
BIOÉTICA Y BIENESTAR ANIMAL EN MEDICINA VETERINARIA

BIOETHICS AND ANIMAL WELFARE IN VETERINARY MEDICINE

LANDÍNEZ, Ángela Yaneth¹
TENORIO SOSA, Stefania²
PUENTES TARAZONA, Viviana³

“No duden jamás, que un pequeño grupo de ciudadanos comprometidos y sensatos sean capaces de cambiar el mundo. De hecho nada distinto lo ha logrado”

“Never doubt that a small group of thoughtful, committed individuals can change the world; indeed, it's the only thing that ever has”

Margaret Mead

RESUMEN

El presente artículo analiza la contribución de los aspectos bioéticos en la práctica médica cotidiana. La propuesta de corte teórico reflexiona sobre la relación entre la medicina veterinaria y la bioética en campos específicos como la experimentación animal en busca de procurar la restricción del número de animales usados en investigación, cambiar modelos animales por no animales y usar técnicas más refinadas que eviten posibles sufrimientos. Lo anterior, en consideración al deber ético que tiene los humanos de salvaguardar el bienestar de los animales, quienes han sido a lo largo del tiempo participantes en el mejoramiento de la calidad de vida del hombre como fuente indispensable de alimento, vestuario, compañía y conocimiento. Al respecto, los recursos para la protección de los animales han sido la prohibición y el desarrollo de alternativas en rechazo de la utilización de los animales como modelos experimentales; no obstante, las acciones inhumanas van más allá del laboratorio en prácticas que han sido tradicionales. Por ello, la bioética se plantea como un importante instrumento que propende por los derechos de los animales, su defensa y la protección del bienestar animal, no solo en el ámbito médico, sino más allá como parte del accionar de cada ser humano.

Palabras clave: *Comportamiento, Ética, investigación, libertades.*

¹Biol., Magíster en Bioética
Correspondencia:
bioangel19@yahoo.com
Grupo INPANTA

² Médica Veterinaria
Fundación Universitaria Juan de
Castellanos

³ Médica Veterinaria
Fundación Universitaria Juan de
Castellanos

Recibido: 04/06/2014
Aceptado: 22/12/2014

ABSTRACT

This article analyzes the contribution of bioethical aspects in everyday medical practice. The proposal of theoretical cut reflects on the relationship between veterinary medicine and bioethics in specific fields such as animal testing in search of an attempt to restrict the number of animals used in research, replacing animal models for non-animal and to use more sophisticated techniques to avoid possible suffering. These, considering the ethical duty humans have to safeguard animal welfare, those who have witnessed and been part along time on improving the man quality of life as an indispensable source of food, clothing, company and knowledge, the last area, considered as a problem for the high number of cruel practices that are developed as a result of it. In this respect, the resources for the animal protection have been the ban and the development of alternatives rejecting the use of animals as experimental models; however the inhumane actions go beyond the laboratory on practices that have been traditional and folk. Thus, bioethics is conceived as an important tool that aims for the rights of animals, their defense and protection of animal welfare, not only in the medical field, but beyond, as part of the actions of every human being.

Keywords: *Ethics, laboratory, medical, research, welfare,.*

INTRODUCCIÓN

La experimentación animal constituye uno de los principales aspectos que desde los inicios mismos de la bioética se ha tratado en relación con la medicina veterinaria, en especial en aspectos como la restricción del número de animales a utilizar, el cambio de los modelos animales por no animales y la implementación de técnicas más refinadas que eviten el posible sufrimiento de los animales.

Lo anterior, ha generado confrontaciones con respecto a la creciente demanda de modelos animales de calidad, junto con críticas sobre el modo en que se utilizan los animales para el beneficio del hombre (Calderón, 2007), en medio de estas disputas surge la bioética enfocada a dar equilibrio entre lo se puede llegar a hacer y cómo hacerlo sin atentar contra el bienestar

y la vida de los animales, en las actividades de docencia e investigación biológica y biomédica, así como en el desarrollo, producción y control de medicamentos, alimentos y otros insumos importantes para la salud humana y animal que requieren la utilización de animales de laboratorio (Osorio, 2006).

En cuanto a los aspectos éticos, el tema de la experimentación en animales se ha tornado polémico, situación que tiene sus antecedentes desde mediados del siglo XIX cuando se promulgaron en Inglaterra las primeras leyes de protección a los animales domésticos, posteriormente en los años 30 del siglo XX comenzó el auge de las regulaciones en Europa y EUA para los animales de laboratorio (De la Peña 2002, citado por Cuesta & Sánchez, 2007).

