



Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Órgano Informativo de la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias

Volumen 2 No 2
Junio de 2011
ISSN 2215-9800

www.comvezcol.org
academia@comvezcol.org

ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS VETERINARIAS

JUNTA DIRECTIVA

| | |
|-------------------------------|--|
| Presidenta | Lucía Esperanza Másmela de Lobo |
| Vicepresidente | Álvaro Suárez Londoño |
| Secretaría | Héctor Fabio Valencia Ríos |
| Secretario Suplente | Ramón Correa Nieto |
| Fiscal | Henry García Alzate |
| Tesorero | Juan Fernando Vela Jiménez |
| Vocales Principales | Libia Elsy Guzmán Osorio Efraín Benavides Ortiz Aureliano Hernández Vásquez Héctor Fabio Libreros César Serrano Novoa |
| Vocales Suplentes | Guillermo Gómez Jurado Pedro Pablo Martínez Luz Alba Cruz de Urbina Sandra Ujueta Rodríguez Luis Javier Arroyave Morales Hugo Leiva Kossatikoff |
| Secretaría General (E) | Piedad Cristina Rivas López |

EDITORIA

© **Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias.**

Calle 101 No. 71A-52 - Barrio Pontevedra.

Tels.: 226 6741 - 226 6722 - 643 4135

Bogotá, D.C.

www.comvezcol.org

academia@comvezcol.org

ISSN 2215-9800

Tiraje

1.000 ejemplares

Diagramación e impresión

TodoGráficas Ltda.

Carrera 72 45E-128

Tel.: 411 5046

todograficas92@gmail.com

Medellín - Colombia, junio de 2011

COMITÉ CIENTÍFICO

Libia Guzmán Osorio
Eduardo Aycardi Barrero
Aureliano Hernández Vásquez
Álvaro Suárez Londoño

COMITÉ EDITORIAL

Lucía Esperanza Másmela de Lobo
Efraín Benavides Ortiz
Guillermo Gómez Jurado
Henry García Alzate
Jorge Ossa Londoño

COMITÉ DE ARBITRAMENTO

Luis Carlos Villamil Jiménez PhD
Héctor Fabio Valencia UNARIÑO MsC
Microbiología
Carlos Julio Jaramillo Arango: Academia
de Ciencias Veterinarias de México UNAM
César Augusto Serrano MSc
Germán Martínez PhD Genetista.
Carlos Alfonso Polo PhD Toxicología
Ramón Correa Nieto MSc Salud Animal
Hugo Leiva Kossatilkoss Especialista
Homotoxicología
Luis Carlos de Cuenca Presidente real
academia de Ciencias Veterinarias de
España
Víctor Vera PhD Inmunología
Augusto Góngora PhD Producción Animal
Francisco Henao PhD Reproducción Animal.
Gilberto Cely SJ Universidad Javeriana
Fernando Nassar Montoya MsC
Vida Silvestre
Hector Fabio Libreros Jaramillo
PhD Educación.

Presentación

Esta edición contiene artículos claves que aportan conceptos, experiencias y criterios que enriquecerán el saber y el interés de los lectores, por cuanto la forma como han sido tratados facilitan la comprensión de situaciones reales algunas de apertura al equilibrio de los factores que integran las condiciones de vida y otros que denuncian prácticas sociales y económicas deteriorantes para la sostenibilidad de la vida. Las argumentaciones recalcan la necesidad de profundos cambios en la educación, en los valores, en los saberes y sus aplicaciones, en las normas y sus dificultades para su cumplimiento.

El artículo “Aporte de la fauna silvestre a la seguridad alimentaria en la llanura inundable”, la doctoras Peñuela y Fernández, ilustran sobre la riqueza de recursos que ofrece éste ecosistema a la Orinoquia colombiana y se debe mejorar el desarrollo de procesos sociales sobre el manejo de los recursos naturales y la generación de bienes y servicios ambientales en Colombia.

Registran , la importancia de reconocer la fragilidad de los de los ecosistemas terrestres y acuáticos y la amenaza de que de están siendo objeto por la introducción de nuevas tecnologías agropecuarias, el crecimiento de la explotación petrolera en la zona, las cuales obstaculizan la continuación del hábitat natural de las especies que allí residen, siendo estas la clave de la sostenibilidad de los recursos naturales y la continuidad de la prestación en bienes y servicios ambientales para la sociedad humana.

Esta situación, requiere con premura incorporar modelos acordes de conservación, estables en el tiempo, que permitan coadyuvar a la protección de la biodiversidad de la zona y a satisfacer las necesidades de la población involucrada. Este reconocimiento involucra la contribución de la biodiversidad en la nutrición humana, a la dinámica biológica, roles en el ecosistema, su relación en el entorno, su valor económico, su importancia social y su contribución al contexto paisajístico de los llanos orientales de Colombia.

