

January 1998

La medicina veterinaria en el desarrollo científico y tecnológico del país: un reto hacia el tercer milenio

Fabio Rodríguez Torres

Universidad de La Salle, Bogotá, revista_uls@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Rodríguez Torres, F. (1998). La medicina veterinaria en el desarrollo científico y tecnológico del país: un reto hacia el tercer milenio. *Revista de la Universidad de La Salle*, (26), 51-60.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

La medicina veterinaria en el desarrollo científico y tecnológico del país: un reto hacia el tercer milenio

*Fabio Rodríguez Torres M.V. Z. Ph. D.
Decano Facultad de Medicina Veterinaria
Universidad De La Salle*

La medicina veterinaria como disciplina y profesión científica tuvo su iniciación en Colombia gracias al arduo trabajo del científico francés Claudio Vericel, discípulo del Profesor Luis Pasteur.

En 1885, el profesor Vericel fundó en Bogotá la primera Escuela de Medicina Veterinaria. Entre sus discípulos figuraron destacados científicos Colombianos como Felipe y Federico Lleras, fecundos investigadores, quienes dejaron para la posteridad grandes

legados científicos en los campos de la inmunología y la microbiología. Posteriores generaciones han producido también destacados profesionales que a través de los años han hecho significativos aportes al conocimiento en diferentes campos del quehacer científico y tecnológico.

Los médicos veterinarios desde muchos ángulos de su profesión han participado en el proceso del desarrollo científico y tecnológico. Ya sea en la cátedra universitaria formando las nuevas generaciones de profesionales, o detrás de un microscopio investigando los más intrincados secretos de los tejidos celulares, tanto en su estado normal como en sus alteraciones patológicas. Ya sea en los centros de investigación experimental buscando respuestas factibles a los complejos problemas de la producción animal, mediante proyectos de investigación y aplicación práctica de los principios básicos de la fisiología, genética, embriología, bioquímica y nutrición. Así mismo deben aplicar sus conocimientos en el manejo clínico de las patogenias que afectan las diversas especies animales, y en la aplicación de los factores preventivos de ellas que ponen en permanente riesgo la salud animal en el país.

Los médicos veterinarios desde muchos ángulos de su profesión han participado en el proceso del desarrollo científico y tecnológico. Ya sea en la cátedra universitaria formando las nuevas generaciones de profesionales, o detrás de un microscopio investigando los más intrincados secretos de los tejidos celulares, tanto en su estado normal como en sus alteraciones patológicas.

incorpora el concepto del desarrollo del potencial humano, para aplicar su iniciativa individual hacia la óptima utilización de los otros dos factores.

Es indudable que la asistencia técnica que los médicos veterinarios han brindado de manera permanente a los productores pecuarios del país a través del tiempo, han sido un elemento de capital importancia en el mejoramiento de las condiciones productivas y en los rendimientos obtenidos en las explotaciones ganaderas. Un concepto económico de la producción agropecuaria establece como un indicador de eficiencia productiva en las explotaciones, la optimización en el uso de sus recursos disponibles por unidad de superficie. Este concepto ha podido ponerse de manifiesto de manera categórica a lo largo de la historia en las explotaciones ganaderas, en la

medida que los médicos veterinarios han apoyado cada vez más estrechamente a los productores, para ayudarlos a incrementar los rendimientos productivos de sus explotaciones, mediante la prevención y el control de los problemas sanitarios que a diario atentan contra ellos.

Con mucha frecuencia se ha considerado que el verdadero concepto de prevención de las enfermedades se sustenta únicamente en la aplicación estricta de calendarios de vacunación, fundamentados en un análisis histórico de las patogenias que de manera recurrente afectan las diferentes zonas del país. Pero en este concepto no se ha tomado en cuenta el manejo de los aspectos epizootiológicos, el cual debe implicar una concientización y capacitación permanente del productor, sobre la importancia que tiene su cooperación e integración con las autoridades sanitarias en la declaración oportuna de los brotes que puedan aparecer en su explotación o en otras explotaciones de la zona, para que antes de que estos se diseminen a otras regiones, se puedan tomar oportunamente las medidas adecuadas para su control. En esta acción nuevamente viene a ser de capital importancia la intervención y apoyo del médico veterinario, mediante acciones de educación y asesoría de los productores, bien sea en visitas periódicas a sus explotaciones, o mediante la planificación y ejecución de campañas sanitarias a través de los organismos de salud animal del Estado.