En ese sentido, la bioética se desarrolla como una ética aplicada, que se diferencia de la ética normal por establecer una reflexión interdisciplinaria que busca la solución de conflictos derivados de la manipulación técnica de la vida y el medio ambiente, que representan una amenaza para la existencia individual y colectiva (Lucas, 2001).

SOBRE LA BIOÉTICA

La palabra bioética se deriva de las palabras griegas *bio*=vida y *ethos*=ética o ética de la vida, término utilizado por el bioquímico y oncólogo estadounidense Van Rensselaer Potter en 1970 en el artículo “Bioethics: The science of survival” (Bioética: la ciencia de la supervivencia), en el que la bioética se presenta como un puente entre la ética clásica y la ciencia de la vida (Montes et al., 2010). Actualmente la bioética ha sido considerada un movimiento de ideas, una metodología de confrontación interdisciplinaria entre ciencias biomédicas y ciencias humanas, una articulación de la filosofía moral o una disciplina autónoma con una función propia no normativa, aunque conectada con otras disciplinas, incluidos los sustentos teóricos éticos y filosóficos (Molina, 2011).

La Bioética trata los conflictos morales planteados por las ciencias de la vida, es un puente entre la biología y la moral, la ciencia y el humanismo, en busca de resolver la necesidad de la humanidad de rescatar los valores y principios morales y preservar el entorno para enfrentar las amenazas que se ciernen sobre la supervivencia del hombre y la naturaleza, estudiando los dilemas humanos frente a las ciencia de la vida y los temas de estudio que se orientan inicialmente hacia los problemas individuales de la cotidianidad humana (Pardo, 2005).

De esa manera, también el hombre es concebido como animal y, por ende, parte de la naturaleza, por lo que debe vivir en armonía con ella, lo que significa que las actividades humanas deben desenvolverse de tal manera que sean compatibles con el mantenimiento y el mejoramiento del entorno ecológico, que lo sustenta y lo condiciona, razón por la cual la bioética se hace esencial en la reflexión y la transformación de factores culturales en la construcción de la conciencia y del ser racional de los humanos (CBBA, 2011).

Por lo tanto, la bioética en el abordaje de la relación entre humanos y animales, constituye un pilar importante en la formación integral de los profesionales en salud animal, de manera que resulta imprescindible propagar la idea de que independientemente del fin que se persiga con la crianza animal, ya sea de compañía (afectivo), experimental o productivo, los animales también son seres vivos y tienen derecho a ser tratados con respeto y dignidad, por lo que es necesario establecer condiciones adecuadas de uso, manejo y bienestar para su desarrollo.

Al respecto, la bioética también abarca esta función y se encamina a la búsqueda de estrategias sobre cómo usar el conocimiento para la supervivencia de la especie humana con responsabilidad e idoneidad sin comportamientos especieístas (Pérez *et al.*, 2011), ya que dichos comportamientos dan mayor valor a los intereses de los miembros de la propia especie cuando se da un conflicto entre sus intereses y los intereses de los miembros de otra especie (Singer, 1995). Además, los comportamientos especieístas lastiman la integridad animal, por tanto, la bioética permite encauzar el

modo de pensar, sentir y actuar de forma más ética en relación con el entorno, en busca de mejorar a nivel socioeconómico y cultural (Pérez *et al.*, 2011).

De esta manera, la bioética emplea corrientes del pensamiento como el Utilitarismo¹, la Deontología² (deber), la obligación de no causar daño, la práctica de la equidad y la justicia retributiva (Ramírez, 2011). Además, permite reconocer los “derechos de los animales” o mejor, los deberes que los humanos tienen con los animales, con el fin de sensibilizar algunas actividades como las de investigación, experimentación y extensión, pues para el hombre vivir representa un problema ético, lo que significa que el hombre es un animal ético que debe adaptarse y justificar sus acciones, mientras que los animales siempre están ajustados al medio en el que viven.

