

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



**“Percepción de la población acerca de la presencia de perros vagabundos y sus estrategias
de control, en el distrito de Villa María del Triunfo, Lima – Perú”**

Tesis para optar el Título Profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Carla Gabriela García Pomaya

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

LIMA - PERÚ

2020

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a Dios ante todo, a mis padres por darme siempre su respaldo y confianza. A mi esposo e hijos por apoyarme en todo momento. A la Dra. Daphne León por sus consejos y ayuda para poder desarrollar este trabajo. Y al Dr. Néstor Falcón por brindarme su apoyo.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the population's perception about the presence of stray dogs and their control strategies in the district of Villa María del Triunfo, Lima - Peru, between January to July 2019. A survey composed of one or more multiple-choice answers was made and applied anonymously to villagers. The surveys were applied in 6 health centers located in the district. The study collected a total of 400 surveys. Among those surveyed, 51% (204) stated that most stray dogs were unowned. The main problems that stray dogs would be causing were the dispersal of garbage and littering the street with feces. Regarding the responsibility for the presence of stray dogs, the majority of respondents (296, 74%) claimed it is the neighbors' and the community's role, followed by the authorities in the municipalities (156, 39%). Surveys revealed that respondents perceived spaying to be the best stray dogs population control method (213, 53.3%), followed by the sterilization of only females (72, 18%) and the action of protectionists (72, 18%). 83.8% (335) of those surveyed concluded that stray dogs represent a problem for public health in the Villa María del Triunfo district.

Keywords: social perception, stray dogs, Villa María del Triunfo (VMT), problem

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la percepción de la población acerca de la presencia de perros vagabundos y sus estrategias de control, en el distrito de Villa María del Triunfo, Lima – Perú, entre los meses de enero a julio de 2019. Se elaboró una encuesta con preguntas de alternativas múltiples, de una o más opciones de respuesta y se aplicó en forma anónima a los pobladores. Los puntos de muestreo fueron seis centros de salud del distrito. El estudio recopiló un total de 400 encuestas. Entre los encuestados el 51% (204) consideraba que la mayoría de los perros vagabundos no tenían dueño. Los principales problemas que éstos estarían provocando fueron la dispersión de la basura y ensuciar la calle con heces. En cuanto a los encargados de resolver la presencia de perros vagabundos, los encuestados mencionaron mayoritariamente que eran los vecinos y la comunidad (296, 74%), seguido de la Municipalidad (156, 39%). Los principales métodos citados para controlar la población de perros vagabundos fueron la esterilización de machos y hembras de forma indiferente (213, 53,3%), seguido por la esterilización sólo de hembras (72, 18%) y la acción de los proteccionistas (72, 18%). El 83.8% (335) de los encuestados concluyen que los perros vagabundos representaban un problema para la salud pública en el distrito de Villa María del Triunfo.

Palabras clave: *percepción social, canes vagabundos, VMT, problema*

INTRODUCCIÓN

El perro (*Canis lupus familiaris*) es la especie que mejor se ha adaptado a vivir junto a los humanos. Esta estrecha relación ha permitido observar la presencia de perros en cualquier área donde se asiente un grupo humano. (Day et al., 2012; Koscinczuk, 2017). Es así que, con el avance de la sociedad, el perro ha dejado de ser un animal de trabajo para convertirse en un animal de compañía. (Zúñiga, 2007).

Estudios realizados en el Perú indican que la población de perros está en aumento y además existen diferencias según las características socioeconómicas de las zonas estudiadas. Por ejemplo, se reporta una relación persona: perro de 7:1 para San Martín de Porres (Arauco et al., 2014), de 5.7:1 para el distrito de Comas (Soriano et al., 2017), de 3:1 para el distrito de Ventanilla, Callao (Rendón et al., 2016) y 5:1 para San Borja (Arellano et al., 2018).

Una serie de explicaciones han tratado de explicar el crecimiento descontrolado de la población de perros, tanto en las zonas urbanas como rurales. Entre ellos se puede mencionar la falta de educación de la población en el correcto cuidado y control de sus animales de compañía, la adquisición de un animal por solicitud de los niños de casa, crías no deseadas por sus dueños, viajes, cambio de domicilio, falta de dinero para poder sustentar alimento, vacunaciones, tratamientos y esterilizaciones, perjuicios que no permiten la castración o esterilización. Además, la poca acción por parte de las municipalidades que ejecuten iniciativas de control al respecto (Arata, 2016).

Todos estos factores habrían generado un crecimiento excesivo de la población de perros los que terminan siendo echados a las calles pasando a convertirse en perros vagabundos (Brusoni et al., 2007; Romero, 2008). Hoy en día, la literatura define que un perro vagabundo como “aquel que no tiene control directo o no está limitado por barrera física alguna” (WHO, 1990; WSPA, 2007; OIE, 2010). Esta clasificación abarca a todos los perros que se encuentren

deambulando libremente en la vía pública, tengan dueño o no. Una variante de esta categoría son los llamados “perro de la comunidad” en cuyo caso una o más personas se hace cargo de la alimentación y/o refugio del animal sin reconocerse un dueño en particular (ICAM, 2007).

