

Luis Carlos Villamil-Jiménez, Jaime R. Romero-Prada, Diego Soler-Tovar

Salud Pública Veterinaria, bienestar de la humanidad

Retos y tendencias en el siglo XXI para el sector agropecuario



**UNIVERSIDAD
DE LA SALLE**

*Maestría para Pensar, Crear y Servir
Asociación Universitaria de Alta Calidad*

Luis Carlos Villamil-Jiménez, Jaime R. Romero-Prada, Diego Soler-Tovar

Salud Pública Veterinaria, bienestar de la humanidad

Retos y tendencias en el siglo XXI para el sector agropecuario



Luis Carlos Villamil-Jiménez
Jaime R. Romero-Prada
Diego Soler-Tovar

Salud Pública Veterinaria, bienestar de la humanidad

Retos y tendencias en el siglo
XXI para el sector agropecuario



UNIVERSIDAD DE LA SALLE
Educar para Pensar, Decidir y Servir
Acreditación Institucional de Alta Calidad

Villamil J., Luis Carlos

Salud pública veterinaria, bienestar de la humanidad : retos y tendencias en el Siglo XXI para el sector agropecuario / Luis Carlos Villamil Jiménez, Jaime R. Romero Prada, Diego Soler Tovar. -- Bogotá : Universidad de la Salle, 2012.

188 p. ; cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-8572-77-2

1. Salud pública veterinaria - Siglo XXI 2. Seguridad alimenticia - Siglo XXI 3. Emergencias veterinarias - Siglo XXI 4. Animales -enfermedades 5. Desastres naturales - Aspectos sanitarios I. Romero Prada, Jaime R. II. Soler Tovar, Diego III. Tit.

636.089 cd 21 ed.

A1337881

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

ISBN: 978-958-8572-77-2

Primera edición: Bogotá D.C., abril de 2012

© Derechos reservados Universidad de La Salle

Edición:

Oficina de Publicaciones

Cra. 5 No. 59A-44 Edificio Administrativo 3er Piso

P.B.X.: (571) 348 8000 Extensión: 1224

Directo: (571) 348 8047 Fax: (571) 217 0885

Correo electrónico: publicaciones@lasalle.edu.co

Dirección:

Hno. Fabio Humberto Coronado Padilla, Fsc

Vicerrector Académico

Director editorial:

Guillermo Alberto González Triana

Coordinación editorial:

Sonia Montaña Bermúdez/Marcela Garzón Gualteros

Corrección de estilo:

Pablo Emilio Daza Velásquez

Diseño de carátula:

Claudia Patricia Rodríguez Ávila

Diseño y diagramación:

Claudia Patricia Rodríguez Ávila

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier procedimiento, conforme a lo dispuesto por la ley.



Prefacio

La publicación de este libro representa un importante paso en documentar, analizar y comentar los retos pasados, presentes y futuros relacionados con la Salud Pública Veterinaria (SPV). En general, este libro analiza la SPV en el contexto latinoamericano, con especial énfasis en Colombia. Actualmente, el mundo está presenciando la globalización, la urbanización, el crecimiento demográfico y el consumo desmedido de los recursos naturales. Asimismo, están haciéndose sentir las consecuencias directas e indirectas de los cambios climáticos, la extendida recesión económica y los recientes trastornos políticos. También empiezan a reconocerse las estrechas y múltiples relaciones entre salud animal, salud humana y salud del medio ambiente. Es con este trasfondo que los autores hacen un llamado a la urgente necesidad de confrontar problemas que emergen desde la interfaz humano-animal-medio ambiente en una forma holística y multidisciplinaria para identificar riesgos y encontrar soluciones coherentes, efectivas, sensibles y sostenibles.

Los autores —de reputación internacional y con vasta experiencia en el mundo académico— reconocen la importancia del pensamiento crítico y estimulan la acción proactiva en los futuros graduandos de las escuelas veterinarias. Así, el ámbito universitario y el medio académico y científico se prestan como ejes de innovación y generación de nuevos pensamientos, conocimientos y técnicas que revolucionarán no solo la medicina veterinaria, sino también la salud pública veterinaria. De hecho, la participación activa de los autores en el proyecto Sapuvetnet, formado por diferentes facultades veterinarias de Europa y América Latina y financiado por el programa

Alfa de la Unión Europea, ha fomentado el establecimiento de una amplia red de académicos e investigadores en el área de la SPV.

Los retos de la sociedad moderna son complejos; en especial, los relacionados con la convivencia con animales, las enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes, los residuos químicos tóxicos y sus impactos socioeconómicos y políticos. A estos se suman la utilización de fármacos antimicrobianos y la consecuente resistencia microbiana en animales y humanos, el comercio internacional y los crecientes requisitos fitosanitarios, la comunicación efectiva de los múltiples riesgos a la salud pública, las demandas de los consumidores y el bienestar animal, así como la implementación de las nuevas metodologías para reducir amenazas y asegurar la seguridad alimentaria, la inocuidad y la calidad de los alimentos de origen animal.

