

Conocimiento de las funciones profesionales del médico veterinario entre pobladores de Lima, Perú: un estudio exploratorio

Knowledge of the professional functions of the veterinarian among residents of Lima - Peru: an exploratory study

Danae Riques¹, María Estela-Galarza¹, Néstor Falcón^{1,*}

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el conocimiento de la población de Lima acerca de las funciones profesionales del médico veterinario (MV). El estudio se desarrolló a base de encuestas virtuales dirigidas a pobladores de Lima Metropolitana, en la que se mostraban funciones reconocidas a los médicos veterinarios y que los encuestados debían opinar si correspondían exclusivamente al MV, las compartían con otras profesiones o si se les atribuía a otras profesiones. Se obtuvieron 671 encuestas válidas. Las principales funciones atribuidas exclusivamente al MV fueron: curar o prevenir enfermedades en las mascotas (87.6%), promover la tenencia responsable de animales de compañía (76.8%), control de perros u otros animales vagabundos (67.5%), investigar la forma de transmisión de las enfermedades animales (62.4%). Asimismo, las funciones atribuidas al MV y otros profesionales fueron: rescate de animales en situaciones de desastres (60.7%), educar a la población en la prevención del tráfico de animales silvestres y su uso como mascotas o adornos (55.9%), participar en la investigación científica y fabricación de productos biológicos para la industria animal (53.9%), capacitar a la población en prevención de enfermedades animales en situaciones de desastres (52.8%), encargarse de la producción y reproducción animal para consumo humano (51.0%) y controlar sanitariamente del comercio de productos y subproductos

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

* E-mail: nestor.falcon@upch.pe

Recibido: 5 de diciembre de 2021

Aceptado para publicación: 30 de junio de 2022

Publicado: 31 de agosto de 2022

©Los autores. Este artículo es publicado por la Rev Inv Vet Perú de la Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original

de origen animal desde el Perú a otros países y viceversa (50.2%). Por otra parte, la principal función no atribuida al MV fue la participación en acciones relacionadas con el cambio climático o calentamiento global (53.1%). Se concluyó que es importante difundir las funciones del MV con la finalidad que las autoridades y la sociedad las reconozca y así evitar que su área de desarrollo laboral se vea restringida.

Palabras clave: competencia profesional, mascotas, inocuidad alimentaria, zoonosis

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the knowledge of the population of Lima about the professional functions of the veterinarian (VM). A study was developed based on virtual surveys aimed at residents of Metropolitan Lima, in which recognized functions of veterinary doctors were shown. The respondents had to give their opinion if the functions corresponded exclusively to the VM, shared with other professions or if they were attributed to other professions. In total, 671 valid surveys were obtained. The main functions attributed exclusively to the VM were to treat or prevent diseases in pets (87.6%), to promote responsible pet ownership (76.8%), to control dogs or other stray animals (67.5%), to investigate the form of transmission of animal diseases (62.4%). Likewise, the functions attributed to the VM and other professionals were: rescuing animals in disaster situations (60.7%), educating the population in the prevention of trafficking wild animals and their use as pets or ornaments (55.9%), participating in scientific research and manufacturing of biological products for the animal industry (53.9%), training the population in prevention of animal diseases in disaster situations (52.8%), taking care of the production and reproduction of animals for human consumption (51.0%) and sanitary control of trade in products and by-products of animal origin from Peru to other countries and vice versa (50.2%). On the other hand, the main function not attributed to VM was participating in actions related to climate change or global warming (53.1%). It was concluded that it is important to disseminate the functions of the VM so that the authorities and society recognize them and thus prevent their area of work development from being restricted.

Key words: professional competence, pets, food safety, zoonosis

INTRODUCCIÓN

La medicina veterinaria se inicia en el Perú el año 1902 en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria. En 1943, la Sección Veterinaria de la Escuela Militar de Chorrillos se convierte en la Escuela Militar de Ciencias Veterinarias y en 1944 se crea la Escuela Nacional de Ciencias Veterinarias. Finalmente, en 1946, esta Escuela se transforma en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y de esta manera se inicia la ense-

ñanza de la medicina veterinaria a nivel universitario (San Martín y García, 2002).

Inicialmente el médico veterinario era considerado un profesional de las ciencias médicas cuyas principales funciones se limitaban al diagnóstico y tratamiento de las patologías de los animales, ya sea en atención en clínica o campo (Málaga y Acha, 1972). Posteriormente se reconoció que las ciencias veterinarias ejercen influencia directa en la salud humana mediante su intervención en la vigilancia epidemiológica, control, prevención y eliminación de enfermedades zoonóticas

(OMS, 2002), así como en la administración de programas de protección de alimentos, a través de la capacitación al personal y manipuladores de alimentos (Cartín-Rojas, 2013).

También se ha considerado la intervención directa del médico veterinario en el mantenimiento de la inocuidad y calidad de alimentos de origen animal a lo largo de la cadena productiva mediante el control de enfermedades que, sin ser transmisibles al hombre, causan pérdida de la producción, salvaguardando de esta forma su disponibilidad para la población humana (Moreno, 2016; OIE, 2019), resaltando temas como la resistencia a antibióticos, la disposición de contaminantes y residuos, y la falta de bienestar animal (Ortega *et al.*, 2004; Álvarez, 2006).