En algunas sociedades, debido a su libre circulación en las calles, los perros se consideran una molestia por diversos motivos, uno de ellos es por su ladrido persistente, particularmente en las noches. A esto se le suma la preocupación de que estos animales en algún momento puedan amenazar, herir o matar a niños o adultos (Ratsitorahina et al., 2009)

Los perros vagabundos buscan alimento entre basuras y desperdicios de las calles y mercados (Brusoni et al., 2007; Romero, 2008). Ante la incapacidad de obtener un hogar, utilizan las estructuras urbanas abiertas y abandonadas como refugio temporal (Molina et al., 2006), encontrándose expuestos a violencia y accidentes, los que se expresan con la presencia de lesiones en la piel y cojera, desnutrición y consecuentemente baja condición corporal (Ochoa et al., 2014).

Una consecuencia importante asociada a la presencia de perros vagabundos es la contaminación ambiental debido a la presencia de heces y orines de estos animales en las vías públicas y parques. Esto representa un problema, en especial en zonas periféricas y con acceso limitado a los servicios de agua potable, saneamiento y recolección de desechos sólidos. Un perro de raza grande puede excretar 340 gramos de heces diarias, y en una ciudad con un aproximado de medio millón de perros pueden recibir en sus calles y alcantarillado aproximadamente 187 toneladas de excremento de perros al día (Salamanca et al., 2011).

Una mayor contaminación con heces de animales vagabundos conlleva al aumento de la presencia de huevos de diversos parásitos. En la ciudad de Lima Metropolitana y en la Provincia Constitucional del Callao, se ha reportado contaminación de parques con huevos de *Toxocara* spp. En proporciones entre 29.6% y 64.3% (Chávez et al., 2000; La Rosa et al., 2001; López et al., 2005). Asimismo, un estudio realizado en instituciones educativas estatales de primaria del

cono norte de Lima encontró una frecuencia de 6.7% de ambientes contaminados con huevos de parásitos (Ramírez et al., 2014).

Los perros vagabundos, son reservorio de una serie de enfermedades que afectan su salud y, además, éstas pueden ser. Entre las más importantes se encuentran: la toxocariasis, giardiasis, rabia y leptospirosis. Sobre toxocariasis, un estudio realizado entre escolares del distrito de San Juan de Lurigancho reportó una prevalencia de 46.7% en niños escolares serorreactores a *T. canis* (Breña et al., 2011). En cuanto a la giardiasis, estudios en Lima Metropolitana reportan prevalencias de 21.8 (Vera, 2010) y 25.9% (Altamirano et al., 2014) en niños preescolares.

Para crear planes de control de poblaciones de perros vagabundos, el primer paso es identificar la realidad local. Cuando ya se cuenta con la información necesaria se debe decidir el plan de control a seguir. El ICAM menciona que en el año 1990 la Organización Mundial para la Salud y la Sociedad Mundial para la Protección Animal (WSPA) emitieron un reporte donde se corrobora que el método más efectivo para eliminar la sobrepoblación de perros de las calles es una combinación de: esterilización (al menos 70% de las perras hembras), educación (responsabilidad sobre la tenencia de perros, crianza y cuidado), y registro (identificación de la mascota con su dueño) (ICAM, 2007). Sin embargo, otros estudios mencionan que la esterilización quirúrgica ha demostrado ser un método efectivo para reducir la población de animales callejeros, siempre y cuando se logre esterilizar al 90% de las hembras y al 50% machos (Sternheim, 2012).

El control de poblaciones caninas también depende de factores relacionados con las decisiones y conductas de la población humana (Zumpano et al., 2011). Y para ello es necesario conocer las motivaciones, actitudes y conductas de los propietarios de animales, y así conocer los motivos de tenencia, adopción o abandono de animales de compañía (Degregorio, 2010). En este sentido el objetivo del estudio fue conocer la percepción acerca de la presencia de perros

vagabundos y sus estrategias de control en pobladores del distrito de Villa María del Triunfo,
Lima.

Materiales y Métodos

1. Lugar de Estudio

La recolección de información a través de las encuestas se desarrolló en el distrito de Villa María del Triunfo, Lima. La elaboración de la base de datos y el análisis estadístico se realizó en el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FAVEZ) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

2. Tipo de Estudio

La investigación correspondió a un estudio observacional, descriptivo y transversal.

3. Población Objetivo y tamaño de muestra

La encuesta tuvo como población objetivo a pobladores del distrito de Villa María del Triunfo que concurrían a los centros de salud. Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la fórmula de comprobación de una proporción para poblaciones desconocidas. Se utilizaron las siguientes restricciones: proporción referencial del 50% para la variable considerar que los perros vagabundos representan un problema de salud pública (valor utilizado cuando se desconoce un valor para la proporción referencial de la variable en estudio), nivel de confianza del 95% y un error máximo admisible del 5%. El tamaño de muestra calculado fue de 385 encuestas como mínimo.