Así, los animales son seres capaces de sentir dolor físico y sufrimiento emocional, pese a que no pueden ejercer su autonomía, ni comunicar en el lenguaje humano sus necesidades ni su parecer sobre lo que se hace con ellos, los seres humanos son entonces quienes tienen en sus manos el bienestar y las decisiones sobre la vida, cuerpo y salud de los animales, lo que hace a estos últimos vulnerables (Ramírez, 2011), de esta manera el médico veterinario constituye un enlace entre los animales y los humanos, al ser el encargado de aplicar los avances científicos en beneficio de unos y otros, para lo cual la bioética plantea un importante instrumento a través de principios éticos como:

- **Autonomía:** Los animales no pueden ejercer su autonomía por lo que terceros deben tomar las decisiones por ellos, esta responsabilidad y decisión recae generalmente sobre quienes los tienen a cargo (propietarios).

- **No maleficencia:** Determina el interés de los seres humanos en no hacer daño a los animales es decir, el actuar humano y su beneficio no significa obstruir el desarrollo animal.

- **Justicia:** Actualmente recae en la autoridad competente, la cual tiene la responsabilidad de proteger mediante leyes el bienestar de los animales y dirigir las disposiciones legales frente a los mismos, este aspecto incluye también la igualdad de oportunidades y el acceso a ellas.

- **Beneficencia:** Busca el bien, aumentando los beneficios y reduciendo los daños, evitando muertes o lesiones injustificables a los animales, un principio promotor del bienestar (Ramírez, 2011).

CONFRONTACIONES ACTUALES

El maltrato se caracteriza por causar dolor innecesario o un alto grado de estrés, así mismo la falta de cuidados y el abandono también se consideran como tipos de maltrato y son más comunes de lo que se cree (Vázquez, 2012). La práctica tradicional de la medicina veterinaria también advierte algunas formas de maltrato animal en acciones que producen dolor o estrés porque no se emplean métodos adecuados de manejo, anestesia o analgesia como en las disecciones para estudios anatómicos, las labores semiológicas y clínicas, así como ciertos procedimientos quirúrgicos.

¹ El utilitarismo propone la búsqueda del mayor bienestar posible para el mayor número posible de sujetos.

² La deontología emana de la conciencia propia y el auto-convencimiento.

Lo anterior, plantea la urgente necesidad de una reflexión profunda respecto al actuar profesional con el fin de que se apliquen criterios éticos y científicos en busca de salvaguardar el bienestar animal, pues es finalmente a la calidad de vida a que aboga la labor del profesional en salud animal.

EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES

De acuerdo con González *et al.*, (2004) cada año son utilizados aproximadamente 100 millones de animales para experimentación en laboratorios de todo el mundo, estos animales son sometidos a procedimientos y pruebas de toxicidad, como recursos de aprendizaje, investigación e industrias comerciales y farmacéuticas, las cuales son demasiado dolorosas, inhumanas e innecesarias. La vivisección sobre los animales ocasiona daño físico y psicológico, ciertas prácticas son crueles y por lo tanto moralmente injustificables, se inoculan virus, se altera el material genético, se estudian fetos, privaciones de comida, descargas eléctricas, se incineran vivos, se aplican sustancias irritantes, se someten a parálisis, radiaciones, entre otras. Además, el transporte y las condiciones artificiales e inadecuadas de mantenimiento, tanto en laboratorios como en instalaciones pecuarias causan un alto grado de estrés, miedo, depresión y angustia.

Al respecto, se hace fundamental considerar la definición de bienestar animal de la cual existen varios enfoques y así mismo diferentes definiciones (Hughes, 1976), se afirma que el bienestar es un estado de completa salud mental y física en que el animal está en relación con el ambiente y no solo hace referencia a la mera falta de enfermedad (Broom, 1986). De hecho Broom (1999), lo define como el estado

de un animal en el intento por adaptarse al medio, es una característica individual que incluye la magnitud del éxito del animal para sobreponerse a los efectos ambientales, así un individuo que no es exitoso en ello, puede llegar a enfermarse, estar herido o incluso morir. El bienestar animal varía en un rango desde muy positivo a muy negativo y es posible evaluarlo científicamente siempre que se use un rango adecuado de medidas. Dichas medidas incluyen respuestas fisiológicas, conducta, inmunidad y sensaciones como el dolor, el miedo o el placer (Broom, 1991).

Otra forma de definirlo es considerar el grado de adaptación en ambientes diseñados por el hombre sin experimentar sufrimiento (Duncan, 2002). Sin embargo, el bienestar animal no solo se refiere a la ausencia de estados emocionales subjetivos negativos, lo que se conoce como sufrimiento, sino también a la existencia de estados emocionales subjetivos positivos, a lo que generalmente se llama placer (Escribar-Wicks, 2003).