La SPV requiere la formación de una nueva generación de veterinarios que sean capaces de trabajar en equipos multidisciplinarios —derrumbando las existentes barreras profesionales y explorando las nuevas oportunidades laborales como la participación activa de veterinarios en los centros de zoonosis, la salud familiar y del medio ambiente— y de reconocer el papel de los veterinarios durante y después de crisis y desastres asegurando la salud a y animal.

El relato histórico presentado sobre la Conquista puede ser interpretado como una *globalización* que llevó a la introducción de nuevas especies animales y sus respectivas enfermedades desde Europa a América, así como a la introducción de enfermedades del Nuevo al Viejo Mundo.

Son de especial relevancia los actuales aspectos institucionales presentados en este libro, como los desarrollos referentes a la reestructuración y el debilitamiento de los servicios de salud animal y salud pública. Se tienen en cuenta aquí los desarrollos e impactos de

las privatizaciones y el papel primordial del comercio global en los países latinoamericanos, especialmente, en lo que se refiere a las exportaciones de animales y productos de origen animal a los mercados internacionales.

Concuero completamente con los autores en que "el estudio de la historia ayuda a comprender el presente, conocer la base que sostendrá el futuro y retomar las experiencias positivas y menos favorables, para no repetir errores y potenciar los éxitos". Sin duda, este libro realiza una valiosa contribución a tales objetivos no solo para Colombia y América Latina, sino para el mundo globalizado en el cual solamente la información viaja más rápido que las enfermedades.

Katinka de Balogh, PhD

Oficial Superior SPV

Servicio de Salud Animal-FAO (Roma)



Capítulo 1

Exordio

La salud pública es un hermoso destino, mi querido Ismael. Es una especie de construcción del futuro; veo en ti y en tu obra, el mejor fruto de mi labor

Vericel (1889)^[1]

Temas de trascendencia como la milenaria relación entre humanos y animales (en la nutrición, el trabajo y como compañía), las enfermedades emergentes, el crecimiento de la población, el cambio climático, los desastres naturales y la demanda creciente por alimentos de calidad nos obligan a reflexionar acerca de si "padecemos más de lo que pensamos e investigamos sobre la interdependencia esencial entre nuestra salud y la de los demás seres vivos". Convivimos con los animales a diferentes distancias y de diversas maneras. Los animales desempeñan un importante papel en la ciudad y en el campo, nos nutrimos con su carne, sus productos como la leche y sus derivados, y los huevos; la soledad y la incapacidad de muchos, encuentra respuestas en la compañía y el trabajo con mascotas, busca respuestas y a veces terapias (Franco, 2006).

De lo anterior, surgen varias situaciones. La primera, relacionada con el bienestar, desde la perspectiva de los animales de compañía, los

que se crían para la producción de alimentos y la inocuidad de los productos de consumo y obviamente todos los aspectos relacionados con la seguridad alimentaria. La segunda, con la realidad y alcance de los diversos riesgos relacionados con la resistencia a los antimicrobianos y con la presencia de más de doscientas zoonosis (algunas olvidadas, otras consideradas como emergentes), descritas hasta hoy; de ellas, algunas se adquieren mediante el consumo de alimentos; otras, por contacto directo o indirecto, como en el caso de la rabia, que causa la muerte de más de 50.000 seres humanos al año. La violencia, la migración forzada y en general los fenómenos migratorios, están acompañados de frecuentes exposiciones a las zoonosis. La guerra biológica, capítulo aún no superado por la humanidad, emplea en su mayoría zoonosis, como la peste y el ántrax (Franco, 2006).

Las últimas décadas han señalado la ocurrencia de diversos acontecimientos epidémicos o epizooticos de carácter mundial, relacionados con las zoonosis emergentes como la influenza aviar (H5N1), el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), la encefalitis espongiforme bovina (vaca loca), la enfermedad de Nipah, la enfermedad de Hanta, la rabia —en especial la transmitida por murciélagos—, la fiebre aftosa, la influenza pandémica (H1N1/2009) o los desastres que, bien de forma natural o provocados por la intervención del hombre, han afectado a las poblaciones humanas o animales.

A esto se añaden circunstancias complejas que tienen que ver con los sistemas de producción animal y la intervención veterinaria, como la aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos y la residualidad de las sustancias empleadas en la terapia antimicrobiana y antiparasitaria, y otros productos químicos y biológicos empleados en los procedimientos preventivos o en los de tipo clínico en animales de compañía y en los de granja, todo lo cual pone de relieve la importancia de la interacción entre el hombre y los animales y señala

la necesidad de integrar la sanidad animal con la salud pública en un todo homogéneo que contribuya a garantizar la sanidad de las diferentes poblaciones en el ámbito mundial (Vallat, 2005; DeMeneghi et ál., 2007; EFSA, 2011).

