	42,0	27	35,0	7	9,0	0	0,0	77	38,5
Bueno	10	8,2	31	26,0	41	34,0	33	27,0	7	6,0	122	61,0
Muy bueno	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0.0	0,0	1	0,5
Recibió vacunas	p=0,015											
No vacunaron	10	17,0	24	41,0	19	32,2	5	8,5	1	1,7	59	29,5
Si vacunaron	11	8,0	39	27,7	49	34,8	36	25,5	6	4,2	141	70,5
Total	21	10,5	63	31,5	68	34,0	41	20,5	7	3,5	200	100

En la Tabla 3, el estado de salud en las mascotas más frecuente es el bueno con 61,0%, el regular con 38,5% y el muy bueno con 0,5%, siendo la prevalencia en perros a estar infectado por un solo parásito de 10,11% y en gatos es de 15,6%. Con una significancia de 0,05% el estado de salud de las mascotas $p=0,006$ y el recibo de vacunas $p=0,015$ están asociados significativamente con el nivel de conocimientos de los propietarios.

4. DISCUSIÓN

En los últimos años, se ha evidenciado que la relación entre personas y animales de compañía ha aumentado significativamente, estrechándose aún más debido a la tendencia creciente de humanizar a estos animales, brindándoles cuidados y atención similar a los de los seres humanos, adquiriendo una alta relevancia las infecciones transmitidas por estos animales; perros (*Canis familiaris*) y gatos (*Felis catus*), como la transmisión de ecto y enteroparásitos por medio del contacto con la mascota, con el agua, con los alimentos y con el suelo contaminados con heces (21), constituyendo un problema potencialmente peligroso en cuanto a la salud pública debido a la transmisión zoonótica. Se han realizado varios estudios en la ciudad de Arequipa como; en el Distrito de Mariano Melgar 52,0% en *Toxocara canis* (21), en Characato 90,90% en *Toxocara spp* (11), en Cercado 16,0% en *Giardia sp* (12), en Mollebaya 23,7% en parásitos gastrointestinales de canes (13), sin embargo, en el distrito de Selva Alegre no se tiene registros de prevalencias de ecto y enteroparásitos en perros y gatos, por tal razón se presenta los resultados del estudio sobre las características epidemiológicas de los propietarios asociadas al estado de salud y presencia de ecto y enteroparásitos en perros y gatos. Asociación Ramiro Prialé Distrito de Alto Selva Alegre.

Se han colectado y examinado 168 muestras de heces de perros y 32 de gatos de la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre-Arequipa, para ello se utilizó la fórmula para poblaciones finitas de variables cualitativas (15), con un nivel de confianza de 95%, lo que permitió extraer una muestra representativa para la Asociación Ramiro Prialé, además de que los resultados se puedan extrapolar a otras poblaciones de iguales características. Las muestras fecales recolectadas fueron procesadas por el método de Telemann modificado, debido a que se sustenta en la concentración por centrifugación, además, de ser de fácil ejecución, de bajo costo, de alto rendimiento y ser efectivo que lo hace de mayor preferencia sobre cualquier otro método (24). En los perros y gatos examinados en la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre la prevalencia de ectoparásitos es del 0,0%, lo que ponen en evidencia el buen control que tienen sobre el ambiente en donde habitan los perros y gatos, a diferencia de lo reportado en Lima, en caninos de 98,8% (25), debido a que la temperatura y humedad en este lugar favorece el ciclo biológico de estos parásitos, además, de la convivencia con ratas, lo que aumenta su difusión.

La prevalencia general de enteroparásitos es de 11% (Tabla 3), en perros los parásitos con mayor frecuencia que se encontraron son: *Blastocystis spp* con una prevalencia de 3,6% seguido de *Toxocara canis* con 3,4%, *Toxocara leonina* con 1,8%, *Giardia lamblia* con 1,2% y *Isospora spp* con 0,6%.