La doctora Victoria Pereira, en su ensayo sobre “Los cambios globales y su impacto en la salud de la fauna en Colombia” aporta elementos de análi-

Editorial

Esta edición esta dedicada al aniversario de los 250 años de las ciencias veterinarias en el mundo occidental reconocido con referencia a la fundación de la primera escuela académica fundada en Lyon Francia.

La ceremonia de conmemoración se realizó el 31 de mayo con la primera sesión solemne de la Academia Colombiana de Ciencias veterinarias, a la cual asistieron personalidades ilustres por sus aportes científicos, empresarios, estudiosos de la salud pública, la ecoética, ambientalistas y representantes de organizaciones de especialistas de las ciencias veterinarias y afines.

En ésta sesión Solemne: La Academia confirió investidura como miembros correspondientes a cuatro eminentes colegas con reconocidos méritos en los campos de la salud pública, la biotecnología, la bioética y el ambiente.

Distinguió al cuerpo de Miembros Constituyentes de la Academia con el emblemático escudo de pertenencia a la Organización.

Rindió homenaje póstumo al doctor Luis Guillermo Parra López, caballero insigne por su dedicación al desarrollo institucional de las ciencias veterinarias de Colombia, a su proyección a las comunidades menos favorecidas con proyectos de bienestar social. Durante su vida profesional.

Acogió como símbolo de los 250 años el libro titulado "El Caballo en la Historia de la Humanidad" de la autoría del doctor Luis Jair Gómez Giraldo, egregio graduado de la Universidad de Caldas y considerado como una de las plumas más notables de las ciencias veterinarias.

Este año denominado "año mundial" de la veterinaria ha sido revestido de interés y dinamismo por los diferentes núcleos de la comunidad de profesionales. A lo largo y ancho de la nación se han venido realizando foros, seminarios, conversatorios orientados a la reflexión sobre temas cruciales en torno a la fundamentación de la misión social, económica, ecológica y ética de los profesionales en ciencias veterinarias.

Los cambios globales y sus posibles impactos en la salud de la fauna en Colombia

Victoria Pereira-Bengoa*, Jenny García**, Fernando Nassar-Montoya***

Resumen

El cambio en la superficie de la tierra y de su uso, la contaminación atmosférica y acuática a partir de sustancias empleadas en la industria, agricultura, minería y control de cultivos ilícitos, los cambios climáticos, la pérdida de la biodiversidad y la aparición de enfermedades son los principales cambios globales que actualmente afectan la salud de la población de animales silvestres en Colombia. En el presente artículo, se hace una revisión de los aspectos relevantes generadores de los cambios que ocurren en el país, para llamar la atención de veterinarios, sobre su papel clave en la planeación y desarrollo de acciones para su abordaje. Con el fin de entender los efectos y evaluar los riesgos que esto representa en diferentes escenarios, se requiere el desarrollo de metodologías especiales y transdisciplinarias que propendan por el desarrollo de la fauna y el entendimiento de la ecología de enfermedades emergentes en vida silvestre.

Abstract

The global changes observed in Colombia include land surface, change and land use, atmospheric and aquatic pollution by chemical used

* MV, M.Sc, Docente Fundación Universitaria San Martín y Universidad de la Salle, Bogotá

** Estudiante Medicina Veterinaria Universidad de la Salle, Bogotá

*** MV, M.Sc, Decano Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Fundación Universitaria San Martín

in industry, agriculture, mining and control of illegal crops, climate changes; lost of diversity and immersion of diseases. This articles reviews some relevant aspects of the changes occurring in Colombia in order to call the attention of veterinarians on their key rol for planning and developing actions to cope whith them. This is necessary to develop applied and transdisciplinary methodologies to study wild life health and diseases ecology in order to understand the global changes effects and risks in local level.

Palabras Clave: deforestación, cambio climático, contaminación, biodiversidad, emersión enfermedades

Introducción

En la actualidad se observa un gran dinamismo teórico y práctico de la salud humana, animal y de los ecosistemas, lo que es lógico si se mira la información que evidencia la crisis humano-ambiental por los efectos antrópicos que han conllevado a cambios globales y emersión de patógenos. Así, no queda duda que el ser humano representa la mayor amenaza para el planeta, lo que se refleja en la huella ecológica, que en 2007 excedía la biocapacidad de la tierra en 50% (Pollard & Almond, 2010). En otras palabras, se necesitaría 1.5 planetas para proveer las necesidades actuales de la población humana mundial, lo que evidentemente demuestra la insostenibilidad de las demandas actuales. Esto lógicamente conlleva un alto impacto, que se relaciona con cambios a nivel global que incluyen, los cambios de la superficie de la tierra y su uso, la declinación global de la biodiversidad, los cambios en la composición de la atmósfera y el cambio climático (Walker & Steffen, 1997). A estas cuatro categorías podría adicionarse la emersión de patógenos.