Se considera que la salud pública veterinaria es un eje de las ciencias veterinarias que, mediante acciones especiales de capacitación, actualización y prevención de problemas zoonóticos, contribuye al desarrollo y bienestar del hombre, procurando que la población humana en todos sus niveles pueda tener acceso a un adecuado consumo de proteínas de origen animal, en cantidades suficientes y de óptima calidad.

Este concepto se enmarca dentro del esquema de políticas que el Gobierno ha buscado en procura de un desarrollo social equilibrado de los diferentes estratos del país.

Este concepto es importante teniendo en cuenta que la salud pública veterinaria se ocupa de la vigilancia, prevención y control de las zoonosis -patogenias transmisibles, comunes al hombre y a los animales- las cuales son causantes de problemas de inhabilitación o morbilidad en grupos humanos vulnerables.

Lo anterior permite recordar un concepto de Sigmud Freud el eminente médico, precursor de la medicina psiquiátrica, quien afirmó que: "si la medicina cura al hombre, la veterinaria cura a la humanidad".

A medida que las políticas y acciones relacionadas con el desarrollo agropecuario del país han sido promovidas por el Gobierno Nacional, han surgido nuevos campos de acción en los cuales los médicos veterinarios han encontrado otros espacios de intervención profesional. A través de ellos han podido aportar nuevos conocimientos y elementos de base para el desarrollo tecnológico del país.

Las relaciones internacionales bilaterales y multilaterales de Colombia, han determinado la urgente necesidad para el país de estructurar y reorientar apropiadamente sus políticas comerciales y secuencialmente su capacidad tecnológica.

Especialmente en ciertos campos de la industria y la producción animal, hacia los cuales hay una notoria tendencia de los países con los cuales Colombia tiene suscritos convenios comerciales o de cooperación técnica. Entre ellos cabe mencionar el Pacto Andino, con participación de los países del Acuerdo de Cartagena, el G-3 o pacto comercial de Colombia con México y Venezuela, y el Pacto Amazónico. En este último participan los países de la cuenca amazónica. Su principal objetivo se orienta hacia el desarrollo ecológico y la preservación ambiental y de especies animales y vegetales de la primera zona agroecológica del mundo. En ella se encuentran muchas especies en vías de extinción, por la acción depredadora de nativos de la región y de frecuentes grupos de visitantes que capturan o cazan especies, para ser exportadas clandestinamente a otras zonas del país o a otros países.

El establecimiento de zoológicos en las grandes ciudades del país, debidamente licenciados y técnicamente manejados, con los permisos sanitarios requeridos para preservar y manejar especies silvestres en cautiverio, evitando la posible aparición y diseminación de entidades patógenas exóticas en zonas ganaderas de alta producción, ha sido un eficaz medio de educar debidamente a los productores, así como a los niños y los jóvenes, en el conocimiento de tales especies y en la importancia de su adecuada conservación y manejo.

El manejo sanitario-epidemiológico, clínico, quirúrgico y productivo-de las especies silvestres en cautiverio y

en su hábitat natural, se ha constituido en un nuevo campo de especialización de la medicina veterinaria en nuestro país. Es así como hoy en día los programas curriculares incluyen conocimientos teóricos y prácticos sobre la salud y el manejo de especies silvestres. En todos los zoológicos del país, así como en los parques y reservas naturales, dependientes del Ministerio del Medio Ambiente, médicos veterinarios especializados, llevan a cabo actividades de manejo y proyectos de investigación, sobre los aspectos clínicos y productivos de las especies silvestres.