Asimismo, los médicos veterinarios intervienen en el estudio de las interacciones entre la fauna silvestre, la salud del ecosistema y la salud humana (Rojas, 2011). Con ello contribuyen con la preservación de la fauna silvestre y realizan vigilancia epidemiológica y control sanitario de estas especies considerando su participación como diseminadores y reservorios de enfermedades zoonóticas (Casas, 2012). Además, participan en la investigación del impacto de las actividades relacionadas a la prácticas veterinarias sobre el cambio climático (Flores, 2010) y en caso de las situaciones de desastres se encargan de la disposición de cadáveres de animales, del control de vectores y reservorios, de la prevención y control de zoonosis, del almacenamiento, manejo, clasificación y distribución de fármacos, y de la inspección de cocinas comunales, entre otros (Villamil y Romero, 2003; FAO, 2010).

La Ley N.º 31151 «Ley de Trabajo del Profesional de la Salud Médico Veterinario» (Congreso de la República de Perú, 2021) señala que este es un profesional de las ciencias médicas y la salud al servicio del ser humano, cuyo ámbito de ejercicio profesional se desarrolla en las áreas de salud pública, salud animal, producción animal sustentable y salud ambiental; sin embargo, sus fun-

ciones se han asociado principalmente al cuidado de animales de compañía, sin considerar el resto de funciones en las que intervienen estos profesionales. En este contexto el objetivo del estudio fue determinar el conocimiento acerca de las funciones profesionales del médico veterinario que fueron reconocidas el año 2020 por la población en Lima Metropolitana, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio observacional descriptivo se llevó a cabo en la ciudad de Lima Metropolitana, Perú, a través de una encuesta electrónica, dada las condiciones de la pandemia por el COVID-19. La clasificación por distritos se realizó posterior a la recolección de la información. La evaluación de los resultados se realizó con el asesoramiento virtual del personal del Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Cuadro 1. Características demográficas de los participantes en el estudio. Lima, Perú, 2020 (n=671)

Variable	n	%
Sexo		
Femenino	348	51.9
Masculino	323	48.1
Grado de Instrucción		
Estudios escolares	35	5.2
Superior técnico	108	16.1
Superior universitario	528	78.7
Procedencia		
Lima Centro	283	42.2
Lima Norte	258	38.5
Lima Este	76	11.3
Lima Sur	40	6
Callao	14	2.1

Lima Metropolitana se encuentra distribuida en Lima Norte (Ancón, Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres, Santa Rosa); Lima Centro (Barranco, Breña, Jesús María, La Victoria, Lima, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, Rímac, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo); Lima Sur (Chorrillos, Lurín, Pachacámac, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, San Juan de Miraflores, Santa María del Mar, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo); Lima Este (Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, La Molina, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, San Luis, Santa Anita); Callao (Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla) (INEI, 2014).

La población objetivo estuvo conformada por personas mayores de edad y sin distinción de estratos sociales y género, y que no tuvieran relación directa con la profesión (se excluyó a médicos veterinarios y a estudiantes de ciencias veterinarias). Para cumplir la última condición, se colocó una pregunta filtro en la encuesta a fin de identificarlas y retirarlas antes del análisis. El tamaño de muestra se calculó utilizando la fórmula de comprobación de una proporción. Los supuestos fueron: nivel de confianza del 99%, error máximo admisible del 5% y una proporción referencial del 50% para la variable conocimiento de las funciones profesionales de los médicos veterinarios (valor utilizado cuando no se conoce un valor referencial previo). El tamaño de muestra calculado fue de 664 encuestas.

El instrumento de recolección de información consideró las siguientes variables:

- Información demográfica del encuestado (edad, género, grado de instrucción)
- Conocimiento de las funciones del profesional según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), distribuidas por área de actuación.

- Área de salud animal
- Área de salud pública
- Área de producción animal o seguridad alimentaria
- Área de conservación del ambiente
- Área de situaciones de desastres

La encuesta fue evaluada mediante juicio de expertos. Para ello se consideró a profesionales médicos veterinarios de las tres principales áreas de la medicina veterinaria (salud animal, salud pública y producción). El instrumento recibió observaciones por parte de los evaluadores y se realizaron las modificaciones requeridas hasta que los evaluadores aceptaron la versión final de manera unánime. La encuesta fue implementada en formato virtual utilizando el recurso ofrecido por la plataforma Google (formularios virtuales de Google). En el encabezado se incluyó la invitación a participar en la encuesta, el objetivo principal, el consentimiento correspondiente y la declaración jurada de mayoría de edad. Posteriormente, se ofrecieron las indicaciones para el llenado de la encuesta.

La recolección de información utilizó un método de muestreo no probabilístico denominado «Bola de Nieve». Para esto se seleccionaron personas ajenas a las ciencias veterinarias, a quienes se les solicitó llenar la encuesta y difundirla a grupos amicales, vecinales y familiares. El número inicial de personas contactadas fue de 40, a quienes se les pidió que envíen la encuesta a terceros, solicitando que ellos a su vez lo reenvíen una vez más. Las respuestas de la encuesta fueron voluntarias y anónimas. Los participantes tuvieron la oportunidad de retirarse del estudio evitando enviar las respuestas a través del enlace digital. El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Constancia 471-27-20). La información fue almacenada en hojas de cálculo del programa MS Excel. Los datos fueron analizados con el programa estadístico STATA 13.0 y se resumieron mediante el uso de la estadística descriptiva utilizando tablas de frecuencias absolutas y relativas.