Un aspecto central en las definiciones antes mencionadas es el concepto de sufrimiento. En términos generales este se define como una estimulación aversiva del sistema nervioso central por conflictos fisiológicos y/o conductuales con el ambiente. El sufrimiento animal en particular, es definido como una experiencia subjetiva negativa, aguda o prolongada en el tiempo, en que el animal no es capaz de ejercer las acciones adaptativas que normalmente lo ayudarían a reducir el riesgo al que se enfrenta (Dawkins, 1990).

En la naturaleza los animales reaccionan frente a diversos estímulos como por ejemplo un predador, el hambre o algo

sencillo como el calor, un animal que tiene calor se mueve a la sombra, es decir, manifiesta una reacción conductual y compensa el malestar o incomodidad. Un animal que se enfrenta a un predador padece estrés y si es que puede escapar y se salva, usa mecanismos naturales para sobreponerse a este riesgo. Sin embargo, en cautiverio, en laboratorio o en cualquiera de los sistemas artificiales donde se les mantiene, a veces se les somete a un estrés tan considerable, que no son capaces de ejercer sus condiciones adaptativas. Al ser sobrepasados en sus capacidades, no pueden sobreponerse y ahí es donde se presenta un problema de sufrimiento animal (Fondecyt & Conicyt, 2009).

Cabe destacar, sin embargo, que en los últimos años se han logrado significativos aportes frente a la conflictiva práctica de la experimentación animal, tal es el caso de la prohibición en el 2013 del uso de animales para este tipo de prácticas en Europa, lo cual constituye sin duda un avance fundamental hacia el respeto y cuidado de la vida animal.

EL ANIMAL DE LABORATORIO

Según Hernández (2006), el animal de laboratorio es una pieza fundamental en las ciencias biomédicas. Es usado como modelo para investigar y comprender las causas, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que afectan al humano y los animales, además de su importante aporte en la docencia biológica y en el desarrollo, producción y control de medicamentos, alimentos y otros insumos, para los que son insustituibles. El animal de laboratorio es “cualquier especie animal que se mantiene bajo condiciones determinadas y se utiliza con fines científicos”

El uso de los animales de laboratorio en las investigaciones biomédicas representa un elemento fundamental en el desarrollo de importantes avances en la prevención y tratamiento de las enfermedades transmisibles y no transmisibles. Basta considerar las vacunas de la rabia, viruela, tétanos, difteria, tos convulsa y poliomielitis; el desarrollo de diversos antibióticos, la insulina y el conocimiento de las bases genéticas de la herencia. Los avances de la investigación en cáncer, cardiología, trasplantes de órganos, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida y enfermedad de Alzheimer, que se deben también a las contribuciones de los estudios realizados en animales de laboratorio (Hernández, 2006).

El animal de laboratorio es un animal estandarizado, lo que significa que tiene una composición genético-sanitaria definida, son criados y mantenidos en ambientes controlados que cumplen con los requerimientos específicos para cada especie, los cuales garantizan además el bienestar animal. El estado sanitario de los animales de laboratorio está determinado por un complejo multifactorial en el que interactúan, además de la biología del animal y el perfil genético, las condiciones ambientales del alojamiento, así como las prácticas y manejo al que son sometidos los animales y los insumos (Cardozo *et al.*, 2007).

NUEVAS ALTERNATIVAS

A causa de la oposición frente a la realización de estudios experimentales sin ningún tipo de anestesia o al sacrificio de animales, se han propuesto nuevas alternativas para evitar el sufrimiento animal cuando se hace investigación científica, a través de la utilización de técnicas y prácticas

que obvian el uso de animales como biomodelos, por ejemplo, las progresiones matemáticas, cadáveres, cultivos de tejidos y células, entre otros, por lo que con el fin de eliminar completamente el uso de animales como métodos experimentales, se sugiere que estos sean tratados dignamente, cumpliendo al máximo con condiciones de bienestar, a no ser que este sea objeto del experimento, pero se ha de asegurar que los animales no queden heridos o lisiados y no repetir situaciones en las que ya se conozca cual es el resultado, igualmente tampoco es una práctica permitida someter un animal a un grado de dolor y estrés innecesario (Martínez, 2009).