Su posición neotropical hace que Colombia sea vulnerable a los cambios globales y emersión de patógenos (Jones, 2008). En el presente artículo se

hace una revisión de la situación actual del país.

Los cambios globales en Colombia de importancia para la salud de la fauna

Cambios de la superficie de la tierra y su uso

Pérdida de los ecosistemas. La deforestación en el trópico se explica, de acuerdo a los criterios de Geist & Lambin (2002), por Causas Próximas como expansión agrícola, extracción de madera y expansión de la infraestructura, y Fuerzas Direccionales Esenciales como económicas, institucionales, tecnológicas, culturales y demográficas. En el caso colombiano, las principales causas para la transformación de los ecosistemas naturales en el siglo XX habrían sido el alto crecimiento de las tasas demográficas, migración forzada, uso extensivo y concentración de la tierra, demanda de la creciente economía de mercados, baja gobernabilidad y cultivos ilícitos (Etter & van Wyngaarden, 2000). Etter et al. (2006) estiman que en 1998 se había deforestado el 35% del área total colombiana por la agricultura (32%) y ganadería (68%); siendo los biomas más alterados de acuerdo a Márquez (2000), las sabanas del Caribe (Índice de vegeta-

Aporte de la fauna silvestre a la seguridad alimentaria del hombre de la Sabana inundable

Andrea Paola Fernández Lavado*
Lourdes Peñuela Recio**

Resumen

La riqueza en biodiversidad de la Orinoquia Colombiana se traduce al hombre del llano en el uso de bienes y servicios ambientales, descritos a través de su cultura llanera en cantos, coplas y rimas que relatan la variedad de usos de las especies de fauna y flora del tercer sistema ribereño más importante del mundo: el Orinoco, su medio de vida. En este magno territorio, el paisaje de sabana inundable de los departamentos de Arauca y Casanare ha sido ocupado por la ganadería de cría, manteniendo el paisaje natural con mínima transformación, convirtiendo al departamento de Casanare en el tercer hato ganadero de Colombia. La producción tradicional de la ganadería extensiva ha permitido el mantenimiento de los hábitats naturales para las especies silvestres residentes en este paisaje, y a su vez, contribuye a la seguridad alimentaria de los pobladores de la zona. El presente trabajo se llevó a cabo en el marco del proyecto “Generar e implementar procesos de conservación en sabana inundable, ligados a una ganadería sostenible” en convenio entre The Nature Conservancy-TNC, Fundación Horizonte Verde-FHV y la Asociación Red Colombiana

- * MVZ. Esp. Producción Agrícola Tropical Sostenible. Investigadora y Coordinadora de Sistemas de Producción Sostenible. Fundación Horizonte Verde. Integrante del grupo de investigación “Sistemas sostenibles de producción con énfasis en palmas tropicales”, Código Colciencias: COL0052801. Email: andreapaolaf@gmail.com
- ** Zoo. Magíster en Desarrollo de Sistemas Sostenibles de Producción Agraria. Directora Ejecutiva, Fundación Horizonte Verde. Integrante del grupo de investigación “Sistemas sostenibles de producción con énfasis en palmas tropicales”, Código Colciencias: COL0052801. Email: horizonteverdelupe@gmail.com

de Reservas Naturales de la Sociedad Civil-Resnatur. Recopilando información base de hábitos de consumo en cinco hatos ganaderos y 25 familias en zona urbana, mediante la metodología de Contjoin (encuestas y charlas) con los pobladores, se pudo cuantificar el consumo per cápita de proteína animal/año, la tasa de extracción promedio de fauna/año y el número de especies de consumo. Se registró un promedio de 16 especies silvestres de consumo anual, que supera el estándar nacional de cuatro especies domésticas (pollo, res, cerdo y pescado); y el mundial de ocho especies domésticas de consumo. Estas 16 especies, representan el 70% de la base proteica de consumo/persona/año y el 65% del costo total/año de la canasta familiar establecida para esta zona. De esta forma se identificó la importancia de este análisis en el medio económico, en la dinámica biológica, en la cultura llanera y en el contexto paisajístico de la región. La evaluación de consumo y uso de la biodiversidad, permite ser un medio verificador del estado natural de los ecosistemas y hábitats de la zona, que coadyuva a generar e incorporar modelos de conservación dentro de los sistemas agropecuarios, que brinden protección a la biodiversidad, permitiendo mantener la seguridad alimentaria de los habitantes.