De los parásitos encontrados el más observado fue *Blastocystis spp* con una prevalencia de 3,6% enteroparásitos de gran importancia debido a que es una de las zoonosis más prevalentes en humanos a nivel mundial, afectando principalmente a niños debido a los malos hábitos de higiene, de igual manera se observó *Toxocara canis* con una prevalencia de 3,4% parasitosis que presenta un alto riesgo zoonótico, especialmente en infantes, debido a sus hábitos de geofagia, produciendo el síndrome de larva migrante visceral y ocular, comparado a nivel nacional es inferior a lo reportado en Puno, Distritos de Puno y Tiquillaca de 49,3% (6), debido a los errores que se cometen en cuanto a las medidas de prevención; Lima, Cono Norte de 20,6% (7), debido a la ausencia de una supervisión veterinaria y los malos hábitos de crianza; Lima, Cercado de 87,96% (8), debido a la falta de un plan de programa sanitario y a la incorrecta desparasitación; Ica, Santiago –la Ranchería de 11,8% (9), debido a la presencia de perros callejeros expuestos a la inclemencia del medio ambiente portadores de este parásitos, además, a nivel internacional es inferior a lo reportado en Colombia, Barranquilla de 12,4% (26), debido a la falta de medidas preventivas ante la propagación de enfermedades en perros callejeros; en México, Ciudad de México de 6% (27); Argentina, La Plata -Buenos Aires de 44,0% (28) y en Chile, Talca de 14 % (20).

Otra forma parasitaria identificada fue *Toxocara leonina* con 1,8%, parásito que puede llegar a infestar accidentalmente al hombre, ocasionando una infección zoonótica denominada toxocariasis, es inferior a lo

reportado en Puno de 12 % (6). También se ha identificado *Giardia lamblia* con 1,2% de prevalencia, parásito de gran importancia debido a que es una zoonosis potencial, que afecta principalmente a niños, ocasionando cuadros digestivos graves como diarrea aguda o crónica, además, que posee una distribución cosmopolita, es inferior a lo reportado en Puno de 3.3% (6); Lima de 7,6% (7); a nivel internacional es similar a lo reportado en Colombia, Mesa, Cundinamarca de 0.81% (19), debido a falta de estrategias educativas y sanitarias y elaborar planes de desparasitación; e inferior en Argentina La Plata -Buenos Aires de 16,0% (28); Colombia, Barranquilla de 12,4% (2). La forma parasitaria con menor prevalencia encontradas es la de *Isospora spp.* con 0,6% especie que parásita al hombre, sobre todo niños y pacientes inmunocomprometidos, produce diarrea aguda o crónica, es inferior comparado a lo reportado en Puno de 14% (28); Lima de 98.78% (8); Colombia, Barranquilla de 12,4% (2); además de que y en Chile, Santiago se reportó 64,8% de protozoos y 24 % de helmintos (29), debido a las fallas en las medidas preventivas de estas infecciones.

En gatos, los parásitos con mayor frecuencia que se encontraron fueron *Blastocystis spp.* de 12,5% enteroparásito más prevalentes en humanos a nivel mundial y *Toxocara cati.* con 3,1% de gran importancia por su alto riesgo zoonótico, en comparación a los reportado a nivel nacional, es inferior en Puno, en los Distritos de Puno y Tiquillaca de 53,13% (6), debido a las fallas en las medidas de prevención de estas infecciones; en Lima, Cono norte de 14,3% (7), debido a los malos hábitos de crianza; a nivel internacional es similar en Colombia, Barranquilla de 4,4 % (2); e inferior en Argentina, La Plata -Buenos Aires de 60% (28) y en Chile Santiago con un 66.5% de algún protozoo y 45,2 % de algún helminto (29).

Respecto a las características epidemiológicas de perros y gatos, de la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre, con una significancia de 0,05% se encontró que las características epidemiológicas de los propietarios que no estuvieron asociados significativamente a la presencia de enteroparásitos en sus perros y gatos fueron el nivel socioeconómico $p= 0,149$, debido a que casi el 100% de todos los propietarios encuestados se encuentran en los niveles socioeconómicos bajo superior, bajo inferior y medio, con prevalencias de 8,1% ,23,5% y 9,9% respectivamente, siendo el nivel bajo inferior el de mayor prevalencia de enteroparásitos, lo que podría indicar que a menos recursos económicos de los propietarios hay mayor presencia de enteroparásitos en sus perros y gatos; el nivel de Instrucción $p=0,394$, los propietarios se encuentran mayormente en el nivel de secundaria con 15% de prevalencia y superior con 9%, lo que podría indicar que tener una mayor instrucción reduce la posibilidad de presentar enteroparásitos; la vacunación $p=0,224$, donde los propietarios se agrupan principalmente en los que no presentan vacunas con 14,5% de prevalencia y los que presentan vacunas completas con 5,7%, los que presentaron mayor prevalencia son los vacunados solamente contra la parvovirus y rabia de 20% y los que presentaron menor son los desparasitados con 7,1% lo que se podría concluir que, al tener más vacunas, hay menos posibilidad de infectarse con enteroparásitos.