La Salud Pública (SP) es la herramienta clave para afrontar tales problemas sanitarios, porque estos tienen que ver con la interacción entre los humanos, los animales y el ambiente. Sin embargo, en el contexto de las profesiones del sector agropecuario, en especial las ciencias veterinarias, la SP no se ha posicionado debidamente y en el futuro deberá dirigir sus acciones y horizontes desde la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) hacia el concepto de *Un mundo, Una Salud*, al integrar las comunicaciones, los recursos y, en general, facilitar la intersectorialidad: salud, agricultura, ambiente y comercio internacional; razón por la que la SP debe incrementar su peso en los programas educativos de las disciplinas relacionadas con la salud y especialmente, en las facultades de veterinaria como un tema transversal desde el inicio de los programas de pregrado y de posgrado, donde esta disciplina debe constituir una estratégica área de énfasis.

Es evidente que solo en casos muy concretos, la Salud Pública Veterinaria (SPV) está considerada como una herramienta clave a la hora de abordar problemas sanitarios en los que interactúan animales y humanos. Con la idea de crear conciencia sobre esta situación y de aportar algunas ideas que ayuden a la incorporación eficiente de dicha disciplina, algunas organizaciones internacionales han realizado eventos para discutir el papel del veterinario en la sociedad actual, su intervención en la SP y la posibilidad de potenciar la SPV como herramienta de trabajo para el ejercicio profesional. En todos ellos, una de las conclusiones fundamentales ha sido que la SPV y las disciplinas relacionadas más directamente con ella, deben pasar a formar parte fundamental de la estructura curricular de las carreras de medicina veterinaria, siendo necesario para esto una armonización

de los contenidos y disciplinas que deben impartirse y, por tanto, deben ser parte de los conocimientos y competencias del veterinario del siglo XXI.

Algunos de los eventos que han llevado a crear una clara conciencia de la importancia de la SPV son: el foro de Internet Future Trends In Veterinary Public Health (WHO, 2002); la conferencia Community Based Veterinary Public Health (VPH) Systems (FAO, 2003); la Red Alfa Contribuyendo a los objetivos del milenio mediante la salud como un solo concepto (Sapuvet III, 2009) y el foro Evolving Veterinary Education for a Safer World (OIE, 2009), en todos los cuales se señalan los retos y las oportunidades de la SPV y se indican ajustes, direccionamientos y estrategias, entre ellas la intersectorialidad.

La preocupación con la SPV no está circunscrita a los países en desarrollo, donde se requiere su adopción y operación, sino que desde los países desarrollados toma cada vez más relevancia. Es así como en los últimos años han surgido y se han consolidado diversas organizaciones relacionadas con la SPV como el European College Of Veterinary Public Health (www.ecvph.org) y los proyectos Sapuvet (<http://www.vet.uu.nl/site/sapuvet/>), Sapuvetnet II (The Way Forward) (www.sapuvetnet.org), Sapuvet III (www.sapuvetnet.org), Med-Vet-Net (<http://www.medvet-net.org/cms/>), Emerging Diseases in a Changing European Environment (EDEN) (<http://www.eden-fp6project.net/>), el European Consortium for Continuing Education in Advanced Meat Science and Technology (ECCEAMST) (<http://www.esb.ucp.pt/agrofood-network/ecceamst.html>) y el VET2011 que, dentro de la celebración de los 250 años de la profesión veterinaria, señala su papel tanto en la seguridad alimentaria, como en la lucha contra el hambre y la pobreza (<http://www.vet2001.org>).

Todos estos esfuerzos parten de un concepto fundamental, la definición que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha formulado para la SPV y que evoluciona desde las aproximaciones de

las instituciones de las Naciones Unidas (WHO, 2008-2010) sobre la base de las contribuciones de las ciencias veterinarias en el bienestar y la salud de la especie humana, a la más reciente: la sumatoria de todas las contribuciones al bienestar físico, mental y social del ser humano a través del entendimiento y aplicación de las ciencias veterinarias (WHO, 2002).

Es claro que en este último concepto se ha privilegiado el bienestar sobre el tradicional concepto de salud (quizá entendido en el pasado como ausencia de enfermedad), y desde la óptica de los autores del presente documento, se entiende salud como sinónimo de bienestar. Esto quiere decir que desde la SPV, finalmente, estamos pasando de los postulados de Koch (siglo XIX) a los postulados de Evans (1976).

De lo anterior resulta evidente que el papel de las profesiones del sector agropecuario, en especial de la veterinaria, requiere innovación, nuevas metas y competencias; los profesionales del sector pecuario en general y quienes decidan aceptar el ejercicio profesional en el ámbito de la SP, tendrán que actuar desde diferentes campos de acción como la sanidad animal, la intervención en los procesos productivos, la formulación de políticas de desarrollo, en un único ente conceptual e interactivo. Para esto, es necesaria una sólida formación en temas como la epidemiología, la medicina preventiva, la ecología, la política sanitaria, la economía, las comunicaciones y la sociología, entre otros.

En 2011 se cumplieron 250 años de enseñanza veterinaria en el mundo y en 2010 celebrábamos el Bicentenario de la Independencia, dos efemérides que han abierto los espacios para reflexionar sobre el olvidado campo del quehacer de la profesión desde la perspectiva de su origen, alcances, dinámica, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Indiscutiblemente, el veterinario del nuevo milenio deberá prepararse como un especialista en seguridad

sanitaria, un formulador de políticas y un gestor de estrategias sanitarias en los ámbitos local y global.