4. Instrumento de recolección de información

El instrumento de recolección de información estuvo compuesto de dos secciones:

Sección 1. Datos generales

- Tipo de vivienda (casa o departamento)
- Número de personas por hogar
- Tenencia de perros (si o no)

Sección 2.

- Percepción de los perros vagabundos como problema
- Solución de los pobladores acerca de los perros vagabundos

- Disposición del propietario para esterilizar a su mascota

El instrumento de recolección de información se muestra en el anexo 1. El instrumento fue validado por juicios de expertos quienes fueron profesionales que laboraron o laboraban en el tema de tenencia responsable de animales de compañía dentro del sector salud

5. Recolección de muestras o datos

Las encuestas se aplicaron en los exteriores de seis centros de salud de Villa María del Triunfo durante los meses de enero a julio de 2019. Los centros de salud incluidos fueron: José Carlos Mariátegui, Nueva Esperanza, Villa María del Triunfo, Daniel Alcides Carrión, Centro de Salud Mental Comunitario San Gabriel Alto y Centro del adulto mayor Tayta Wasi.

Después de abordar a la persona a encuestar se preguntó si residía en el distrito de Villa María del Triunfo. Confirmado ello, se explicó los objetivos del estudio y se le invitó a participar en la encuesta. El encuestado confirmaba su participación con un asentimiento. Las preguntas fueron leídas por el encuestador y las respuestas eran marcadas en la encuesta impresa. Finalizada la encuesta se le agradeció al participante.

6. Procesamiento y análisis de datos

La información recogida de la revisión de las encuestas fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Luego de culminada la base de datos inicial se realizó una revisión completa de la información introducida verificando los datos de cada una de las variables consignadas. Al final de este proceso se obtuvo la base definitiva utilizada en el análisis de datos.

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva para obtener la frecuencia absoluta y relativa para cada respuesta, utilizando el software STATA 15.0 disponible en FAVEZ-UPCH. Los resultados se presentan en tablas de frecuencia.

7. Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la UPOCH mediante constancia número 103303. La participación en el estudio fue voluntaria y anónima. Los participantes ofrecieron su asentimiento para confirmar su participación voluntaria.

RESULTADOS

El estudio recopiló un total de 400 encuestas. El 80% (320) de los encuestados contestó que habitaban en casas y 20% (80) habitaban en departamentos. El 61,5% (246) indicó que tenían perros. De ellos, el 28,3% (124/246) tenían uno, 35,6% (156/246) tenían dos y el 36,1% (158/246) tenían más de dos perros.

El 51% (204) de los encuestados consideraba que la mayoría de los perros vagabundos no tienen dueño. Los principales problemas que los perros vagabundos provocaban fueron la dispersión de la basura y ensuciar la calle con heces. El detalle de esta variable se presenta en el cuadro 1. En cuanto a los encargados de resolver la presencia de perros vagabundos, los encuestados mencionaron mayoritariamente que eran los vecinos y la comunidad, seguido de la Municipalidad. El detalle de las respuestas se presenta en el cuadro 2.

Los principales métodos para controlar la presencia de los perros vagabundos para los encuestados fue la esterilización de machos y hembras de forma indiferente, seguido por la esterilización exclusiva de hembras y participación de los grupos proteccionistas. La distribución de los resultados se presenta en el cuadro 3. Después de haber valorado las respuestas de la encuesta, el 83.8% (335) de los entrevistados consideraron que los perros vagabundos representaban un problema para la salud pública en el distrito de Villa María del Triunfo.

Cuadro 1. Percepción de los encuestados acerca de los problemas que ocasionan los perros vagabundos, Villa María del Triunfo, 2019 (n=400*).

Variable	Nro.	%
Dispersan basura	347	86.8
Ensucian la calle con heces	317	79.3
Accidentes por mordedura	288	72.0
Transmisión de enfermedades	258	64.5
Reproducción no controlada	1	0.3
Presencia afecta el ornato	1	0.3
*Los encuestados podían dar más de una respuesta.		

Cuadro 2. Percepción de los encuestados acerca del responsable de resolver la presencia de los perros vagabundos. Villa María del Triunfo, 2019 (n=400*).

Variable	Nro.	%
Vecinos y comunidad	296	74.0
Municipalidad	156	39.0
Proteccionistas	41	10.3
Ministerio de salud	35	8.8
*Los encuestados podían dar más de una respuesta.		

Cuadro 3. Percepción de los encuestados acerca de la solución aceptada culturalmente a la presencia de los perros vagabundos. Villa María del Triunfo, 2019 (n=400*).

