

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“ CARACTERÍSTICAS DE LA TENENCIA DE ANIMALES Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS CULTURALES ASOCIADAS A EXPOSICIÓN A ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN LA POBLACIÓN DEL SECTOR LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA-PERÚ ”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Bianca Cristina Esparza Juárez

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Lima -Perú

2019

AGRADECIMIENTOS

A Diosito, a mis padres y al GRUPO SAPUVET-PERU, por ayudarme durante el desarrollo de este proyecto.

ABSTRACT

The objective of the study was to describe the possession of animals and the knowledge and potentially risky practices for exposure to zoonotic infections among residents of San Benito Human Settlement, Carabayllo, Lima - Perú. Were surveyed 394 people, of which 55.6 and 32.2% of them owned dogs and cats respectively. One dog was found for every 4.6 people and 1 cat for every 8.5 people. The main utility was of company in both cases and the estimated life expectancy was 3.3 and 3.1 years for dogs and cats respectively. Among dog owners 88.6% said they were vaccinated against rabies. The 39.9 and 35.6% dewormed their dog with the appropriate frequency (approximately every three months). The 23.5% performed reproductive control. The 78.7% mentioned that they represented a problem and 57.9% considered that they had an owner. As for bite accidents, 22.6% said they had at least one family member bitten by a dog. In total, 98 bite accidents were reported among the family members surveyed, indicating a rate of 5.9% (98/1651) in the population studied. Of them, 65.2% mentioned that the dog was not vaccinated or did not know they knew if it was and 55.1% said that the injured person resorted to health care services. The 65.0% of respondents mentioned knowing that there are diseases that was transmitted from animals to people. Poultry, followed by guinea pigs and rabbits were the animals that were most frequently raised backyard according to respondents and their main use was self-consumption. The information offered should serve as a baseline for the application of programs of population control and animal possession in this population.

Keywords: pets of company, zoonosis, possession, rabies, dogs, cats.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir la tenencia de animales, los conocimientos y prácticas potencialmente riesgosas para la exposición a infecciones zoonóticas entre pobladores del Asentamiento Humano San Benito, Carabayllo, Lima – Perú. Se encuestaron a 394 personas de las cuales el 55.6 % y 32.2% poseían perros y gatos respectivamente. Se encontró 1 perro por cada 4.6 personas y 1 gato por cada 8.5 personas. La principal utilidad fue la de compañía en ambos casos y la esperanza de vida estimada fue de 3.3 y 3.1 años para perros y gatos respectivamente. Entre los propietarios de perros el 88.6% manifestó haberlos vacunado contra la rabia. El 39.9 y 35.6% desparasitaba a su perro con la frecuencia adecuada (cada tres meses aproximadamente) externamente e internamente, respectivamente. El 23.5% realizaba control reproductivo. En cuanto a los perros vagabundos, el 78.7% mencionó que representaban un problema y el 57.9% consideraba que tenían dueño. En cuanto a los accidentes por mordedura, el 22.6% mencionó haber tenido al menos un familiar mordido por un perro. En total se reportaron 98 accidentes por mordedura entre los familiares encuestados, lo que indica una tasa de 5.9% (98/1651) en la población estudiada. De ellos, el 65.2% mencionaron que el perro no estaba vacunado o no sabían si lo estaba y el 55.1% manifestó que el accidentado recurrió a un servicio de salud para la atención. El 65.0% de los encuestados, mencionó conocer que existen enfermedades que se transmiten de los animales a las personas. Las aves de corral, seguido de los cuyes y conejos fueron los animales que con más frecuencia se criaban a traspatio y su principal utilidad fue el autoconsumo. El estudio ofrece una línea de base para la aplicación de programas de control poblacional y tenencia de animales en esta población.

Palabras claves: animales de compañía, zoonosis, tenencia, rabia, perros, gatos.

INTRODUCCIÓN

La convivencia entre humanos y animales ha sido estrecha desde el comienzo de la historia, demostrando beneficios sociales, económicos y culturales (Guttler, 2005). En ocasiones esta relación personas-animales (sobre todo los animales de compañía) puede llegar a ser tan emotiva que la misma puede llegar a dar sentido a la vida y permite aflorar sentimientos positivos tales como la felicidad, amor y el cariño. Por ello, se considera que los animales juegan un papel importante en la sociedad debido a la compañía que proporcionan y a su contribución en el desarrollo físico, social y emocional, especialmente en los niños (Robertson et al., 2000).

Sin embargo, una tenencia no responsable de los animales de compañía puede alterar esta convivencia humano –animal y puede convertirse en un peligro para la sociedad. Dentro de los principales problemas que puede ocasionar la tenencia no responsable de animales de compañía se encuentran los siguientes: 1) Pueden convertirse en un reservorio de enfermedades zoonóticas, pudiendo transmitir más de 100 zoonosis (Ortega, 2001), se estima que el 70% de patógenos humanos están relacionados con las zoonosis (WHO, 2004); 2) Contaminan el ambiente, especialmente ambientes públicos, con heces y orina; 3) Pueden ocasionar accidentes por mordeduras (León et al., 2013).

La transmisión de enfermedades zoonóticas es una preocupación a nivel mundial y los estudios e intervenciones se encaminan a identificar factores de riesgo y poblaciones susceptibles. En España se encontró que entre los factores de riesgo que propician la aparición de estas enfermedades se encontraba la convivencia con animales, en particular por parte de la población más joven, y los cambios culturales que se advierten en relación con la tenencia de especies silvestres como animales de compañía (Iriso et al., 2001).

Sin embargo, el riesgo de exposición a enfermedades zoonóticas no solo está asociada a la tenencia de

animales. La alta prevalencia de enteroparásitos de importancia zoonótica que se encuentra en parques y en animales vagabundos trae asociado un potencial riesgo de exposición e infecciones para la población, y en especial para la población más joven debido a que ellos establecen estrechas relaciones con sus animales de compañía y al concurrir a los lugares de juego en plazas y paseos públicos pueden contaminar sus manos y después llevarlas a la boca auto contaminándose con diversos microorganismos (Andresiuk et al., 2004).

Los animales vagos con o sin dueño sin antecedentes de control sanitario, constituyendo un potencial problema para la salud pública (Leguía, 2002; Chávez *et al.*, 2002). Dado que estos animales no tienen control directo de una persona y no se les impide errar libremente (OIE, 2010), es importante controlar su población a fin de prevenir enfermedades zoonóticas (Ochoa et al., 2014).

Un estudio de 288 muestras de materia fecal canina recolectadas de parque públicos, en Mar de Plata - Argentina, se encontró que 120 (41.7%) resultaron positivas a parásitos. Las especies que se identificaron con mayor frecuencia fueron uncinarias, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis*, coccidios y amebas (Andresiuk *et al.*, 2004). La infección de las personas se puede dar porque estos se ponen en contacto con los parásitos en forma directa o a través de la materia fecal (Milano y Oscherov, 2005). Otro estudio realizado en Argentina en perros que ingresaron al Centro Municipal de Zoonosis en Mar de Plata reportó 170 animales positivos de un total de 205 ingresados (83.4%). Las especies que se encontraron con mayor frecuencia fueron uncinarias, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis*, *Capillaria aerophila*, *Diphyllidium caninum*, coccidios y amebas (Andresiuk *et al.*, 2004).

En el Perú, de acuerdo con últimos estudios realizados en la ciudad de Lima Metropolitana, y en la Provincia Constitucional del Callao, los parques presentaban una prevalencia de *Toxocara* spp. entre 29.6% y 64.3% (La Rosa et al., 2001; Chávez et al., 2002; López et al., 2005). Otros organismos patógenos que se pueden encontrar en el medio ambiente son el *Ancylostoma caninum*, que se ha comprobado que se desarrolla hasta la fase adulta en el interior del intestino delgado de los seres humanos (Hendrix, 1999); protozoos como la Giardia (Acha y Szyfres, 2003), los que se han encontrado en el cono sur de Lima Metropolitana y en la Provincia

Constitucional del Callao en prevalencias que fluctúan entre 8.8 % al 16 % (Zárate et al., 2003; Araujo et al., 2004). Asimismo, en el caso de artrópodos de importancia en salud pública, el *Sarcoptes scabiei* var *Canis*, es conocido por producir la sarna canina, existiendo asimismo una variedad humana de *Sarcoptes scabiei* como lo es la variedad *hominis* (Hendrix, 1999).