Cuadro 2. Conocimiento sobre las funciones del médico veterinario en el área de la salud pública entre pobladores de Lima-Perú, 2020 (671 respuestas por cada función propuesta)

Función propuesta	Exclusiva del médico veterinario		Del médico veterinario y otras profesiones		De profesionales no médicos veterinarios		No sabe, no opina	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Promoción de la tenencia responsable de animales de compañía	515	76.8	120	17.9	28	4.2	8	1.2
Control de perros u otros animales callejeros o vagabundos	453	67.5	169	25.2	41	6.1	8	1.2
Investigación de la forma de transmisión de las enfermedades animales	419	62.4	195	29.1	44	6.6	13	1.9
Entrenamiento quirúrgico de médicos cirujanos (entrenamiento en animales)	253	37.7	180	26.8	95	14.2	143	21.3
Manejo ético y responsable de los animales utilizados en experimentos y docencia	224	33.4	208	31.0	110	16.4	129	19.2
Prevención de la transmisión de enfermedades de animales a personas	222	33.1	298	44.4	109	16.2	42	6.3
Prevención del ingreso de enfermedades animales de otros países al Perú	142	21.2	288	42.9	179	26.7	62	9.2
Investigación del origen de enfermedades de transmisión alimentaria	114	17.0	228	34.0	281	41.9	48	7.2
Control de la calidad e inocuidad de alimentos de origen animal en todo el proceso productivo	101	15.1	277	41.3	239	35.6	54	8.0
Control sanitario del comercio de productos y subproductos de origen animal desde y al Perú	83	12.4	337	50.2	193	28.8	58	8.6
Producción de biológicos para uso humano (vacunas, antídotos contra veneno de arañas y serpientes, etc.)	79	11.8	312	46.5	164	24.4	116	17.3

RESULTADOS

Se recopilaron 671 encuestas válidas, predominando respuestas de mujeres (51.9%), de instrucción superior universitaria y de Lima Centro y Lima Norte (Cuadro 1).

Entre las funciones reconocidas como propias de los médicos veterinarios en el área de salud pública se encuentran la promoción de la tenencia responsable de animales de compañía, encargarse del control de perros vagabundos e investigar la transmisión de las enfermedades animales. Sin embargo, las funciones de prevención de la transmisión de las zoonosis, participación en la prevención del ingreso de enfermedades animales de otros países hacia el Perú, controlar la calidad e inocuidad de alimentos de origen animal y promover la investigación científica de productos biológicos para el cuidado de la salud de las personas fueron consideradas mayormente responsabilidad de varias profesiones (Cuadro 2).

En el área de conservación del ambiente y biodiversidad animal, los encuestados opinaron que las funciones propuestas en su mayoría eran de responsabilidad de varias profesiones, incluyendo a los médicos veterinarios, a excepción de la función de prevenir, reducir o adaptarnos a los efectos del cambio climático o calentamiento global, la que fue asignada con mayor frecuencia a otros profesionales, sin incluir al médico veterinario (Cuadro 3).

En los temas específicos a situaciones de desastres, la mayor frecuencia de respuestas a las funciones propuestas estuvo dirigida a la participación de varias profesiones, incluida la del médico veterinario (Cuadro 4). Respecto al área de salud animal, un gran porcentaje de encuestados reconoce la responsabilidad del médico veterinario en aquellas funciones que involucran la participación directa con los animales. Entre estas se destaca la recuperación de la salud de los ani-

males (curar), prevenir enfermedades en animales utilizados como mascotas, realizar diagnóstico de laboratorio para determinar agentes que producen enfermedades en los animales y desarrollar técnicas de laboratorio para evaluación de muestras de sangre, orina y otros fluidos de animales. No obstante, las funciones de asistir y promover la investigación científica, así como la fabricación de productos biológicos para la industria animal fueron consideradas como responsabilidad de varias profesiones, incluyendo al médico veterinario (Cuadro 5).

En cuanto al área de producción animal, los encuestados manifestaron que es responsabilidad de varias profesiones realizar el mejoramiento genético de los animales para optimizar una línea productiva y el de encargarse de la producción y reproducción de animales para el consumo humano (Cuadro 6).

DISCUSIÓN

La investigación realizada se presenta como una primera exploración en la población limeña sobre los conocimientos de las funciones que cumple el profesional médico veterinario en la sociedad. En el pasado se conocía a estos profesionales como los encargados de mantener o restablecer la salud de los animales de compañía (perros y gatos), principalmente. La primera norma que regulaba la actividad de los médicos veterinarios, la Ley N.º 13679, promulgada en 1961 «Disponiendo quienes podrán ejercer la Medicina Veterinaria», describía en el Art. 2º las actividades de los médicos veterinarios: «... todos aquellos procedimientos tendientes a cuidar la salud animal y a efectuar el diagnóstico, pronóstico, profilaxia y tratamiento de las enfermedades que afecten a los animales...» (Congreso de la República de Perú, 1961). Aparentemente, esta es la función que ha quedado en la memoria de las personas en general, limitada al cuidado de la salud de los animales de compañía.