Variable	Nro.	%
Esterilización hembras y machos	213	53.3
Proteccionistas	72	18.0
Esterilización hembras	72	18.0
Eutanasia de canes	40	10.0
Educación en TRAC	11	2.8
Castración de machos	9	2.3
Leyes de protección animal y multas	7	1.8
Albergues municipales temporales	4	1.0
*Los encuestados podían dar más de una respuesta.		

DISCUSIÓN

Se realizó un estudio a base de encuestas tomando como puntos de muestreo a los centros de salud del distrito de Villa María del Triunfo, debido a que se espera que recurran a ellos o circulen cerca los pobladores de los alrededores y con ello se aseguraría una aleatorización de la muestra. Además, la metodología buscó la seguridad del investigador dado que los Centros de Salud tenían personal de seguridad al que se podría recurrir ante cualquier imprevisto.

En el distrito de Villa María del Triunfo predomina la condición socioeconómica C (APEIM, 2016) lo que se ha relacionado con una menor tenencia responsable de los animales de compañía. Una práctica de importancia es el escaso control de las personas con sus perros a los que dejan salir sin supervisión, pasando a conformar parte de la denominada población de canes vagabundos que deambulan por las calles con el riesgo de reproducirse en forma no controlada.

El 51% (204) de los encuestados consideraba que la mayoría de los perros vagabundos no tenían dueño. La alta presencia de perros vagabundos estaría asociada a factores socioeconómicos y culturales que tiene su origen en la insuficiente educación ciudadana y en una deficiente legislación sobre el impacto de la población canina en el medio ambiente y la salud pública (Álvarez y Domínguez, 2001; Ibarra et al., 2006a). A ellos se podría sumar el costo de mantenimiento cuando crecen, detección de defectos físicos, disminución de afecto, camadas inesperadas, cambio de domicilio, alergias familiares y nacimiento de un hijo, donde se priorizan los costes del niño, teniendo temor del ataque de los animales (MINSAL, 2000; Álvarez y Domínguez, 2001).

El principal impacto de los perros vagabundos según los encuestados fue la dispersión de basura, esto como resultado de la búsqueda para su alimentación. Este problema podría agravarse cuando existe falta de recojo de basura en el distrito, lo que genera una mayor contaminación ambiental. El siguiente problema reconocido fue ensuciar las calles con heces, porque generan

mal olor y aumento de moscas. También se debe de considerar que a través de las heces se puede transmitir zoonosis parasitarias (Peña et al., 2017).

De igual importancia se debe considerar que a través de las heces se puede liberar huevos de parásitos al ambiente los cuales pueden transmitir enfermedades a las personas como son los casos de *Toxocara canis* (Chávez et al., 2000; La Rosa et al., 2001; López et al., 2005). La toxocariasis se presenta con mayor frecuencia en niños (Magnaival et al., 2001; Breña et al., 2011). Un estudio hecho en los ambientes de los centros educativos estatales de los distritos de Comas y Puente Piedra dieron positivo. Estos resultados sugieren que independientemente de la tenencia de perros, los ambientes pueden ser contaminados por perros ajenos a la IEE o por medios mecánicos, pudiendo estos representar un foco de infección para sus propios estudiantes (Ramírez et al., 2014).

Los accidentes por mordedura se convirtieron en el tercer problema de interés para los encuestados. A ello, se exponen las personas al pasar al costado de los animales vagabundos, los que pueden reaccionar al sentir como estímulo agresivo el acercamiento de las personas. La población infantil suele presentar una mayor frecuencia de accidentes graves, ubicados en la cabeza y cuello, con complicaciones o con secuelas estéticas (Morales et al., 2011).

Por otro lado, un estudio reporta que las mordeduras de canes fueron más frecuentes en niños en comparación con las niñas. Ello podría explicarse porque los varones suelen tener un mayor contacto con los canes que están sueltos (Palacio et al., 2005) y a las prácticas potencialmente peligrosas que suelen tener durante el juego, que suelen aumentar a casi dos veces la probabilidad de ser mordidos (Tito et al., 2010).

En cuarto lugar, los encuestados consideraron que los perros vagabundos pueden transmitir enfermedades. Estos animales pueden ser potenciales transmisores de rabia a través de la mordedura. Aun cuando no se ha demostrado la presencia del virus rábico en la ciudad de Lima,

esta enfermedad presenta brotes permanentes en el departamento de Puno. A su vez, en el 2014, hubo una reintroducción de rabia urbana en canes en Arequipa la cual no se ha logrado controlar hasta la actualidad (año 2020). De igual manera, en 2019 hubo un brote de rabia canina en Cusco, brote que se pudo controlar (Recuenco, 2019) sin haberse reportado nuevos incidentes.

La reproducción no controlada no fue considerada entre los principales problemas pese a que los canes vagabundos sin esterilizar podrían reproducirse sin control, generando un círculo vicioso al aumentar el número de perros vagabundos y por ende aumentando los problemas descritos anteriormente.