Así mismo, la no tenencia responsable de animales de compañía puede llegar a generar accidentes por mordedura los que pueden ocasionar transmisión de enfermedades, especialmente la rabia, además de generar daño físico y emocional en el afectado. Por ello, es necesario la atención necesaria para mitigar los daños y desarrollar programas preventivos para evitar la exposición en estos accidentes (León *et al.*, 2014).

En este contexto, esta investigación busca recolectar información sobre los aspectos culturales asociadas a enfermedades zoonóticas en pobladores del Asentamiento Humano (AAHH) San Benito, así como determinar las tenencias de animales en esta población.

Por ello, se hace necesario conocer la cantidad y tipo de animales de compañía que poseen los hogares en el Asentamiento Humano Lomas de Carabayllo a fin de determinar cuáles son los potenciales reservorios de infecciones zoonóticas que se encuentran cercanas a ellos. Además, resulta de importancia determinar el nivel de conocimiento y prácticas potencialmente riesgosas para infecciones zoonóticas a fin de diagnosticar los riesgos prevenibles a los que se exponer las personas en este lugar.

METODOLOGÍA

1. LUGAR Y TEMPORALIDAD DEL ESTUDIO

El estudio de investigación se desarrolló en el AA.HH San Benito, el cual pertenece al sector Lomas de Carabayllo, distrito Carabayllo. San Benito cuenta con 2400 familias y 12,000 habitantes ubicados en la zona desde hace 15 a 25 años. Datos obtenidos del diagnóstico del plan de desarrollo Lomas de Carabayllo 2004-2015-AGIDELA. Sin embargo, según la Dirección de Salud V Lima ciudad de Ministerio de Salud, la población, la población es de 7747 habitantes, siendo casi 5000 personas menos que lo estimado por la asociación del grupo impulsador del desarrollo de lomas de Carabayllo (AGIDELCA). En este lugar las viviendas son de material noble muy precario y otros han construido sus casas solo con esteras. La recolección de residuos sólidos se hace una vez por mes, por ende diariamente se observa acumulo de basura. El alumbrado eléctrico lo poseen algunos hogares, las calles no están pavimentadas. El periodo de estudio que corresponde a la recolección de información a través de encuestas se realizó entre los meses de enero a marzo del año 2019.

2. POBLACIÓN OBJETIVO Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población objetivo fueron las familias del AA.HH. San Benito. El tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula de comprobación de una proporción para poblaciones desconocidas. Las restricciones que se utilizaron fueron las siguientes: Nivel de confianza del 95%, error máximo admisible del 5% y proporción referencial del 50% para datos de familias que poseen una compañía en su vivienda (información utilizada cuando se desconoce una proporción referencial). El tamaño de muestra seleccionado fue de 385 como mínimo, sin embargo se realizaron 394 encuestas en total.

3. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (ENCUESTA)

Se desarrolló una encuesta para la recolección de información, la misma que contenía preguntas abiertas y cerradas (encuesta semiestructurada). La encuesta contó con ocho secciones definidas:

- **Sección I:** Datos generales de la familia (número, edad, sexo, nivel de instrucción etc.).
- **Sección II:** Información acerca de animales de compañía (si contaban o no con gatos o perros. cantidad de animales tanto gatos como perros).
- **Sección III:** Información acerca de animales de producción (Si contaban o no con animales de producción, si contaban se preguntó tipo de animal, cantidad, y utilidad).
- **Sección IV:** Conocimientos sobre enfermedades zoonóticas (Erliquiosis, Toxoplasmosis, Hidatidosis, Toxocariasis, Rabia y Leptospirosis).
- **Sección V:** Prácticas en relación a los perros y gatos. (respecto a vacunación, desparasitaciones, accidentes por mordeduras).
- **Sección VI:** Percepciones acerca de los perros vagabundos.
- **Sección VII:** Accidentes por mordedura.

La encuesta fue sometida a opinión de tres médicos veterinarios expertos en el tema de estudio para su evaluación previa.

4. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Una semana antes de la aplicación de la encuesta se realizó una charla de sensibilización a los dirigentes del asentamiento humano. Los días seleccionados para la encuesta fueron coordinados con los mismos dirigentes y con la encargada de la posta Médica de San Benito.

La encuesta se realizó mediante visitas a las viviendas, así como en eventos que se realizaron en la posta médica San Benito. La encuesta estuvo dirigida a una persona mayor de 18 años. Las preguntas de las

encuestas fueron leídas por un miembro del grupo investigador quien a su vez llenaba las respuestas en el instrumento impreso.

5. DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

La información obtenida a partir de la encuesta fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel. El lenguaje utilizado fue numérico con la finalidad de facilitar los cálculos estadísticos y la leyenda correspondiente se almacenó en una hoja aparte.

Después de culminada la base de datos inicial, se hizo una revisión completa de la información introducida revisando los datos de cada una de las encuestas nuevamente. Culminado esto se obtuvo la base de datos definitiva para la realización del análisis de datos correspondiente.

6. ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de datos se realizó utilizando el programa STATA 13.0. Se determinó las características demográficas de los encuestados, así como la utilidad de los animales y la distribución de la cantidad de animales de compañía que poseían por familia. La información se resumió en cuadros mostrando la frecuencia absoluta y relativa para cada uno de los estratos de las variables en estudio.

Se calculó la cantidad de animales mantenidos como compañía y se determinó la razón animal-casa. A través de una tabla de frecuencia se presentó la distribución de las respuestas acerca del conocimiento de enfermedades zoonóticas entre los participantes del estudio. Se calculó también la distribución de la tenencia de animales de producción criados a traspatio y la utilidad de ellos. Finalmente, la información acerca de los perros vagabundos y accidentes por mordedura fue resumida con frecuencias absolutas y relativas.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La participación en el estudio fue voluntaria y una persona era incorporada al mismo una vez que haya leído o escuchado y firmado el documento de consentimiento informado. El estudio tuvo el aval del Comité Institucional de Ética mediante constancia número 554-24-18.

RESULTADOS

El estudio recolectó 394 encuestas. Las características demográficas de los encuestados se presentan en el cuadro 1. De ellos, el 65.9% (260) mencionó tener al menos un animal de compañía convencional (perro y/o gato). Del total de encuestados, el 55.6% (219) mencionó tener perros y el 32.2% (127) poseían gatos. La relación persona: perro fue de 4.6:1 (1651/359), y la persona: gato fue de 8.5: 1 (1651/194). Predominó la utilidad de los animales como compañía y la tenencia de un animal de compañía en cada caso. El detalle de la distribución de estas variables se presenta en el cuadro 2 y 3.

La edad promedio de vida de los perros y gatos fue contestada por 62 y 19 encuestados respectivamente (23.85 y 7.31%). Los resultados se resumen en el cuadro 4. En caso de los perros las causas de fallecimiento mencionadas fueron Distemper en el 46.8% (29) de los casos, atropello en el 25.8% (16), envenenamiento en el 8.1% (5) y otras causas (garrapatas, parvovirus, peleas, dificultad para orinar) en el 19.4% de los casos. En caso de gatos, el 68.4% (13) mencionó el envenenamiento como la causa de fallecimiento y la diferencia, 31.6% (6) correspondió a otras causas (enfermedad, pelea, atragantamiento).

Respecto al cuidado de la salud de los animales de compañía, el 53.1% (138) mencionó acudir a campañas de salud, el 25.0% (65) mencionó ir al Médico Veterinario y el 15.0% (39) realizaba la medicación sin prescripción médica. La diferencia 6.9% (18) no respondió la pregunta.