Las características epidemiológicas con una significancia de 0,05%, asociada significativamente a enteroparásitos son; el nivel de conocimientos $p= 0,015$, donde los que tienen mayores prevalencias son el nivel de conocimiento bueno con 20% de prevalencia y el nivel malo con 16% a diferencia de los niveles de baja prevalencia como pésimo con 5% y regular con 9%, indicándonos que en la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva Alegre el nivel de conocimiento de los propietarios no determina sobre la positividad a enteroparásitos en perros y gatos ; el sexo $p= 0,009$ donde se observó que los propietarios masculinos con una prevalencia de 2% tienen un mejor cuidado de sus perros y gatos frente a los enteroparásitos a diferencia de las propietarias mujeres con 15% de prevalencia; la edad $p= 0,043$ donde los propietarios con rango de edad entre 21 a 30 años con 16% de prevalencia, entre 31 a 41 años con 9% y entre 40 a 50 años con 20% son los que presentan mayores prevalencias a diferencia a los propietarios con un rango entre 51 a 60 años con 3% y más de 60 años con 0% concluyendo que a mayor edad hay un mejor cuidado de los perros y gatos frente a la positividad a enteroparásitos. Estos resultados son similares con lo reportado en Colombia, en clínicas veterinarias de Pasto, donde halló una asociación

estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos en los propietarios con la no desinfección de las manos y la de convivir con diferentes especies de animales (17); es diferente a lo reportado en el municipio de la Mesa, Cundinamarca donde no se encontró relación en cuanto a raza, sexo, fuente de agua de consumo, lugar donde habita, desparasitación, vacunación y edad con la presencia de parásitos (19); e similar en Chile, Talca, donde se encontró diferencias significancia estadística en las variables edad y confinamiento respecto a la presencia de parásitos intestinales en perros (20); en Argentina, La Plata - Buenos Aires, se encontró como factores de riesgo para la infección el no lavado de manos y jugar con tierra, arena y con mascotas (28).

Respecto al estado de salud de los perros y gatos, el más frecuente es el estado de salud bueno con 61,0% (122/200), seguido de regular con el 38,5% (77/200) y finalmente el muy bueno con 0,5% (1/220), y según en el estado de salud y la positividad a enteroparásitos, la prevalencia en perros a estar infectado por un parásito es de 10,11% (17/168), y en gatos es de 15,6% (5/32).

Respecto a la asociación entre el estado de salud y la aplicación de vacunas en perros y gatos, con el nivel de conocimiento de los propietarios de la Asociación Ramiro Prialé del Distrito de Alto Selva alegre, con una significancia de 0,05%, se encontró que estado de salud de las perros y gatos ($p=0,006$) y el y el recibo de vacunas de perros y gatos $p=0,015$ están asociado significativamente con el nivel de conocimientos de los propietarios.

El presente estudio nos brinda un aporte actual al conocimiento epidemiología, de la presencia de ecto y enteroparásitos en perros y gatos, en la Asociación Ramiro Prialé Distrito de Alto Selva Alegre, ayudando a mejorar el entorno que se tiene acerca de la relación mascota - propietario, además que permitirá implantar una estrategia de prevención de posibles enfermedades zoonóticas intradomiciliarias, con la ayuda de asesoría profesional, sobre todo del médico veterinario también se puede implementar en escuelas o colegios material didáctico acerca del cuidado, manejo y prevención de animales de compañía. El distrito de Alto Selva Alegre es uno de los distritos que tiene más población de perros intradomiciliarios y callejeros, por esta razón se desea realizar más estudio en esta zona y poder ayudar a comprender la problemática que existe en este Distrito, al ser una enfermedad zoonótica y una parasitosis de importancia en Salud Pública, se recomienda realizar investigaciones sobre parasitosis humana en escolares del distrito estudiado.