Cuadro 3. Conocimiento sobre las funciones del médico veterinario en el área de la conservación de fauna silvestre y medio ambiente entre pobladores de Lima-Perú, 2020 (671 respuestas por cada función propuesta)

Función propuesta	Exclusiva del médico veterinario		Del médico veterinario y otras profesiones		De profesionales no médicos veterinarios		No sabe, no opina	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Control de plagas, vectores y animales salvajes o venenosos	148	22.1	312	46.5	181	27.0	30	4.5
Prevención del tráfico de animales silvestres y sus derivados	98	14.6	375	55.9	152	22.7	46	6.9
Protección del ambiente mediante eliminación de residuos del proceso de cría de animales	56	8.3	276	41.1	271	40.4	68	10.1
Participación en la prevención, reducción o adaptación al cambio climático	37	5.5	217	32.3	356	53.1	61	9.1

Cuadro 4. Conocimiento sobre las funciones del médico veterinario en situaciones de desastres entre pobladores de Lima-Perú, 2020 (671 respuestas por cada función propuesta)

Función propuesta	Exclusiva del médico veterinario		Del médico veterinario y otras profesiones		De profesionales no médicos veterinarios		No sabe, no opina	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Realiza disposición final de animales muertos en desastre	170	25.3	316	47.1	145	21.6	40	6.0
Capacita en prevención de enfermedades animales en situaciones de desastres	104	15.5	354	52.8	167	24.9	46	6.9
Rescata animales en situaciones de desastres	93	13.9	407	60.7	147	21.9	24	3.6

Cuadro 5. Conocimiento sobre las funciones del médico veterinario en el área de la salud animal entre pobladores de Lima-Perú, 2020 (671 respuestas por cada función propuesta)

Función propuesta	Exclusiva del médico veterinario		Del médico veterinario y otras profesiones		De profesionales no médicos veterinarios		No sabe, no opina	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cura o previene enfermedades en los animales mantenidos como mascotas	588	87.6	62	9.2	14	2.1	7	1.0
Diagnostica agentes que producen enfermedad en los animales (parásitos, bacterias, virus) en el laboratorio	325	48.4	248	37.0	71	10.6	27	4.0
Desarrolla evaluación de muestras de sangre, orina y otros fluidos de los animales	307	45.8	266	39.6	65	9.7	33	4.9
Investiga y fabrica productos biológicos para la industria animal (fármacos, vacunas, etc.)	115	17.1	362	53.9	121	18.0	73	10.9

Cuadro 6. Conocimiento sobre las funciones del médico veterinario en el área de la producción animal entre pobladores de Lima-Perú, 2020 (671 respuestas por cada función propuesta)

Función propuesta	Exclusiva del médico veterinario		Del médico veterinario y otras profesiones		De profesionales no médicos veterinarios		No sabe, no opina	
	%	n	%	n	%	n	%	%
Realiza mejora genética de los animales para optimizar una línea productiva	138	20.6	317	47.2	152	22.7	64	9.5
Responsable de la producción y reproducción de animales para consumo humano	119	17.7	342	51.0	148	22.1	62	9.2

Se desconoce la amplia gama de funciones que puede desarrollar el médico veterinario como consecuencia de sus competencias y formación profesional en áreas como la salud pública, producción animal, en emergencias y desastres, entre otros. Las funciones en dichas áreas han sido reconocidas por instituciones internacionales como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, actualmente OMSA), la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Dentro del área de salud pública, la opinión mayoritaria es que el médico veterinario es el responsable en promover la tenencia responsable de animales de compañía. En este contexto, la participación de los médicos veterinarios es importante para generar conciencia en los propietarios sobre la responsabilidad que deben asumir al hacerse cargo de un animal; es decir, satisfacer sus necesidades de alimentación, protección, cuidados sanitarios, etc., de modo que se pueda asegurar el bienestar tanto de estos animales, como el de las personas y el entorno que los rodea (Velásquez, 2012). En este sentido, Acero *et al.* (2014) mencionan que una tenencia responsable representa un compromiso de los propietarios, de las autoridades que velan por la salud pública y de los médicos veterinarios que ejercen su práctica profesional en animales de compañía.

En esta área también se le atribuye en forma mayoritaria al médico veterinario la responsabilidad del control de perros y otros animales vagabundos. Gómez *et al.* (2007) mencionan que para un correcto control de perros y demás animales vagabundos se requiere la intervención del profesional veterinario para trabajar en conjunto con las autoridades locales a fin de poder aplicar programas de tenencia responsable. Para esto, el Perú cuenta con la Ley N.º 27596 «Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes» (Congreso de la República de Perú, 2001) y la Ley N.º 30407 «Ley de Protección y Bien-

estar Animal» (Congreso de la República de Perú, 2016), en las que se incluyen las normas que respaldan el accionar de los médicos veterinarios para enfrentar este problema y la responsabilidad que deben asumir los propietarios acerca del control reproductivo de sus animales.