De la misma manera, para la formación en medicina veterinaria se busca que la experimentación in vivo, es decir, aquella que se hace dentro de un organismo, como es el caso de las pruebas con animales y los ensayos clínicos, así como la investigación in vitro que emplea técnicas para realizar experimentación fuera del organismo vivo en un ambiente controlado, sean complementadas por pruebas in silico, aquellas realizadas con material elaborado por computadora o vía simulación computacional. De esta manera películas, videos, maniqués, programas de computadora y multimedia, permitirán a los estudiantes analizar la fisiología y anatomía animal sin necesidad de pérdidas de vida animal e igualmente ayudarán a visualizar procedimientos y a profundizar en otras áreas. La investigación in silico, recrea así perfectamente cualquier actividad clínica, permite desarrollar habilidades y maximizar las destrezas en cuanto a intubación, canalización y auscultación (World Animal Protection, 2012).

Otros métodos como la auto-experimentación, la donación de cadáveres provenientes de centros médicos y los voluntariados en centros clínicos veterinarios, admiten al igual que las anteriores técnicas, realizar prácticas esenciales sin el sacrificio, ni estrés en los animales. Como médicos veterinarios titulados o en formación, es necesario conocer las alternativas que la World Animal Protection (2012) plantea no solo para cuidar y proteger la vida, sino también para ser parte de la nueva generación de profesionales en la salud que promueve el bienestar de los animales.

Las alternativas propuestas, permiten que los objetivos pedagógicos se alcancen desarrollando la sensibilidad, la empatía, la compasión, el respeto por la vida y el pensamiento crítico, enlazando el estudio de la medicina con su misión primordial de sanar y respetar el principio fundamental del médico de “ante todo no hacer daño”, para ello se proyectan como opciones la experimentación in silico, así como el uso de cadáveres donados y las prácticas en establecimientos clínicos, con el fin de desarrollar habilidades y conocimientos a través de acercamientos neutrales y voluntarios, sin causar estrés o invasión sobre los animales (World Animal Protection, 2012).

PERSPECTIVA NACIONAL

El ser humano pocas veces analiza hasta qué punto la evolución científica y el progreso tecnológico han modificado la realidad de la vida humana o cómo la propia naturaleza del hombre ha afectado a su entorno, el lugar donde convive con los animales, por ello se hace importante considerar la ética ambiental como herramienta útil para

regular las relaciones hombre - animal, establecer los derechos de los animales, los límites en producción y contribuir en el desarrollo de las ciencias del bienestar animal como factor importante en una sociedad sana y equilibrada (Montes *et al.*, 2010).

En Colombia las normas sobre bienestar animal están contempladas en la Ley 84 de 1989, de acuerdo con ella el precepto de bienestar animal es concomitante e intrínseco con el de protección animal, es el ejercicio del poder del Estado, las autoridades y los mismos ciudadanos, tendiente a garantizar el bienestar de los animales. Como fin, se cumple mediante los programas, planes, medidas, estrategias y políticas definidas por el gobierno y ejecutados por las entidades distritales y autoridades correspondientes, con el concurso y la participación activa de la sociedad civil (Delgado, 2010).

De acuerdo con Delgado (2010), dicho propósito es de gran relevancia histórica y de trascendencia ética y moral, toda vez que implica incluir la gestación de mecanismos de protección hacia los animales como objeto de regulación pública y política cultural e institucional del Estado, aceptando y garantizando la aplicabilidad del enfoque integral de derechos que aporta el marco del Estado colombiano. Igualmente, se destaca la aceptación y cumplimiento de la Declaración Universal de Bienestar Animal –DUBA, cuyo principal objetivo es establecer el bienestar de los animales como un asunto de importancia internacional y proporcionar un punto de referencia para los Gobiernos en la formulación de políticas y legislaciones para este fin, pues aunque no tiene carácter vinculante, su reconocimiento

formal aporta el concepto de “bienestar animal” como principio orientador y de interpretación de las políticas públicas y privadas de protección ambiental, además de promover el trabajo en conjunto entre las instituciones públicas y la sociedad civil como un medio eficiente y eficaz para alcanzar sus objetivos

A pesar de las normas y leyes que protegen a los animales el punto de vista central está en el bienestar de los animales, el cual es una cuestión de interés público, situación compleja y multifacética que incluye importantes dimensiones que van desde lo científico, ético, económico y político hasta lo personal. Por ser un tema de importancia creciente en la sociedad, el bienestar animal ha de abordarse desde todas las partes interesadas, para garantizar que se discuta desde varios puntos de vista. Hoy en día se admite ampliamente que los animales no son meras máquinas y se admite asimismo que poseen cierto tipo de conciencia, lo que ha conducido a que las leyes se estén modificando para protegerles mejor. El problema es determinar qué tipo de estatus hay que asignar a los animales para que puedan ser considerados sujetos de derechos o al menos sujetos para con los que los humanos tienen ciertas obligaciones (Blasco, 2006 citado por Montes *et al.*, 2010).