La tenencia responsable de los animales de compañía es una actividad que le corresponde a diversas instancias. Los encuestados consideraron que la misma recaía principalmente en los vecinos y la comunidad. En ese sentido, la Ley N° 27596, que regula el Régimen Jurídico de canes contempla los derechos y deberes de los propietarios. En ella indica que hay que identificar y registrar debidamente a los perros que sean de su propiedad, obtener la licencia respectiva y conducir por cualquier lugar público a los perros con correas cuya extensión y resistencia sean suficientes para asegurar el control sobre ellos. Estas condiciones deben de ser exigidas a las personas que tienen perros y les permiten errar libremente, con lo que la población considerada vagabunda que tiene este origen, disminuiría.

La segunda institución a la que se le atribuye responsabilidad sobre los perros vagabundos fue la Municipalidad. Según el reglamento de la Ley N° 27596 (Decreto Supremo Nro. 006-2002-SA) señala que las municipalidades son las encargadas de recoger a los perros vagabundos y mantenerlos en custodia durante 30 días. De no ser reclamados durante este periodo son dispuestos de acuerdo a los mecanismos de la Ley (proceso de adopción o eutanasia). Si bien, la Ley N° 27596, menciona que las municipalidades son las instituciones encargadas de enfrentar este problema, los participantes no consideran que se viene realizando una buena gestión. Los trabajadores municipales también consideran que existen una serie de limitantes para lograr

aplicar las ordenanzas. Un estudio en municipalidades de Lima Metropolitana indica entre las principales razones el presupuesto insuficiente, la falta de infraestructura y la falta de planes, programas o proyectos para lograrlo (Cáceda, 2020).

En menor proporción consideraron que los proteccionistas deberían de encargarse del problema, no obstante, no están obligados a ello, pero suelen asumir parte de la solución del problema mediante la creación de albergues temporales y fomentando la adopción. También se ha considerado en baja proporción al Ministerio de Salud entre los responsables de enfrentar el problema. Un estudio realizado entre estudiantes de las carreras de veterinaria, Vizquerra et al. (2017) reporta que los encuestados señalan que el Ministerio de Salud y las municipalidades deben de enfrentar el problema a través de normas punitivas o de control poblacional en zonas de riesgo a rabia.

Existen diversas estrategias de control de población de perros vagabundos. Entre las de efecto más rápido se encontraría la esterilización, que es la opción más utilizada (FAO, 2014), la eutanasia, adopción y albergues. Asimismo, se reportan métodos de efecto a largo plazo entre ellas las charlas de concienciación sobre la tenencia responsable (Vizquerra, 2017). El estudio reporta que más de la mitad de los encuestados opina que la esterilización de hembras y castración de machos es el método más eficaz para reducir la población excesiva de canes vagabundos. Ha de ser importante la sensibilización de esta población para que estas respuestas, que representan una percepción, pasen a convertirse en prácticas, con lo que efectivamente el control reproductivo quirúrgico podría representar una alternativa.

La esterilización de hembras suele ser más aceptada por los propietarios al elegir un animal para el control quirúrgico. Rojas et al. (2019) encontró que los propietarios de perros llevaron principalmente a esterilizar a las hembras que, a castrar a los machos, alcanzando una relación de 9:1, lo que fue atribuido a razones culturales, ya que existen propietarios que creen que los canes pueden «tener vergüenza» (Salamanca et al., 2011) y han de subir de peso después

de la castración (Miller, 2012). El control reproductivo ha de ser importante a fin de evitar preñez indeseada y consecuentemente el abandono de las crías una vez que estas logran sostenerse de manera independiente, aumentando de esta manera la población de perros vagabundos.

Se ha estimado que una hembra gestante, junto con su descendencia; en seis años, puede producir un total de 67.000 perros, ya que las perras pueden entrar en celo a partir de los seis meses de edad, pudiendo tener tres hembras por camada y dos celos al año (Kaczorkiewicz, 2008). En ese sentido la esterilización de las hembras podría producir un mayor impacto en la población por lo que se considera un método efectivo para disminuir la población canina siempre y cuando se esterilice el 90% de las hembras de la población (Sternheim, 2012). En este sentido, los estudios de estimación de canes son de vital importancia para planificar y evaluar este tipo de intervenciones.

Sin embargo, no se debe descartar la alternativa de castrar a los perros machos debido que estas prácticas son más rápidas, menos complicadas y más económicas (Pelaez et al., 2018). A ello se suma ventajas como la reducción de su agresividad, disminución de la probabilidad de desarrollar neoplasias prostáticas y disminución del comportamiento sexual; impidiendo parcialmente que éstos escapen y deambulan por la vía pública para buscar hembras en celo; pudiendo preñar hasta 6 hembras en un día (Spain et al., 2004a, b; Valencia-Ruiz et al., 2012).

La eutanasia tiene un menor porcentaje de apoyo. Esta medida debe usarse como último recurso tal como lo establece la Ley N° 27596 y cuando el esfuerzo por reubicar a los perros sin dueños fracase. La creación de albergues temporales, es poco considerada, aunque ellos pueden apoyar a las municipalidades para mantener temporalmente a los perros vagabundos y posteriormente desarrollar campañas de adopción.