A fin de que la población vea respaldada las expectativas del actuar del médico veterinario en el control de perros u otros animales vagabundos, es necesario que los gobiernos locales cuenten con dichos profesionales y les ofrezcan condiciones favorables para el desempeño de sus funciones. Cáceda *et al.* (2021) hallaron una falta de médicos veterinarios laborando en el área de salud pública veterinaria; encontrando que menos del 50% de los gobiernos locales de Lima tenían a un médico veterinario responsable de los temas de tenencia responsable. Asimismo, Robles *et al.* (2017) citan la falta de cumplimiento de la Ley N.º 27596 debido a una escasez de presupuesto y carencia de personal capacitado en las áreas de salud pública veterinaria, encargadas de hacer cumplir estas normas.

En cuanto al manejo ético y responsable de animales utilizados en experimentos y docencia, solo un tercio de la población opinó que esta es responsabilidad exclusiva del médico veterinario. Sin embargo, Albus (2012) en la guía para el uso y cuidado animal editada por el NIH (National Institutes of Health) de Estados Unidos, menciona la necesidad de la intervención de un médico veterinario cuando se trabaje con animales. Su presencia es importante a fin de velar por el desarrollo de buenas prácticas de manejo de los animales y preservar en todo momento el bienestar de estos. De igual forma, Botero y Gómez (2013) resaltan la necesidad de la presencia permanente de un médico veterinario para mantener a este tipo de animales bajo condiciones adecuadas y sobre todo controlar el correcto uso de analgésicos y anestésicos para el procedimiento que se requiera. En ese sentido, toda institución que desarrolla estudios de investigación o actividad de

docencia que requiera usar animales de laboratorio está obligada instaurar un Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL), para asegurar que el personal que trabaje con estos animales sean médicos veterinarios y que el responsable del bioterio sea un médico veterinario (Romero *et al.*, 2016).

En el caso de la participación en el control de la transmisión de enfermedades de animales a las personas, la mayoría de la opiniones involucró a varias profesiones, incluyendo al médico veterinario. Se debe tener en cuenta que las competencias profesionales específicas del médico veterinario incluyen la evaluación del riesgo potencial de la transmisión de enfermedades de origen animal y su capacidad de extensión. Por tanto, les corresponde trabajar a nivel del reservorio de las enfermedades en los aspectos de prevención, control y eliminación de estas enfermedades. Adicionalmente, el trabajo en conjunto con otras profesiones es importante, resaltándose el enfoque de «Una Salud» en el que diversas profesiones ponen a disposición de la población sus competencias de manera complementaria en busca de mantener un equilibrio entre la salud humana, la salud animal y la salud ambiental (OMS, 2017).

La responsabilidad de la prevención del ingreso de enfermedades animales de otros países hacia el Perú fue atribuida por los encuestados en forma mayoritaria a varias profesiones. Sin embargo, esta es responsabilidad primaria del médico veterinario mediante la inspección sanitaria de forma que elabora, desarrolla y aplica las normas sanitarias tanto internacionales como nacionales, controlan y emiten certificados para garantizar la protección de la salud de la población, la de los animales y la del medio ambiente (Garzón, 2009). Se debe tener en cuenta que la globalización del mercado y los efectos del cambio climático favorecen la difusión de enfermedades con grandes repercusiones en diversos sectores de la sociedad (López, 2015). Además, Spickler *et al.* (2011) reafir-

man que los médicos veterinarios son responsables de amortiguar los posibles riesgos de la introducción de este tipo de enfermedades.

La responsabilidad de encargarse de la inocuidad y calidad de alimentos de origen animal durante toda la cadena productiva es poco percibida como una función del médico veterinario. Si bien es cierto que una serie de actividades en este proceso se desarrollan en equipos multidisciplinarios, el médico veterinario participa desde el control sanitario de enfermedades de los animales, el control del uso racional de fármacos, la aplicación de buenas prácticas en granja, hasta la vigilancia epidemiológica en las plantas de beneficio y en los programas de seguridad sanitaria de animales y alimentos de origen animal (Moreno, 2016). En este sentido, es responsabilidad del veterinario realizar la inspección ante y post mortem, verificar que se cumplan las normas de bienestar animal, registrar las actividades y procesos ocurridos en la planta y finalmente certificar los productos y subproductos como aptos para el consumo humano (Meledandri, 2017).

En el caso de las investigaciones de enfermedades transmitidas por alimentos, los encuestados no la priorizan como actividad del médico veterinario. No obstante, se debe considerar que las investigaciones de las fuentes o factores de riesgo asociados a la presentación de las enfermedades de transmisión alimentarias (ETAs) son también de competencia profesional del médico veterinario. Según la OIE, los profesionales veterinarios son los que tienen la capacidad de asumir un rol esencial garantizando la seguridad sanitaria de los alimentos en todo el proceso de la cadena alimentaria, a través de la aplicación de los sistemas de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP) (Serrano y Arcila, 2008; Vidal *et al.*, 2013).