Palabras clave: paisaje de sabana inundable, especies silvestres, seguridad alimentaria, bienes y servicios ambientales, ganadería de cría

Abstract

The biodiverse region of the Orinoco in Colombia is translated into environmental goods and services to the people that live in it. These benefits are often expressed in culture through: songs, rimes and poems that elucidate the variety of uses of the wild animals and plants in the world's third largest river basin. In this immense territory, the floodplains of the departments of Arauca and Casanare have been occupied by breeding livestock, keeping the landscape with minimum transformation, making Casanare the country's third major cattle producer. Traditional extensive cattle management has allowed the maintenance of natural habitats for wild species that inhabit the landscape, contributing, at the same time, with the nutrition of the people of the region. This project took place during the large project: "Generating and implementing conservation processes in the floodplains, linked to a sustainable cattle management", by TNC, FHV and Resnatur. We compiled information on eating habits in five cattle ranges and 25 families in the urban area, using the "conitjoin" method (surveys and talks). This allowed us to quantify the consumption of animal protein, per cápita, per year; the average extraction rate of wild animals per year; and the number of species consumed. We found an average of 16 species that are used for food during the year, exceeding the national standard of four domestic species (chicken, beef, pork and fish) and the global account of eight species. These 16 species represent 70% of the protein consumed, per cápita, per year, and 65% of the annual total cost of the family's food supply established for the area. The analysis we do is important in: economics, ecological dynamics, Orinoco's people culture, and the landscape context of this region. The evaluation of use and consumption of biodiversity allows us to verify the natural state of

the region's ecosystems and habitats, helping to create and include conservation models among productive systems, protecting biodiversity and allowing good nutrition for the people that inhabit these landscapes.

Keywords: floodplain savanna landscape, wildlife animals, food security, environmental goods and service, Livestock breeding

Introducción

La región de la Orinoquía Colombiana es considerada como un territorio que posee los ecosistemas más importantes del mundo por ubicarse dentro de la zona intertropical del planeta (Kardongt, 2004); dentro de esta amplia variedad de ecosistemas sobresale el conjunto que posee el paisaje de sabana inundable en los departamentos de Arauca y Casanare (Piterserbuerg, 2006); la cual aporta una amplia diversidad de especies de fauna, donde se ubican grandes mamíferos de Suramérica, altas poblaciones de especies de aves migratorias y una extensa flora nativa adaptada a las condiciones bioclimáticas intensas de los periodos secos y de lluvias de la zona (Romero, 1998). Así, la sabana inundable aporta recurso hídrico, biológico y ecosistémico al tercer sistema ribereño más importante por volumen de descarga del mundo: la Cuenca del Orinoco (WWF, *et al.* 1998; Correa *et al.* 2006), brindando en su recorrido múltiples bienes y servicios ambientales por la riqueza ofertada (Aldana *et al.* 2006) a las comunidades asentadas a lo largo de la cuenca, siendo base fundamental de la cultura llanera de la región y de la ganadería de cría de la zona. Sin embargo y pese a su importancia social, cultural, ecológica y económica para la región, éste se encuentra actualmente presionado y amenazado a la transformación parcial y total, debido a la creciente introducción de nuevas tecnologías agrarias y pecuarias en la

zona, a la creación de vías de acceso y carreteras, a la exploración y explotación de hidrocarburos y al cambio de cultura a nivel local y regional, donde el llanero ha sido suplido por personas de otras comunidades del país, los cuales desconocen el contexto regional y su dinámica (Jiménez *et al.* 2003; Etter, 1997). El estudio identificó las especies silvestres de consumo local como base proteica para la seguridad alimentaria en hatos ganaderos con sabana inundable natural y en el centro urbano del municipio de Paz de Ariporo, permitiendo recolectar información base de consumo de especies, kg de consumo, épocas de caza, y aproximar, cuantificar y estimar el costo de oportunidad real del consumo de proteína animal proveniente de especies silvestres a la canasta familiar de los pobladores.

Materiales y métodos

El área de interés y de trabajo del estudio fue en el paisaje de sabana inundable en el Municipio de Paz de Ariporo, en el departamento de Casanare. Esta zona está catalogada con el tercer puesto de producción ganadera del país (Fedegan, 2006). El proceso se inició en agosto de 2008, en el marco del proyecto "Generar e implementar procesos de conservación en sabana inundable, ligados a una ganadería sostenible" (TNC *et al.*, 2009). Se realizó el levantamiento de consumo de proteína animal de especies silvestres como información base, en cinco hatos ganaderos de la vereda Caño Chiquito a

La reproducción zootécnica desde una nueva ética naturalista (Neovitalismo) y la Bioética como ciencia de la supervivencia: el caso de los rumiantes