En caso de los perros, el 88.6% (194) de los propietarios mencionaron vacunar a sus animales contra la rabia. Asimismo, entre los propietarios de al menos un animal de compañía (perro y/o gato), el 66.5% (173) y 50.8% (132) mencionó que desparasitaba a sus animales contra parásitos externos e internos, respectivamente. De los que tenían la práctica de desparasitación, el 39.9% (69) y el 35.6% (47) desparasitaba con una frecuencia adecuada (al menos cada tres meses) tanto en forma externa e interna, respectivamente.

De los encuestados que mencionaron tener un perro o gato, el 23.5% (61) afirmó realizar un control reproductivo de su animal de compañía. De ellos, el 62.3% (38) mencionó que esterilizaba o castraba a sus animales, el 18.0% (11) los encerraba y el 8.2% (5) utilizaba métodos químicos. La diferencia, 11.5% (7) no especificaron el método de control reproductivo utilizado.

En caso de tener crías, los encuestados poseedores de un animal de compañía mencionaron que las regalarían (78.9%, 205), venderían (8.5%, 22) o lo liberarían en la calle (5.4%, 14). La diferencia (7.3%, 19) no respondió la pregunta.

La disposición de los encuestados en general a controlar la reproducción de sus animales de compañía (los que tienen y si es que tuvieran) alcanzó el 61.2% (241). De ellos, 33.4% (83) lo haría exclusivamente con la hembra, 5.8% (14) solo con los machos y el 59.8% (144) lo realizaría en machos y hembras indistintamente.

El costo que estarían dispuestos a pagar por la esterilización de sus animales tuvo una mediana y moda de 30 soles y una media y desviación estándar de 31.4 y 15.8 soles, respectivamente (valores extremos de 5 y 100 soles). En caso de las castraciones los resultados de la mediana y moda fue de 30 soles y una media y desviación estándar de 32 y 17.2 soles respectivamente (valores extremos de 5 y 100 soles).

En cuanto a la presencia de perros vagabundos, el 78.7% (310) mencionó que representaban un problema y el 57.9% (228) consideraba que tenían dueño. Los problemas que ocasionaban los perros vagabundos se resumen en el cuadro 5.

El 22.6% (89) de los encuestados mencionó haber tenido al menos un familiar mordido por un perro. En total se reportaron 98 accidentes por mordedura entre los familiares encuestados, lo que indica una tasa de 5.9% (98/1651) en la población estudiada. De ellos, el 65.2% (58) mencionaron que el perro no estaba vacunado o no sabía si lo estaba. Respecto a la triada preventiva de la rabia, el 85.4% (76) manifestó haber lavado la herida con

abundante agua y jabón, 44.9% (40) aseguro que se realizó la observación del perro mordedor durante 10 días y el 55.1% (49) manifestó haber recurrido a los servicios de salud para la atención de la mordedura.

Del total de encuestados, el 65.0% (254) mencionó conocer que existen enfermedades que se transmiten de los animales a las personas (zoonosis). En el cuadro 6 se presenta la distribución de las respuestas acerca del conocimiento de enfermedades zoonóticas entre los participantes en el estudio.

La tenencia de animales de producción criados a traspatio mostro que las aves de corral eran lo más frecuentes, seguido de conejos y cuyes. La utilidad de la crianza era principalmente el autoconsumo. En los cuadros 7 y 8 se resume esta información.

Cuadro 1. Característica demográfica de los participantes en el estudio. Asentamiento Humano San Benito Sector Lomas de Carabayllo, Lima – Perú. Año 2019.

Variable	Estratos	Nro.	%
Sexo	Femenino	251	63.7
	Masculino	143	36.3
Grupo etario	Menos de 20	42	10.7
	21 – 30	125	31.7
	31 – 40	100	25.4
	41 – 50	67	17.0
	51 – 60	38	9.6
	Más de 60	22	5.6
Grado de Instrucción	Primaria incompleta	12	3.0
	Primaria completa	45	11.4
	Secundaria incompleta	48	12.2
	Secundaria completa	190	48.2
	Superior técnico	83	21.1
	Superior universitario	12	3.0
	Sin estudio	4	1.0
Tipo de vivienda	Madera o esteras	198	50.3
	Material noble	173	44.0
	Otros	17	4.3
	No contestó	6	1.4
Número de personas por vivienda	Una	22	5.6
	Dos	54	13.7
	Tres	86	21.8
	Cuatro	77	19.5
	Cinco	65	16.5
	Seis	44	11.2
	Más de seis	46	11.7

Cuadro 2. Utilidad de los perros. Característica demográfica de los participantes en el estudio.
Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabaylo. Lima – Perú. Año 2019.

Utilidad del animal de compañía	Perros		Gatos	
	Nro.	%	Nro.	%
Compañía	162	74.0	94	74.0
Guardián	18	8.2	--	--
Control de roedores	--	--	21	16.5
Terapia-ayuda	3	1.4	1	0.8
Compañía/guardián	6	2.7	--	--
Compañía/terapia-ayuda	5	2.3	--	--
Compañía / Control de roedores	--	--	5	4
No contestó	25	11.4	6	4.7

Cuadro 3. Distribución de la cantidad de animales de compañía mantenidos en la vivienda según los participantes en el estudio. Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019.

Cantidad de animales de compañía por vivienda	Perros		Gatos	
	Nro.	%	Nro.	%
Uno	125	57.1	82	64.6
Dos	62	28.3	32	25.2
Tres	22	10.0	8	6.3
Cuatro	8	3.7	2	1.6
Cinco	--	--	2	1.6
Seis	2	0,9	1	0.8
Total	219	55.6	127	100.0

Cuadro 4. Estadística descriptiva de la edad de fallecimiento (en años) de perros y gatos.
Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019.

Estadístico	Perros	Gatos
N	62	19
Media	3.3	3.1
Desviación estándar	2.9	2.6
Mínimo	0.2	0.3
Máximo	12	10
Moda	2	2
Mediana	2.5	2

Cuadro 5. Problemas ocasionados por perros vagabundos y responsables de enfrentarlo dichos problemas en opinión de los encuestados que lo consideran un problema. Asentamiento Humano San Benito,. Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019. (n=310)

Variable	Nro.	%
Problemas ocasionados		
Rompen bolsas de basura	145	46.7
Ensucian la calle con heces	144	46.5
Transmiten enfermedades	126	40.6
Ocasionan accidentes por mordedura	109	35.2
Responsable de enfrentar problema		
Municipalidad del distrito	158	50.9
Ministerio de salud	88	28.4
Vecinos o comunidad	86	27.7
Asociaciones protectoras de animales	70	22.6
Otros (albergue, estado, dueños)	8	2.6

Cuadro 6. Conocimiento de enfermedades zoonóticas entre los participantes en el estudio. Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019.

Enfermedad	Encuestas contestadas	No escuche		Si escuche – No sé quién transmite		Si escuche – Si se quien transmite	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Erlichiosis	262	252	96.1	8	3.1	2	0.8
Toxoplasmosis	264	250	94.7	7	2.7	7	2.7
Hidatidosis	265	260	98.1	5	1.9	0	0.0
Toxocariosis	264	261	98.9	3	1.1	0	0.0
Rabia	262	20	7.6	33	12.6	209	79.8
Leptospirosis	263	257	97.7	4	1.5	2	0.8

Cuadro 7. Distribución de la tenencia de animales de producción criados a traspatio. Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019.

Tipo de animal	Nro. Encuestados	Total de animales	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Pollos	40	361	9.3	8.6	1	45
Gallinas	29	167	6.0	4.9	1	20
Cuyes	25	166	6.6	4.3	2	20
Patos	17	144	8.5	3.6	3	15
Conejo	18	143	7.9	7.7	1	22
Gallos	8	58	7.3	9.9	1	30
Cabra	1	1	1.0	--	1	1
Peces	1	1	1.0	--	1	1
Vacas	1	1	1.0	--	1	1

Cuadro 8.- Utilidad de los animales de producción criados a traspatio. Asentamiento Humano San Benito, Sector Lomas de Carabayllo. Lima – Perú. Año 2019.