La investigación científica y fabricación de productos biológicos para el cuidado de la salud de las personas es una responsabilidad

mayormente atribuida a varias profesiones. Sin embargo, la formación en investigación del médico veterinario le otorga las herramientas para probar una hipótesis, diseñar e implementar un protocolo, analizar datos, elaborar conclusiones y publicar resultados; de modo que puede ampliar los conocimientos en las ciencias de la salud (OIE, 2012). Por otro lado, si bien la fabricación de productos biológicos es una actividad multidisciplinaria, el profesional veterinario puede intervenir en diversas etapas del procedimiento, en base a sus conocimientos y siguiendo los principios de las «Buenas Prácticas de Fabricación» para garantizar la calidad del producto (OIE, 2018).

La responsabilidad de participar en el control de plagas, vectores y animales salvajes o venenosos es, asimismo, atribuida a varias profesiones. Esto concuerda con lo mencionado por el Ministerio de Salud (MINSA, 2015), quien considera en sus equipos de trabajo a médicos cirujanos y médicos veterinarios para reforzar la vigilancia epidemiológica en el control de posibles brotes, así como en las medidas de prevención de caso de aracneismo y ofidismo.

En cuanto a la función relacionada a la prevención del tráfico de animales silvestres y su utilización como mascotas o adornos, fue reconocida como responsabilidad de varias profesiones según opinión de los encuestados. En esta función, el médico veterinario desarrolla campañas de sensibilización acerca de la importancia de la conservación de la biodiversidad, la situación de vulnerabilidad y riesgo de extinción y del manejo de animales decomisados o rescatados (Cárdenas *et al.*, 2012).

Existen tratados para proteger a los animales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Arribas, 2016), la Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre en el Perú (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 2017) y la Ley N.º 30407 «Ley de

Protección y Bienestar de Animal» (Congreso de la República de Perú, 2016), donde se prohíbe toda práctica que atente contra ellos, así como el entrenamiento, exhibición, mutilación o tenencia de animales silvestres como mascotas o adornos. Es de importancia hacer notar que en la elaboración y el cumplimiento de estas normas participan los médicos veterinarios entre otros profesionales.

La participación en acciones para prevenir, reducir o adaptarse a los efectos del cambio climático o calentamiento global es reconocida en minoría entre las funciones del médico veterinario. Considerando que una de las fuentes que contribuye al problema del cambio climático se centra en la actividad pecuaria, es responsabilidad principal del médico veterinario atenuar los impactos y efectos de dicha actividad mediante la reformulación de dietas, el manejo adecuado de biogás y abono, la rehabilitación de praderas, etc. (Vargas *et al.*, 2012). Por otra parte, Vega (2010) menciona que los efectos del cambio climático intensifican los problemas de salud pública, generando una mayor incidencia de enfermedades zoonóticas a través de la migración de vectores; recalcando la importancia de la conformación de equipos altamente competentes para ejecutar tareas como vigilancia epidemiológica; labor en la cual también interviene el profesional veterinario.

La participación del médico veterinario en situaciones de desastres es reconocida por la mayoría de los encuestados, pero de manera compartida con varias profesiones. En esta área, la FAO (2010) menciona que los médicos veterinarios son los principales responsables de tomar medidas preventivas para la contención de emergencias protegiendo la salud animal, en el desarrollo de estrategias para prevenir posibles epidemias manteniendo un sistema sólido de vigilancia epidemiológica de enfermedades zoonóticas y enfermedades de animales, seguridad e inocuidad alimentaria y una adecuada comunicación con diferentes organismos para poder brindar información adecuada a las co-

munidades. Fuentes *et al.* (2006) mencionan que en situaciones de desastres el trabajo conjunto con otros profesionales de la salud como con los médicos cirujanos es evidente en la evaluación de las zoonosis potenciales y la forma de controlar la exposición a las mismas.

Del mismo modo, otras actividades específicas del médico veterinario en situaciones de desastre incluyen la eliminación sanitaria del ganado y la disposición de animales lesionados o muertos, garantizar la inocuidad de los alimentos y del consumo de agua en casos de inundaciones, y en caso de incendio dichos profesionales advierten la forma en qué pueden verse afectados los alimentos por el calor generado y las sustancias químicas que se usen para controlar el fuego (Díaz *et al.*, 2015).

Referente al diagnóstico de laboratorio para identificar agentes que producen enfermedad en los animales (parásitos, bacterias, virus) y el desarrollo de técnicas de laboratorio para evaluación de muestras biológicas, los entrevistados manifestaron con mayor frecuencia, que son responsabilidades exclusivas del médico veterinario. Esto concuerda con lo que dispone la OIE (2021) respecto a que la dirección de laboratorios orientados al diagnóstico de enfermedades de animales y programas de control de enfermedades requiere de un médico veterinario calificado, de modo que este vele por la obtención de resultados adecuados y fiables.

En el área de producción animal, la población encuestada mencionó que, la mejora genética de animales para optimizar una línea productiva y la reproducción de animales para el consumo humano es responsabilidad de varias profesiones. En este caso, de Aluja (2011) agrega que el médico veterinario asume la responsabilidad de la mejora de la productividad pecuaria tomando en consideración el bienestar animal. Por otra parte, en el caso de tratamientos farmacológicos, el médico veterinario respeta los periodos de retiro de los medicamentos que se adminis-

tran, velando por la inocuidad de los productos y subproductos que se originan de ellos, cuidando de esta manera la salud de los consumidores (Luna *et al.*, 2006).