Ricardo Andrés Roa-Castellanos*

Resumen

En la Medicina Veterinaria, la supervivencia de los animales es el Norte funcional para cumplir con su objetivo profesional. Eventos secundarios como permitir la alimentación o la compañía son el resultado de las acciones que logran la primera meta. En este artículo se postula que la máxima obligación (supraimperativo categórico) de todo conocimiento o acción humana es el cuidado de la Vida, incluyendo la animal. Ese planteamiento es antítesis para la ética Utilitarista sobre la cual se ha basado la progresiva explotación y cosificación del ser vivo animal disminuyendo sus posibilidades de supervivencia. Se presenta una correlación biopolítica de la dinámica poblacional humana y bovina, contradiciendo posturas culturales nocivas para la simbiosis entre especies. El presente análisis bioético reivindica una reformulación del vitalismo aristotélico y a los bovinos como merecedores de un trato más sabio por parte del ser humano. La figura metafísica del templo como lugar de respeto donde reside la vida para la biología molecular es usada a lo largo del escrito.

* Médico Veterinario. Investigador Instituto de Bioética. Universidad Javeriana. Instituto Colombiano de Estudios Bioéticos-Academia Colombiana de Medicina. Cancer Research Institute, NY.
E-Mail: r.roa@javeriana.edu.co

Palabras clave: reproducción bovina, Neovitalismo, ética naturalista, supraimperativo categórico, reificación, dinámica de poblaciones, neguentropía

Zootechnical Reproduction from a New Naturalistic Ethics (Neovitalism) and Bioethics as Science of Survival: the Ruminants Case

Ricardo Andrés Roa-Castellanos.

E: Mail: r.roa@javeriana.edu.co

Abstract

For Veterinary Medicine, animal survival is the functional guide-light in order to fulfill its professional purpose. Secondary events, such as allowing feeding or companion, are in fact results derived from the first objective. This article proposes that the most important obligation (Categorical Supraimperative) of all knowledge or human action is life care, including that of animals. This idea means the antitheses for Utilitarian Ethics upon which progressive exploitation and reification of animals have been based. Survival chances for our patients have diminished as a consequence of this phenomenon. A biopolitical correlation between human and bovine population dynamics is shown to contradict deleterious cultural viewpoints for the symbiotic relationships among species. Present bioethical analysis claims for a reformulated Aristotelian vitalism and bovines as worth-to-be-well-treated life forms from humans. Metaphysic figure “temple” as place of respect where life is located thorough molecular biology is used along the writing.

Keywords: Bovine reproduction, Neovitalism, Naturalistic Ethics, Categorical Supraimperative, Reification, Populations Dynamics, Negentropy.

Panorama contextual

*Y a los que vendían las palomas, dijo:
Quitad de aquí esto.
No hagáis de la casa de mi Padre casa de
negociación*

Evangelio de San Juan 2,16.

El significado de la frase bíblica citada, que hace referencia a la expulsión de los vendedores del templo de Jerusalén por parte de Jesucristo, va un tanto más profundo de lo que aparenta su superficie, aunque desde luego nos sintamos aludidos en sus significados obvios.

La casa de la invisible y máxima energía vital, origen de todo, vislumbra por el Cristo como el Padre creador, es el templo arquitectónico de donde expulsa los mercaderes. Dice el mismo hecho que el Espíritu de Vida debe respetarse en el templo donde éste se aloje (o more, origen de la palabra moral que hace alusión al cuidado de la “casa” o “morada espiritual”), y no debe ser sometido a venta, menos cuando el fin de la acción es simplemente la acumulación de riquezas y el inútil fin del ser vendido para ser matado, como ocurría con los sacrificios rituales de tórtolas, palomas, corderos,

Algunas tendencias en la producción bovina mundial: sostenibilidad y eficiencia la clave

Fabian Cruz Uribe*

Resumen

Para los siguientes 30 años, se espera que la diferencia entre países ricos y pobres en términos de la producción ganadera, se mantenga por diferencias tecnológicas y culturales. La producción de carne bovina ha crecido más del doble, y el peso de las canales junto con la producción de leche por vaca han aumentado cerca del 30% en los últimos 50 años. Sin embargo, ante la competencia por recursos naturales, en especial tierra y agua, el desarrollo científico debe propender para mejorar la eficiencia productiva. De otra parte podría pensarse que en el largo plazo, se puede afectar el consumo de productos de origen animal por cambios en las exigencias de los consumidores, ante los paradigmas del bienestar animal, inocuidad, y bajo impacto ambiental que impulsan el mercado actual.

Palabras clave: Sostenibilidad, producción, eficiencia, sistemas.