Entender la naturaleza de las interacciones humano-animal, humano-humano y animal-animal; desentrañar sus mecanismos, documentar su ocurrencia, atender los eventos de salud (bienestar), prevenir los riesgos y promover formas positivas de convivencia, interrelación y aprovechamiento, son algunas de las áreas de trabajo de la SP desde la perspectiva de las ciencias veterinarias (Franco, 2006).

Para estimular la discusión sobre el papel de las ciencias agropecuarias y, en especial, de las ciencias animales en la SP — aspecto de interés para las instituciones de investigación y de educación, los profesionales en ejercicio y los estudiantes de los programas de pregrado y posgrado—, se presenta una colección de lecturas sobre este importante tema. El documento se construyó sobre la base del influjo de la salud pública en el origen de la profesión y en la consolidación de esta, al igual que en su inicio y desarrollo en el Nuevo Mundo. Se incluye también una síntesis del conocimiento existente, partiendo de experiencias de investigación y de docencia soportadas en casos locales, lineamientos mundiales y escenarios futuros. El objetivo de tales lecturas es recoger conceptos y postular ideas que puedan llegar a las nuevas generaciones de profesionales, para que discutan estos contenidos y en lo posible, los apropien para su vida y ejercicio profesional.

Por tanto, el presente documento pretende contribuir al debate sobre la SPV y complementar los libros y tratados disponibles en esta área del conocimiento. Los temas tocados buscan estimular el pensamiento, la crítica y la acción por parte de las generaciones presentes y futuras y servir para la reflexión en la formación de profesionales de las ciencias agropecuarias.

En tal sentido, se anotan algunos aspectos históricos de la constitución y el desarrollo de la SPV (capítulos 2 y 3); los campos de acción y los retos actuales (capítulo 4); la SPV y la seguridad y protección de alimentos (capítulo 5); las emergencias y reemergencias en el contexto de la SPV (capítulo 6); la función que cumple en los desastres (capítulo 7); la importancia de espacios de encuentro entre la salud humana y animal (capítulo 8) y los servicios veterinarios y la globalización (capítulo 9). Finalmente, sobre la base de los puntos más relevantes de cada capítulo, se discute la prospectiva de la SPV y se plantea el papel determinante de la universidad en la formación de nuevas generaciones de profesionales comprometidos con la salud comunitaria, la protección de alimentos, el control de zoonosis y la información y vigilancia en SP (capítulo 10).

Los miembros del equipo que organizó estas reflexiones agradecemos los aportes del Proyecto Alfa Sapuvet III Contribuyendo a los objetivos del milenio, mediante la salud como un solo concepto; a Katinka de Balogh de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); a Miguel Reyes, quien conformó con el auspicio de la OPS-OMS, un grupo de estudio al que nos invitó para juntar ideas, hechos y experiencias de la SPV en Colombia, mediante la publicación de dichas experiencias por la OPS y que constituyen el eje inspirador y articulador del presente escrito; a Raúl Londoño Escobar quien, como director del Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Prevención de Zoonosis y asesor en salud del área Centroamérica y el Caribe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS), nos impulsó para divulgar y discutir en el ámbito de la región parte de estas reflexiones; a Juan Garza Ramos, secretario ejecutivo de la Sociedad Interamericana de Salud Pública Veterinaria (SSPVET), por sus comentarios y sugerencias; a los colegas del Proyecto Sapuvet III- Universidad de La Salle: Natalia Agudelo, Natalia Cediell, Alejandra Martínez y Jairo Forero, y del Proyecto Sapuvet III-Universidad CES: Santiago Henao, quienes fueron invitados como coautores para algunos capítulos.

Nuestra gratitud a los estudiantes de pregrado, a los de posgrado, a los colegas veterinarios y a los amigos médicos que dentro de proyectos de investigación, grupos de discusión y actividades académicas han estimulado nuestro interés por discutir temas alrededor del nuevo enfoque de la SPV. Para todos ellos están dirigidas estas notas.



Capítulo 2

La Salud Pública y los orígenes de la educación veterinaria

Hemos comprobado la estrecha relación que existe entre la máquina humana y la máquina animal; dicha relación es tal que la medicina humana y la medicina animal se instruirán y perfeccionarán mutuamente el día que, libres de un prejuicio ridículo y funesto, dejemos de pensar que nos rebajamos y envilecemos estudiando la naturaleza de los animales, como si esa naturaleza y la verdad no fuesen en todo momento y en todo lugar dignas de ser exploradas por cualquiera que sepa observar y pensar.

Reglamento de las Reales Escuelas de Veterinaria de Francia

Bourgelat (1777)

Introducción

La *veterinaria* —término nacido en el siglo I d.C., en la obra *Res Rustica* (Los trabajos del campo), de Lucius Julius Moderatus, "Columela"— desde sus orígenes y desarrollos, presenta diversos aspectos históricos, en los que confluyen intereses comunes desde la perspectiva del saber médico, la salud de las poblaciones animales y sus repercusiones en las colectividades humanas y en el ambiente, como una consecuencia de las actividades ganaderas y agrícolas, aspectos que constituyen temas importantes y a su vez, fundamentales en el conocimiento y en el ejercicio profesional.