El control de la población de perros requiere el cambio de cultura y las prácticas de la población, hacia una tenencia responsable de los animales de compañía. En este sentido, la

educación representa un método importante a largo plazo, donde las autoridades educativas tienen una gran labor en la sensibilización de la población, a fin de convertirlos en un aliado en la lucha contra este problema. El trabajo a nivel de instituciones educativas escolares puede resultar una alternativa efectiva en estos casos, para impartir conocimientos sobre la tenencia responsable de animales de compañía y así contribuir en la modificación de actitudes y prácticas en relación a este tema (Ramos, 2020).

La educación en tenencia responsable de los animales de compañía, además, evitará la exposición a enfermedades zoonóticas, contaminación ambiental y los accidentes por mordeduras. También se debe de reforzar el cumplimiento de las normas como la Ley N° 27596, Ley que regula el régimen jurídico de canes y las ordenanzas municipales relacionadas.

Dado que más del 80% de los encuestados consideraba que los perros vagabundos representan un problema para la salud pública en el distrito de Villa María del Triunfo, se hace necesario desarrollar un programa de control para enfrentar esa problemática requiere conocer a dicha población y sus características demográficas (edad, sexo, tamaño, raza, entre otras). León et al. (2014) mencionan que el desconocimiento del tamaño de la población de perros no permite presupuestar, ni programar actividades de control poblacional. Por ello, es importante y necesario que las autoridades de salud y gobiernos locales se preocupen por obtener información actualizada acerca de la población de perros con dueños y vagabunda dentro de sus respectivas localidades, a través de estudios de estimación de población de perros o censos.

Además, dado que la crianza de los perros se estaría dando sin las condiciones de tenencia responsable, se requiere que la municipalidad de Villa María del Triunfo promulgue una Ordenanza Municipal, que se base en la Ley N° 27596. Su implementación y aplicación debe de estar acompañada de un programa de sensibilización y concienciación de los propietarios de animales de compañía, para que logren modificar conocimientos y prácticas hacia una tenencia responsable.

CONCLUSIONES

- Los pobladores encuestados perciben a los perros vagabundos como un problema porque contaminan el ambiente con heces, orina y basura; transmiten enfermedades y se reproducen sin control.
- La mayoría de encuestados afirma que los perros vagabundos no tienen dueño y atribuyen la responsabilidad de su control a los vecinos, la municipalidad y el Ministerio de salud.
- Los pobladores encuestados muestran mayor aceptación de la esterilización de hembras y castración de machos como una solución para controlar la población de perros vagabundos.
- Es necesario establecer acciones para aplicar la Ley N° 27596 y la ordenanza municipal con el objetivo de controlar a la población de perros vagabundos.

LITERATURA CITADA

- Altamirano F, López R, Puray N. 2014. Enteroparásitos con potencial zoonótico en pacientes pediátricos del Hospital de Andahuaylas - Apurímac. Salud tecnol vet. 2(1):14–19. Salud tecnol. Vet. 2: 113-119.
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2016). Niveles Socioeconómicos 2016. Obtenido de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2016.pdf>
- Álvarez E, Domínguez J. 2001. Programa para el control integral de la población canina. AMMVEPE 12(3): 83-91.
- Arata C, Reategui G. 2016. Programa de control de la población canina en el distrito de Surquillo Lima, Perú. Tesis de maestría. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Obtenido de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621383/UNIVERSIDAD%20PERUANA%20DE%20CIENCIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arauco D, Urbina B, León D, Falcon 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. doi: 10.20453/stv.v2i2.2254
- 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. Salud Tecnol Vet 1: 1-8.
- Breña JP, Hernández R, Hernández A, Castañeda R, Espinoza Y, Roldán W, et al. 2011. Toxocariosis humana en el Perú: aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio. Acta Med Per. 28(4):228-236.
- Brusoni C, Fernández J, Lara J, Dezzotti A. 2007. Tamaño y estructura de la población canina en San Martín de los Andes (Neuquén) Analecta Vet 27:11-23.
- Cáceda, S. 2020. La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de los gobiernos locales de Lima Metropolitana en el 2019. Tesis Médico Veterinario

Zootecnista. Facultad de Veterinaria y Zootecnia. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Céspedes M, Ormaeche M, Condori P, Balda L, Glenney M. Prevalencia de Leptospirosis y factores de riesgo en personas con antecedentes de fiebre en la provincia de Manu, Madre de Dios, Perú. 2003. Rev peru med exp salud publica 20 (4), 2003.

Chávez A, Casas E, Cajas J, Velarde J. 2000. Contaminación de parques públicos con huevos de *Toxocara* spp. en los Distritos de la Provincia Constitucional del Callao y del Cono Sur de Lima Metropolitana. Rev Investig Vet Perú. 11: 52-7.