Abstract

For the next 30 years, it is expected that the gap between rich and poor in terms of livestock production, is maintained by technological and cultural differences. Beef production has grown more than doubled, and carcass weight with milk production per cow have increased by 30% in the last 50 years. However, given the competition for natural resources, especially land and water, the scientific development will tend toward

* Profesor F.M.V.Z.- U.A.N. jaime.cruz@uan.edu.co

the improve of efficiency production. On the other hand, it might think that in the long term the consumption of animal products could be affected due to changes in consumer demands, with the paradigms of animal welfare, safety, and the low environmental impact that drive the market actually.

Keywords: Sustainability, production, efficiency, systems.

Introducción

La ganadería ha tenido múltiples roles en la sociedad. Ha contribuido directamente a la seguridad alimentaria y a la salud, generando ingresos a productores y no productores con la venta de sus productos y subproductos, ha suministrado nutrientes al suelo en sistemas mixtos de producción, ha sido fuerza de tracción y permitido los procesos de acumulación de capital. Culturalmente ha sido símbolo de estatus, se ha manejado como trueque, como dote matrimonial, o como ahorro para momentos de iliquidez financiera. Su actividad ha contribuido positiva y negativamente con el crecimiento económico de los países, la salud pública y el medio ambiente, siendo hoy uno de los subsectores del sector agropecuario que más crecimiento ha tenido en los países subdesarrollados. El presente documento pretende recopilar información de diferentes investigadores en el mundo para dar una visión de lo que se espera suceda con ella en el futuro.

Para los siguientes 30 años, se espera que la diferencia entre países ricos y pobres en términos de la producción ganadera, se mantenga por diferencias tecnológicas y culturales. Así, mientras que en los países en vías de desarrollo la ganadería intenta responder al incremento en la demanda de productos de origen animal originada por el crecimiento poblacional, en especial de los centros urbanos, y el aumento en

el ingreso promedio (Delgado, 2005), en los países desarrollados se ha estancado la demanda de estos productos, bajo la presión por parte de los consumidores de incrementar la eficiencia y sostenibilidad medioambiental. Los paradigmas del bienestar animal, inocuidad, y bajo impacto ambiental impulsan el mercado y el desarrollo científico para mejorar la eficiencia productiva, ante la competencia por recursos naturales, en especial tierra y agua, lo que podría en el largo plazo afectar el consumo de productos de origen animal por cambios en los valores de los consumidores.

Análisis actual

Se calcula que la ganadería emplea a 1300 millones de personas en el mundo, y que directamente proporciona soporte a 600 millones de pequeños agricultores en los países en desarrollo, por los subproductos que genera para los cultivos, la fuerza de trabajo y los alimentos para las familias (Thornton et al, 2006), contribuyendo con aproximadamente el 33% del total de proteínas consumidas (Rosegrant et al, 2009). Sin embargo, existe una diferencia marcada entre países ricos y países pobres, y mucho del crecimiento en producción animal experimentado en los últimos 30 años por algunos países en desarrollo, se ha debido al impulso de las economías orientales, que han incrementado la actividad avícola y porcícola.

El objeto de trabajo y la enseñanza de la medicina veterinaria y de la zootecnia

Luis Jair Gómez G.

Resumen

En el campo de las profesiones técnicas se entiende que se parte de un conjunto de campos «científicos», que hacen posible desarrollar racionalmente procesos técnicos para aplicación sobre objetos de trabajo claramente identificados. Pero en esa identificación de campos científicos son los procesos aplicados al ejercicio profesional los orientadores de la identificación de los campos de las ciencias fundacionales de las prácticas concretas.

El objeto de trabajo de la Medicina Veterinaria es el animal enfermo o susceptible de enfermarse, y, el de la Zootecnia, es el animal sano como objeto de producción.

Para el caso de la Medicina Veterinaria se requiere el dominio de tres técnicas a saber: Diagnóstico, Tratamiento y Prevención, que se fundan en la Fisiopatología, la Semiología, la Cirugía, la Farmacología, la Anatomía y el Parasitismo y la Antibiosis. A estos campos de la ciencia se llega con cursos concretos que ilustren suficientemente el cuerpo central de conocimientos necesarios que deben impartirse secuencial y coherentemente para habilitar la práctica profesional.

Dos consideraciones más: el aspecto ecológico y el tipo de paciente desde la consideración socioeconómica. Lo ecológico debe ser una consigna que recorra transversalmente todos los cursos; y en cuanto al tipo de paciente hay que distinguir en el ejercicio profesional al de compañía, lujo o deporte que exhiben una fuerte relación afectiva amo/paciente; y otro es el caso del paciente de importancia económica donde el animal debe mirarse desde su condición de objeto económico.