En este mismo orden de ideas hay en la actualidad otro campo científico de la producción animal, que hace algunos lustros era prácticamente exótico o apenas incipiente en el quehacer profesional de los médicos veterinarios. Este es el campo de la acuicultura, especialmente en referencia a la ictiopatología o estudio de las entidades patógenas que afectan a los peces y a otras especies acuáticas. Durante varios años, esta fue una especialidad reservada exclusivamente a los biólogos. Colombia es un país privilegiado que tiene costas sobre los dos mares. Tiene también una rica variedad de ríos y otros cuerpos de agua, que han venido a constituirse en elementos de primer orden como fuentes de producción y generación de empleo, mediante la extracción, industrialización y comercialización de productos y subproductos de especies acuáticas. Su gran variedad de especies y los problemas patógenos que a ellas afectan, han venido a constituir una rama importante

de especialización dentro del campo de la medicina veterinaria y otras ciencias de la producción animal. Hay algunos subproductos de las especies acuáticas, como es el caso de la harina de pescado, los cuales son procesados industrialmente y muy utilizados en la alimentación de los mamíferos. Pese a su situación geográfica privilegiada, Colombia ha tenido que importar durante muchos años la harina de pescado de países con menos recursos naturales, pero con un potencial humano y empresarial mejor apoyado y aprovechado.

A partir de las tres últimas décadas, hizo curso en la tecnología y la investigación agropecuarias el concepto de sistemas de producción, en el cual se integran los diversos factores y recursos productivos de la finca, especialmente cuando se trata de explotaciones de medianos y pequeños productores, con limitadas cantidades de tierra apta para la producción. Este concepto integra elementos técnicos y sociales. En un sistema de producción el elemento productivo central es el productor y su familia. Ellos deben tomar las decisiones técnicas, económicas y financieras relacionadas con la producción de sus parcelas, y afrontar los riesgos económicos que de tales decisiones puedan derivarse.

Se considera que la salud pública veterinaria es un eje de las ciencias veterinarias que, mediante acciones especiales de capacitación, actualización y prevención de problemas zoonóticos, contribuye al desarrollo y bienestar del hombre.

También dentro del mismo concepto ha tomado mucho auge otra idea nueva, en la cual se han integrado los diferentes factores de la producción a nivel de la finca. Dicho concepto ha buscado la obtención de altos índices de rentabilidad, mediante la utilización óptima de la tierra como uno de los factores productivos, adecuadamente completada con el capital y el trabajo. Dicho concepto se ha conocido como: "granja integral autosuficiente", y ha sido un excelente sistema de mejoramiento de la producción de la finca, mediante la utilización de parte de los productos obtenidos en ella como insumos para la producción de otros. Entre tales productos se incluyen las especies acuáticas, sembradas y criadas en la finca. Tales especies son alimentadas con la gallinaza y la porquinaza obtenidas de la excreción de las aves y los cerdos. Este ha sido un excelente medio de adicionar una nueva

fuentes de ingreso para los pequeños productores, quienes no poseen cantidades grandes de tierra para poder sembrar y producir diversos cultivos y especies pecuarias. También les ha permitido aumentar la disponibilidad y diversidad de proteínas de origen animal, para alimentar sus familias. En

estos proyectos la participación de los médicos veterinarios como parte de equipos multidisciplinarios ha sido un factor de gran importancia en la óptima integración de las diferentes tecnologías productivas y en la difusión de sus resultados a otros productores en diferentes zonas del país.

Si tradicionalmente el médico veterinario se ha ocupado primordialmente del manejo de los problemas clínico-quirúrgicos, de la prevención y control de las enfermedades transmisibles entre los animales, de las zoonosis que pueden afectar la salud humana, y de la investigación de diferentes problemas patológicos así como de las metodologías más adecuadas para su pronta solución, con el transcurrir de los años el enfoque de la profesión ha tomado nuevas orientaciones que han implicado también un cambio sustancial en los contenidos de los programas curriculares de la facultades universitarias.

Es así como las políticas gubernamentales del sector agropecuario que desde diferentes ángulos han afectado las condiciones de producción y productividad del sector, han tenido también una marcada influencia en la forma en que los médicos veterinarios han tenido que diversificar su capacidad profesional. Ella ha tenido que orientarse hacia el manejo y solución de diversos problemas de la producción. Hoy en día la profesión veterinaria, lejos de buscar únicamente la solución clínica y epidemiológica de los problemas patológicos de las explotaciones ganaderas, ha tomado un nuevo enfo-

que hacia la visualización futura y la planificación integral de las explotaciones animales, para que estas sean empresas rentables, altamente productivas y sobre todo de un alto grado de eficiencia en el uso de sus recursos productivos. Bajo este enfoque, el médico veterinario deja de ser el profesional que llega a la finca para asistir al ganadero en la solución a los problemas médicos coyunturales, para convertirse en su orientador y consejero en la planificación de sus sistemas de producción animal con visión empresarial y con un horizonte de mediano o largo plazo.