Por diversos motivos, en la cultura universitaria y en el seno de la misma profesión, es poco lo que se conoce desde la perspectiva histórica, la visión de la trayectoria, la creatividad y la innovación de los mentores y pioneros. En este sentido, para comprender y proyectar eficientemente el ejercicio profesional y aportar al conocimiento y a la solución de los problemas sentidos, es importante percibir y apreciar las circunstancias y coincidencias del inicio, pero también, la herencia valiosa que representa los aportes y logros de quienes nos antecedieron, algunos cuya opción de vida era la salud humana y otros que anhelaban la vocación de servicio a la salud animal y a la protección de los alimentos, en dilemas y oportunidades que marcaron un hito, una oportunidad de trabajo conjunto para el beneficio colectivo.

La veterinaria tiene en el mundo —y también en Colombia— una fecunda y antigua trayectoria. Sintetizar algunos aspectos que representan los hechos y logros de los pioneros es el objetivo de este aparte, no con la intencionalidad de sustituir, resumir o reseñar los pocos documentos que se han escrito sobre estos asuntos, sino para estimular la reflexión acerca de nuestro pasado e historia, que constituye el cimiento del presente y del futuro. La invitación para los lectores es a entender el presente como un resultado parcial de lo acontecido, reconocer los aciertos y errores del pasado para potenciar los primeros y no repetir los últimos y para construir sin olvidar las bases de los aportes y la innovación de los pioneros. A continuación se presentan para la reflexión algunas notas rescatadas de testimonios, conferencias y publicaciones en el contexto de la historia veterinaria desde su interacción y aportes a la salud de la comunidad.

Los inicios

Desde que comenzó el actual siglo se trabaja por un esfuerzo colaborativo de múltiples disciplinas, trabajando local, nacional y globalmente para alcanzar una óptima salud de humanos, animales domésticos y silvestres y su ambiente, siendo una aproximación holística para la prevención de enfermedades epidémicas-epizoóticas y el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas.

Como una coincidencia, desde los inicios de los saberes médicos, las relaciones entre los estudiosos de diferentes profesiones y las responsabilidades frente a la salud comunitaria se establecieron en forma natural; existía un solo saber médico y un terreno común entre la medicina humana y la animal, mediante el reconocimiento de enfermedades que comparten el hombre y los animales y viceversa (zoonosis), campo común de quienes se ocupan de la sanidad y la salud de la comunidad (Schwabe, 1968).

Tal vez de allí vendría una reflexión sobre la conceptualización y los alcances de la veterinaria y no como a veces se entiende médico veterinario, con un enfoque clínico individual que, siendo valioso, nos ha distanciado tanto de lo colectivo y comunitario que clama desde su origen y presente a la veterinaria.

La aproximación al estudio de la salud de los humanos y los animales comenzó como un solo tema, es decir, la salud como un solo concepto. Curiosamente, es este concepto inicial al que en el presente se clama en el contexto de *Un mundo, Una Salud*, aunque ya en el escenario mitológico griego aparece la relación entre la salud humana y animal, no solo evidenciando el carácter plural y abierto y el origen común desde la salud para la medicina y la veterinaria, sino señalando la confluencia de intereses de la misma: el conocimiento de la salud y la enfermedad y la protección de la salud comunitaria.

En este sentido, Schwabe (1968) —para señalar la existencia del concepto de *Una Salud* y la participación de la veterinaria en este—

utilizó la figura mitológica del centauro Quirón, mitad hombre y mitad animal, ser justo y hospitalario, educador de héroes, médicos y cirujanos y que contribuyó con la formación de los dioses del ministerio divino de la salubridad pública establecido en el Epidauro y consagrado a Esculapio.^[2] Siendo inmortal, Quirón, en un acto de solidaridad con los humanos, decidió morir en lugar de Prometeo (a su vez, amigo y protector de los humanos), quien solo podía ser liberado de su castigo (permanecer encadenado para que los buitres devoraran sus entrañas) si un inmortal moría por él. En Quirón se refleja, entonces, el saber médico, el saber veterinario, la salud comunitaria, pero también la vocación docente, la generosidad, la humanidad, la piedad por el enfermo crónico, que quiere morir y no muere.

Con este aparte de la mitología griega, los historiadores de la veterinaria —como Schwabe, profesor emérito de la Universidad de California, en Davis, y denominado el padre de la epidemiología veterinaria— representan el origen mítico de la profesión con Quirón como fundador legendario, desde dos ángulos: el clínico individual con Esculapio y el poblacional o colectivo con Higía. Asimismo, en este escenario mitológico sobresalen dos elementos importantes: la enseñanza del arte de curar y la transmisión del conocimiento con una proyección hacia la salud comunitaria. No es coincidencia que también desde la mitología, la veterinaria se identifique con los aportes a la clínica individual y a la salud colectiva (Reyes et ál., 2004). El caduceo de Esculapio es el emblema mundial de la profesión médica y la veterinaria.