Congreso de la República. (14 de diciembre del 2001). Ley N°27596 - Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.

Day MJ, Breitschwerdt E, Cleaveland S, Umesh K, Khanna C, Kirpensteijn J, et al. 2012. Surveillance of Zoonotic Infectious Disease Transmitted by Small Companion Animals. Emerging Infect Dis. Centers for Disease Control and Prevention; Dec 1;18(12):e1.

Degregorio OJ. 2010. Poblaciones de caninos en áreas urbanas: Modelos epidemiológicos. Tesis de Doctor. Universidad de Buenos Aires, Argentina. 106 p

Downes M, Canty MJ, More SJ. 2009. Demography of the pet dog and cat population on the island of Ireland and human factors influencing pet ownership. Prev Vet Med. 92: 140-149.

[FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2014. Dog population management. Report of the FAO/WSPA/IZSAM expert meeting. Banna, Italy. Rome: FAO. Animal Production and Health Report. No. 6. 61 p. [Internet]. Available in: <http://www.fao.org/3/a-i4081e.pdf>

Garibotti G, Zacharias D, Flores V, Catrیمان S, Falconaro A, Kabaradjian S, Luque M, Macedo B, Molina J, Rauque C, Soto M, Vásquez G, Vega R, Viozzi G. 2017. Tenencia responsable de perros y salud humana en barrios de San Carlos de Bariloche, Argentina. MEDICINA (Buenos Aires) 2017; 77: 309-313

- Gutierrez F..Un perro no es un juguete: Sensibilización y educación sobre la tenencia responsable de mascotas.Universitaria Angustiniana, Facultad de humanidades, ciencias sociales y educación, especialización en pedagogía. Bogota D.C 2018.
- Harada, C. (2018). Indicadores demográficos y estimación de la población de canes domésticos en el distrito de Bellavista, Callao – Perú (tesis de pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. 34 p.
- Ibarra L, Espínola F, Echeverría M. 2006a. Factores relacionados con la presencia de perros en las calles de la ciudad de Santiago de Chile. Avances en Ciencias Veterinarias 21(1-2). [Internet]. Disponible en: <http://www.avancesveterinaria.uchile.cl/index.php/ACV/article/viewFile/1384/1279>
- ICAM, International Companion Animal Management Coalition. 2007. Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas.
- Kaczorkiewicz A. 2008. Perros Callejeros. Revista Electrónica de Veterinaria. 9(10):1-4.
- Koscinczuk, P.: Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. Rev. Vet. 28: 1, 78-87, 2017.
- La Rosa V, Chávez A, Casas Eva. 2001. Contaminación de parques públicos del cono norte con huevos de Toxocara spp. Rev Inv Vet Perú. 12 (1):116-121
- 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: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 75 p.
- León D, Soriano J, Arauco D, Falcón N. 2014. Importancia de la estimación de canes para el desarrollo de programas de salud pública. MV Rev de Cien, 30(3), 5- 10.
- López F, Chávez A, Casas, E. 2005. Contaminación de los parques públicos de los distritos de Lima Oeste con Huevos de Toxocara sp. Rev Investig Vet Perú. 16 (1): 77-81.
- Mackie, M. (2012). La Regla del 70%. 1ra Conferencia Internacional de Esterilización de Perros y Gatos. CEFUTREMA, Puebla, México.

- Magnaval JF, Glickman LT, Dorchies P, Morassin B. 2001. Highlights of human toxocariasis. *The Korean Journal of Parasitology*, 39(1):1: 1-11.
- Miller D. 2012. La conexión entre la obesidad y la esterilización en los animales de compañía. Banfield J 1-6 [Internet]. Disponible en: [http:// www.Banfield.com.mx/pdfs/La_Conexion_final_1P.pdf](http://www.Banfield.com.mx/pdfs/La_Conexion_final_1P.pdf)
- [MINSAL] Ministerio de Salud. 2000. Una propuesta de tenencia responsable de mascotas. Chile: Gestión y Manejo de Zoonosis. 45p
- Molina JL, Faigenbaum A, Castro JR, Gastrel H, Ruggia R. 2006. Estimación de la población de caninos vagabundos en la Ciudad de Buenos Aires, octubre- noviembre 2006. Instituto de zoonosis Luis Pasteur Ministerio de Salud - GCAB. 4 p. [Internet]. Disponible en: <http://salud.ciee.flacso.org.ar/files/flacso/pasteur/pdf/EstPobCanVag.pdf>
- Morales C, Falcón N, Hernández H, Fernández C. 2011. Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995 – 2009. *Rev. perú. med. exp. Salud publica* v.28 n.4 Lima oct./dic. 2011
- Navarro A, Bustamante J, Sato A. 2007. Situación actual y control de la rabia en el Perú. *Rev. perú. med. exp. salud publica* v.24 n.1 Lima ene./mar. 2007
- Ochoa Y, Falcón N, Zuazo R, Guevara P. 2014. Estimación de la población de perros callejeros en el distrito de Los Olivos, Lima, Perú. *Rev Inv Vet Perú*. 25(3):366–373.
- OIE. 2010. World Animal Health. Information database (WAHID)-Versión: 1.4. [Internet]. Disponible en <http://www.oie.int/wahis/public.php>.
- Ortega-Pacheco, A. La sobrepoblación canina: un problema con repercusiones potenciales para la salud humana. *Rev Biomed* 2001; 12:290-291.
- Palacio, J., León, M., & García-Belenguer, S. (2005). Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gac Sanit*, 19, 50-58. doi: 10.1157/13071818
- Pelaez M, Echevarría L, Soler-Tovar D, Falcón N. 2018. Métodos de contracepción en el control poblacional de perros: un punto de vista de los médicos veterinarios de clínica de animales de compañía. *Salud tecnol. vet*. 2:55-61.