Esta nueva orientación de la medicina veterinaria, ha implicado la formación de profesionales que, además de los conocimientos tradicionales de la profesión, deben tener conocimientos de gestión y administración empresarial, formulación y evaluación de proyectos productivos, análisis de alternativas financieras, economía de la producción y, desde luego, con un vasto conocimiento de la políticas macroeconómicas del Gobierno, que de una u otra forma pueden estar afectando la rentabilidad de la ganadería y de otras áreas de la producción pecuaria del país.

Todo esto se enmarca dentro de un concepto que día a día ha venido teniendo más vigencia en el ámbito de las relaciones internacionales: la Globalización. Esta es, en los términos más sencillos, una apertura de los países hacia otros mercados. Obviamente esta apertura implica que para cada país sea suficientemente competitivo en

un mercado internacional, debe estar en capacidad de ofrecer productos que por su alta calidad y tecnología puedan penetrar exitosamente los mercados extranjeros con ventajas comparativas sobre otros productos similares producidos en otros países. Es indudable que estos productos incluyen la capacidad profesional de los diferentes países.

Por otra parte, siempre ha existido un mercado internacional de trabajo abierto a profesionales de los diferentes países, tanto en organismos internacionales como las Naciones Unidas, como en organizaciones no gubernamentales, ONGs. En ellos siempre habrá oportunidades de trabajo para quienes cumplan con los requisitos de formación, experiencia o especialización o que puedan combinar diversas habilidades dentro de su formación profesional. Son muchos los médicos veterinarios colombianos que en organismos como la FAO, Food and Agriculture Organization, de la Naciones Unidas, o en la Organización Mundial de la Salud, han ocupado cargos de dirección y manejo de proyectos técnicos, en los cuales se requieren conocimientos y experiencia en cargos de planificación, gestión o manejo empresarial o institucional.

Tanto en instituciones nacionales como extranjeras, los médicos veterinarios, dentro de diferentes campos de especialidades técnicas relacionadas con la investigación, la asistencia técnica, la administración rural, el crédito y la transferencia de tecnología, tratan de lograr que los productores agropecuarios, especialmente los de menores in-

gresos y bajo nivel técnico, conocidos genéricamente como pequeños productores, puedan desarrollar al máximo su potencial de iniciativa individual y técnica, dentro de sus limitados y a veces escasos recursos de producción.

Son también numerosos los ejemplos de instituciones estatales de Colombia, de alto nivel técnico, como el ICA, en las cuales los médicos veterinarios ejercen una importante acción profesional en beneficio del desarrollo agropecuario del país. Los centros de diagnóstico veterinario y los servicios de sanidad animal en las diversas zonas productivas del país, cooperan estrechamente con los profesionales privados y los productores en el diagnóstico y control de entidades patógenas, algunas de carácter enzoótico, cuya diseminación a otras zonas a través de diferentes canales, como las ferias agropecuarias, podrían traer si no fueran controladas, graves consecuencias para la salud humana y animal en el país. Algo similar ocurre con el control sanitario de los aeropuertos y puertos fronterizos del país, especialmente en zonas marginales, en donde médicos veterinarios especializados previenen el ingreso de productos y subproductos de origen animal, que no cumplen con los requisitos sanitarios.

Funciones igualmente benéficas para el desarrollo pecuario del país, cumplen los médicos veterinarios de otras instituciones como la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, VECOL, productora de vacunas y otros productos biológicos veterinarios, las cuales además de preservar la salud animal, le ahorran un volumen consi-

derable de divisas al país, por no tener que importar tales productos.

Sin la menor duda, las facultades de Medicina Veterinaria las cuales orientan sus programas curriculares en función de la problemática de la salud y la producción animal del país, adelantando proyectos de investigación como una parte esencial de la formación profesional de sus egresados, además de entregar al país cada año un número importante de nuevos profesionales, están dando un valioso aporte hacia su desarrollo agropecuario. Estas, mediante actividades extracurriculares de servicio a la comunidad, a través de campañas de prevención de enfermedades animales transmisibles y de consultas médicas a comunidades de escasos recursos económicos, en los estratos bajos de la población, están cooperando con el mejoramiento de las condiciones de vida de estos estratos poblacionales.

La Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad De La Salle, como pionera y líder de las facultades privadas en el país, ha venido desarrollando un programa integral en la formación de los médicos veterinarios que Colombia requiere, incluido dentro del marco doctrinario Lasallista. En él se incluyen elementos fundamentales de

Las relaciones internacionales bilaterales y multilaterales de Colombia, han determinado la urgente necesidad para el país de estructurar y reorientar apropiadamente sus políticas comerciales y secuencialmente su capacidad tecnológica.

la ética y la moral como factores indiscutibles en el ejercicio de los futuros profesionales, teniendo en cuenta una concepción cristiana del servicio a las demás. Paralelamente con estos factores, los futuros profesionales reciben una formación en las habilidades esenciales que deberán demostrar a lo largo de su vida profesional. Ellas son: a. habilidad científica, b. habilidad conceptual, c. habilidad técnica y d. habilidad social.

Cada una de ellas, dentro de su ámbito y naturaleza específica dan al profesional herramientas adecuadas para ejercer exitosamente su trabajo.

En menos de dos años el mundo estará entrando en un nuevo milenio, bajo incontables retos. Según estadísticas del Banco Mundial, en el año 2000 la población del mundo habrá sobrepasado el tope de los cinco mil millones de seres humanos, que requerirán suplir sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación, trabajo y fuentes energéticas. Todo ello a partir de los recursos disponibles en el mundo, y de los que la ciencia y la tecnología permitan descubrir y poner a su disposición.

Por ellos todas las profesiones técnico-científicas, como la medicina veterinaria, situada entre dos áreas del conocimiento como son las ciencias de la salud y las ciencias de la producción animal, tienen un gran reto hacia el próximo milenio. La medicina veterinaria, junto con otras disciplinas científicas, deberá encontrar cada vez mejores y más eficientes sistemas de prevención y control de los agentes patógenos que atentan contra la producción de especies y alimentos de origen animal, y mejores alternativas de producción eficiente para ofrecer a los productores pecuarios.

Afortunadamente en Colombia, como en muchos otros países, las ciencias veterinarias avanzan día a día en diversos campos de la investigación. Algunos recientes desarrollos en las ciencias de la genética y la reproducción, tales como la manipulación y transferencia de embriones, han permitido aprovechar óptimamente hembras, en edad reproductiva, de excelentes características genéticas. Mediante este sistema se ha logrado que cada hembra llegue a producir hasta dos crías en un año. También los recientes desarrollos en etología animal, permiten a los productores aprovechar en la mejor forma posible las características sociales propias de cada especie animal, para lograr que los animales puedan convivir adecuadamente en espacios determinados, en tal forma que la producción individual se pueda optimizar por el manejo de las condiciones ambientales y de stress.

Otros desarrollos más recientes como el de la biotecnología o ingeniería genética, están permitiendo la manipulación cromosómica, con el fin de lograr la fijación de las características genéticas más importantes de las diferentes especies. Tales características pueden ser transferidas a las generaciones posteriores, para lograr niveles óptimos en la producción de leche, carne y otros alimentos esenciales, como fuentes de proteína animal para la alimentación humana. Los recientes trabajos de investigación genética sobre clonación de especies animales, realizados en otros países, están comenzando a ensayarse con éxito en otros países del hemisferio occidental y sin la menor duda, de su correcta aplicación podrán obtenerse muy positivos resultados.

A puertas del siglo XXI, la medicina veterinaria ha entrado en fase avanzada de la investigación científica, para dar respuesta a los crecientes retos que impone la necesidad de alimentar una creciente población humana, especialmente en los países más deprimidos del mundo, donde sus limitadas condiciones y recursos tecnológicos para la producción agropecuaria, los hacen vulnerables a las hambrunas y otros fenómenos sociales, que están produciendo graves estragos en los dos estratos más sensibles de la población humana: los niños y los ancianos.

Estamos seguros de que esta profesión. Junto con otras de naturaleza similar, saldrán airoas en su lucha para dar respuesta a estos grandes retos. ♦