La práctica veterinaria y la Salud Pública (SP) la tienen como base idénticos conceptos respecto de las poblaciones; el rebaño, el hato y el plantel avícola constituyen una prioridad, frente a los problemas individuales; en lo referente a la SP, la comunidad constituye el centro de atención. Para el veterinario ubicar la especie humana en la cadena epidemiológica de una enfermedad determinada es un

proceso lógico desde la epidemiología y las relaciones agentes bióticos, ambiente, poblaciones y salud (Thrusfield, 2007).

Desde 1761 en Francia, cuando se fundaron los primeros estudios de veterinaria (Lyon), hasta la actualidad, la formación de profesionales en ciencias veterinarias ha obedecido a las necesidades científicas y tecnológicas de los diferentes países (Camacho, 2007), teniendo en cuenta las particularidades geográficas, ambientales, sociales, económicas, entre otras. Además, existen nexos entre las ciencias veterinarias y las ciencias biológicas, médicas y ambientales, donde las primeras tienen elementos transversales de las segundas, por lo que hay una profunda orientación científica en el desarrollo del conocimiento veterinario, sin desconocer la importancia de las perspectivas sociales y económicas, por su inherente espacio en la producción y sostenibilidad de sectores como el agropecuario.

En los inicios de la educación veterinaria tuvo gran influencia el pensamiento ilustrado del siglo XVIII, por el ya nombrado arraigo científico y por las bases fundamentales producto de la experiencia acumulada de quienes siglos atrás se dedicaron al cuidado de los animales (Camacho, 2007), para posteriormente involucrarse en actividades económicas, producto de los desarrollos e innovaciones que para entonces impactaron el modo de vivir y producir de los pobladores rurales del viejo continente.

La escuela veterinaria en Europa

Quienes se ocupaban de la salud, se enfrentaban a retos y situaciones que debían solucionar oportunamente. Por ejemplo, el veterinario suizo Jacob Nufer realizó en una mujer la primera operación cesárea lograda (Graham, 1951, citado por Schwabe, 1968; Reyes et ál., 2004). Por tanto, cuando en la segunda mitad del siglo XVIII se establecieron en Francia las primeras escuelas de veterinaria, se impartieron cursos de entrenamiento en la atención de partos,

fracturas y heridas en humanos. Adicionalmente, se instruía a los estudiantes de veterinaria sobre las enfermedades del ojo humano y sobre la forma de certificar los decesos de las personas, ya que se carecía con frecuencia de una atención médica conveniente en las zonas rurales (Schwabe, 1968; Reyes et ál., 2004).

El primer centro francés recuperó el término *veterinaria*, utilizado por primera vez por "Columela" (Lucius Julius Moderatus), en su obra *Res Rustica*, durante el siglo I d.C., que había entrado en desuso durante la Edad Media. Europa en el siglo XVII era predominantemente agrícola; las áreas urbanas aumentaban y la industria comenzaba a emerger. El constante crecimiento de la población exigía mucho de la agricultura y la ganadería (esta afectada por graves enfermedades), mientras que las necesidades de las guerras (entre ellas la de los Treinta Años) cargaban de impuestos a la incipiente industria que cada vez acumulaba más fuerza de trabajo, con lo cual las urbes incrementaban la demanda de alimentos. En lo artístico, es el siglo de Cervantes, Velásquez y Rembrandt; en el campo científico, de Descartes, Kepler, Galileo, Neper, Leibnitz y Newton.

Durante el siglo XVII, en los países europeos, el sector agropecuario representaba la fuente principal de riqueza y de empleo. En Rusia, las familias campesinas eran nueve de cada diez; en Francia, ocho de cada diez, y en Prusia y Polonia, más de siete de cada diez. La preponderancia de la agricultura y la ganadería era un factor común, pero eran diversos los tipos y métodos de cultivo y de manejo animal; los canales de mercado, el sistema de propiedad y la situación social del campesinado. En los siglos XVII y XVIII, las enfermedades del ganado bovino se presentaron con inusitada intensidad. En 1609, la peste bovina se extendió por todos los países de Europa central (Spinage, 2003). Los agricultores y ganaderos alzaron sus voces de protesta ante la devastación. Los años 1625 y 1645 fueron difíciles; no había animales para el trabajo del campo, el transporte o la alimentación (Reyes et ál., 2004).

En 1682 y 1683 la fiebre aftosa (*glosopeda*) afectó la ganadería (bovina, porcina, ovina y caprina) de Francia, Suiza, Alemania y Polonia; tanto la población rural como la urbana sintieron los rigores de la falta de alimentos (carne y leche) para el consumo. Por la viruela de los ovinos, Italia perdía más de tres millones de cabezas y Francia y Bélgica diez millones de animales (Wilkinson, 1992; Reyes et ál., 2004). En 1721, la peste bovina afectó de nuevo a Europa; en esta ocasión Lansici, el médico del papa Clemente IV, fue consultado para adoptar medidas que protegieran a la Iglesia y redactó su tratado de profilaxis, legando a la posteridad uno de los instrumentos más preciosos de la higiene y la salud animal (Reyes et ál., 2004).