En la actualidad, la labor del médico veterinario en el Perú está regulada por la ley N.º 31151, «Ley de Trabajo del Profesional de la Salud Médico Veterinario» (Congreso de la República de Perú, 2021), en la cual se define que el ámbito de ejercicio profesional se desarrolla en las áreas de salud pública, salud animal, producción animal sustentable y salud ambiental; por lo que el conocimiento de las funciones del médico veterinario requiere mayor difusión entre la población. El médico veterinario, al ser considerado un profesional de la salud, debe desarrollar sus funciones dentro del enfoque de «Una Salud» fomentando respuestas multisectoriales a los problemas actuales y emergentes, en la búsqueda de preservar la salud humana, animal y la del medio ambiente.

CONCLUSIONES

- Los participantes del estudio reconocen la función de preservación o restablecimiento de la salud de los animales y otras actividades relacionadas a la tenencia responsable de animales de compañía, como exclusivas del médico veterinario.
- Actividades propias del actuar del médico veterinario en la parte de producción animal y salud pública son vistas como funciones en las que otras profesiones pueden participar. En forma similar, en los temas de conservación de la biodiversidad, cambio climático y la participación en situaciones de emergencias y desastres.
- Es importante difundir las funciones del médico veterinario a fin de que la población general conozca y reconozca su participación en la preservación de la salud animal, salud pública y salud ambiental y, a partir de ello, se establezca su elegibilidad en las áreas laborales de formación y competencia profesional.

LITERATURA CITADA

1. **Acero V, Gil D, Gutiérrez E, Porto G. 2014.** Salud pública, responsabilidad social de la medicina veterinaria y la tenencia responsable de mascotas: una reflexión necesaria. REDVET 15(5). [Internet]. Disponible en: <https://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050514B.html>
2. **Álvarez E. 2006.** Salud pública veterinaria en el siglo XXI. Biomedicina 2: 180-185.
3. **Albus U. 2012.** Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. Washington, USA: National Academies Press (US). 220 p.
4. **Arribas AM. 2016.** La protección de los animales en la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES). Rev Aranzadi Derecho Ambiental 34: 135-168.
5. **Botero L, Gómez, RM. 2013.** Uso de animales de laboratorio en Colombia: reflexiones sobre aspectos normativos y éticos. Rev Med Vet Zoot 60: 213-219.
6. **Cáceda S, León D, Falcón N. 2021.** La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de gobiernos locales en Lima - Perú. Rev Inv Vet Perú 32: e20393. doi: 10.15381/rivep.v32i3.20393
7. **Cárdenas M, Rincón C, Landínez, A. 2012.** Tráfico de animales silvestres: una conflictiva relación entre los humanos y la fauna. Conexión Agropec JD 2: 69-82.
8. **Cartín-Rojas A. 2013.** Trazabilidad, salud pública veterinaria y seguridad alimentaria: un enfoque integral. Rev Inv Vet Perú 24: 316-323.
9. **Casas R. 2012.** Acción del veterinario ante la biodiversidad de las ciencias veterinarias. Anales Acad Nac Agron Vet 66: 259-277.
10. **Congreso de la República de Perú. 1961.** Ley N° 13679 - Disponiendo quienes podrán ejercer la Medicina Veterinaria. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú, 21 de agosto de 1961.
11. **Congreso de la República de Perú. 2001.** Ley N°27596 – Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú, 13 de diciembre de 2001.
12. **Congreso de la República de Perú. 2016.** Ley N°30407 – Ley de Protección y Bienestar Animal. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú, 7 de enero de 2016.
13. **Congreso de la República de Perú. 2021.** Ley N° 31151 - Ley de Trabajo del Profesional de la Salud Médico Veterinario. Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú. [Internet]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-de-trabajo-del-profesional-de-la-salud-medico-veterinari-ley-n-31151-1939914-4>
14. **De Aluja AS. 2011.** Bienestar animal en la enseñanza de Medicina Veterinaria y Zootecnia. ¿Por qué y para qué? Vet México 42: 137-147.
15. **Díaz A, Trelles S, Murillo JC. 2015.** La gestión del riesgo y la atención de animales en desastres. Aumentando la resiliencia del sector pecuario: la experiencia de Costa Rica. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 92 p.
16. **[FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. 2010.** La salud pública veterinaria en situaciones de desastres naturales y provocados. Roma: FAO. Producción y sanidad animal. 46 p.
17. **Fuentes M, Pérez L, Suárez Y, Soca M, Martínez A. 2006.** La zoonosis como ciencia y su impacto social. REDVET 7 (9). [Internet]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63612675013.pdf>