CONCLUSIÓN

La presencia de enteroparásitos en perros y gatos en general es de 11,0% distribuidos en perros: *Giardia lamblia* 1,2%, *Iso spora sp.* 0,6%, *Blastocystis spp* 3,6%, coccidias 1,2%, *Toxocara canis* 3,4% y *Toxocara leonina* 1,8%; y en gatos: *Blastocystis spp* 12,5% y *Toxocara cati* con 3,1%.

Las características epidemiológicas de los propietarios asociadas significativamente a la presencia de enteroparásitos en perros y gatos fueron: El nivel de conocimientos, la edad y sexo.

El estado de salud de los perros y gatos es: 61,0% es bueno, 38,5% regular, y 0,5% muy bueno.

El nivel de conocimientos de los propietarios estuvo asociado significativamente con el estado de salud y el uso de vacunas en perros y gatos.

FINANCIAMIENTO

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Asociación Ramiro Prialé distrito de Alto Selva Alegre con TID-002-2019-UNSA.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún tipo de conflicto de interés relacionado con la materia del trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción -borrador original, redacción-revisión y edición: Cutire-Ortiz, N. R., Ayaqui-Flores, R. & Gavidia Chucán, C. M.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cartolin Aguilar X, Herrera Espinoza AP, León Córdova D, Falcón Pérez N. Del vínculo humano con los animales de compañía al impacto emocional por su pérdida. Med Vet y Zootec [Internet]. 2019;35(2). Disponible en: <https://veterinaria.cayetano.edu.pe/wp-content/uploads/sites/22/2022/09/Del-vinculo-humano-con-los-animales-de-compania.pdf>
2. Sarmiento-Rubiano LA, Delgado L, Ruiz JP, Sarmiento MC, Becerra J. Parásitos intestinales en perros y gatos con dueño de la ciudad de Barranquilla, Colombia. Rev Investig Vet del Perú [Internet]. 25 de noviembre de 2018;29(4):1403-10. Disponible en: <https://revistas.gnbit.net/index.php/veterinaria/article/view/15348>
3. Acha P, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3.^a ed. Organización Panamericana de la Salud. Biblioteca de la OPS; 2001. 420 p.
4. Arellano R, Osorio M, Napurí M del C, León D, Falcón N. Indicadores demográficos de perros y gatos con dueño en el distrito de San Borja, Lima-Perú, 2017. Salud y Tecnol Vet [Internet]. 15 de febrero de 2019;6(2):72. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/STV/article/view/3461>
5. Tortosa A, Zumpano R, Ardiles I, Berra Y, Faigenbaum AN, Guido GG, et al. Caracterización de la Tenencia de Animales de Compañía en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Rev Investig Vet del Perú [Internet]. 17 de enero de 2017;27(4):631. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/11997>
6. Vilca de Díaz F, Melo Anccasi M. Enteroparásitos en perros (canis familiaris) y gatos (felis catus) de la provincia de puno. Rev Investig Altoandinas [Internet]. 2013;15(1):117-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5893927>
7. Noé Mocetti N, Ulloa S. F, Peña B. P, Santos V. D, Fernández C. C, Anchante H. H, et al. Parasitosis zoonóticas en mascotas caninas y felinas de niños de educación primaria del cono norte de Lima, Perú. Rev Sapuvet Salud Pública [Internet]. 2011;2(1):15-24. Disponible en: <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/us/article/view/5091>
8. Vega S, Serrano-Martínez E, Grandez R, Marco Quispe MP. Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima. Salud y Tecnol Vet [Internet]. 10 de febrero de 2015;2(2):71-7. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/STV/article/view/2242>
9. Huamán I. Determinación de parásitos intestinales zoonóticos de importancia en salud pública en perros (canis familiaris) en el distrito de santiago –la ranchería. Ica - peru 2017 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstreams/0adfc97e-ff38-4b5f-82c5-6b084960b1b3/download>
10. Condori Escobedo RM. Prevalencia de huevos de Toxacara canis en heces de canes concurrentes a parques del distrito de Mariano Melgar, Arequipa 2022 [Internet]. Universidad Católica de Santa