- Peña I, Vidal F, Arnaldo del Toro R, Hernández A, Zapata MM. 2017. Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria. 18(10):1-1.
- Ramírez J, Falcón N, Serrano E. 2014. Contaminación de suelos con huevos de *Toxocara* sp. en ambientes internos de Instituciones Educativas Estatales de los distritos del cono norte de Lima. Salud tecnol vet. 2:78–82.
- Ramos, N. 2020. “Evaluación de sesiones de aprendizaje para impartir conocimientos sobre la tenencia responsable de animales de compañía en estudiantes de nivel primaria de Comas, Lima.” Tesis Médico Veterinario Zootecnista. Facultad de Veterinaria y Zootecnia. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Ratsitorahina M, Rasambainarivo JH, Raharimanana S, Rakotonandrasana H, Andriamiarisoa MP, Rakalomanana FA, Richard V. 2009. Dog ecology and demography in Antananarivo, 2007. BMC Veterinary Research. 5: 1-7.
- Recuenco S. 2019. Persistencia de la reemergencia de la rabia canina en el sur del Perú. An. Fac. ed. vol.80 no.3 Lima jul./set. 2019. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.803.16866>
- Rendón D, Quintana E, Door Ivanna, Vicuña F, León D, Falcón N. 2016. Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú. Rev Inv Vet Perú 29: 217-225. doi: 10.15381/rivep.v29i1. 14191
- 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. Periodo 2015-2016. Revistas de Investigaciones Veterinarias del Perú.
- Romero C. 2008. Tenencia responsable de mascotas caninas en la comuna de Florida. Región Metropolitana. Tesis de Médico Veterinario. Santiago de Chile: Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología. 40 p.
- Salamanca CA, Polo LJ, 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.

- Soriano JF, Nuñez J, León D, Falcón N. 2017. Estimación de la población de canes con dueño en el distrito de Comas, Lima-Perú. *Rev Inv Vet Perú* 33: 5-10. doi: 10.15381/rivep.v25i3.10114
- Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. 2004a. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in cats. *J Am Vet Med Assoc* 224: 372-379. doi: 10.2460/ javma.2004.224.372
- Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. 2004b. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 224: 380-387.
- Sternheim, Isabelle 2012 How Holland became free of Stray dogs. Dog Research, Stray dogs in The Netherlands. (Consultado el 24 de octubre de 2016) http://straydogscampaign.com/wp-content/uploads/2012/04/DR_Dutch-Straydogs.pdf
- Tito, F., Trela, D., Antúnez, M., & Servin, R. (2010). Accidentes por mordedura de perro en el hospital pediátrico “Juan Pablo II”. *Rev Posgrado Via Cátedra Med*, 204, 1-4.
- Valencia-Ruiz, M., Diaz-Bravo, L., & Garcia-Duran,R., (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Inv Ed Med*, 1(2) 90-95.
- Vera D. 2010. Efectividad del tratamiento médico antiparasitario en niños de edad pre escolar, Lima, Perú. *Revista Peruana de Epidemiología*. 14(1):72-78.
- Vizquerra M, San Martín F, Carbajal I, Falcón N. (2017). Percepción de los Estudiantes de Medicina Veterinaria acerca de los Perros vagabundos y sus Estrategias de Control en Lima, Perú. *Rev Inv Vet Perú* 2017; 28(4): 1029-1038 <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13877>
- [WHO y WSPA] World Health. Organization & World Society for the Protection of Animals. 1990. Guidelines for dog population management. Geneve: WHO & WSPA. 116 p.
- WSPA, 2007. Sociedad Mundial de Protección Animal. 2007. Censando poblaciones de perros deambulantes: guía metodológica. Londres: WSPA. 21 p
- Zumpano R, Tortosa A, Degregorio O. 2011. Estimación del impacto de esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. *Rev Inv Vet Perú* 22: 336-341. doi: 10.15381/rivep. v22i4.333

Zúñiga M. L. 2007. Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina, en la ciudad de Valdivia. Memoria de título, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Chile.