Tipo de animal	Autoconsumo	Venta	Reproducción	Adorno	Pelea
Pollos	31	10	3	--	--
Gallinas	23	4	--	--	2
Cuyes	17	7	5	--	--
Patos	15	2	2	--	--
Conejo	9	6	1	--	--
Gallos	5	--	--	--	4
Peces	--	--	--	1	--
Vacas	1	--	--	--	--
Total	101	29	11	1	6

DISCUSIÓN

El animal de compañía se define como aquel que se encuentra bajo supervisión del ser humano, el cual es vinculado con un hogar, compartiendo proximidad con sus dueños e intimidad, y recibiendo cuidados y atención que garantice un buen estado de salud (Gutiérrez, 2007). La tenencia de estos en los hogares se ha convertido en una característica común en las familias de hoy (Videla, 2015) y se ha observado una creciente interacción animal-humano en los hogares (Miro et al., 2003). Esto se debería a los múltiples beneficios que conlleva el tener un animal de compañía en el hogar, es por ello que las familias adoptan esta tendencia de tener al menos un animal de compañía en la familia, volviéndola parte importante de las familias (Gómez et al., 2007).

Más del 50% de las familias encuestadas poseían perros y gatos. Esto es similar a los resultados de estudios realizados en Lima Metropolitana. Llalla (2012) en Lima encontró que el 60.6% de las familias poseía perros, Soriano et al. (2017) encuentra 60.5% en Comas y Arauco et al. (2014) en San Martín de Porras encontraron 58.2% de viviendas con perros. En áreas rurales las familias tienden a tener mayor número de perros a comparación de las zonas urbanas, como, por ejemplo, en la ciudad de Huaraz, Ancash, se encontró que el 77.5% tenían perros (Morales, 2015).

La especie canina, es sin duda el animal que se encuentra con más frecuencia en las viviendas de las familias peruanas. Estos animales cumplen una serie de funciones en el hogar, ya sea como guardianes, cazadores o animales de compañía. En el estudio, predominó la utilidad de los perros como animales de compañía al igual que en los estudios realizados en Perú por Arauco et al. (2014) en San Martín de Porras, Morales (2015) en Huaraz – Ancash, Cuzcano et al. (2017) en un AAHH de Ayacucho y Arellano et al. (2018) en San Borja.

En relación a la tenencia de gatos como animal de compañía, el resultado encontrado fue superior al de Arellano et al. (2018) en el distrito de San Borja (11.6%) e inferior al resultado de Rendón et al. (2018) en el distrito de

Ventanilla (40%). Estas diferencias podrían estar explicadas por la utilidad al que se destina a estos animales. En estratos socioeconómico más bajos, los gatos cumplen la función de controladores biológicos de roedores (Sánchez et al., 2016), mientras que en estratos socioeconómicos más altos, la utilidad más frecuente de los gatos es la de compañía (Arellano et al., 2018).

En relación al promedio de perros, entre las viviendas que los tenían, los resultados fueron similares a los encontrados en los distritos de Comas, San Martín de Porres, Ventanilla con valores de 1.6 (Arauco et al., 2014), 1.74 (Soriano et al., 2017) y 1.8 Rendón et al., 2018) respectivamente; pero menor al obtenido en el distrito de San Borja donde se obtuvo un resultado de 1.4 (Arellano et al. 2018). Esto puede deberse a que, en San Borja, un distrito de estrato socioeconómico más alto, la gente invierte mayor cantidad de recursos en el cuidado de sus animales por tanto buscan mantener una cantidad tal que les permita ofrecer una mejor calidad de vida a sus perros, conociendo el alto costo que involucra esto. En relación a los gatos, también se obtuvo resultados similares en otros estudios.

En el distrito de Ventanilla se obtuvo resultados de 1.8 (Rendón et al., 2018) y en San Borja de 1.7 (Arellano et al., 2018). En caso de San Borja, esto puede estar asociado a la disponibilidad de espacios. Los animales más pequeños como los gatos pueden ser criados en mayor número en menor espacio, en comparación a los perros.

Los estudios demográficos de la población de perros muestran que el número de estos animales va en aumento, lo que se corrobora comparando los estudios realizados en Lima Metropolitana en 1970, 1974 y 1985 en el cual se obtuvieron resultados de la relación persona: perro de 10:1, 11:1 y 11.1 (Málaga, 2010); con los estudios realizados recientemente donde se observa una relación de 7.8:1 para la ciudad de Lima (Llalla, 2012), 7:1 para San Martín de Porres (Arauco et al., 2014) y de 5.7:1 para el distrito de Comas (Soriano et al., 2017). Esta relación es aún más estrecha aún si se considera los resultados encontrados en Los Jardines de Manchay de Lima (3.9: 1)

(Málaga et al., 2014), Ventanilla (3.98: 1) (Rendón et al., 2018) y el realizado en la ciudad de Huaraz (3.4: 1) (Morales 2015).

La relación perro: persona es una información que sirve al sector salud (Ministerio de Salud) porque a partir de ella se podrá planificar y organizar adecuadamente las campañas de vacunación antirrábica (León et al., 2014). También para las autoridades de los gobiernos regionales y locales, con la finalidad de planificar los requerimientos y necesidad de futuras campañas sanitarias y educativas dentro del programa de tenencia responsable de animales de compañía (TRAC), el cual de acuerdo a la Ley que regula el régimen jurídico de canes (Ley N 27596), los municipios tienen la obligación de ejecutar.

La relación gato: persona encontrada en el estudio fue más estrecha a la encontrada por Llalla (2012), quien reportó una relación de 18.5: 1, en una encuesta realizada en colegios de distintos estratos socioeconómicos de Lima (11.4: 1 en San Martín de Porras, 31.1: 1 para Surco y 30.7: 1 para Breña). También fue interior al resultado obtenido por Arellano et al. (2018) en San Borja (19.5:1). El uso que se les da a esos animales en zonas periurbanas puede estar relacionado a la presencia de estas diferencias.

La edad promedio de vida de perros y gatos en el estudio fue de 3.3 y 3.1 años, respectivamente, lo que indicaría que existe un recambio poblacional constante y que los perros, en la mayoría de los casos no alcanzan a vivir mucho tiempo, probablemente debido a que las condiciones de crianza no alcanzan a ser óptimas debido a las condiciones socioeconómicas de la población. En distritos de características socioeconómicas bajas se encuentran similares resultados. En ellos la edad promedio de vida de los perros fue de 3.1 años en Comas (Soriano et al., 2017), en San Martín de Porres fue de 2.7 años (Arauco et al., 2014) y de 4.21 en Ventanilla (Rendón et al., 2018). En el caso de gatos el único resultado que se tiene es el obtenido en Ventanilla en donde el promedio de vida fue de 2.64 años (Rendón et al., 2018).

Estos resultados contrastan con los obtenidos en un distrito de estrato socioeconómico más alto como es el San Borja en donde la esperanza de vida de perros y gatos fue calculada en 9.44 y 7.38 años, respectivamente (Arellano et al., 2018). Ello permitiría inferir que en entornos en donde el nivel socioeconómico es más alto las familias tienen la oportunidad de ofrecerle un mayor cuidado a sus animales de compañía, además de contar con mayores conocimientos al respecto del cuidado de los animales y una mayor concientización sobre la importancia de las buenas prácticas en la alimentación, sanidad, manejo, nutrición, entre otros.

En el estudio la principal causa de fallecimiento de los perros fue la enfermedad del Distemper, seguido de atropellamiento; en el caso de los gatos fue envenenamiento. Los resultados difieren del estudio de Arellano et al. (2018), donde la mayor frecuencia de muerte fue por vejez o fallecimiento por causas naturales en perros, mientras que en los gatos fueron las enfermedades. El Distemper es una enfermedad infecciosa que puede prevenirse con la vacunación anual (Soto et al., 2018), sin embargo, en poblaciones de nivel socioeconómico bajo probablemente esa actividad se vea limitada por razones económicas o desconocimiento del impacto sobre la salud del animal.