Tanto médicos como veterinarios constataron que la salud humana como la animal proporcionaba tal complejidad, que ameritaba estudios individuales. Sin embargo, en esa época se reunían para aprender, estudiar y pensar en asuntos comunes. Podemos preguntar entonces, ¿qué ha sucedido para que la salud humana y la salud animal estén ahora tan distantes? De cualquier manera, las primeras escuelas abiertas en Francia y las que le siguieron en toda Europa deben su existencia a un complejo grupo de circunstancias, no solamente filosóficas y médicas, sino principalmente económicas que generaban un sentir común en todos los pueblos, proveniente de las grandes pérdidas sufridas por las guerras, los destrozos de la peste bovina y la creciente demanda por alimentos (Wilkinson, 1992).

El 4 de agosto de 1761, un decreto del Consejo de Estado del Rey autorizó "abrir una Escuela en la que se enseñara públicamente los principios y métodos para curar las enfermedades de los animales" (Cordero del Campillo, 2003). La primera escuela veterinaria fue la de Lyon, fundada en febrero de 1761, durante el reinado de Luis XV. La segunda fue la de Alfort, en octubre de 1766.^[3]

Claude Bourgelat, fundador de la Escuela de Lyon, abogado y destacado equitador, fue nombrado director de la Academia de Equitación en Lyon en 1740. Su extenso trabajo y cariño por los caballos le convencieron de la necesidad de una nueva profesión: la medicina veterinaria, para contar con profesionales que contribuyeran a la prevención y el control de los complejos problemas sanitarios de las especies animales. Hacia 1750, la década de la Enciclopedia, Bourgelat participó asiduamente en las actividades científicas que se emprendieron en Francia en la segunda mitad del siglo XVIII. Las publicaciones *Nouveau traité de cavalerie* y de *Éléments d'hippiatrique*, lo convirtieron en uno de los principales autores de su época, entre los que se destacaba por su metodología científica, adquirida durante su trabajo cooperativo con los cirujanos de Lyon, con quienes había estudiado la anatomía de los equinos (Reyes et ál., 2004).

Gracias a sus publicaciones, fue nombrado, en 1752, miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de París. Diderot y d'Alembert le propusieron colaborar en la elaboración de la *Enciclopedia (Diccionario Razonado de las Ciencias, las Artes y los Oficios)*, constaba de diecisiete volúmenes, editados en París entre 1751 y 1772) y redactar todos los "artículos relacionados con la doma de caballos, la herrería y las artes afines". Tras corregir los textos de los autores que le habían precedido, en 1755 entregó el primero de sus cerca de 250 artículos. Su obra le permitió establecer relaciones fuera de su círculo de amigos y colaboradores de Lyon; Malesherbes y Voltaire lo apoyaron en sus actividades universitarias.

En 1761, en la Francia de Luis XV, se quiso promover la prevención de las enfermedades del ganado, la protección de los pastos y la instrucción de los campesinos. La gestión de esta reforma agrícola propuso, entre otras cosas, crear otra escuela de veterinaria en Lyon y nombrar a Bourgelat director de esta. Dos años después, un real decreto nombraba a Bourgelat "Director e inspector general de la

Escuela Veterinaria de Lyon y de todas las escuelas veterinarias creadas y por crear en el Reino" y más adelante, "Comisario general de las caballerizas del Reino".

El 4 de agosto de 1761, un decreto del Consejo de Estado del Rey autorizó a Bourgelat a "abrir una escuela en la que se enseñen públicamente los principios y métodos para curar las enfermedades de los animales". La Escuela abrió las puertas a sus primeros alumnos en febrero de 1762. El 3 de junio de 1764, otro decreto del Consejo de Estado del Rey confería a la Escuela de Lyon el título de Real Escuela de Veterinaria. Más tarde pasó a ser imperial y, finalmente, nacional.

En 1765, por orden de la corona, Bourgelat creó una escuela en París. La nueva escuela se instaló en Alfort; el arquitecto Soufflot se encargó de las obras de acondicionamiento. La escuela abrió sus puertas en octubre de 1766. Honoré Fragonard fue su primer director, mientras Bourgelat se desempeñaba como inspector general de las escuelas de veterinaria. En la Escuela de Alfort se impartían tres tipos de formación: la propia de los futuros veterinarios, la destinada a los inspectores de criaderos de caballos y una formación especial para veterinarios militares.

Los fundadores de las escuelas veterinarias de Europa se formaron en Lyon y en Alfort a finales del siglo XVIII. Unos eran franceses que se expatriaron después de su formación y otros extranjeros que fueron enviados a Francia por los gobiernos de sus países para aprender los principios fundamentales del nuevo arte de la medicina veterinaria.

Casi un siglo antes de que Rayer fundara la *patología comparada*, Bourgelat, inspirado por las ideas de los naturalistas de su época, mediante el trabajo cooperativo con los cirujanos de Lyon, había sentado ya las bases del concepto moderno de *biopatología comparada*.