La Zootecnia se apoya en tres técnicas: manejo alimenticio; manejo reproductivo y mejoramiento económico, con las que se genera una producción económica importante.

Al conocimiento de estas prácticas se llega desde la Fisiología, la Nutrición y la Genética de Poblaciones, que a su turno se apoyan en la Bioquímica, la Genética, la Estadística y la Sistémica.

Palabras claves: Medicina Veterinaria como práctica profesional; Zootecnia como práctica profesional.

FIELD OF WORK AND TEACHING OF VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Abstract

In the field of technical professions, it is understood that they depart from a set of "scientific" fields, which make it possible to rationally develop technical processes to be applied over clearly identified objects of work. But in this identification of scientific fields, it is the processes, applied to professional practice, which guide the field identification of the foundational sciences to these concrete practices.

The object of work of veterinary medicine is the animal that is sick or likely to fall sick, and, the one of zootechnics is the healthy animal as an object of production.

In the case of veterinary medicine, the dominion over three techniques is required: diagnosis, treatment and prevention. They are founded upon physiopathology, semiology, surgery, pharmacology, anatomy, parasitism, and antibiosis. These fields are reached by means of concrete courses, which should illustrate the main body of necessary knowledge to be taught in a sequential and coherent way, so that they can enable professional practice.

Two more considerations: the ecological aspect, and the kind of patient from the socioeconomic consideration. The ecologic must be a principle to transversally cover all courses; and, as far as the type of patient is concerned, a difference must be made between the professional one and the one for company, luxury or sport. The latter shows a strong emotional master/patient connection, as in the case of the former, the animal should be looked at in its condition of economic object.

Zootechnics relies on three techniques: food management, reproductive management and economic improvement, with which an important economic production is generated.

The knowledge of these practices is obtained through physiology, nutrition, and population genetics, which in turn rely on biochemistry, genetics, statistics and systemics.

Key words: Veterinary medicine as a professional practice; zootechnics as a professional practice.

Impacto del control de calidad en alimentos, la salud humana y el ambiente en el marco del calentamiento global

Alfonso Arenas Hortúa*

Resumen

Por ser el sector agropecuario la mayor fuente de producción de alimentos, cualquier actividad que se desarrolla genera impacto en el ambiente propio que rodea las explotaciones, en la salud de las personas que los producen y/o consumen. En la medida que las explotaciones se hacen más intensivas, el cambio (¿o destrucción?) ambiental es mayor y se van generando situaciones que favorecen el deterioro ambiental y el calentamiento global. De ahí la necesidad de implementar acciones preventivas que minimicen los peligros en cada etapa de la cadena de producción de alimentos.

Abstract

As the agricultural sector the main source of food production, any activity that occurs creates its own environmental impact as well the exportation, and the health of humans who produce and / or consumed. When the exportation grow the change (or destruction?) in the environment is greater and they generate situations that encourage environmental degradation and global warming. Hence the need to implement preventive measures to minimize the hazards in each stage of food production chain.

Palabras clave: calidad, requerimientos nutricionales, inocuidad, HACCP, trazabilidad, prevención, certificación.

* Médico veterinario zootecnista, MsC Salud Pública. Asesor sistemas de aseguramiento de la calidad

Ehrlichiosis y anaplasmosis, en los animales y los humanos

Marilyn Hidalgo*

Resumen

Uno de los factores que tiene mayor impacto en las enfermedades es su desconocimiento. En el caso de las ehrlichiosis y anaplasmosis, si bien son conocidas en el ámbito de la medicina veterinaria, poco se sabe de su impacto en la medicina humana.

El desconocimiento de la etiología y la sintomatología de algunas enfermedades origina un silencio epidemiológico que las hace desaparecer de los listados de enfermedades prevenibles, de reporte obligatorio o de importancia en Salud Pública; por lo tanto, esta revisión de solo algunas de las enfermedades transmitidas por garrapatas se propone ir abriendo un espacio e iniciar el proceso a fin de que el clínico las considere en sus cuadros diferenciales cuando esté frente a un caso de fiebres de origen desconocido.

Abstract

One of the main factors related to the impact of the diseases is the lack of knowledge about them; in the case of Ehrlichiosis and Anaplasmosis, even though being well known in the scope of the veterinary medicine, very little is known about their impact in human medicine.

* B. Sc., M. Sc., Ph.D. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Departamento de Microbiología, Grupo de Enfermedades Infecciosas. E-mail: hidalgo.m@javeriana.edu.co

The lack of knowledge about etiology and symptoms related to some diseases is cause of epidemiological silence, which makes their disappearance of the lists of preventable diseases, compulsory report or importance in Public Health; for this reason, the purpose of this review regarding a few diseases transmitted by ticks is the opening of a space and the starting of a process aimed to the consideration by the clinicians about their differential presentations, facing cases of fevers of unknown origin.