En el estudio predominaron los propietarios que utilizaban las campañas de salud como principal fuente de cuidado para sus animales de compañía. Sin embargo, se debe tener en cuenta que las campañas no suelen realizarse con la frecuencia necesaria para garantizar un adecuado cuidado de los mismos, por ello, esta práctica podría representar un riesgo para la salud de los animales y personas. En los estudios realizados por Cuzcano et al. (2017) y Llalla (2014), se menciona que no existe una frecuencia regular respecto a la solicitud de servicios veterinarios y por ende los animales no serían desparasitados con la frecuencia necesaria para evitar que se comporten como reservorios de una serie de parásitos, entre ellos los de importancia zoonótica. Este panorama puede estar relacionado al bajo nivel socioeconómico y cultural de las zonas periurbanas, donde las personas priorizan el uso de los recursos para satisfacer las necesidades básicas humanas, lo que conllevaría a la necesidad de que las autoridades locales realicen actividades de tipo “asistenciales” temporales y de sensibilización o

educación permanente, hasta que la población interiorice la responsabilidad que asumen al hacerse propietarios de un animal de compañía.

La vacunación antirrábica era una de las prácticas de salud presente con mayor frecuencia, teniendo en consideración de que las mismas suelen ser gratuitas en las campañas de VANCAN. La Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control indica que la cobertura de vacunación debe superar al 80% de la población de perros (MINSA, 2017), por lo que con los resultados obtenidos se podría inferir que esta proporción se alcanza en esta población por lo que los perros estarían protegidos contra el virus rábico, en caso que la enfermedad ingrese a Lima.

Otra práctica sanitaria importante es la desparasitación contra parásitos externos e internos. A pesar de que gran parte de la población mencionó realizar las desparasitaciones, estas no cumplen los límites adecuados para una correcta práctica de desparasitación. Es decir, en la mayoría de los casos la desparasitación se realizaba en una frecuencia mayor a los 3 meses de intervalo, que sería el deseable para mantener a los animales de compañía en condición saludable y no representen un reservorio de parásitos para otros animales, las personas y el ambiente. Por otro lado, la mayoría de encuestados indicó que para el cuidado de salud de sus animales consideraba las campañas realizadas por autoridades locales; sin embargo, estas campañas de desparasitación en zonas de bajos recursos se realiza sin criterios de intervalos de tiempo para que los animales reciban el antiparasitario con la frecuencia deseada, por lo que los propietarios están en la obligación de asumir esta responsabilidad. Ello podría explicar la baja tasa de desparasitación en el AAHH San Benito, en Lomas de Carabayllo.

Sólo el 23.5% de encuestados mencionó realizar control de reproducción, entre ellos la mayoría indicó la esterilización o castración como el método de elección. Realizar una esterilización antes del desarrollo hormonal en la hembra reduce el riesgo de tumores mamarios o piometras, así mismo, en los machos controla el comportamiento y reduce la posibilidad de desarrollar neoplasias prostáticas (Howe, 2006).

En un ambiente donde no hay tenencia responsable de animales de compañía, el control de la reproducción es importante, a fin evitar un impacto negativo en la salud pública. Sin embargo, si el control de la reproducción de los animales se ha de basar en métodos quirúrgicos, la probabilidad de que se esterilicen estos ha de ser baja en esta zona debida a las condiciones socioeconómicas de los pobladores y por el desconocimiento de los beneficios que genera la esterilización en sus animales.

En caso de las crías, los encuestados poseedores de un animal de compañía mayoritariamente mencionaron que las regalarían. Esta costumbre crea un problema debido a que en muchas ocasiones las familias reciben a los cachorros y cuando estos crecen u ocasionan destrozos en casa, los propietarios deciden abandonarlos, generando un incremento en el número de perros vagabundos sin dueño. Esta situación hace necesario que se controle el crecimiento poblacional de los perros y gatos para lo que se requiere la esterilización de hembras y machos.

Sin embargo, el control reproductivo debe de enfrentar condiciones culturales a fin de que los propietarios acepten la ovariectomía u ovariosterectomía de hembras, pero también la castración o vasectomía en los machos. Un estudio realizado por Rojas et al. (2019) encontró que solo alrededor del 10% de los animales que eran llevados a la Clínica Veterinaria municipal en el distrito de Los Olivos con el fin de controlar la reproducción de manera quirúrgica, eran machos. La preferencia de castración de la hembra sobre el macho, se debe al hecho de que las hembras son las que se quedan preñadas, lo que conlleva a gastos, preocupación y tenencia de animales no deseados. La mayoría de propietarios no opta por castrar a los machos por un tema cultural asociado a un “machismo” que se traslada al control reproductivo de sus animales (Salamanca et al., 2011) en donde la mayoría de los propietarios de género masculino son los que desaprueban la castración en sus animales machos (Downes et al., 2009).

En relación a los costos para esterilización y castración de animales de compañía que pagarían los propietarios,

este fue de 31.4 soles el promedio, monto que se encuentra por debajo del costo promedio que tienen estas cirugías en la mayoría de consultorios de Lima, Perú. Esta información puede ser útil para las municipalidades a fin de conocer lo que la población está dispuesta a pagar y a partir de allí evaluar la necesidad de la subvención que debe de asumir la entidad a fin de realizar campañas de esterilización, con la participación de profesionales médicos veterinarios capacitados, colegiados y habilitados; actividades que deberían realizarse en zonas específicas y vulnerables como son los AAHH.

La mayoría de los encuestados afirmaron que los perros vagabundos eran un problema y más de la mitad consideran que estos perros tenían dueño. En Los Olivos se realizó un estudio y se determinó que en el horario diurno se observó mayor número de perros que en el horario nocturno (Ochoa, et al., 2014). Esto podría indicar que los perros vagabundos tienen dueño ya que en las noches regresan a sus casas y son guardados en la vivienda de sus propietarios. El principal problema ocasionado por los perros vagabundos según los encuestados fue la ruptura de las bolsas de basura. Esta práctica, sumada a la poca frecuencia del recojo de estos desperdicios por parte del sistema de saneamiento ambiental municipal, generaría una mayor proliferación de roedores así como un incremento de contaminación ambiental. En este caso las autoridades competentes municipales deben de hacerse cargo para trabajar en forma conjunta (control de perros vagabundos y eliminación de basura) y evitar el riesgo que representan ambos problemas para la salud pública, animal y ambiental.

Un problema que podría estar sub estimado es el riesgo de que las personas sufran accidentes por mordeduras por parte de perros vagabundos, debido a que en esta población se encontró una tasa de 5.9% de accidentes por mordedura de perro, los que en muchos casos no son notificados a la autoridad de salud y tampoco se atiende en un servicio médico. Respecto a lo último, Belaunde et al. (2017), estudió los factores asociados a la no atención de los accidentes por mordedura, y mencionó que la baja percepción de riesgo sobre la rabia podría influir en ello. Además, Novoa et al. (2017) menciona que la mayoría de accidentes por mordedura en San Martín de Porres fueron ocasionados en la vía pública, de lo que se puede inferir que estuvieron relacionados a perros vagabundos.

En cuanto al responsable de enfrentar el problema de los perros vagabundos, la mayoría de los encuestados menciona que debería de ser la municipalidad del distrito. Ello está en relación a lo que indica el título VI del internamiento de perros, artículo 24 de la Ordenanza municipal del distrito de Carabayllo, donde se especifica que los perros deben ser recogidos y trasladados a un albergue municipal temporal; lo que hace necesario que se generen proyectos de inversión para implementar las instalaciones necesarias para ejecutar esta parte de la ordenanza.

Respecto a la triada preventiva, la mayoría de encuestados conocía que después de un accidente por mordedura era necesario lavar la herida con agua y jabón; en menor proporción conocían el tiempo de observación del perro y acudir al servicio de salud. Resultados similares se obtuvieron en el estudio de Llalla (2012) en Lima; así como los realizados por Talavera et al. (2019) en Madre de Dios, Puno y Juliaca, estas últimas zonas endémicas a rabia urbana en Perú. Esto muestra la necesidad de reforzar la difusión de la triada preventiva a todo nivel. En forma local, esta información se hace llegar a través de centros de salud y con mayor frecuencia cuando se aproximan las campañas de vacunación antirrábica canina.