- María; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12515>
11. Bolaños Gozales JA. Frecuencia de Toxocara spp. en parques y alamedas del distrito de Characato-Arequipa. Universidad Católica de Santa María; 2015.
 12. Quispe Torres MG. Prevalencia de Giardia Sp., en Perros (Canis Lupus) del Refugio Huellitas en Busca de Amor, Ubicado en el Distrito del Cercado, Provincia y Departamento de Arequipa – 2015 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2016. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/5366>
 13. Zuñiga Becerra GA. Frecuencia de Parásitos Gastrointestinales de Caninos en el Distrito de Mollebaya - Arequipa - Perú- 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/9507>
 14. Supo J. Metodología de la Investigación Científica. 3.^a ed. EEDU EIRL USA; 2020. 23-24, 180-181 p.
 15. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco, México. Salud en Tabasco [Internet]. 2005;11(1-2):333-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
 16. APEIM. Niveles Socioeconómicos 2012. Total Perú Urbano y Lima Metropolitana [Internet]. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados; 2012. Disponible en: <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/APEIM-NSE-2012.pdf>
 17. Acosta Jurado DC, Castro Jay LI, Pérez García J. Parásitos gastrointestinales zoonóticos asociados con hábitos de higiene y convivencia en propietarios de caninos. Biosalud [Internet]. 1 de julio de 2017;16(2):34-43. Disponible en: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/biosalud/article/view/3710>
 18. Quevedo Ricardi F. The chi-square. Medwave [Internet]. 1 de diciembre de 2011;11(12):e5266-e5266. Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266>
 19. Cordero del Campillo M, Rojo Vázquez FA. Parasitología veterinaria. 1.^a ed. McGraw-Hill Interamericana de España; 2000. 990 p.
 20. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 5.^a ed. Corporación para investigaciones Biológicas CIB; 2012. 735 p.
 21. Alarcón Z, Juyo V, Larrota J. Caracterización epidemiológica de parásitos gastrointestinales zoonóticos en caninos con dueño del área urbana del municipio de La Mesa, Cundinamarca. Rev la Fac Med Vet y Zootec [Internet]. 27 de febrero de 2015;62(1):20-36. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/remevez/article/view/49382>
 22. Caraballo Guzmán A, Jaramillo T A, Loaiza E J. Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES, 2007. CES Med Vet Y Zootec [Internet]. 2009;2(2):24-31. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/375>
 23. Solarte-Paredes LD, Castañeda-Salazar R, Pulido-Villamarín A del P. Parásitos gastrointestinales en perros callejeros del centro de zoonosis de Bogotá DC, Colombia. Neotrop Helminthol [Internet]. 2013;7(1):83-93. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4450104.pdf>
 24. Muñoz-Caro T, Sáez D, Aravena C. Determinación de parásitos intestinales en perros con dueño de la ciudad de Talca, Chile, y su asociación con variables epidemiológicas. Rev Investig Vet del Perú [Internet]. 28 de abril de 2023;34(2):e23590. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/23590>

25. Estares P. L, Chávez V. A, Casas A. E. Ectoparásitos en caninos de los distritos de la zona climática norte de Lima metropolitana. *Rev Investig Vet del Perú* [Internet]. 3 de julio de 2014;11(1). Disponible en:
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/6806>
26. Martínez-Barbabosa I, Gutiérrez M, Ruiz L, Fernández A, Gutiérrez E, Aguilar J, et al. Detección de *Cryptosporidium* spp. y otros parásitos zoonóticos entéricos en perros domiciliados de la Ciudad de México. *Arch Med Vet* [Internet]. 2015;47(3):347-53. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2015000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=en
27. Piacenza G, Jorge S, Zubiri K, Ceccarelli S, Ciarmela M, Pezzani B, et al. Parásitos zoonóticos en mascotas caninas y felinas de escolares suburbanos. *Rev Fac Cienc Med* [Internet]. 2016;6(1):1-1.
28. López D J, Abarca V K, Paredes M P, Inzunza T E. Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile: Consideraciones en Salud Pública. *Rev Med Chil* [Internet]. febrero de 2006;134(2). Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=en