Dos frases extraídas de los *Reglamentos para las Reales Escuelas de Veterinaria* (publicados en 1777, dos años antes de su muerte), su testamento filosófico, señalan su aporte:

Las puertas de nuestras Escuelas están abiertas a todos aquellos cuya misión es velar por la conservación de la humanidad y que han adquirido, por el buen nombre que han alcanzado, el derecho de acudir a ellas para estudiar la naturaleza, buscar analogías y verificar ideas cuya confirmación puede ser útil para la especie humana.

... Hemos comprobado la estrecha relación que existe entre la máquina humana y la máquina animal; dicha relación es tal que la medicina humana y la medicina animal se instruirán y perfeccionarán mutuamente el día que, libres de un prejuicio ridículo y funesto, dejemos de pensar que nos rebajamos y envilecemos estudiando la naturaleza de los animales, como si esa naturaleza y la verdad no fuesen en todo momento y en todo lugar dignas de ser exploradas por cualquiera que sepa observar y pensar.

Bourgelat dedicó todos sus esfuerzos a la administración de las escuelas de veterinaria, cuidando de los más mínimos detalles. Redactó numerosos textos reglamentarios. La rectitud moral de los alumnos era una de sus prioridades. Quería que de sus escuelas saliesen hombres honestos e instruidos y subrayaba continuamente el bien que el país podía esperar de ellos.

Una frase extraída de los *Reglamentos para las Reales Escuelas de Veterinaria*, que podría servir de preámbulo a los *Códigos de deontología*, refleja claramente las preocupaciones éticas de este visionario, fundador de la profesión veterinaria:

impregnados siempre de los principios de honestidad que habrán apreciado y de los que habrán visto ejemplos en las escuelas, jamás deberán apartarse de ellos; distinguirán al pobre del rico, no pondrán un precio excesivo a talentos que deben exclusivamente a la beneficencia del Rey y a la generosidad de su patria y demostrarán

con su conducta que están todos igualmente convencidos de que la fortuna consiste menos en el bien que uno posee que en el bien que uno puede hacer.

Miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de París, redactor de la *Enciclopedia*, censor e inspector de la Librería de Lyon, Bourgelat contó con la estima y la amistad de pensadores ilustres como Malesherbes, Diderot, d'Alembert y Voltaire por su valía como científico. Era un hombre hondamente penetrado de los valores difundidos por las grandes corrientes de ideas de su época. Todos sus escritos contienen reflexiones que van mucho más allá de los aspectos técnicos y médicos y que muestran su búsqueda de la verdad, estos son algunos de sus apuntes:

Por lo demás, abrimos simplemente caminos. Otros pondrán más lejos los límites en los que nos detengamos [...] Solo adquiriremos conocimientos ciertos si abrimos y hojeamos el libro de la Naturaleza; todo prestigio y toda ilusión se desvanecerán en cuanto percibimos esos conocimientos; desearemos obrar únicamente en función de verdades, asir el hilo de cada una de ellas y seguirlas hasta donde lleguen.

En 1771, Voltaire le escribió:

Admiro sobre todo su ilustrada modestia [...] Cuanto más sabe usted, menos afirma. En nada se asemeja a esos físicos que se ponen en el lugar de Dios y crean un mundo con sus palabras. Con su experiencia, ha abierto usted una carrera nueva; ha prestado verdaderos servicios a la sociedad: esa es la física buena.

Dentro de las primeras promociones de aquellas escuelas francesas participaron no solo alumnos franceses sino también daneses, austríacos, prusianos, suecos y suizos. Algunos de ellos eran médicos, comisionados para estudiar la nueva medicina por cuenta de sus respectivos gobiernos (Schwabe, 1968).

Problemas comunes

Por la mencionada época, los problemas comunes a humanos y animales y la preocupación por la inocuidad de los alimentos eran evidentes. Estos hechos se materializaron durante el siglo XVII, cuando se aceptaba que la salud de los animales planteaba problemas a la salud de los humanos y del ambiente; en Alemania, Ludwig von Seckendorff formuló un programa sanitario gubernamental entre cuyas disposiciones se incluían la inspección de alimentos y medidas para proteger a la población de las enfermedades contagiosas.

La preocupación por la SP y la inocuidad de los alimentos de origen animal era evidente. Entre 1779 y 1817, el alemán Johan Peter Frank publicó una serie de obras sobre salud pública; las enfermedades animales y el consumo de carne fueron algunos de los temas incluidos. En 1848 se establecieron los Consejos de Sanidad para cada municipio y se contrataron los primeros veterinarios, por periodos de cuatro años.

De acuerdo con Schwabe (1968), la aparición de las escuelas independientes y el descubrimiento de los microorganismos patógenos comunes, permitieron relacionar aún más la salud humana y la de los animales, tal y como ocurrió con los estudios de Edward Jenner (1796) y John Hunter (1767). interesado en la veterinaria, el médico inglés Jenner perteneció a una generación de profesionales de la salud de la escuela de John Hunter, médico, naturalista y estudioso de la medicina experimental y la anatomía comparada, también profesor del Real Colegio de Veterinarios de Londres. Jenner vivió en la casa de Hunter por algunos años y allí creció su interés por la relación entre la salud de los animales y la de los humanos. Con el apoyo de los estudiantes de la Escuela de Veterinaria, consiguió las