18. **Garzón T. 2009.** La inocuidad de alimentos y el comercio internacional. *Rev Colomb Cienc Pec* 22: 330-338.
19. **Gómez LF, Atehortua CG, Orozco SC. 2007.** La influencia de las mascotas en la vida humana. *Rev Colomb Cienc Pec* 20: 377-386.
20. **[INEI] Instituto Nacional de Estadística. 2014.** Una mirada a Lima Metropolitana. [Internet]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf
21. **López A. 2015.** La inspección veterinaria en frontera: implicaciones y responsabilidades legales del veterinario oficial en frontera. Tesis Doctoral. Madrid: Univ. Complutense de Madrid. 411 p.
22. **Luna C, Correa M, Cedeño H. 2006.** Manejo de fármacos y asistencia veterinaria en hatos lecheros artesanales de Costa Rica. *Cienc Vet* 24: 63-77.
23. **Málaga H, Acha P. 1972.** La función del médico veterinario en la salud de la comunidad en la América Latina. *Educ Med Salud* 6: 256-280.
24. **Meledandri MP. 2017.** Rol del Médico Veterinario en la inspección sanitaria de carnes. *SAFER* 5: 41-42.
25. **[MINSA] Ministerio de Salud. 2015.** Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Zoonóticas, Accidentes por Animales Ponzosñosos y Epizootias Directiva Sanitaria N° 065-MINSA/DGE-V.01. Lima: MINSA. 37 p.
26. **Moreno G. 2016.** Aportes de la medicina veterinaria en la inocuidad de los alimentos de origen animal. *Conexión Agropec JDC* 6: 9-16.
27. **[OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2012.** Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios Nacionales de calidad. París: OIE. 16 p.
28. **[OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2018.** Requisitos mínimos para la organización y la gestión de un centro de fabricación de vacunas. En: *Manual Terrestre de la OIE*. OIE. 15 p.
29. **[OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2021.** Gestión de los laboratorios veterinarios de diagnóstico. En OIE editor. *Manual Terrestre de la OIE*. OIE. 12 p.
30. **[OMS] Organización Mundial de la Salud. 2002.** Future trends in veterinary public health. Geneva: OMS. 96 p.
31. **[OMS] Organización Mundial de la Salud. 2017.** El enfoque multisectorial de la OMS «Una Salud». [Internet] Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>
32. **[OMS] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2019.** Papel de los servicios veterinarios en materia de seguridad sanitaria de los alimentos. Cap 6.2. [Internet] Disponible en: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/es_chapitre_role_vet_serv_food.htm
33. **Ortega C, De Meneghi D, De Balogh K, De Rosa M, Estol L, Lleguía G, Fonseca A, et al. 2004.** Importancia de la salud pública veterinaria en la actualidad: el proyecto SAPUVET. *Rev Sci Tech OIE* 23: 841 -849. doi: 10.20506/rst.23.3.1527
34. **Robles R, León D, Falcón N. 2017.** Evaluación del contenido y aplicabilidad de las ordenanzas municipales emitidas dentro del marco de la ley que regula el régimen jurídico de canes (Ley N.º 27596) en los distritos de Lima – Metropolitana. *MV Rev de Cien Vet* 33: 5-12.
35. **Rojas A. 2011.** Un paradigma holístico y transdisciplinario para el estudio de las zoonosis: medicina de la conservación. *Rev. Fac. Med.* 59: 68-78.
36. **Romero W, Batista Z, De Lucca M, Ruano A, García M, Rivera M, García-Rodríguez M, et al. 2016.** El 1, 2, 3 de la experimentación con anima-

- les de laboratorio. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 33: 288-299. doi: 10.17843/rpmesp.2016.332.2169
37. **Serrano C, Arcila V. 2008.** La importancia social del profesional en medicina veterinaria. *EDVET* 9 (6). [Internet]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63612775015.pdf>
38. **[SERFOR] Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 2017.** Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de Fauna Silvestre en el Perú 2017-2027 y su plan de acción 2017-2022. [Internet] Disponible en: <https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2017/09/PRESENTACION-DE-LA-ESTRATEGIA-NACIONAL-PARA-REDUCIR-EL-TRAFICO-ILEGAL-DE-FAUNA-SILVESTRE.pdf>
39. **Spickler A, Roth J, Galyon J, Lofstedt J, Lenardón M. 2011.** Enfermedades emergentes y exóticas de los animales. Iowa: CFSPH Iowa State University. 336 p.
40. **San Martín F, García M. 2002.** Educación veterinaria en el Perú. *Rev Inv Vet Perú* 13: 98-103.
41. **Vargas M, Vidal M, Del Barrio L. 2012.** *Notas para un médico veterinario del 2020.* en el continente americano. En: Taylor J (ed). *Competencias profesionales en medicina veterinaria.* Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 15-45.
42. **Vega R. 2010.** El cambio climático y su repercusión en las zoonosis. *Rev Acad Colomb Cienc Vet* 2: 55-67.
43. **Velásquez F. 2012.** Zoonosis y tenencia responsable de animales de compañía: un estudio con alumnos de educación básica de la región metropolitana de Chile. Tesis de Maestría. Braga: Universidade do Minho. 150 p.
44. **Vidal S, Fajardo P, Gonzalez C. 2013.** Educación veterinaria en inocuidad alimentaria (en particular aspectos relacionados con la sanidad animal, los agentes patógenos alimentarios y la vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos). *Rev Sci Tech OIE* 32: 41-424.
45. **Villamil L, Romero J. 2003.** Retos y perspectivas de la salud pública. *Rev Salud Pública* 5: 109-122.