Para la mayoría de los casos de accidentes por mordedura, los encuestados mencionan que el perro no estaba vacunado o no sabían si lo estaba. Este resultado es más alto al reportado por Novoa et al. (2017) y representa una situación de alarma debido a que los antecedentes y el reconocimiento del animal mordedor hace variar los esquemas de vacunación preventivo a los que se han de someter los accidentados. Conocer esta información es también importante debido a que se ha reportado como un factor de riesgo para la no atención médica de un accidente por mordedura (Belaunde et al., 2017).

La transmisión de enfermedades zoonóticas es un problema que enfrenta Perú. Según la 17 Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura (OMS/OPS, 2016), las enfermedades zoonóticas se

encuentran dentro del grupo de las enfermedades desatendidas de la Región de las Américas. La mayoría de pobladores del AAHH San Benito indicó que saben que existen enfermedades que se transmiten de animales a humanos (zoonosis). Sin embargo, al preguntar si habían escuchado y conocían la forma de transmisión de zoonosis específicas, la rabia fue la única que tuvo resultados acertados mayoritariamente. Llalla (2012) encontró resultados similares en un estudio realizado en alumnos cuarto y quinto año de secundaria de escuelas de distinto nivel socioeconómico. Las enfermedades que se indagaron en aquel estudio y del cual el conocimiento fue bajo fueron cisticercosis, toxoplasmosis, hidatidosis, toxocariasis y leptospirosis.

El poco conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas se debería a la poca difusión acerca de su forma de transmisión, consecuencias en la salud de las personas y las formas de prevención; que se realiza hacia la población. Por ello, se hace necesario que se inviertan recursos en la educación sanitaria de la población. La educación sanitaria puede generar un cambio de actitud por parte de los pobladores y una mejoría en las prácticas, que favorezcan la prevención y control de enfermedades (Briceño-León, R, 1996). Los estudios elaborados por Pino (2008) y Ventosilla et al. (2005), mostraron efectos positivos de los programas educativos. La mayoría de estrategias de promoción de salud en el Perú se realizan tradicionalmente, pero se puede optar por estrategias innovadoras que garanticen los objetivos, y estas deberían realizarse de manera multidisciplinaria, donde los profesores de colegio juegan un rol protagónico.

Una estrategia innovadora es la inclusión de juegos lúdicos, la cual no solo estimula el aprendizaje sino además tiene múltiples beneficios como estimular las relaciones cognoscitivas, afectivas, sociales, entre otras. En un colegio de Cuba se logró que un 88,2% de los participantes adquieran los conocimientos a partir de la herramienta lúdica. En Perú, se han venido desarrollando dos juegos lúdicos por parte del Grupo de Voluntariado Estudiantil SAPUVET-PERU, lo cual puede ser aprovechado como herramientas de aprendizaje y evaluar su uso entre escolares (Mejía et al., 2017).

En cuanto a la crianza de animales de traspatio, se encontró que las aves de corral eran las más aceptadas, seguido de conejos y cuyes. Resultados similares se observan en el estudio de Málaga et al. (2014), en la comunidad de los Jardines de Manchay, del distrito de Pachacamac, donde un 37% de los encuestados criaba gallinas ponedoras, 25% pollos de engorde, 15% cuyes y un 24% otros animales. Narvasta (2015) encontró que los cuyes eran la especie animal más criada a traspatio en Huaral, provincia de Lima. Por ello, además de las aves que suelen ser utilizadas para autoconsumo principalmente, se debe tener en cuenta que los cuyes pueden representar una especie promisoría para la crianza en la zona, la misma que puede generar fuente de trabajo y de ingresos económicos para ayudar a los pobladores a mejorar su condición económica.

Finalmente, se espera que la información que aporta el estudio pueda ser utilizada como línea de base por parte de las autoridades municipales y vecinales, a partir de esto se debe iniciar una campaña que involucre la sensibilización de la población del distrito en general, en temas de tenencia de animales de compañía y de producción, así como en el cumplimiento del Régimen Jurídico de Canes Ley N° 27596. En caso de los animales de compañía, la educación ha de mejorar los conocimientos en estos temas y se espera que la misma favorezca también el cambio de prácticas a fin de disminuir la exposición de las personas a zoonosis, accidentes de mordedura y ambientes contaminados. En caso de los animales de producción las capacitaciones permitirán la mejora de la crianza de los animales y consecuentemente el rendimiento económico de dichas crianzas. Todo ello debe favorecer el desarrollo de mejores condiciones de salud de las personas, así como la mejora de sus sistemas productivos, lo que ha de redundar en una mejora en la calidad de vida de esta población.

CONCLUSIONES

El estudio concluye que en el Asentamiento Humano San Benito, Carabaylo, Lima – Perú existe una tenencia no responsable de los animales de compañía, lo que aunado a deficientes prácticas en el manejo de la salud y reproducción pueden representar un riesgo para la salud de las personas. Si a todo esto se le suma los deficientes conocimientos de la forma de transmisión de las enfermedades y su prevención, puede llevar a un incremento de zoonosis, accidentes de mordedura y contaminación ambiental. Actividades relacionadas a la educación sanitaria y el conocimiento de la ordenanza municipal relacionada al Régimen Jurídico de Canes Ley N° 27596, deben de realizarse a fin de que los pobladores sean conscientes de los riesgos a los que se exponen debido a una tenencia no responsable de sus animales de compañía. Se hace necesario también la intervención, mediante capacitación, en los temas de crianza de animales de producción a fin de favorecer la producción inocua de proteína animal y la generación de recursos económicos para la familia a partir de la venta de los excedentes de su producción.

LITERATURA CITADA

1. Acha, P.N., B. Szyfres. (2003). Vol. 3. Parasitosis. En: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3era Ed. OPS. Washington, USA. 413 p, Sección A y B.
2. Andresiuk, M. V., Rodríguez, F., Denegri, G. M., Sardella, N. H., & Hollmann, P. (2004). Relevamiento de parásitos zoonóticos en materia fecal canina y su importancia para la salud de los niños. Archivos argentinos de pediatría, 102(5), 325-329.
3. Arauco, D., Urbina, B., León, D., & Falcón, N. (2014). Indicadores demográficos y estimación de la población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú. Salud Tecnol Vet, 2, 83-92.
4. Araujo, T., Chávez, V., Casas, A., & Falcón, P. (2004). Prevalencia de Giardia sp. en Canis familiaris de los distritos de la Provincia Constitucional del Callao. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 15(2), 145-150.
5. Arellano, R., Osorio, M., Napurí, MC., León, D., Falcón, N. (2018). Indicadores demográficos de perros y gatos con dueño en el distrito de San Borja, Lima-Perú, 2017. Rev. Salud. Tecno. Vet. Perú 6(2), 72-80.
6. Belaunde, M., León, D., Falcón, N. (2017). Factores asociados a la no atención de los accidentes por mordedura de canes en escolares del distrito de San Martín de Porres-Lima y en hogares de escolares de Huaraz–Ancash. Rev Salud Tecno Vet Perú, 5(2), 31-36.
7. Briceño-León, R. (1996). Siete tesis sobre la educación sanitaria para la participación comunitaria. Cadernos de Saúde pública, 12, 7-30.
8. Chávez, A., Casas, E., Serrano, M., Cajas, J., Velarde, O., La Rosa, V., & López, J. (2002). Riesgo de contraer enfermedades parasitarias en los parques públicos de Lima y Callao. Revista de