Palabras clave: Ehrlichia sp, Anaplasma, vectores, medicina veterinaria, medicina humana.

Introducción

Las ehrlichiosis y las anaplasmosis son causadas por bacterias intracelulares de la familia Anaplasmataceae. Estas enfermedades han sido ampliamente conocidas en la medicina veterinaria pero solo recientemente se han identificado en los humanos.

En los humanos se han reconocido cuatro patógenos: 1) *Neorickettsia sennetsu*, el agente de la fiebre glandular (Misao, Kobayashi et al. 1957); 2) *Ehrlichia chaffeensis*, la cual ocasiona ehrlichiosis monocitotrópica humana; 3) *Anaplasma phagocytophilum*, el agente causal de la anaplasmosis granulocitotrópica humana; y 4) *E. ewingii*, que ocasiona ehrlichiosis granulocítica o ehrlichiosis ewingii (Dumler and Walker, 1991). Estas enfermedades son zoonosis transmitidas por garrapatas, sus agentes son mantenidos en la naturaleza en ciclos enzoóticos entre garrapatas y animales silvestres y domésticos (Doudier, Olano et al. 2010).

Son consideradas como enfermedades emergentes dado que se han descrito en los pasados veinte años, con una excepción (*E. sennetsu*) y los casos reportados se han incrementado, debido probablemente a la implementación de técnicas de diagnóstico (Doudier, Olano et al. 2010).

En los Estados Unidos, la incidencia de ehrlichiosis monocitotrópica humana reportada al CDC durante el período del 2001 al 2002 es de 0,7 casos por millón de habitantes, pero la incidencia de esta enfermedad varía según el estado (Chapman, Bakken et al. 2006). Por ejemplo, en un estudio prospectivo en una localidad de Missouri entre pacientes febriles con una historia relacionada con picadura de garrapatas, la incidencia de la infección por *Ehrlichia* fue aproximadamente el doble que la infección ocasionada por rickettsias del grupo de las fiebres manchadas (Carpenter, Gandhi et al. 1999).

Aunque la enfermedad parece más comúnmente reportada en Estados Unidos, donde se han registrado 1.233 casos desde su primer reporte, otros países han informado casos de ehrlichiosis (Dumler, Brouqui et al. 1991; Dumler and Walker 1991; Buller, Arens et al. 1999; Inokuma, Ohno et al. 2001). Esta enfermedad ocurre no solamente como una enfermedad aguda de personas aparentemente inmunocompetentes, sino que también es una infección oportunista en pacientes con el sistema inmune comprometido, incluyendo pacientes con sida (Carpenter, Gandhi et al. 1999; Chapman, Bakken et al. 2006).



REVISTA
Academia Colombiana
de Ciencias Veterinarias

SUSCRIPCIÓN

Nombre y apellidos/
Name: _____

Institución/Organization: _____

Dirección/ Address: _____

Ciudad/City: _____

Departamento, Estado o Provincia/State: _____

Codigo Postal/Zip code: _____

País/Country: _____ Apartado Aéreo-P.O. Box: _____

Tel: _____ Fax _____

E-mail: _____

Diligenciar el formato de suscripción y enviarlo por correo, fax o correo electrónico a:
Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias
Calle 101 No. 71 A 52, Barrio Pontevedra, Bogotá, Colombia
Telefax: 226 6741 - 226 6722 - 643 4135
academia@comvezcol.org - lemomvz@gmail.com

La suscripción a la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias
no tendrá costo.
El suscriptor solamente cancelará los costos de envío que varían según la ciudad
donde se encuentre ubicado.

Presentación5

Editorial9

Ensayos

Los cambios globales y sus posibles impactos
en la salud de la fauna en Colombia11

Victoria Pereira-Bengoa

Aporte de la fauna silvestre a la seguridad
alimentaria del hombre de la sabana inundable26

Andrea Paola Fernández Lavado / Lourdes Peñuela Recio

La reproducción zootécnica desde una nueva ética naturalista
(neovitalismo) y la bioética como ciencia de la supervivencia:
el caso de los rumiantes39

Ricardo Andrés Roa-Castellanos

Algunas tendencias en la producción bovina mundial:
sostenibilidad y eficiencia la clave56

Fabian Cruz Uribe

El objeto de trabajo y la enseñanza de la
medicina veterinaria y de la zootecnia65

Luis Jair Gómez G.

Impacto del control de calidad en alimentos, la salud
humana y el ambiente en el marco del calentamiento global ... 77

Alfonso Arenas Hortúa

Ehrlichiosis y anaplasmosis, en los animales y los humanos94

Marylin Hidalgo

Crónicas de la Academia