BIOÉTICA COMO REALIDAD DEL QUEHACER VETERINARIO

Cuando se habla de los animales y el hombre se piensa simplemente que son dos especies distintas que se relacionan entre sí en la vida diaria, dicha relación se ha considerado únicamente desde el plano humano en cuanto al beneficio, dejando de lado las necesidades de los animales.

Sin embargo, el hombre ha estado ligado a los animales al punto que estos son indispensables para la vida, por ello temas como la experimentación, la vivisección, el tráfico de animales silvestres, la responsabilidad en el trato de las mascotas, el control de la sobrepoblación de algunas especies animales y los métodos de crianza y sacrificio en la producciones son aspectos esenciales a analizar, si bien los animales no pueden defenderlos por sí mismos.

La conflictiva lucha de intereses del hombre hace conflictiva la relación con los animales, máxime cuando en las últimas décadas se habla de sufrimiento animal en todo el mundo, debido al hecho de que los animales también sienten y algunas prácticas de experimentación son inhumanas y muy dolorosas para ellos.

De esta manera, el quehacer del médico veterinario se plantea en medio de dos esferas: la humana y la animal, una dicotomía en la que el profesional tiene la misión de ser un importante mediador a través de la promoción no solo de los cuidados clínicos sino también de un legado más humano acerca del trato y el bienestar de los animales, es decir, no únicamente es un vigía de las enfermedades sino que constituye un restaurador de dicha relación. Para ello, está llamado a tener una buena formación con el fin de proponer diagnósticos y terapéuticas correctas, así mismo el profesional en salud tiene la responsabilidad inherente de evaluar sus acciones, a través del desarrollo continuo de reflexiones profundas en una sociedad cambiante donde la toma de decisiones éticas ha de basarse en la argumentación.

CONCLUSIONES

La bioética es un asunto estrictamente humano pero su dominio no excluye a los animales, los cuales no disponen del sentido de justicia, por tanto el comportamiento para con ellos es relevante en la medida en que se ven afectados por las acciones humanas, incluidas las del quehacer del médico veterinario, por ello se hace necesaria una reflexión ética profunda en defensa del bienestar animal y del mejoramiento de las labores sobre ellos, ya que en la actualidad la sociedad ha establecido prácticas productivas y experimentales, cuya frecuencia no justifica la violación de los principios éticos, que han de caracterizar a los seres humanos en la relación con otras formas de vida, para ello es importante

concientizarse respecto a la necesidad de promover las buenas prácticas de producción, resolver la problemática de la sobrepoblación de algunas especies, cuidar a las mascotas, incentivar nuevas alternativas en experimentación y práctica animal, rechazar y repudiar el maltrato por diversión y denunciar cualquier otra forma de ofensa animal, herramientas estas, que contribuirán a un cambio de mentalidad, pues es responsabilidad del humano actual, incluido el profesional en salud ser partícipes de la educación de las generaciones futuras, lo cual redundará en la transformación progresiva y trascendental del contexto, en busca del respeto por la vida animal que llevará implícito el cuidado de la vida humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROOM, D. 1986. Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal* 142: 524-526.
- BROOM, D. 1991. Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science* 69: 4167-4175.
- BROOM, D. 1999. Animal welfare, the concept and the issues. En: Dolins, F.L. Editor *Attitudes to animals, views in animal welfare*. Cambridge University Press. Cambridge, U.K. 129-152.
- CUESTA, L. & SÁNCHEZ, K. 2007. Aspectos éticos de la experimentación con animales. *Bioética*. Disponible en <http://www.cbioetica.org/revista/72/722527.pdf>. Accesado en 30/04/2013.
- CALDERÓN, N. 2007. Reflexiones en torno a una ética animal. Universidad Nacional. Colombia. Disponible en <http://www.aepe.net/articulos/etica.html>. Accesado en 25/04/2013.
- CARDOZO, C., MRAD, A., MARTÍNEZ, C., RODRÍGUEZ, E. & LOLAS, F. 2007. El animal como sujeto experimental. Centro Interdisciplinario de Estudios de Bioética, Universidad de Chile. 227pp.
- COMISIÓN DE BIOÉTICA Y BIENESTAR ANIMAL- CBBA. 2011. Universidad Veracruzana. Disponible en <http://cbbafmvzuv.wordpress.com/category/cbba-uv/page/2/> Accesado en 30/04/2013.
- DAWKINS, M. 1990. From an animal's point of view: motivation, fitness and animal welfare. *Behavioral and brain sciences* 13 (01): 1-9.
- DELGADO, C. 2010. Colombia Suscribe la Declaración Universal sobre Bienestar Animal - DUBA. Disponible en <http://responsabilidadyderecho.blogspot.com/2008/09/colombia-suscribela-duba.html>. Accesado en 28/04/2013.
- DUNCAN, I. 2002. Gordon Memorial Lecture. Poultry welfare: science or subjectivity? *British Poultry Science* 43: 643-652.
- ESCRÍBAR-WICKS, A. 2003. Bioética: Su sentido y su función. *Revista Médica* 14(2): 20-29.
- FONDECYT & CONICYT. 2009. Aspectos bioéticos de la experimentación animal. *Memorias Cuarto Taller de Bioética*. Chile. 137pp.
- GONZÁLEZ, G., STUARDO, L., BENAVIDES, D. & VILLALOBOS, P. 2004. La institucionalización del Bienestar Animal, un requisito para su desarrollo normativo, científico y productivo, Chile. Disponible en ec.europa.eu/food/animal/welfare/seminars/sem_1104_cover.pdf. Accesado en 20/04/2013.
- HERNÁNDEZ, S. 2006. El modelo animal en las investigaciones biomédicas. *Revista Biomedicina*, Universidad de la República, Uruguay 2(3): 252-256.
- HUGHES, B. 1976. Behaviour as an index of welfare. En: *Proceedings of the Fifth European Poultry Conference*, Malta. 1005-1018.
- LUCAS, R. 2001. *Antropología y problemas Bioéticos*. Editorial Biblioteca Autores Cristianos. Madrid, España. 184pp.

- MARTÍNEZ, C. 2009. Bioética y experimentación animal. Primer seminario regional sobre bienestar de animales silvestres y domésticos. Universidad del Tolima, Tolima. Disponible en <http://carlosmartinez.blogspot.es/img/EXPERIMENTACIONANIMAL.PDF>. Accesado en 28/04/2013.
- MOLINA, N. 2011. ¿Qué es la bioética y para qué sirve? Un intento de pedagogía callejera. *Revista Colombiana de Bioética*. Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia 6(2): 110-117.
- MONTES, D., DE LA OSSA, J. & FERNANDEZ, A. 2010. Ética animal se aplica en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Animales*. Colombia 2: 377-384.
- OSORIO, A. 2006. Ética en la Investigación con modelos animales experimentales. Alternativas de las tres RS de Russel. Una responsabilidad y un compromiso ético que nos compromete a todos. *Revista Colombiana de Bioética* 1(1): 163-183.
- PARDO, A. 2005. Ética de la experimentación animal. Directrices legales y éticas contemporáneas. Cuadernos de bioética. España 15: 393- 415.
- PÉREZ, L., RIBOT, E., RAFAEL. & ROMER, Y. 2011. Bioética, un reclamo coherente para el bienestar animal. *Revista Electrónica de Veterinaria*. Málaga, España. 12(12): 1-10. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63622039007>. Accesado en 20/04/ 2013.
- RAMÍREZ, R. 2011. Código de ética profesional del Médico Veterinario Zootecnista, México.
- SINGER, P. 1995. *Ética Práctica*. Segunda edición. Cambridge University Press. Gran Bretaña. 492pp.
- VÁZQUEZ, M. 2012. Maltrato de animales en el mundo. México. Disponible en <http://maltratodeanimal.esenelmundo.blogspot.com/>. Accesado en 25/04/2013.
- WORLD ANIMAL PROTECTION. 2012. Nuevas alternativas en experimentación animal. Disponible en <http://www.wspalatinomercosur.org>. Accesado en 25/04/2013.