- Investigaciones Veterinarias del Perú, 13(2), 84-91.
9. Congreso de la República de Perú. (2001). Ley N°27596 Ley que regula el régimen jurídico de canes. Perú: Congreso de la República de Perú.
 10. Cuzcano, F., Chiappe, C., Astete, P., León, D., Falcón, N. (2017). Tenencia de perros y su crianza en el Asentamiento Humano La Paz y la Urbanización ENACE de la provincia de Huamanga, epartamento de Ayacucho, Perú. *Rev. Salud. Tecno. Vet. Perú*, 5(1), 15-23.
 11. Downes, M., Canty, M. J., & More, S. J. (2009). Demography of the pet dog and cat population on the island of Ireland and human factors influencing pet ownership. *Preventive veterinary medicine*, 92(1-2), 140-149.
 12. Gómez, L. F., Atehortua, C. G., & Orozco, S. C. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(3), 377-386.
 13. Gutiérrez, G., Granados, D. R., & Piar, N. (2007). Interacciones humano-animales: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista colombiana de psicología*, 16(1), 163-184.
 14. Guttler V. (2005). Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Chile: Universidad Austral de Chile. Trabajo de Investigación para optar el título de Médico Veterinario. 1-64p
 15. Hendrix; C. (1999). *Diagnóstico parasitológico veterinario*. 2da Ed. Harcourt Brace. Madrid. 325-329 pág.
 16. Howe, L. M. (2006). Surgical methods of contraception and sterilization. *Theriogenology*, 66(3), 500-509.
 17. Iriso, R., Galán, I., Escaceña, C., López, L., García, A., & Benítez, P. (2001). Convivencia con animales en la población juvenil de la comunidad de Madrid. *Profesión Veterinaria*, 16(68), 22-25.
 18. La Rosa, V., V., Chávez, A., & Casas, E. (2001). CONTAMINACIÓN DE PARQUES PÚBLICOS DEL CONO NORTE CON HUEVOS DE TOXOCARA SPP. *Revista de Investigaciones*

19. Leguía, G. (2002). Enfermedades parasitarias de perros y gatos. 2da Ed. Editorial De Mar. Lima. 155 pág.
20. León, D., Panta, S., Yarlequé, C., Falcón, N. (2013). La convivencia con mascotas en zonas periurbanas: Experiencia en Lima- Perú. *MV Rev Cien Vet* 29(4): 21-25.
21. León, D., Soriano, J.F., Arauco, D., Falcón, N. (2014). Estimación de la población de perros con dueño y perros vagabundos: importancia para la Salud Pública. *MV Rev Cien Vet* 30(3): 5-10.
22. Llalla, H. (2012). Caracterización de la tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes entre escolares de educación secundaria en tres distritos de Lima Metropolitana. Tesis de Maestría. Perú: Univ Peruana Cayetano Heredia. 75 p.
23. López, F., Chávez, A., Casas, E. (2005). Contaminación de los parques públicos de los distritos de Lima oeste con huevos de *Toxocara* sp. *Rev. Inv. Vet. Perú.* 16 (1):76-81.
24. Málaga, H., Piña, J., Denegri, A., Stefan, T., Cedamanos, D., Alvarado, D., ... & Santacruz, M. (2014). Priorización de problemas de salud comunitaria en una localidad de Lima Metropolitana en el marco del programa de Municipios Saludables. *Revista Peruana de Epidemiología*, 18(2), 1-4.
25. Málaga, H. (2010). *Epidemiología veterinaria*. Lima: Univ. Peruana Cayetano Heredia. 183 p.
26. Mejía, R., Vicuña, F., Carpio, Y., León, D. (2017). Actividades y herramientas lúdicas en educación y promoción de la salud (2017). *MV Rev. de Cien. Vet.* 33(3), 5-11.
27. Milano, A.; E. Oscherov. (2005). Contaminación de aceras con enteroparásitos caninos en Corrientes, Argentina. *Parasitol. Latinoam.*60: 82-85.
28. [MINSA] Ministerio de salud. (2017). Norma técnica de salud para la prevención y control de la rabia humana en el Perú. NTS N 131-MINSA/2017/DGIESP. Lima: MINSA. 100 p.
29. Miro, G., Torner, D., & Affinity, F. (2003). Prevención de la superpoblación canina y felina. *Profesión veterinaria*, 15(56), 12-15.

30. Morales, D. (2015). Estimación de la población de canes con dueño en la ciudad de Huaraz, departamento de Ancash- Perú. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Univ Peruana Cayetano Heredia. 28 p.
31. Diario Oficial El Peruano Municipalidad distrital de Carabayllo. (2016). Ordenanza que regula el Régimen de tenencia y registro de Canes y Felinos en el distrito de Carabayllo.
32. Narvasta, I. (2015). Tenencia de animales como mascotas y de crianza de traspatio entre clientes de servicios veterinarios de la provincia de Huaura, Lima – Perú” Pag.15.
33. Novoa, D., León, D., Falcón, N. (2017) Accidentes por mordedura de perros en escolares de instituciones educativas públicas y privadas de San Martín de Porras, Lima-Perú. Rev. Salud. Tecno. Vet. Perú, 5(1), 1-7.
34. Ochoa, Y., Falcón, N., Zuazo, J., & Guevara, B. (2014). Estimación de la población de perros callejeros en el distrito de Los Olivos, Lima, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 25(3), 366-373.
35. [OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. (2010). Introducción para a las recomendaciones para el Bienestar de los Animales. En OIE, Código Sanitario para los Animales terrestres (págs. 1-2). Recuperado el 10 de Febrero de 2015, de World Organisation for animal Health.
36. [OMS/OPS] Organización Mundial para la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (2016). 17 Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura de la OPS/OMS. Asunción, Paraguay, 21 y 22 de Julio del 2016. Paraguay: OMS/OPS. 8p.
37. Ortega-Pacheco, A. (2001). La sobrepoblación canina: un problema con repercusiones potenciales para la salud humana. Revista Biomédica, 12(4), 290-291.
38. Pino, F. P., Rojas, P., & Gadické, P. (2008). Evaluación del impacto de un programa de educación sanitaria para prevenir enfermedades zoonóticas. Theoria, 17(1), 61-69.
39. Rendón, D., Quintana, E., Door, I., Vicuña, F., León, D., & Falcón, N. (2018). Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito

- de Ventanilla, Callao-Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(1), 217-225.
40. Robertson, I., Irwin, P., Lymbery, A., & Thompson, R. (2000). The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol*, 30, 1369-1377.
41. Rojas P., León D., Falcón N. (2019) Características de los perros y gatos bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de Los Olivos, Lima, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 30(2), 818-827.
42. Salamanca, C. A., Polo, L. J., & Vargas, J. (2011). Sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 58(1), 45-53.
43. Sánchez, G., Sánchez, F., Limón, D., Gaspar del Ángel, B. (2016). El gato: enemigo natural de la fauna urbana nociva. Beneficios a la Salud Pública: intervención comunitaria en una Unidad habitacional. En: XIII Encuentro «Participación de la Mujer en la Ciencia». Guanajuato, México: Centro de Investigaciones en Óptica.
44. Soriano, JF., Núñez, J., León, D., Falcón, N. (2017). Estimación de la población de canes con dueño en el distrito de Comas, Lima-Perú. *Rev Cien Vet*, 33(2): 1-10.
45. Soto, A., Luna, L. R., Rosadio, R., & Maturrano, L. (2018). Detección molecular del virus del distemper canino en casos clínicos de caninos domésticos no vacunados y evaluación de factores de riesgo. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(3), 964-971.
46. Talavera, M., Gamboa, B., Gonzáles, J., Huanambal, C., León, D., & Falcón, N. (2018). Accidentes por mordedura de canes y conocimiento de rabia urbana en pobladores de Madre de Dios y Puno, Perú, 2014. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(3), 1025-1035.
47. Ventosilla, P., Torres, E., Harman, L., Saavedra, K., Mormontoy, W., Merello, J., ... & Chauca, J. (2005). Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de malaria y dengue en las comunidades de Salitral y Querecotillo, departamento de Piura. *Mosaico Cient*, 2(2), 65-69.
48. Videla, M. D. (2015). El miembro no humano de la familia: las mascotas a través del ciclo vital familiar. *Revista Ciencia Animal*, 9, 83-98.

49. [WHO] World Health Organization. (2004). Report of the WHO/FAO/OIE joint consultation on emerging zoonotic diseases (No. WHO/CDS/CPE/ZFK/2004.9). Geneva: World Health Organization.
50. Zárate, D., Chávez, A., Casas, E., & Falcón, N. (2003). Prevalencia de Giardia sp. en canes de los distritos del cono sur de Lima Metropolitana. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 14(2), 134-139.
51. AGIDELCA (2015). Plan de desarrollo concertado de Lomas de Carabaylo 2004-2015. (101).

ANEXO

PROYECTO:

“Características de la tenencia de animales y evaluación de aspectos culturales asociadas a exposición a enfermedades zoonóticas en la población del Sector Lomas de Carabaylo, Lima – Perú”

• **SECCIÓN I: DATOS GENERALES**

1. Sexo: (). Masculino (). Femenino
2. Edad: _____ años o Fecha de nacimiento ____/____/_____
3. Instrucción: (). Primaria incompleta (). Primaria completa
 (). Secundaria incompleta (). Secundaria completa
 (). Superior técnico (). Superior universitario
 (). Sin estudios
4. ¿Cuántas personas viven en su casa? _____
5. Tipo vivienda: (). Casa material noble
 (). Casa de madera y/o esteras
 (). Otros:

• **SECCIÓN II: TENENCIA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA (MASCOTAS):**

• **PERROS**

6. ¿Cuántos perros tiene en su vivienda?
 (). NO Tengo perros en la vivienda (**Pase a la pregunta 7c y 7d**)
 (). SI, tengo perros en la vivienda. ¿Cuántos?: _____
- a. ¿Cuál es la utilidad que le da a los perros? (Marcar varias si fuera necesario)
 (). Mascota (). Guardián (). Terapia/ayuda
 (). Reproducción o ventas (). Otros: _____

Nombre del perro	Edad en meses y/o años		¿Cuál es su sexo? 1 = Macho 2 = Hembra	TAMAÑO DE LOS PADRES 1 = pequeño 2 = mediano 3 = grande	El animal esta CASTRADO o ESTERILIZADO 1. SI 2. NO	Raza 1 = pura (¿cuál?) 2 = mestiza o cruzada
	Año	Meses				
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

7. Si tuviera perras en edad reproductiva

Pregunta	Perra 1	Perra 2	Perra 3
a. ¿Cuántas crías ha tenido en su último parto?			
b. ¿Cuántas crías sobrevivieron de su último parto?			
c. ¿A qué edad falleció su último perro?			
d. ¿Cuál fue la causa de muerte de su último perro? especificar			

• **GATOS**

8. ¿Cuántos gatos tiene en su vivienda?

(). NO Tengo gatos en la vivienda (**pase a la pregunta 10c y 10d**)

(). SI, tengo gatos en la vivienda. ¿Cuántos?

a. ¿Cuál es la utilidad que le da a los perros? (Marcar varias si fuera necesario)

(). Mascota () Control roedores (). Terapia o ayuda

(). Reproducción/venta () Otros.....

9. Señalar las características de los GATOS. - Escribir el nombre de cada uno de los gatos (uno por cada casilla) y describir las características de acuerdo a los solicitado.

Nombre del gato	Edad en meses y/o años		¿Cuál es su sexo? 1 = Macho 2 = Hembra	El animal esta CASTRADO o ESTERILIZADO 1. SI 2. NO	Raza 1 = pura (¿cuál?) 2= mestiza o cruzada
	Año	Meses			
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

10. Si tuviera gatas en edad reproductiva

Pregunta	Perra 1	Perra 2	Perra 3
a. ¿Cuántas crías ha tenido en su último parto?			
b. ¿Cuántas crías sobrevivieron de su último parto?			
c. ¿A qué edad falleció su último gato?			
d. ¿Cuál fue la causa de muerte de su último gato. especificar			

• **SECCIÓN III: TENENCIA DE ANIMALES DE PRODUCCIÓN**

11. **Completar** el cuadro según respuesta de tenencia de animales de producción.

Tipo de animal	Cantidad (Ej.: 5)	Utilidad*

*Mascota, reproducción venta, autoconsumo, adorno, otros (especificar)

12. ¿Sabes si existen enfermedades que se transmiten de los animales a las personas?

() NO (si tiene animales de compañía, IV, sino pasar a la sección VI)

() SI

13. ¿Has escuchado alguna vez el nombre de alguna de estas enfermedades o infecciones? ¿Podrías decirnos que animal lo transmite?

a. Erlichiosis (.....)	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>
b. Toxoplasmosis (enfermedad del gato)	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>
c. Hidatidosis (bolsas de agua en hígado y pulmón)	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>
d. Toxocariosis	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>
e. Rabia	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>
f. Leptospirosis	<input type="checkbox"/> . NO he escuchado de esta enfermedad <input type="checkbox"/> . SI he escuchado pero NO sé quién la transmite <input type="checkbox"/> . SI he escuchado, lo transmite _____ <div style="text-align: right;">(nombre del animal)</div>

¿Qué otra enfermedad que se transmite del animal al hombre ha escuchado o conoce?

g. _____ (). NO sé quién la transmite
(). Lo transmite _____
(nombre del animal)

h. _____ (). NO sé quién la transmite
(). Lo transmite _____
(nombre del animal)

• **SECCIÓN IV: PRACTICAS EN RELACION A LOS PERROS Y GATOS**

14. ¿Vacuna a su perro anualmente contra la rabia?

(). Si (). No

15. ¿Desparasita a sus perros o gatos contra las pulgas y garrapatas?

(). Si (). No

¿Con que frecuencia? _____

16. ¿Desparasita a sus perros o gatos contra los “gusanos del estómago”?

(). Si (). No

¿Con que frecuencia? _____

• **SECCIÓN V: PRACTICAS EN RELACION A LOS ANIMALES**

17. ¿Controlas la reproducción de tu mascota (perro o gato)?

() No () Si → ¿Qué métodos utilizas?

() Esterilización/castración

() Químicos (inyecciones)

() Encierro

() Otros: _____

18. Si tu mascota (perro o gato) tiene crías que no puedes mantener: (puedes marcar más de una opción)

() Las vendes

() Las regalas a personas que se encarguen bien de ellas.

() Las dejas en la calle para que alguien las adopte

() Otros: _____

19. El cuidado de la salud de su mascota se realiza principalmente por:

() Vista al veterinario

() Campañas de salud

() Tratamiento en la casa o automedicación

() Otros

• **SECCIÓN VI: PERCEPCIONES ACERCA DE LOS PERROS VAGABUNDOS**

20. ¿Piensa que la presencia de perros vagos (libres en la calle) es un problema?

(). SI (). NO (termino la encuesta)

21. ¿Cree Usted que la mayoría de los perros vagos tienen dueño?

(). Si la mayoría TIENE dueño. (). No, la mayoría NO TIENE dueño.

22. De los siguientes problemas que podrían producir los perros vagos ¿Cuál considera que es el más importante? Puede marcar más de una opción.
-). Ensucian las calles con heces
 -). Rompen las bolsas de basura y dispersan el contenido
 -). Ocasionan accidentes por mordedura
 -). Transmiten enfermedades
 -). Otros (especificar) _____
23. ¿Quién debe de enfrentar el problema de los perros vagos?
-). Los vecinos o la comunidad
 -). El ministerio de salud
 -). La municipalidad del distrito
 -). Asociaciones protectoras de animales
 -). Otros (especificar): _____
24. Si tiene o tuviera perros y desea controlar la reproducción de sus animales ¿Estaría dispuesto a esterilizar o castrar a su mascota?
-). No.
 -). Sí, solo a mi perra (hembra).
 -). Sí, solo a mi perro (macho)
 -). Sí, ambos / a cualquiera
25. Si está dispuesto a pagar, ¿Cuál es el monto aproximado que pagaría para esterilizar o castrar a su mascota?:
- Por esterilizar a la hembra pagaría: S/. _____
- Por castrar al macho pagaría: S/. _____

• **SECCION VII: ACCIDENTES POR MORDEDURA**

26. ¿Algún miembro de la familia fue mordido por un perro el 2017 o 2018? ¿Cuántas?
-) Ninguna
 -) Si, fueron mordidas _____ personas
27. ¿El perro que mordió estaba vacunado? _____
28. ¿Dónde atendió la herida?
-). En posta, centro de salud u hospital
 -). En la casa.
29. ¿Lavo la herida con abundante agua y jabón?
-). SI
 -). NO
30. ¿Mantuvieron observado al perro durante 10 días?
-). SI
 -). NO

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN