

ASPECTOS BIOÉTICOS EN LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

BERTA CONSTANZA VON ARCKEN CANCINO

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOÉTICA

NOVIEMBRE 2013

ASPECTOS BIOÉTICOS EN LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

BERTA CONSTANZA VON ARCKEN CANCINO

Tesis de grado para optar el Título de Doctorado en Bioética

Director

GUSTAVO CHIROLLA OSPINA

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOÉTICA

NOVIEMBRE 2013

“La Universidad El Bosque no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo; sólo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo, en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia.”

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de La Salle, personalmente a los Hermanos Carlos Gabriel Gómez Restrepo y Fabio Humberto Coronado Padilla, por su apoyo para que esta investigación figurara como proyecto de investigación profesoral, lo que facilitó la dedicación del tiempo necesario e hizo posible su realización y culminación

A mis estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de La Salle, 2008 - 2012

A los/as profesores/as, compañeros/as, conferencistas y personal del Programa de Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque, Bogotá D. C.

TABLA DE CONTENIDO

	pp.
1. INTRODUCCION	7
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	11
1.3 JUSTIFICACIÓN	11
1.4 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4.1 Modelos animales en investigación	14
1.4.2 Historia de la experimentación animal	15
1.4.3 Aspectos éticos	18
1.5 BIOÉTICA Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL	19
1.6 OBJETIVOS	23
1.7 METODOLOGÍA	24
 2. INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y MEDICINA EXPERIMENTAL	 28
2.1 INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	28
2.2 EL MÉTODO EXPERIMENTAL	31
2.2.1 La experimentación en Medicina	33
2.2.2 Experimentación humana y experimentación animal	35
2.3 REGULACIONES EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EXPERIMENTAL	41
2.4 ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	45
2.4.1 Investigación y ética	46
2.4.2 Principios, riesgos y sujetos en la investigación	51
2.4.3 Investigación médica científica	52
 3. LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL: TEXTOS Y DISCURSOS	 55
3.1 TEXTOS ESPECÍFICOS SOBRE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL	55
3.1.1 Texto inicial: Russell y Burch	56
3.1.2 Manuales sobre animales de laboratorio y experimentación animal	60
3.2 TEXTOS GENERALES SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS ANIMALES, QUE INCLUYEN EL TEMA DE LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL	70
3.2.1 Textos que incorporan el tema de los derechos animales	70
3.2.2 Textos sobre la situación general de los animales	83

3.3	TEXTOS DE ÉTICA Y/O BIOÉTICA QUE INCLUYEN EL USO DE ANIMALES EN INVESTIGACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL	93
3.3.1	Obligaciones, prohibiciones y actitudes	97
3.3.2	La consideración moral	101
3.3.3	Ética en experimentación animal	104
4.	EXPERIMENTACIÓN ANIMAL: NORMAS, LEYES Y REGULACIONES	108
4.1	LINEAMIENTOS CIOMS, 1985	108
4.2	ASPA (Animals Scientific Procedures Act), 1986	112
4.3	DECLARACIÓN AMM (Asociación Médica Mundial), 1989	114
4.4	COLOMBIA: LEY 84 DE 1989 Y RESOLUCIÓN 8430 DE 1993	116
4.5	MANUAL DEL CONSEJO CANADIENSE DE PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES, 1993	120
4.6	GUÍA ILAR (Institute for Laboratory Animal Research), E.E.U.U. 1996	122
4.7	NORMA MEXICANA, 1999	126
4.8	CÓDIGO DEL GOBIERNO AUSTRALIANO, 2004	128
4.9	ESTADO ESPAÑOL: DECRETO 223 DE 1988 Y DECRETO 1201 DE 2005	129
4.10	DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO: 2010/63/UE	131
5.	INTERACCIÓN ENTRE DISCURSOS Y NORMAS: ANÁLISIS DE RESULTADOS	136
5.1	PRE-ANÁLISIS	136
5.2	ANÁLISIS DEL CORPUS	140
5.2.1	Corpus teórico discursivo	141
5.2.2	Corpus regulatorio y normativo, sobre documentos institucionales	148
5.3	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	152
5.3.1	Protección en la experimentación animal	154
5.3.2	Bioética y protección animal	156
6.	CONCLUSIONES	160
	FUENTES CONSULTADAS: BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA	167

1 INTRODUCCIÓN

En la investigación biomédica, rama de la medicina científica, tanto humana como veterinaria, se utilizan animales vivos para la realización de estudios, con base en un argumento ético que prohíbe utilizar seres humanos. Los estudios realizados sobre estos temas se dirigen principalmente a establecer posiciones de apoyo o de prohibición, tanto para uso de animales como de humanos, sin centrarse en analizar los diferentes argumentos. Es así como en esta investigación se aborda la experimentación animal desde planteamientos provenientes de la ética y la bioética, buscando caracterizar los enfoques utilizados al estudiar estas situaciones.

Para el desarrollo del trabajo se procede con una investigación documental, utilizando como estrategia principal el análisis de contenido, realizado sobre dos tipos de unidades de análisis, que constituyen el “corpus” de la investigación:

- Textos de diversos enfoques, centrados en situaciones de experimentación animal, que desarrollan planteamientos sobre la investigación biomédica y el uso de animales en reemplazo de los seres humanos, siendo éstos los beneficiarios directos de los resultados obtenidos al utilizar animales de experimentación.
- Una muestra de orientaciones y lineamientos institucionales y legales, elaborados a semejanza de las normas que se manejan en investigaciones y tratamientos dentro de la medicina humana, que regulan directamente el uso de animales en investigación biomédica, vigentes en diferentes países y en entidades internacionales.

En los dos conjuntos de documentos se identifican conceptos, categorías y elementos significativos que se analizan de manera interrelacionada, para llegar a la identificación de los discursos éticos y/o bioéticos presentes en estudios, análisis y lineamientos relacionados con la experimentación animal como estrategia principal de la investigación biomédica. El propósito es establecer si la experimentación animal es un campo de trabajo que corresponde a intereses, expectativas y aplicaciones de la bioética, y si es posible identificar una participación de la bioética en la investigación biomédica que utiliza animales en sus procesos y estrategias.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los seres humanos hacen uso de los animales desde tiempos prehistóricos, asociados a su sustento y producción, además de recurrir a ellos en prácticas religiosas y artísticas, así como en situaciones de trabajo, espectáculo, deportes y como animales de compañía o mascotas. ¹ El uso de animales en actividades científicas tiene una larga historia, llegando a un alto grado de desarrollo en la segunda mitad del siglo XIX, época en la cual surgieron diversos cuestionamientos y críticas, argumentando que el uso de animales en estudios biológicos y médicos era una práctica cruel e innecesaria. ² Los argumentos a favor de utilizar animales en la investigación biomédica, genéricamente denominados “animales de laboratorio”, plantean como razón principal que si no se utilizaran, tocaría recurrir a los humanos para las pruebas ³, lo cual está prohibido en prácticamente todos los países del mundo.

Desde la visión de la investigación, los animales de laboratorio se “crearon” para el servicio de la medicina científica, básicamente para aumentar conocimientos y validar tratamientos, además de haber logrado identificar las especies animales más similares a la humana, lo que ha permitido hacer investigaciones sin utilizar seres humanos. Por esto, los animales de experimentación se denominan “reactivos” y “biomodelos”, haciendo énfasis en su papel como recursos en los procesos de construcción de conocimiento científico, con resultados de gran utilidad para la medicina humana.

Estas prácticas de la Medicina se trasladaron a ciencias como la Psicología, con un amplio uso de roedores, caninos y chimpancés, la Biología, que utilizó –y aún lo hace- todo tipo de especies, como anfibios, felinos y aves, además de las anteriores, y la Medicina Veterinaria, que para construir sus conocimientos hace intervenciones en prácticamente todas las especies animales conocidas. Así mismo, ciencias más recientes, como la Astronáutica, utilizan animales en los ensayos iniciales, para probar, validar y analizar diversas situaciones y productos, asegurándose de su inocuidad para la especie humana.

Se hace evidente que “el diseño de una investigación adecuada en humanos requiere, hasta donde sea posible, que los estudios *-in vitro* en el laboratorio e *in vivo* en animales de experimentación-, precedan siempre el involucramiento de seres humanos en las

¹ LAFFONT, R. (Director) *El hombre y el animal: cien mil años de vida en común*. Barcelona: Plaza y Janés, 1969.

² FOX, J.G. et al. *Laboratory Animal Medicine*. 2 ed. New York: Academic Press, 2002, pp. ix-x.

³ WOLOVELSKY, E. *El medio interior: la experimentación con animales*. Buenos Aires: Noveduc, 2006.

investigaciones.”⁴ De acuerdo con esto, se plantean argumentos éticos en cuanto a los seres humanos, pero surgen cuestionamientos sobre lo correcto de utilizar animales en su reemplazo. Es así como han surgido interrogantes y críticas acerca de la conveniencia, necesidad y justificación científica de tales prácticas, además de generar inquietudes metodológicas, éticas y legales. Es decir, ya no se considera que los animales sean propiedad de los humanos, quienes puedan tratarlos y utilizarlos a su antojo, sino que se les reconoce estatus de sujetos y se enfatiza en la necesidad de brindarles un “trato humanitario”, justo, respetuoso y orientado hacia su bienestar.

Con base en estos planteamientos, se han realizado diversos estudios sobre las opciones que pueden darse para las prácticas de investigación biomédica que utilizan animales de laboratorio, sin que exista un acuerdo general sobre el particular. En este tipo de reflexiones se acude con frecuencia a fundamentaciones y planteamientos éticos, que buscan orientar sobre lo que es correcto o lo que es perjudicial, no sólo para los animales sino también para los humanos, la sociedad y la vida en general. Las situaciones de valoración de otros seres vivos, de equidad y justicia en las relaciones con ellos y los planteamientos legales que buscan precisar los límites de todo tipo de prácticas biomédicas, llevan a reflexionar sobre la utilidad e importancia de la experimentación centrada en el uso de animales de laboratorio.

La experimentación con animales es vista como una necesidad, y es incuestionable que su utilización presenta muchos menos problemas ético-jurídicos que la experimentación con seres humanos, ya que, salvo grupos muy concretos, hay acuerdo en que los animales pueden ser utilizados como un medio para el desarrollo de la ciencia médica. No obstante, su uso no puede ser indiscriminado y arbitrario.⁵

Las entidades que tienen relación con estas estrategias y sus procedimientos han elaborado reglamentaciones y orientaciones sobre la forma de trabajar, el trato que debe darse a los animales, los cuidados que demandan, las normas mínimas para su protección, el respeto de su vida y temas similares. Se cuenta con regulaciones de entidades internacionales de origen médico, como CIOMS (Consejo Internacional de Organizaciones de Ciencias Médicas) y AMM (Asociación Médica Mundial), planteamientos de gran variedad de entidades protectoras y defensoras de animales, lo mismo que normativas regionales como las que maneja la Unión

⁴ HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. (Dir.) *Ética en la investigación biomédica*. México: Manual Moderno, 1999; p. 82.

⁵ GONZÁLEZ-TORRE, A.P. *Bioética y experimentación con seres humanos*. Granada: Comares, 2002; p. 27.

Europea, lineamientos legales de aplicación en diversos países, como es el caso de Colombia, México y España, y orientaciones de instituciones especializadas, que se encuentran en el Reino Unido, Estados Unidos, Canadá y Australia, entre otros países.

En ese conjunto de regulaciones se identifican contenidos de dos tipos:

- los estrictamente técnicos y científicos, en cuanto a la especie animal más adecuada para las diferentes pruebas a realizar, las condiciones de cuidado, mantenimiento, alimentación y salud para los animales, y todo lo relativo a su manejo en prácticas específicas, como reproducción, cirugía y sacrificio.
- los discursos que justifican, describen, explican, cuestionan o prohíben la experimentación animal, basados en planteamientos teóricos que exploran las relaciones de los humanos con los animales y reflexionan sobre las responsabilidades que se adquieren al hacer uso de ellos.

En la presente investigación no se trabajan los primeros contenidos, porque corresponden a criterios técnicos y metodológicos que pueden ubicarse en lo que se denomina “buenas prácticas”, tanto para laboratorio, veterinarias en general, orientadas al trabajo en bioterios y otras ⁶; mientras que los segundos contenidos se toman como principales unidades de análisis para la investigación, correspondiendo a diferentes enfoques teóricos que han venido haciendo aportes a las reflexiones sobre la investigación biomédica y la experimentación animal, incluyendo elementos descriptivos y procesos éticos y normativos.

Se consideran, entonces, dos enfoques: el descriptivo, construido con base en una revisión documental sobre el uso de animales en la investigación biomédica, que se expresa en una gama de planteamientos, análisis y contextos, desarrollados desde la segunda mitad del siglo XX; y el enfoque normativo, centrado en un conjunto de regulaciones que orientan el ejercicio de la experimentación animal, desde marcos legales o mediante lineamientos institucionales específicos o como orientaciones genéricas para el uso de animales en procesos investigativos.

Al revisar esos discursos se busca la identificación de conceptos y categorías de tipo ético y/o bioético en relación con la experimentación animal, precisando que los diferentes análisis aspiran a ser exhaustivos y no establecen interacciones ni complementariedades entre ellos;

⁶ BARASSI, N.J. y SIDI, M.E.J. *ABC en animales de laboratorio*. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2011.

tampoco se centran en animales de experimentación ni sus aportes se enmarcan necesariamente dentro de la bioética. Es así como en la experimentación animal, como principal estrategia de la investigación biomédica, no se ha identificado ni delimitado lo particular de un discurso ético o bioético, ni se tiene aún una respuesta concreta sobre por qué los animales pueden llegar a ser sujetos de interés ético.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con lo anterior, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿De qué manera se interesa la ética por la situación general del uso humano de los animales y, en particular, de los utilizados en investigación biomédica?
- ¿Se identifican conceptos y categorías éticas y/o bioéticas en las regulaciones y la normatividad institucional referidas específicamente a la experimentación animal?
- ¿Cuáles conceptos y lineamientos de la bioética se pueden aplicar a las actividades de investigación biomédica que emplean animales de experimentación?
- ¿Los argumentos que se plantean, a favor o en contra de la experimentación animal, permiten identificar un discurso bioético específico para esta estrategia investigativa?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El tema de la experimentación animal puede abordarse con una visión metodológica, desde los procesos que se ponen en marcha para la realización de estudios con biomodelos, estrategia que orienta procesos de investigación y regula la construcción de conocimiento científico en medicina; también puede pensarse la experimentación en términos administrativos, en cuanto a la organización y financiamiento de estos estudios, a sus elevados costos y a los motivos de las entidades interesadas en los resultados obtenidos, con lo cual se estaría haciendo referencia a quienes apoyan las investigaciones con una finalidad de tipo comercial más que científica, o, en otras palabras, a la rentabilidad de la investigación biomédica para los laboratorios y empresas que generan, promueven y comercializan productos farmacéuticos; así mismo, el tema resulta de interés para la ética, por los argumentos de no uso de seres humanos en procesos investigativos, por su reemplazo

utilizando biomodelos animales y por los cuestionamientos acerca de las aplicaciones de los resultados obtenidos y de los procedimientos desarrollados.

Es en este último aspecto donde la experimentación animal puede ser abordada desde la Bioética, para analizar los cuestionamientos, críticas y alternativas al uso generalizado de animales como biomodelos médicos de los seres humanos.

La bioética reflexiona sobre los actos humanos realizados en libertad y con responsabilidad, que alteran radicalmente los procesos irreversibles de lo vivo. El sustrato reflexivo de la bioética son actos humanos que afectan el fundamento de lo vital, a tiempo que queda claro que muchas actividades del ser humano caen bajo el juicio bioético porque sus efectos influyen profunda e irreversiblemente, de un modo real o potencial, en los procesos vitales.⁷

Como se anotó antes, la experimentación animal es la estrategia principal para la investigación biomédica, y ha venido generando cuestionamientos y discusiones de amplia resonancia en diversas instancias sociales, políticas, institucionales y académicas. Dentro de la gama de propuestas y opciones, tanto para suprimir la experimentación animal como para realizarla en mejores condiciones para los modelos animales, se cuenta con una regulación que ha logrado el establecimiento de normas y leyes que buscan vigilar y evaluar el uso de animales para fines médicos y científicos.

En ese conjunto de regulaciones se hacen consideraciones relacionadas con minimizar el sufrimiento de los animales, reducir la cantidad utilizada, mantenerlos en buenas condiciones de salud y bienestar y aplicar los mejores procedimientos para su uso, manejo y sacrificio, cuando sea necesario; igualmente, se incorporan conocimientos técnicos sobre las características de cada especie animal y sus ventajas para diferentes tipos de pruebas biomédicas.⁸ También se cuenta con instituciones que abogan por el mejoramiento de la calidad de vida de los animales, o por la eliminación de estas estrategias investigativas, generando una institucionalidad importante, tanto a nivel privado como público, con cubrimiento nacional, regional e internacional.

⁷ KOTTOW, M. *Introducción a la Bioética*. 2 ed. Santiago de Chile: Mediterráneo, 2005; p. 66.

⁸ BARASSI, N.J. y SIDI, M.E.J., op. cit.

Sin embargo, con todo y la existencia de propuestas formales sobre el uso y manejo de animales de experimentación, por parte de científicos y personas vinculadas con la investigación biomédica, el tema sigue siendo problemático, no tanto en sus aspectos metodológicos como en los planteamientos éticos de su justificación. Por esto, se hace necesario identificar los enfoques que plantean la consideración moral, ética y/o bioética de los animales, clarificando discursos y reflexiones sobre la práctica de utilizar animales en investigación biomédica, así como precisar conceptos y categorías que ayuden en la construcción de una perspectiva bioética dentro del conjunto de enfoques y orientaciones que se ocupan de planteamientos y análisis sobre la experimentación animal.

1.4 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La Medicina, como campo de conocimiento y ejercicio profesional, se aplica tanto a la especie humana como a los animales, lo cual ha generado dos saberes específicos –Medicina Humana y Medicina Veterinaria- con varios puntos en común; de éstos se destaca la diferenciación y complementariedad entre un área clínica, que interviene en situaciones de salud y enfermedad, y un área científica, que fundamenta los conocimientos mediante procesos de investigación. Mientras que en la medicina veterinaria es indispensable utilizar animales, tanto para los estudios científicos como para las aplicaciones de los resultados alcanzados, en medicina humana se utilizan animales vivos con base en un argumento ético que cuestiona experimentar con seres humanos, es decir, las especies animales se utilizan en reemplazo de la humana en los procesos investigativos experimentales.

El área de la medicina clínica se relaciona con la ética biomédica, específicamente en su enfoque de principios⁹, que presenta dificultades de aplicación cuando se analizan situaciones distintas a la atención de pacientes, cuando no se trata de problemas de salud humana y cuando se hace referencia a seres vivos diferentes a los humanos, como es el caso de los animales. La presente investigación se limita al contexto de la medicina científica o experimental, concretamente a la investigación biomédica; dentro de ésta, el análisis se centra en el uso de biomodelos animales y en la existencia de lineamientos y recomendaciones para la ejecución de investigaciones que se desarrollan con esa estrategia. En estos procesos es donde tienen aplicación leyes, normas y orientaciones que pueden relacionarse con planteamientos de la Ética y la Bioética.

⁹ BEAUCHAMP, T.L. y CHILDRESS, J.F. *Principios de ética biomédica*. Barcelona: Masson, 1999.

1.4.1 Modelos animales en investigación. Utilizar biomodelos es una práctica común en el campo de la investigación biomédica, “rama de las Ciencias Biológicas que se ocupa de aumentar los conocimientos relacionados con la Medicina.” ¹⁰ Los resultados de estas investigaciones se dirigen a la obtención de conocimientos y a la comprensión de los procesos de salud y enfermedad, recurriendo a animales como elementos esenciales para la realización de los procesos, tanto de conocimiento, a través de pruebas y validación de resultados y procedimientos, como de mejoramiento de la salud y prevención de enfermedades. Dentro de la investigación biomédica, la práctica de utilizar animales como modelos biológicos de los seres humanos, suele ir acompañada de un amplio conjunto de precisiones para su realización técnica y científica, y de exigencias y cuestionamientos por parte de la sociedad en general y de personas e instituciones, en particular.

No es posible realizar una investigación en humanos si previamente no se ha demostrado en animales que el balance beneficios-riesgos es claramente positivo o tenemos la absoluta certeza, basada en evidencias, de que el procedimiento es totalmente inocuo, que no hay riesgo de causar daños. ¹¹

La elección de una especie animal para la experimentación tiene que ver con las características de la investigación a realizar y con las particularidades orgánicas de los respectivos animales. Aunque se siguen utilizando ejemplares de las denominadas “especies menores” (caninos, felinos, cerdos y ovejas), cerca del 85% de la experimentación científica de tipo biológico acude al uso de las especies que normalmente se denominan “animales de laboratorio” (ratones, ratas y otros roedores). ¹² En los últimos años, las especies animales utilizadas se han perfeccionado mediante trabajos genéticos, hasta llegar a obtener cepas que cumplen con unas características específicas, adecuadas a determinadas pruebas experimentales. ¹³ Como el interés científico se suele concentrar en variables anatómicas y fisiológicas, en general los seres humanos como sujetos experimentales también suelen ser considerados en esas dimensiones, y no precisamente en sus diferencias con otras especies.

¹⁰ PÉREZ TAMAYO, R. *Obras Completas. Tomo VI: Artículos de divulgación: investigación biomédica y temas médicos*. México: El Colegio Nacional, 1998; p. 11.

¹¹ ALONSO, J.R. *La investigación biomédica y los derechos de los animales*. Valladolid: Juntas de Castilla y León, 2009; p. 24.

¹² *Ibíd.*, p. 32.

¹³ SALVADOR C., N. “Biología general del reactivo biológico”, pp. 23-82. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001; p. 23.

De acuerdo con lo anterior, son varias las especies animales que se utilizan en investigación biomédica, y aunque se haga referencia a la experimentación animal, no se trata de una palabra singular ni de una categoría excluyente: “jamás tendremos el derecho de considerar a los animales como las especies de un género que se llamaría El Animal, el animal en general. Cada vez que ‘se` dice ‘El Animal` [...] pretendiendo designar así a cualquier ser vivo que no sea el hombre”¹⁴, se está generalizando demasiado, pues no todos los animales son considerados de la misma manera ni se utilizan para las mismas actividades; es decir, no hay homogeneidad sino una pluralidad de seres diferentes en el mundo animal. Sin embargo, en la investigación biomédica es muy claro cuáles son las especies animales idóneas para cada experimento, que no son más de diez, además de que no se considera como un problema “la susodicha cuestión del animal y del límite entre el animal y el hombre”. ¹⁵

De modo que trabajar con el biomodelo adecuado, atendiendo a las características fisiológicas y biológicas de las especies animales seleccionadas, es un criterio técnico, médico y científico, posterior a la decisión de utilizar biomodelos en las investigaciones. Es en torno a esas decisiones y a la sucesión de pruebas que se realizan, en diversas especies animales hasta llegar a la validación en humanos, donde se demanda un espacio para la reflexión y el análisis desde argumentos éticos y bioéticos.

1.4.2 Historia de la experimentación animal. El uso de animales para la investigación científica se remonta a las primeras épocas de la medicina, dentro de procesos de conocimiento de organismos, prueba de procedimientos y aplicación de tratamientos. Son investigadores representativos¹⁶: Aristóteles (384-322 a.C.), considerado el fundador de la biología y quien utilizó disecciones para conocer y describir las características de los seres vivos; Erasístrato (304-258 a.C.), el primero en diseñar experimentos con animales vivos, de manera similar a como se siguen realizando actualmente; Galeno (130-200 d.C.), quien realizó disecciones en cerdos, monos y otras especies, con la intención de basar el trabajo científico en prácticas experimentales y no en suposiciones y creencias personales; y Vesalio (1514-1564), referido como fundador de la moderna anatomía, quien utilizó perros y cerdos en demostraciones públicas de diversos procesos anatómicos.

¹⁴ DERRIDA, J. *El animal que luego estoy si(gui)endo*. Madrid: Trotta, 2008; p. 48.

¹⁵ *Ibíd.*, p. 57.

¹⁶ COHEN, B.J. y LOEW, F.M. “Laboratory animal medicine: historical perspectives”, pp. 1-17. En: FOX, J.G. et al. *Laboratory Animal Medicine*. 2 ed. New York: Academic Press, 2002; pp. 3-5.

Durante la Edad Media y épocas siguientes la actitud de las personas hacia los animales estaba dominada por las doctrinas de Tomás de Aquino y más tarde por las de Descartes, quienes hacían separaciones tajantes entre los animales y los seres humanos.¹⁷ A partir del siglo XVIII surgieron dudas acerca de estos postulados, iniciándose una especie de movimiento que buscaba proteger a los animales de tratos humanos crueles, tanto en los llamados animales de consumo o producción como en los usados para investigación biomédica; fue entonces cuando surgió la denominada “medicina experimental”, caracterizada por la validación del método científico y la obtención de aplicaciones médicas exitosas, mediante el uso preferencial de animales.¹⁸ En el siglo XX, los avances y logros de la experimentación animal se realizaron principalmente en Inglaterra y Estados Unidos; actualmente, los procedimientos que se siguen y las especies seleccionadas para cada situación experimental cuentan con un largo proceso de práctica y validación, realizado en prestigiosos laboratorios en todo el mundo.

La investigación biomédica entra en el campo de la llamada “tecnociencia”, surgida en las tres décadas finales del siglo XX, imponiéndose como el modelo a seguir en el presente de la actividad científica; entre otras características, la tecnociencia se distingue porque

desarrolla todas las consecuencias de la naturaleza manipuladora y productora de la ciencia que conduce a la instrumentalización de su finalidad cognitiva y de los valores modernos asociados [...] La focalización sobre los productos y artefactos también conduce a que la ciencia aparezca cada vez más como un asunto de todo el mundo: de cada ciudadano en una democracia, de cada consumidor y usuario en el mercado.¹⁹

Por esta particularidad, los procesos científicos y la metodología de trabajo se centran más en los conocimientos obtenidos, llevando a privilegiar la tecnología, es decir, las aplicaciones sociales de los resultados científicos, evidenciando que la ciencia del siglo XXI es diferente de la que se practicaba y construía en épocas históricas anteriores.²⁰ En cuanto a la investigación biomédica, una de las principales manifestaciones de la tecnociencia, los científicos han perfeccionado sus procedimientos y técnicas alrededor de una estrategia específica, que constituye el método de trabajo denominado “experimentación animal”; término que,

¹⁷ *Ibíd.*, p. 6.

¹⁸ *Ibíd.*, pp. 6-7.

¹⁹ HOTTOIS, G. *La ciencia, entre valores modernos y posmodernidad*. (Edición en español) Bogotá: Universidad El Bosque, 2007; pp. 53-54.

²⁰ ECHEVERRÍA E., J. *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE, 2003; p. 14.

por un lado se define como una actividad que tiene como misión evidenciar o aclarar fenómenos biológicos sobre especies animales determinadas, pero también como todo acto experimental o científico que entrañe al estado de bienestar del animal que pueda causarle dolor, sufrimiento, angustia o agravio. [...] Se considera experimento la utilización de animales, aun cuando se eliminen el dolor, el sufrimiento, la lesión o el estrés prolongados, mediante el empleo de anestesia, analgesia u otros métodos. ²¹

Al respecto, a finales de los años 50 del siglo pasado, ante las situaciones de uso excesivo y trato cruel con los animales, se planteó la puesta en práctica de alternativas para su uso en la investigación biomédica, conocidas desde entonces con el nombre de “las tres R”. ²² Tales alternativas indican: (1) Reemplazar el uso de animales vivos por otras opciones, como sistemas celulares, microorganismos, técnicas químicas o biofísicas y la simulación por computador, entre otras; (2) Reducir el número de animales, mediante el perfeccionamiento de técnicas estadísticas y el mejoramiento de las condiciones de vida, para evitar muertes innecesarias; (3) Refinar y perfeccionar las técnicas de investigación, los protocolos y los procedimientos a aplicar, en cuanto a manipulación, control del dolor, tiempo de experimentación, sacrificio y otras técnicas.

Es así como, siendo la experimentación animal una expresión concreta de la tecnociencia, su desarrollo ha estado determinado por las recomendaciones anteriores, lo que la sitúa dentro del denominado “conflicto estructural de valores”, que está relacionado con el reconocimiento social de la ciencia y las respectivas exigencias y controles que se hacen al trabajo científico, a sus resultados y aplicaciones.

En la medida en que la tecnociencia es una actividad humana, cuestiones como la honestidad, la veracidad o la confianza se suscitan una y otra vez. Siendo, además, una actividad que transforma el mundo, surgen problemas éticos en función de los objetos transformados. Y puesto que las acciones técnicas son intencionales, la menor o mayor moralidad de dichas intenciones da lugar a aspectos éticos significativos. ²³

²¹ GIRALDEZ D., A. y ZÚÑIGA, J.M. “La ciencia del animal de laboratorio y el procedimiento experimental”, pp. 3-22. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001; p. 15.

²² RUSSEL, W.M. y BURCH, R.L. *The principles of humane experimental technique*. London: Methuen, 1959. Disponible en versión electrónica en: http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc

²³ ECHEVERRÍA, J. Op. Cit., p. 99.

1.4.3 Aspectos éticos. La afirmación “el problema ético de la experimentación científica con animales no se ha resuelto ni se resolverá en el futuro previsible” ²⁴, hace referencia a la importancia de su uso para la medicina y sus múltiples aplicaciones, por lo cual, a pesar de la oposición que genera en la actualidad, es difícil que esta práctica se llegue a eliminar totalmente. Al prestar atención a las voces de rechazo, se han introducido principios, normas y orientaciones dirigidas al manejo adecuado de los animales de experimentación; parte de ellas responden a argumentos que se suelen denominar “éticos”, e incluyen la conformación de Comités, la preparación de personal idóneo, la selección adecuada de animales y pruebas y la consideración de la estrategia “tres R”, ya mencionada.

El interés de la ética por la experimentación animal, aunque fue sugerido desde épocas anteriores, tiene su auge en la segunda mitad del siglo XX, en relación con los avances en biología, genética y terapéutica que llevaron a la necesidad de poner límites a las posibilidades de uso de estas nuevas tecnologías; así se abrió un espacio para analizar el trabajo científico que utiliza seres vivos, tanto humanos como animales. Los planteamientos sobre la experimentación animal se apoyan en reflexiones acerca del papel de los animales en las sociedades humanas y, aunque se suelen cuestionar sus usos como alimento y diversión, el rechazo más fuerte se centra en su empleo para experimentación biomédica.

En diversos análisis y estudios, se mencionan filósofos como Aristóteles, Descartes, Kant y otros, como pensadores que incluyeron reflexiones sobre los animales en algunos de sus estudios, pero no puede asegurarse por ello que la relación humano – animal sea un tema de interés para la filosofía; de la misma manera, hay análisis realizados desde los “derechos de los animales”, sin que esto lleve a aseverar que los animales sean un objeto de interés para el derecho o para la política. ²⁵ ²⁶ Aunque se han desarrollado diversos estudios sobre estos temas, hacen falta análisis específicos para llegar a afirmar que la ética incluye como un campo preciso de sus intereses lo relativo al uso humano de los animales, o que las situaciones que se consideran inaceptables en las interacciones humano animal, puedan ser superadas o, al menos, mejoradas desde argumentos éticos y/o bioéticos.

²⁴ ALUJA S., A. “La ética en la investigación científica y en la enseñanza con animales vertebrados”, pp. 273-298. En: ALUJA, M. y BIRKE, A. (Coord.) *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*. 2 ed. México: FCE, 2004; p. 282.

²⁵ CORTINA, A. *Las fronteras de la persona: el valor de los animales, la dignidad de los humanos*. Madrid: Taurus, 2009; pp. 52-57.

²⁶ BLASCO, A. *Ética y Bienestar Animal*. Madrid: Akal, 2011; pp. 78-81.

Por los resultados obtenidos en investigación biomédica, “la razón principal que justifica el uso de animales de laboratorio es el gran beneficio que reporta a la Humanidad tal tipo de experimentación, tanto en las ciencias básicas como especialmente en las de la salud” ²⁷, pero queda la inquietud de si estas prácticas están justificadas directamente por sus aportes, o si se requiere otro tipo de análisis sobre el uso de animales en investigaciones que traen beneficios para los seres humanos, pues las técnicas y procedimientos no quedan necesariamente validados ni evitan cuestionamientos por haber obtenido buenos resultados.

En estos temas, parece identificarse una oposición entre humanos y animales, como si los segundos fueran sólo instrumentos y herramientas que utilizan los primeros para su propio y egoísta beneficio; pero cuando se afirma que no hay una frontera clara en las características anatómicas, fisiológicas y biológicas entre la especie humana y las especies animales, se cuenta con una puerta de entrada para el uso de éstos en reemplazo de los seres humanos.

Por las semejanzas entre unos y otros es que se afirma que la especie humana “no es, por lo tanto, ni una sustancia ni una especie claramente definida; es, más bien, una máquina o un artificio para producir el reconocimiento de lo humano.” ²⁸ Lo anterior se refiere a la estrategia intelectual que consiste en que el ser humano se define en oposición al animal, por características que le son propias, como la racionalidad y el lenguaje, enfatizando en estos elementos para identificarse y diferenciarse; pero, al hacer esto, el humano se excluye del mundo animal, ignorando su pertenencia al mismo.

En la medida en que [...] está en juego la producción de lo humano mediante la oposición hombre/animal, humano/inhumano, la máquina funciona necesariamente mediante una exclusión [...] y una inclusión [...] Precisamente porque lo humano está, en efecto, siempre ya presupuesto, la máquina produce en realidad un estado de excepción [...] funciona excluyendo de sí como no (todavía) humano un ya humano, esto es, animalizando lo humano, aislando lo no-humano en el hombre. ²⁹

En otras palabras, se está afirmando que el humano tiene un componente animal, idea que es asumida por algunos movimientos de defensa de los animales cuando hablan de “animales

²⁷ MUNTANER, C.F. y GIRÁLDEZ D., A. “Principios éticos de la experimentación animal”, pp. 323-333. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001; p. 332.

²⁸ AGAMBEN, G. *Lo abierto. el hombre y el animal*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2006; p. 58.

²⁹ *Ibíd.*, p. 75.

humanos” y “animales no humanos”, enfatizando en las características biológicas comunes.³⁰ De manera que “habría que deponer la arrogancia de considerarse superiores a los demás animales [...] y abandonar también la altiva pretensión sobre la que se construye la falsa idea de la superioridad, a saber, la exclusividad humana de la razón.”³¹ Es decir, aunque los humanos posean características únicas, las diferencias con las especies animales podrían dejar de concentrarse en esas particularidades y, más bien, asumir los elementos comunes a humanos y animales, de modo que los argumentos no se basen en una exclusión que separa y opone, sino en lo que es común, en lo que asemeja y relaciona.

Precisamente, una particularidad de la experimentación animal, es que se basa en las semejanzas entre las especies animales, por lo cual utiliza ejemplares de una especie como biomodelos de otra u otras; este es, concretamente, el argumento que sustenta, permite y justifica el uso de biomodelos animales en investigación biomédica humana.

1.5 BIOÉTICA Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Desde que surgió la bioética ha venido participando en actividades que forman parte de la medicina, aunque también son de interés para la ética; especialmente se ha preocupado por las responsabilidades humanas con otros seres vivos, particularmente los que son utilizados en investigación biomédica “como objetos de observación de los fenómenos de la vida y como modelo de las disfunciones patológicas a fin de paliarlas o corregirlas.”³² Dentro de estos ámbitos de estudio, la presente investigación se concentra en los denominados animales de laboratorio, que conforman un área de conocimiento que, además de contar con avances científicos desde la genética, la anatomía y la fisiología³³, se caracteriza por haber generado una amplia serie de prohibiciones y recomendaciones, de modo que las responsabilidades con los animales han entrado a formar parte de diversas legislaciones en varios países del mundo.

La promulgación de estas leyes refuerza la aparición de una nueva mentalidad sobre el uso racional y limitado de los animales de experimentación en nuestro entorno cultural. [...] Al científico le llegan restricciones externas tanto legales, a las que debe obedecer,

³⁰ HERRERA G., A. “Más allá de las razones éticas”, pp. 17-30. En: GONZÁLEZ, M.I. et al. *Razonar y actuar en defensa de los animales*. Madrid: Libros de la Catarata, 2008.

³¹ PRIETO LÓPEZ, L. *El hombre y el animal. Nuevas fronteras de la Antropología*. Madrid: BAC, 2008; p. xv.

³² MUNTANER y GIRÁLDEZ, op. cit., p. 331.

³³ BENAVIDES, F.J. y GUENET, J-L- *Manual de genética de roedores de laboratorio: principios básicos y aplicaciones*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2003.

como morales, que tiene que considerar. [...] El hecho de que la ética sea uno de los requisitos legales para la experimentación animal, confirma que la utilización de animales debe considerarse como un problema moral. ³⁴

Aunque el uso de los animales es tan antiguo como la historia misma de la humanidad, los cuestionamientos y reflexiones sobre lo correcto, adecuado, conveniente o innecesario de las prácticas científicas que se basan en su utilización, fueron surgiendo poco a poco, hasta llegar actualmente a ser protagonistas del trabajo científico en la investigación biomédica.

Desde un principio, los seres humanos tomaron a los animales como modelo para el estudio de la vida, pero lo hicieron sin la reflexión que, después, se ha venido planteando desde la época del Renacimiento en el sentido de qué derechos asisten a nuestra especie para la utilización, en qué forma debe llevarse a cabo, qué actitudes han de presidirla y qué responsabilidades comporta. En la actualidad, esta reflexión ha ido tomando mayor cuerpo llegándose a implantar un pensamiento que exige a los científicos una postura ética en el uso de animales de experimentación. ³⁵

Sobre el origen y permanencia de estas ideas dentro de la biomedicina se suele afirmar que se basa en creer en la excepcionalidad del ser humano, en su superioridad sobre las especies animales, dando todo el peso de las diferencias a la racionalidad y al lenguaje. Si bien es cierto que humanos y animales difieren en muchas cosas, también comparten bastantes situaciones, especialmente las que tienen que ver con la sobrevivencia (procesos biológicos, alimentación y otros); se plantea, entonces, el proceso de co-evolución de humanos y animales, pues los desarrollos de las especies se dieron en contextos de interacción desde épocas antiguas. ³⁶ Ahora bien, las interacciones que se mantienen son ambivalentes y oscilan desde un desprendimiento total por los animales hasta una antropomorfización de ellos, asignándoles sentimientos y situaciones que sólo son humanas.

Sobre diversos aspectos de las relaciones entre humanos y animales, se han realizado estudios que tratan de disminuir las diferencias que se han construido, pero estas reflexiones no son la base para el uso de biomodelos animales en experimentación: al contrario, en la investigación

³⁴ MUNTANER y GIRÁLDEZ, op. cit., pp. 325; 326; 327.

³⁵ *Ibíd.*, pp. 327-328.

³⁶ HARAWAY, D.J. *When species meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008. Versión electrónica disponible en: <http://projectlamar.com/media/harrawayspecies.pdf>

biomédica se destacan los elementos que asemejan claramente a humanos y animales, enfatizando en que no hay fronteras totalmente claras y separadas entre unos y otros.³⁷ Desde una visión antropocéntrica, los animales son “especies acompañantes” y lo que se exige es que los humanos prestemos atención a lo que hacemos con ellas, y seamos agradecidos.³⁸

En estas situaciones se suele hablar de la necesidad de análisis desde la ética y la bioética, sin diferenciar significativamente estos dos enfoques. En la presente investigación se considera más específica la mirada bioética y más clara su relación con la experimentación animal.

Ningún área de estudio refleja más fielmente la época contemporánea que la Bioética, estudio sistemático de la conducta moral en las ciencias biológicas y en la medicina. [...] La Bioética reúne en un bloque de estudio los dilemas éticos asociados con la investigación biológica y su aplicación en la medicina.³⁹

En la bioética, aunque surgió dentro de las ciencias médicas y se la ha asociado prioritariamente con la ética médica, también se ha desarrollado una línea de análisis en relación con la biotecnología, que es una de las principales áreas de validación de la experimentación animal. En estos diversos campos de estudio la bioética se centra en

un conjunto de cuestiones con una dimensión ética (es decir, en las que los valores y cuestiones que se ponen en juego sólo pueden resolverse mediante actos de elección) suscitadas por el, cada vez mayor, poder de intervención tecno-científica en el ámbito de la vida orgánica (especialmente, aunque no exclusivamente, sobre el hombre).⁴⁰

Por esto, “para el hombre que quiere reflexionar sobre las cuestiones éticas suscitadas por las tecnologías contemporáneas con todas sus consecuencias y todos sus aspectos, la bioética puede ser considerada como paradigmática.”⁴¹ De esta manera, es posible incluir la experimentación animal en la bioética, atendiendo a su relación con la biotecnología y su participación dentro de las denominadas tecnociencias, así como su aplicación preferencial en estudios de salud y enfermedad, tanto de humanos como de animales.

³⁷ *Ibíd.*, p. 70-71.

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ DRANE, J.E. “Presente y futuro de la bioética”, pp. 63-84. En: LLANO ESCOBAR, J. (Ed.) *¿Qué es Bioética?* Bogotá: 3R Ediciones, 2000; p. 63.

⁴⁰ HOTTOIS, G. *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthropos, 1999; p. 169.

⁴¹ *Ibíd.*, pp. 170-171.

Igualmente, dentro de la Bioética se suelen organizar los temas en dos grandes campos: microbioética, o bioética clínica, y macrobioética, o bioética global. Esta segunda perspectiva

incluye una preocupación ética generalizada por toda la vida –*bios*-. Por ello, los problemas relacionados con los derechos humanos, con los derechos de los animales y, sobre todo, la grave problemática suscitada por el deterioro ambiental, entran de lleno en la temática bioética.⁴²

Como se mencionó antes, la línea de la bioética clínica se integra con la ética médica y ha tenido un amplio desarrollo a partir del planteamiento de principios, que son el eje alrededor del cual se toman decisiones sobre prácticas y procedimientos; el área de la bioética global, por la amplitud y variedad de temas que incluye, tiene menos claridad en cuanto a lineamientos generales o en referencia a la existencia de principios específicos.

Al respecto, la expresión principios éticos básicos “se refiere a aquellos criterios generales que sirven como base para justificar muchos de los preceptos éticos y valoraciones particulares de las acciones humanas.”⁴³ Además de indagar por principios para el área científica de la investigación biomédica, dentro de la experimentación animal se está a la búsqueda de criterios que puedan funcionar como principios básicos, que faciliten e integren las decisiones con respecto a la situación de los animales y su uso en procesos investigativos. Al plantear la necesidad de buscar, identificar, construir y consolidar principios básicos orientadores, la bioética parece ser el mejor campo para esta labor.

1.6 OBJETIVOS

Objetivo general: analizar los discursos presentes en orientaciones y documentos reguladores de la experimentación animal en el contexto de la investigación biomédica, identificando elementos que puedan caracterizarse como éticos y bioéticos.

Objetivos específicos:

- Revisar discursos de diferentes enfoques teóricos que se aplican a la situación de los animales y al uso de los mismos en experimentación.

⁴² GARZÓN DÍAZ, F.A. *Bioética: manual interactivo*. 2 ed. Bogotá: 3R Editores, 2003; p. 37.

⁴³ *Ibíd.*, p. 24.

- Identificar categorías y elementos teóricos de la experimentación animal, presentes en un conjunto de normativas, lineamientos y orientaciones sobre el uso de animales en investigación biomédica.
- Precisar, sobre los resultados obtenidos en el análisis, planteamientos que permitan caracterizar un discurso bioético específico para la experimentación animal.

1.7 METODOLOGÍA

Como la fuente de información para la presente investigación está compuesta de documentos escritos, en los ámbitos de discursos ético-bioéticos y normatividad, aplicados al uso de animales en investigación biomédica, el trabajo se desarrolla dentro del esquema de investigación documental, utilizando como estrategia principal el análisis de contenido.

La investigación documental es la que extrae información de fuentes escritas, textuales, que ya existen en la sociedad, como parte de determinadas actividades; en estas estrategias, el proceso de investigación, que es estrictamente analítico y descriptivo, toma como unidad de estudio los contenidos escritos y sus contextos de producción y significado. ⁴⁴ Específicamente, el análisis de contenido comprende

un conjunto de técnicas para analizar comunicaciones, con el objetivo de proceder con el tratamiento de los mensajes (el contenido como tal y la expresión de ese contenido) para obtener indicadores por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción de los mensajes, permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción / recepción de los mismos mensajes. ⁴⁵

De acuerdo con los lineamientos metodológicos, el análisis puede ser cuantitativo o cualitativo, descriptivo o inferencial, utilizar unidades de registro o de contexto, y realizar un análisis categorial o estructural. En la presente investigación, el análisis de contenido es: cualitativo, inferencial, contextual y categorial, como se precisa a continuación.

- En el análisis cualitativo lo que sirve de información es la presencia o ausencia de una característica (categoría y/o elemento), no la frecuencia de su aparición en los

⁴⁴ VALLÉS, M.S. *Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis, 1999; p. 79.

⁴⁵ BARDIN, L. *Análisis de contenido*. 2 ed. Madrid: Akal, 1996; p. 32.

documentos y discursos. ⁴⁶ Cuando el análisis es cuantitativo, en cambio, se trabaja sobre conteo de frecuencias y construcción de indicadores.

- La inferencia es un procedimiento intermedio entre la descripción y la interpretación del contenido, que permite la interacción entre esos dos procesos para explicar lo que se encuentra en los textos; es decir, con los resultados del análisis la inferencia se puede remontar hasta las causas o antecedentes del mensaje, y descender hasta los efectos o consecuencias de los enunciados. ⁴⁷
- El contexto tiene que ver con las condiciones de producción de cada texto, “con el conjunto de circunstancias entre las que surgió y que permiten explicarlo.” ⁴⁸ El contexto funciona como trasfondo, marco, condiciones o consecuencias; es decir, como la estructura y propiedades de la situación que son relevantes para el discurso.
- Las categorías son el elemento fundamental del análisis de contenido: permiten la clasificación de los elementos de significación de los discursos que se analizan; se manejan como “secciones o clases que reúnen un grupo de elementos (unidades de registro) bajo un título genérico, reunión efectuada en razón de los caracteres comunes de estos elementos.” ⁴⁹

Con respecto a las fuentes, se selecciona una “muestra teórica”, que se obtiene tras la búsqueda de documentos relevantes para el tema de investigación; se trata más de adecuación de los documentos a lo que se busca identificar que a una cantidad amplia y variada de fuentes. Así se conforma el “corpus” o “conjunto de los documentos que se tienen en cuenta para ser sometidos a los procedimientos analíticos.” ⁵⁰ Pero lo que se estudia no es el corpus, “sino la práctica humana que ha generado el objeto material de análisis: el producto comunicativo analizado.” ⁵¹

⁴⁶ *Ibíd.*, p. 15.

⁴⁷ *Ibíd.*, pp. 16; 30.

⁴⁸ LÓPEZ NOGUERO, F. “El análisis de contenido como método de investigación”. En: *Revista de Educación XXI* (Universidad de Huelva), N° 12, pp. 167-179, 2002; p. 172.

⁴⁹ BARDIN, op. cit., p. 90.

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 72.

⁵¹ PIÑUEL RAIGADA, J.L. “Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido”. En: *Estudios de Sociolingüística*, N° 3, pp. 1-42, 2002; p. 40.

En la metodología seleccionada, se identifican tres fases sucesivas:

- I. Pre-análisis: se seleccionan los documentos que se van a someter a análisis, se formulan los objetivos y se elaboran los indicadores en los que se apoyará la interpretación.⁵²

Después de una revisión previa de documentos sobre normatividad, orientaciones científico-técnicas y textos metodológicos y filosóficos en los cuales se identifican diversos conceptos y elementos sobre la experimentación animal, se organizaron dos corpus: el primero se compone de discursos éticos y bioéticos que se centran en plantear y analizar la función y situación de los animales en la investigación biomédica, en lo apropiado de estas prácticas, en la necesidad de establecer limitaciones a las mismas y en diversas estrategias útiles para dar cumplimiento a las orientaciones existentes. El segundo corpus comprende las principales regulaciones y normatividad producidas en un lapso de 25 años (1985-2010): la primera fecha corresponde al documento CIOMS, elaborado de manera similar al que había emitido para el empleo de seres humanos en la investigación biomédica, y la fecha final se refiere a la publicación de la más reciente Directiva de la Unión Europea, con respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.

- II. Aprovechamiento o explotación del material: consiste en la codificación, descomposición y categorización de la información, en atención a las categorías seleccionadas y a las unidades de análisis o registro y unidades de contexto.⁵³

En esta investigación, las *unidades de análisis* son las regulaciones seleccionadas, en las cuales se identifican categorías y términos utilizados para referirse a la experimentación animal, de modo que pueden relacionarse los documentos teóricos con los planteamientos éticos y bioéticos identificados como *unidades de contexto*. Como ambos tipos de unidades se desarrollaron en el mismo período de tiempo que las normas y orientaciones seleccionadas para el análisis, se puede establecer una interacción entre todos los materiales del corpus.

- III. Tratamiento e interpretación de los resultados: en esta fase se trata de llevar a cabo operaciones de inferencia y construir modelos que condensen y den relieve a las informaciones aportadas por el análisis.⁵⁴

⁵² BARDIN, op. cit., pp. 71-72.

⁵³ Ibíd., pp. 76-77.

Se utilizan técnicas de organización de información, como esquemas y cuadros, para llegar a precisar si el contenido de los documentos que conforman el corpus institucional y regulatorio de la experimentación animal, puede ser relacionado con las categorías de los textos de contenido ético y bioético analizados, y en qué medida se pueden identificar en estos discursos y sus aplicaciones a la experimentación animal, elementos de la ética y la bioética.

De acuerdo con los lineamientos metodológicos, el desarrollo de la investigación se centra en conceptos propios de la experimentación animal, revisando criterios institucionales y normativos e incorporando elementos de tipo metodológico, teórico y ético, de modo que sea posible construir el contexto donde se lleva a cabo la investigación biomédica que utiliza animales de laboratorio y se puedan describir las situaciones donde la bioética tiene algo que decir y aportar sobre el uso de animales en experimentación.

Después de realizar los respectivos análisis e interpretación, se presentan las conclusiones, orientadas por los objetivos establecidos y construidas como respuesta a la pregunta central de la investigación: si la experimentación animal es tema de interés y estudio para la bioética.

⁵⁴ *Ibíd.*, p. 76.

2 INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y MEDICINA EXPERIMENTAL

La investigación biomédica es un campo de trabajo especializado, que conforma el contexto de la experimentación animal; contexto en el sentido de “entorno en el cual se considera un hecho.” ⁵⁵ El contenido de este capítulo comprende la conceptualización sobre la investigación biomédica, la metodología de trabajo que privilegia las estrategias de experimentación, tanto con humanos como con animales, y elementos relacionados con aspectos normativos y éticos de estos procedimientos.

2.1 INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Para referenciar el tema de la investigación biomédica, se parte del hecho de su integración con la medicina y la investigación científica.

La Medicina Moderna no se puede concebir hoy en día sin un fundamento en evidencias de carácter científico. Una parte importante de estas evidencias se obtiene con los resultados de investigaciones experimentales realizadas con animales y con el hombre mismo, bajo estrictas normas bioéticas y académicas. ⁵⁶

Dentro de la medicina, tanto humana como veterinaria, se destaca la investigación biomédica como su principal estrategia:

La investigación biomédica es una rama de las ciencias biológicas que se ocupa de aumentar los conocimientos relacionados con la Medicina. [...] La investigación biomédica es parte indivisible de la asistencia médica, ya que genera los conocimientos indispensables para el ejercicio científico de la Medicina. ⁵⁷

Según se aprecia en estos planteamientos, la importancia de la investigación biomédica se sustenta en los aportes que hace, tanto a nivel de conocimientos como de tratamientos, para la atención y manejo de procesos de salud y enfermedad.

⁵⁵ DRAE (Diccionario de la Real Academia Española). 22 ed., 2002. Consultado desde: <http://lema.rae.es/drae/>

⁵⁶ PELLICER, F. “Editorial: La investigación biomédica en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de La Fuente (INPRF), a 30 años de la aparición de ‘Salud Mental’”. En: Revista Salud Mental (México), # 31, pp. 251-252, 2008; p. 251.

⁵⁷ PÉREZ TAMAYO, R., op. cit., pp. 11; 23.

La investigación biomédica trata del estudio de problemas biológicos que, en principio, pueden tener relevancia médica. Naturalmente, si lo que investigamos son verdaderos problemas científicos, antes de terminar el estudio no conoceremos las soluciones, por lo que no podemos saber si tendrán o no relevancia para la medicina. [...] Mucho de lo que se llama investigación biomédica clínica no es investigación, por la simple razón de que no se hace para resolver un problema de conocimiento científico, sino para resolver uno o más problemas de salud.⁵⁸

La importancia de la investigación biomédica está relacionada con el valor social que tienen sus estrategias, sus resultados y su forma de trabajo, aspectos que se explican debido a que

la investigación biomédica es la que más directamente toca con los dos mejores y más valiosos intereses del hombre: su vida y su salud. Se trata de una disciplina que adquirió una gran preponderancia a partir de la segunda mitad del siglo XIX y cuyos alcances han sido motivo de honda preocupación por parte de teólogos, filósofos, políticos, juristas y hasta de los mismos hombres de ciencia. [...] De ahí que el científico biomédico sea objeto de un cuidadoso seguimiento por parte de la sociedad, con miras a juzgar y cuestionar la validez ética de su trabajo; para él se exige, además de su capacidad científico-técnica, una severa formación moral y un actuar ajustado a las reglas éticas.⁵⁹

Ya se había anotado que la investigación biomédica tiene dos ámbitos de trabajo relacionados, aunque se analizan por separado atendiendo a sus procesos, resultados y aplicaciones: se trata del ámbito clínico y terapéutico, que atiende y resuelve problemas de salud, con intervenciones sobre pacientes concretos, y el ámbito del conocimiento científico, sin claras intenciones clínicas o terapéuticas, asociado a la investigación biomédica científica. De esta manera, se obtienen dos tipos de conocimientos:

- los que sirven para aplicaciones médicas directas, en pequeña o gran escala, relacionados con nuevos métodos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos, o que se utilicen para establecer normas generales de políticas de salud.⁶⁰

⁵⁸ *Ibíd.*, pp. 145-146.

⁵⁹ SÁNCHEZ TORRES, F. "Ética e investigación biomédica". En: *Revista Nómadas*, Universidad Central: IESCO {Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos}, # 13, pp. 199-208, 2000; pp. 200-201.

⁶⁰ PÉREZ TAMAYO, op. cit., p. 88.

- los que son base para la generación de nuevos planteamientos o preguntas, o que representan pasos intermedios para la solución de problemas concretos, para nuevos conceptos teóricos, técnicas más satisfactorias o preguntas específicas que demandan estudios sucesivos.⁶¹

En general, cuando se hace referencia a la “medicina experimental” se trata de la segunda forma presentada, la que busca conocimientos científicos de validez universal, no la que se centra en tratamientos y atención individualizada. Cuando se habla de la primera forma de investigación, se trata de medicina clínica y terapéutica, donde se aplican procedimientos propios de la ciencia médica y principios de ética médica, mientras que cuando se trata de la investigación biomédica científica, los procedimientos son propios del método científico y se aplican para construir nuevos conocimientos con base en resultados que se obtienen respetando las orientaciones de la denominada ética de la investigación.

Así mismo, las dos áreas de la medicina experimental se diferencian por los criterios de intención y validación, que se explican de la siguiente manera:

- La intención en las prácticas clínicas es buscar un beneficio para los pacientes, de modo que se incluye “tanto el tratamiento para el diagnóstico, la curación o el cuidado de una enfermedad, como los procedimientos para obtener un conocimiento a través de los propios enfermos”⁶²; mientras que en la investigación, el propósito es “aumentar el conocimiento que pueda servir para tratar a futuros pacientes y no al paciente actual.”⁶³
- Como la intención es subjetiva, se la ha reemplazado por un criterio objetivo, referido a pruebas o evidencias, que se llama validación: “las prácticas clínicas ya han sido validadas, mientras que las prácticas de investigación o experimentales son las que están en proceso de validación.”⁶⁴ Sin embargo, como en las intervenciones clínicas y terapéuticas con pacientes se pueden obtener conocimientos y validar procedimientos, también, en algunos casos, se consideran prácticas investigativas.

⁶¹ *Ibíd.*, p. 88

⁶² RODRIGUEZ-ARIAS, D., MOUTEL, G. y HERVÉ, C. (Eds.) *Ética y experimentación con seres humanos*. Bilbao: Descleé de Brower, 2008; p. 24.

⁶³ *Ibíd.*, p. 25.

⁶⁴ *Ibíd.*, p. 26.

Adicionalmente, son diferentes las implicaciones éticas y bioéticas de cada área, médico clínica e investigativa, así como se diferencian las intenciones, propósitos y resultados de cada campo de estudio. De manera que al reconocer los avances conseguidos por las prácticas investigativas en la medicina y la importancia que tienen para la sociedad, con frecuencia se llama la atención sobre algunos inconvenientes de la investigación biomédica.

Aunque la investigación pueda ser abusiva o crear riesgos inaceptables para los participantes, el hecho es que es necesaria. [...] Es preciso prever las consecuencias de las reglas morales y legales relativas a la investigación biomédica. Y no sólo las consecuencias de las reglas permisivas, sino también las de las restricciones. El progreso biomédico es un bien social cuya adquisición, en una proporción mayor o menor, beneficia a los individuos. [...] El deber de experimentar no es un cheque en blanco y el imperativo científico no es el único que cuenta. Todo lo que es científicamente posible, científicamente oportuno y hasta científicamente necesario, no es necesariamente moral. A pesar de ello sería insostenible negar el valor que la investigación científica tiene para nuestras sociedades. ⁶⁵

De esta forma, la investigación biomédica y sus estrategias llevan a análisis generalmente problemáticos y, muchas veces, contradictorios. Para los propósitos de la presente investigación, se destacan dos características principales de los procesos de investigación científica biomédica: (1) el método experimental, que es su aproximación metodológica específica, desde los inicios de esta área de conocimiento y con total vigencia hasta el presente; (2) las exigencias y regulaciones de origen legal que enmarcan sus procedimientos, las cuales se inspiran, relacionan o apoyan en planteamientos de connotación ética y bioética.

2.2 EL MÉTODO EXPERIMENTAL

En general, los conocimientos que se denominan científicos, en cualquier área del saber, tienen una característica peculiar referida al conjunto de estrategias y procesos que se utilizan para dar respuesta a los problemas y preguntas que se plantean; ese conjunto se denomina “método científico” y se define como:

Un procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación, independientemente del tema de estudio. Este método impone un orden tanto a las actividades que realiza el

⁶⁵ Ibíd., pp. 59-60; 61-62.

investigador como a los conocimientos que se obtienen, además de orientar la investigación, paso a paso, hacia un fin en un proceso. ⁶⁶

Dentro de este método, la experimentación es la técnica o estrategia más importante para la construcción de conocimientos, tanto así que “el método experimental parece ser uno de los pilares más afianzados de la ciencia contemporánea.” ⁶⁷

El experimento es la experiencia científica en que se provoca deliberadamente algún cambio y se observa e interpreta su resultado [...] el desarrollo de los procesos ocurre en condiciones previamente planeadas y controladas. [...] En todos los experimentos se trata de eliminar los efectos de ciertas variables, reducir y controlar el número de variables por investigar, realizar mediciones precisas y exactas, estimar el error experimental e interpretar en forma objetiva los resultados. ⁶⁸

Al justificar la experimentación como parte de la investigación biomédica, un elemento fundamental es el empirismo, “un conocimiento que se origina desde la experiencia [...] que se rige por la experiencia [...] fundado en ella.” ⁶⁹ Dentro de este empirismo científico se identifican tres elementos esenciales presentes en la investigación biomédica: se siguen *técnicas* específicas, que en el caso de la experimentación animal se refieren a procedimientos establecidos, se privilegian como *instrumentos* los seres vivos, que son los biomodelos, y se propone validar *teorías* determinadas y probar hipótesis previas. Estos elementos son el eje alrededor del cual se organizan las diversas experiencias, relacionadas

con el recurso a la repetición de situaciones a fin de examinar cuáles son las soluciones que esas situaciones permiten, o para someter a prueba algunas conjeturas o hipótesis, o como modo de verificación o corroboración. [...] La experiencia no se da sobre un “fondo vacío”, sino que está condicionada por un sistema de asociaciones e inferencias previas, creencias, prejuicios, conjeturas e hipótesis de trabajo. ⁷⁰

⁶⁶ GUTIÉRREZ ARANZETA, C. *Introducción a la metodología experimental*. 2 ed. México: Limusa-Noriega, 2001; p. 22.

⁶⁷ HERNÁNDEZ MONTENEGRO, L.R. *Diseño de investigaciones en ciencias de la salud y sus fundamentos epistemológicos*. Bogotá: ECOE, 2001; p. 10

⁶⁸ GUTIÉRREZ A., op. cit., pp. 27; 28; 29.

⁶⁹ DRAE, op. cit.

⁷⁰ HERNÁNDEZ M., op. cit., pp. 15; 18.

2.2.1 La experimentación en Medicina. Se afirma que “el método experimental en Biología se inicia en las escuelas de Alejandría y Atenas, en los siglos III y IV a. C.”⁷¹, y que para construir conocimientos se utilizaban cadáveres humanos en los estudios. Con Galeno (131-201 a. C.) se abandona la disección sobre cadáver humano y se introducen los estudios de anatomía animal⁷²; por esto, se le considera fundador del método experimental en anatomía, aunque se le atribuye haber generado un retroceso en el conocimiento del cuerpo humano.

Los sabios de esa época inicial y, más tarde, los médicos de la Edad Media, no hicieron demasiadas experiencias con animales, porque pensaban que el hombre, como ser, no presentaba ninguna similitud con otras especies ⁷³, creencias que llevaron a realizar los estudios y experiencias casi que exclusivamente con seres humanos.

Durante el milenio medieval, el sentido de religiosidad cristiana e islámica no propició un clima favorable para el desarrollo de la disección en seres humanos, que se abandonó hasta finales del siglo XIII. [...] A partir del siglo XIV, primero en Bolonia y progresivamente en todas las universidades a lo largo del siglo XV, se instauraría la disección pública de cadáveres humanos con fines morfológicos. ⁷⁴

En tiempos posteriores se destaca Andrés Vesalio (1514-1564) que publicó un tratado de anatomía y fisiología humanas; coincide históricamente con Copérnico (1473-1543) y se acerca a Francis Bacon (1561-1626), quien planteó claramente el método inductivo de investigación, al cual Galileo (1564-1642) le incorporó elementos matemáticos. ⁷⁵ Estos personajes son los fundadores de la ciencia experimental, donde se incluyen las llamadas ciencias biomédicas, que aún hoy en día utilizan el mismo método como forma principal de trabajo; igualmente, se ha conservado el uso de animales como recurso para la investigación, atendiendo a los cuestionamientos que se hacen a la manipulación de cuerpos humanos.

Aplicando el método científico, con sus procedimientos particulares, la medicina experimental se desarrolló especialmente en Francia: en el siglo XVII con Mariotte y Malebranche, en el

⁷¹ VEGA GUTIERREZ, J. et al. *Experimentación humana en Europa: legislación y aspectos bioéticos*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1997; p. 11.

⁷² *Ibíd.*, p. 11.

⁷³ *Ibíd.*, p. 12.

⁷⁴ *Ibíd.*, p. 12.

⁷⁵ *Ibíd.*, p. 13-14.

siglo XVIII con Magendie y en el siglo XIX con Claude Bernard (1813-1878). Después de él, “los ensayos y experiencias en animales contaron cada vez con mayor prestigio entre los fisiólogos ilustrados, hasta el punto de que numerosas conquistas fueron hechas desde la pura experimentación animal.” ⁷⁶

El fundamento del método experimental científico se debe a Claude Bernard [...] Definió los principios esenciales y sentó las bases de la experimentación tal como hoy se practica todavía. Desde entonces, la experimentación terapéutica se realiza antes que nada sobre los animales. ⁷⁷ Claude Bernard constituye el máximo representante de la fisiología experimental de la segunda mitad del siglo XIX; representa el triunfo del positivismo y el determinismo biológico en la investigación fisiológica y, para algunos autores, es el padre de la medicina experimental. ⁷⁸ Aparece una medicina que trabaja ya no tanto empíricamente, aplicada al mero tratamiento de síntomas, cuanto de una forma experimental, aplicada al descubrimiento y la comprensión de fenómenos, de procesos fisiológicos, de las causas de éstos y de la posibilidad de intervenir en ellos. ⁷⁹

Así, desde la época de Bernard, una de las características de la medicina experimental, además de privilegiar específicamente el llamado método científico, es la utilización de animales, aunque éstos no suprimen el uso de seres humanos, puesto que “la experimentación sobre el hombre es indispensable [...], mientras que se puedan limitar sus peligros.” ⁸⁰ En todo caso, cuando no se acude a la experimentación directa, se cuenta con dos medios indirectos para obtener conocimientos médicos: la analogía o “proceso que consiste en aplicar al humano los conocimientos adquiridos gracias a la experimentación animal” ⁸¹ y, como al tratar pacientes se pueden adquirir conocimientos, aunque éste no sea el objetivo propuesto, se presenta la “ocasión fortuita de aprender en el contexto de las prácticas asistenciales”. ⁸²

Es la disponibilidad de pruebas sobre su eficacia, y no la intención de los investigadores, lo que hace que una intervención sea terapéutica. Por eso [...] sólo las prácticas

⁷⁶ *Ibíd.*, p.14.

⁷⁷ BUISSON et al. *La experimentación humana en Medicina*. Madrid: Studium de Cultura, 1953; p. 16.

⁷⁸ VEGA et al., op. cit., p. 15.

⁷⁹ GONZÁLEZ-TORRE, A.P. op. cit., p. 3.

⁸⁰ BUISSON et al., op. cit., p. 19.

⁸¹ RODRIGUEZ et al., op. cit., p. 27.

⁸² *Ibíd.*, p. 27.

validadas pueden ser consideradas como terapéuticas o clínicas y, por definición, no son ya experimentales.⁸³

De manera que mientras se está investigando sin certeza sobre los resultados a obtener, es cuando se habla de experimentación y es cuando se utilizan animales; son la incertidumbre y la ausencia de evidencias lo que impide hacer investigación en humanos, tanto si la finalidad es buscar conocimientos como si lo que se examina son tratamientos específicos y evaluación de procedimientos.⁸⁴ Por esto, los animales no reemplazan a los humanos totalmente: sólo se utilizan en determinadas etapas y pruebas dentro de la investigación biomédica.

2.2.2 Experimentación humana y experimentación animal. Hasta aquí, resulta claro que el uso de animales parece ser un requisito para poder llevar a cabo la experimentación con seres humanos, una especie de etapa previa, para garantizar la siguiente.

Antes de pasar al estudio clínico con seres humanos, el investigador debe valorar los resultados de dicha experimentación sobre animales. La disminución de esta experimentación podrá suponer un freno a los avances en experimentación humana y un riesgo para los sujetos sobre los que se experimente. [...] Hoy por hoy, la investigación basada en la experimentación animal se presenta como imprescindible y fundamental en muchos casos.⁸⁵

La experimentación permite obtener información selectiva y sistemática, mediante procesos metodológicos, pero debería ir más allá de la imparcial prueba de conocimientos científicos y la aplicación de técnicas y estrategias, pues al emplear “como sujetos del experimento seres animados, seres que sienten, se pierde la inocencia de la búsqueda del conocimiento y surgen cuestiones de conciencia. [...] ni siquiera el propósito más noble cancela las obligaciones que esto entraña.”⁸⁶ Es así como “la cuestión es esencialmente filosófica, ya que se refiere no sólo a las dificultades pragmáticas y a su arbitraje, sino a un genuino conflicto de valores que implica principios de un orden superior.”⁸⁷

⁸³ Ibid., p. 46.

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ BUISSON et al., op. cit., pp. 129-130.

⁸⁶ JONAS, H. “Reflexiones filosóficas sobre la experimentación con seres humanos”, pp. 17-46. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976; pp. 17-18.

⁸⁷ Ibid., p. 18.

La visión ética en la experimentación se incluye tanto al utilizar seres humanos, desde las primeras épocas de las prácticas médicas, como, ya en el siglo XIX, al extenderse el empleo de animales. Así, al mirar la experimentación desde su perspectiva metodológica, los dos tipos de sujetos podrían compartir las mismas situaciones.

La experimentación tiene que ver con una peculiaridad en el hombre, independiente de la cuestión de daño posible al sujeto. Lo que está mal de hacer de una persona un sujeto experimental no es tanto que hagamos de ella un medio, sino que la hagamos una cosa, una cosa pasiva, para que se actúe sobre ella, pasiva ni siquiera para una acción real, sino para una acción de muestra. ⁸⁸

Por estas características, la investigación biomédica desde hace tiempo dejó de ser un asunto exclusivo de la propia comunidad científica e investigadora y pasó a tener relevancia social, tanto por las pruebas en seres humanos como por el reciente cuestionamiento al uso de animales, además de que, por formar parte de la denominada tecnociencia, se percibe como una de sus especificidades la capacidad de manipulación: de la naturaleza, de todos los seres vivos y del mismo ser humano. ⁸⁹

La ciencia es un instrumento necesario de progreso; la investigación es un instrumento necesario de la ciencia; y en la ciencia médica, la experimentación con seres humanos es un instrumento necesario de la investigación. Por lo tanto, la experimentación humana ha llegado a ser un interés social. ⁹⁰

La situación de los pacientes, de los enfermos o de quienes se ofrecen como sujetos de experimentación, puede llevar a abusos, por lo cual se plantea la necesidad de respaldarse en “el principio inflexible de que el más absoluto desamparo exige la protección más absoluta.” ⁹¹ Esta afirmación, en el contexto de la experimentación humana, se refiere a utilizar sujetos débiles, muy enfermos, de pocos o demasiados años, inconscientes o con limitaciones mentales; y en experimentación animal puede aplicarse a la situación de todos los animales, pues ellos están a merced de la voluntad humana. Por esto, la investigación biomédica experimental está rodeada de un amplio conjunto de obligaciones y prohibiciones.

⁸⁸ *Ibíd.*, p. 19.

⁸⁹ HOTTOIS, G. *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*, op. cit., pp. 53-64.

⁹⁰ JONAS, op. cit., p. 30.

⁹¹ *Ibíd.*, p. 39.

La referencia a la experimentación humana se hace en términos del uso de seres humanos por un investigador. Siempre que este uso parece inadecuado, se considera que el investigador violó los derechos del individuo. [...] Todas estas palabras, frases y conceptos tienden a estrechar los marcos del pensamiento en este campo y a meterlo en una estructura moral-legalista un tanto rígida basada, sobre todo, en el riesgo de las “violaciones” individuales de un código y en las aplicaciones por un sistema de controles, esencialmente legalista. Una estructura semejante obviamente tiende a crear y perpetuar una situación en que el investigador se encuentra trabajando en una atmósfera de supervisión y desconfianza.⁹²

Además de los controles, al desarrollar el tema de la investigación con sujetos humanos, así como cuando se reemplazan por animales, y con el rechazo que se encuentra ante el uso de unos y otros en la investigación biomédica, resulta que “el diálogo en esta materia se lleva a cabo frecuentemente en un clima emocional [...] no es fácil poner orden en el abanico de opiniones en este punto.”⁹³ Así, se llega a un planteamiento que genera controversia, en cuanto parece que el problema se reduce a sentimientos y comportamientos humanos específicos, dejando a un lado requisitos metodológicos y exigencias científicas, limitándose las orientaciones al fomento de actitudes y acciones que se consideran inofensivas, correctas y adecuadas. Si bien en estas perspectivas es clara la vinculación con la ética, no se puede reducir ésta a la justificación de acciones apropiadas.

Cuando se habla de experimentación sobre el hombre se hace referencia a las investigaciones en las cuales la persona humana es el objeto mediante el cual o en el cual se intenta verificar el efecto aún desconocido o aún no bien conocido, de un fármaco particular, vacuna o intervención. La producción de nuevas terapias farmacológicas, quirúrgicas, de nuevos tratamientos [...] demanda como paso obligado la experimentación médica sobre el hombre, además de la experimentación científica sobre animales vivos.⁹⁴

⁹² EDSALL, G. “Un enfoque positivo al problema de la experimentación con seres humanos”, pp. 271-287. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976; p. 272.

⁹³ BASTERRA ELIZARI, F.J. *Bioética*. {Cap. 30: “Investigación con sujetos humanos”, pp. 337-342; Cap. 31: “Intervenciones con animales”, pp. 343-350}. 2 ed. Madrid: San Pablo, 1991; p. 344.

⁹⁴ ARAMINI, M. *Introducción a la Bioética*. Bogotá: San Pablo, 2007; p. 143

Por todas estas circunstancias es que el uso de sujetos vivos para la investigación biomédica, sean animales o humanos, ha generado una gran cantidad de normas, regulaciones y orientaciones, en sentido positivo, y de rechazos, prohibiciones y acusaciones, cuando tal uso se califica de innecesario y cruel. En esta perspectiva, que marca una fuerte tensión entre los dos extremos, se hace difícil plantear una línea de entendimiento, de elementos comunes, entre posiciones que, generalmente, se consideran incompatibles.

En el campo de la investigación/experimentación, los animales son únicamente una parte de los sujetos potenciales utilizados. [...] La aportación de animales ha sido importantísima para la comprensión, tratamiento y, a veces, eliminación de muchas enfermedades devastadoras para el ser humano y [...] para el mismo animal. [...] La utilización de los animales para servicio del ser humano, en principio, no encuentra reservas morales insuperables; por lo tanto, la postura que descalifica moralmente toda investigación/experimentación con ellos no parece sensata ni sostenible. Sin embargo, es legítimo exigir ciertas condiciones para estas prácticas. [...] Como indicadores básicos de un comportamiento humano con los animales, [se] expresan las categorías de servicio y de responsabilidad, además del sentimiento de misericordia. Si la austeridad y la sobriedad caracterizaran más a la humanidad, con ello se introduciría una buena protección frente a muchos abusos cometidos con el animal. ⁹⁵

El manejo que se da a estas cuestiones, denominadas consideración o estatus moral de los animales, liberación animal, derechos de los animales, bienestar animal y otras similares, exige una clarificación de los conceptos y argumentos que se exponen, particularmente cuando se plantean visiones con una base ética, que es frecuentemente cuestionada por conservar la ancestral dependencia de las demás especies ante los seres humanos.

El animal es objeto de responsabilidad, hemos de responsabilizarnos de él, no ante él, teniendo en cuenta que, por un lado, el único modo posible de percibir la vida extrahumana es la analogía y, por otro, pensamos que el hombre ha de estar por encima y dominar a los animales, en el sentido de servirse de ellos para su propia alimentación y avance de la especie humana, pero no ha de abusar de ellos. ⁹⁶

⁹⁵ BASTERRA ELIZARI, op. cit., pp. 346-347; 349-350.

⁹⁶ VEGA et al., op.cit., p. 132.

Ya se había anotado que la forma de trabajo que se sigue en investigación biomédica corresponde al paradigma investigativo del método científico y al enfoque del empirismo; tan ligadas están la experimentación y la investigación biomédica, que es difícil considerar una forma diferente de construir conocimiento.

La experimentación es propia del método científico de la medicina y de la biología, que procede por observaciones y por pruebas experimentales. Ellas permiten alcanzar un cierto tipo de certeza sobre los fenómenos, aunque provisional y revisable, que conduce luego, por sucesivas elaboraciones y verificaciones, a la solución de los problemas estudiados. La segunda razón es de carácter práctico: ninguna experiencia de tipo bioquímico o farmacológico *in vitro*, ni de tipo biológico *in vivo* sobre animales [...], aún cuando indispensable como momento preliminar, puede proporcionar indicaciones suficientes sobre la validez, eficacia o peligrosidad de un fármaco o de una nueva técnica terapéutica para emplear en el hombre.⁹⁷

Al buscar una línea de contacto entre el método experimental propio de la investigación biomédica, el uso como objetos de seres vivos, humanos y animales, los cuestionamientos de base ética que se discuten cuando se elaboran reflexiones y análisis, así como el hecho de que se cuente con una amplia normatividad que se ha inspirado, generalmente, en estos cuestionamientos, no oculta que en todo experimento se toman decisiones con respecto a qué se hace, cómo se lleva a cabo y sobre qué tipo de seres vivos se hacen las pruebas.

La cuestión general de la experimentación humana es más de grado que de tipo. La experimentación deliberada en un grupo de casos con controles adecuados antes que en pacientes individuales es tan sólo un medio eficiente y conveniente de compilar e interpretar datos que de otra manera estarían dispersos y serían inaccesibles. [...] No hacer nada, o impedir que otros hagan algo, es en sí una especie de experimento, ya que la prevención de la experimentación equivale a asumir la responsabilidad de un experimento distinto del que se propuso.⁹⁸

En relación con la metodología de la experimentación científica, específicamente en investigación biomédica, hay que recordar que

⁹⁷ ARAMINI, op. cit., pp. 142-143.

⁹⁸ EDSALL, G., op. cit., p. 273.

el proceso de experimentación comienza con la experimentación básica previa, que comprende los estudios en laboratorios, los ensayos analíticos *in vitro* y, luego, los ensayos en animales destinados a comprobar la acción del medicamento [...], de manera que el ensayo con seres humanos funcione como el último paso de un proceso en el que aparte de información sobre la posible eficacia del fármaco, resulta vital la obtención de datos sobre sus posibles efectos adversos.⁹⁹

Así como la experimentación humana entraña problemas, que no se solucionan con el requisito de pruebas previas en animales, tampoco la experimentación animal está libre de cuestionamientos y exigencias.

Se puede hablar de la licitud o ilicitud de los ensayos con animales en relación con determinados requisitos que han sido ampliamente discutidos; entre ellos se encuentran: la necesidad de la investigación, el uso únicamente de los animales indispensables, su mantenimiento en buenas condiciones ambientales, la atención veterinaria, que se evite durante el experimento el sufrimiento del animal mediante el uso de analgésicos o la ayuda de la anestesia, etc. Esta preocupación por el trato a los animales tiene sin duda que ver con el bienestar animal, pero también con la necesidad de proteger y cultivar la sensibilidad humana, que se vería herida por un uso salvaje y descuidado de otros seres vivos, e incluso con la preocupación por la propia fiabilidad de las investigaciones.¹⁰⁰

Lo que se quiere precisar es que el hecho de utilizar animales en algunas etapas de la investigación biomédica, no suprime las exigencias éticas para los procedimientos empleados, sino que en todo momento y circunstancia, con seres humanos o con animales, son obligatorias las consideraciones éticas para los sujetos de investigación.

Cuando se trata del empleo de animales en investigación, hay multitud de razones que legitiman el discutirlo. Ante todo, se han de determinar qué valores entran en juego. Quien parta de la idea de que los animales no deben utilizarse como simples medios para lograr unos fines, se mostrará muy restrictivo sobre el tipo de experimentación animal que esté dispuesto a aceptar. Pero la mayoría opina que, para decidir si es

⁹⁹ GONZÁLEZ-TORRE, op. cit., p. 27.

¹⁰⁰ *Ibíd.*, p. 28.

aceptable el uso de animales, habría que hacer algún tipo de análisis de costes y beneficios. En el platillo de los costes entran el sufrimiento, la angustia y la muerte del animal; en el de los beneficios, la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de nuevas terapias para el hombre.¹⁰¹

2.3 REGULACIONES EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EXPERIMENTAL

La experimentación con seres vivos, que se presenta como la estrategia más adecuada para la investigación biomédica, no es asunto y competencia exclusiva de quienes la llevan a cabo, sino que toda la sociedad mantiene un interés permanente en ella. Por esto, desde hace varios años se cuenta con normas, leyes, orientaciones y lineamientos diversos, para la realización de prácticas de experimentación, tanto con humanos como con animales. En la presente investigación se utiliza la palabra *regulaciones* para referirse a este variado conjunto de orientaciones: pueden ser oficiales o privadas, generales o específicas, locales, nacionales o internacionales, tan obligatorias que llevan a sanciones legales o ser sólo guías para una adecuada interacción con otros seres vivos; en su contenido pueden ser técnicas, rigurosas y estrictas o corresponder a reflexiones amplias sobre lo correcto o no de esas prácticas.

Pero “sería erróneo hablar simplemente de prohibiciones legales puesto que un orden legal puede funcionar principalmente para facilitar antes que para limitar. [...] Facilitar requiere reglamentos de orden, e imponer controles servirá para facilitar.”¹⁰² Como la medicina es “una profesión acostumbrada a las consultas y a la crítica, entenderá el valor de los procedimientos de corroboración en el campo de los experimentos [...] con un análisis claro de las soluciones éticas”¹⁰³, es decir, que a la investigación biomédica no le es extraño tener que demostrar y validar sus afirmaciones y procedimientos.

En la investigación experimental se utilizan protocolos y pautas para los procesos metodológicos, conformando un amplio conjunto de orientaciones, característica que se conserva para las disposiciones referidas a lo prohibido y lo permitido, a lo correcto y lo incorrecto, es decir, cuando se regulan las prácticas experimentales desde la ética. Así es como “los lineamientos deberán ser, en lo que cubren, tanto sustanciales como de procedimiento. Se

¹⁰¹ ROWAN, A.N. “Ética y resultados del empleo de animales en la investigación científica.” En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), N° 247, 1997, p. 65.

¹⁰² FREUND, P.A. “Marcos legales para la experimentación con seres humanos”, pp. 121-131. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976; p. 123.

¹⁰³ *Ibíd.*, p. 126.

yerguen en la mitad del camino entre las máximas generales y los códigos detallados de conducta ética. Parece que el señalar lineamientos no tiene fin.” ¹⁰⁴

Tratándose de experimentación con humanos, se plantea que debe cumplir tres requisitos:

1. El ejercicio de la debida atención al administrar los procedimientos; 2. Lo adecuado del fin experimental, en que debe ser capaz de producir resultados importantes, y sus riesgos conocidos no deben ser desproporcionados con el fin que se persigue; 3. El consentimiento voluntario previa información, a menos que la participación del sujeto sea para su beneficio directo y la explicación fuera en detrimento de su bienestar. ¹⁰⁵

Además de lo anterior, al analizar exigencias de la experimentación humana, se encuentra que es importante que cualquier organización que lleve a cabo esos procedimientos,

reconozca debidamente los diversos intereses que merecen protección. Estos intereses son tres: el interés del sujeto individual de la experimentación en la integridad de su persona y bienestar físico; el interés del experimentador en seguir su vocación y el interés de la colectividad en aumentar el conocimiento, particularmente el que se relaciona con la salud pública e individual. ¹⁰⁶

Resulta importante precisar si el control de lo que se hace en experimentación es un asunto de tipo penal, o si se puede dejar la vigilancia de estas actividades en otras instancias. “La conciencia informada del experimentador es la garantía principal y más decisiva. Cualquier otra protección que pueda haber, ya sea comité de escrutinio o proceso judicial, el experimentador es el centro estratégico de la responsabilidad.” ¹⁰⁷

Si bien estos compromisos individuales siguen teniendo bastante importancia, por la evolución en la investigación científica ésta se realiza en equipo, no ya a nivel personal, de modo que no es fácil ni conveniente hacer exigencias individuales. Siendo esto así, se supone que el dispositivo más efectivo para el control de lo que se hace en los experimentos con seres vivos, son los Comités; vienen a ser un sistema de auto-regulación, porque es al interior de

¹⁰⁴ *Ibíd.*, p. 127.

¹⁰⁵ *Ibíd.*, p. 128.

¹⁰⁶ JAFFE, L.L. “La Ley como sistema de control”, pp. 215-235. En FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976; p. 215.

¹⁰⁷ *Ibíd.*, p. 219.

cada institución donde se puede establecer qué tipo de pruebas y sobre qué sujetos, en qué cantidad, con cuáles procedimientos y para qué, se van a realizar los experimentos.

Los comités son “organismos que regulan la investigación biomédica en las instituciones de salud; sus objetivos son la revisión, aprobación y asesoría en los proyectos que les son presentados.” ¹⁰⁸ En general, los comités de investigación están recomendados y/o son exigidos por leyes nacionales, donde se determina que ningún experimento se puede realizar sin contar con la aprobación del comité respectivo; pero cada comité institucional puede interpretar y complementar esos controles generales con auto-regulaciones específicas, según la naturaleza, alcances y exigencias de los procesos.

La creación de los documentos normativos internacionales sobre ética de la investigación biomédica y la constitución de los primeros comités institucionales de ética [...] establecieron un sistema de regulación social que produjo que el control ético de la investigación pasara del universo monológico de la conciencia moral de los investigadores al universo dialógico de la discusión pública. ¹⁰⁹

Cabe la pregunta de si un marco legal estricto y rígido es “una solución adecuada para los problemas éticos implícitos en la experimentación.” ¹¹⁰ Con esto, se llega, incluso, a la instancia de los tribunales, donde tiene lugar la aplicación de las leyes y se resuelven discusiones y situaciones que tienen como exigencia un respaldo legal; pero esto puede llevar a complicar innecesariamente los hechos y a dilatar las decisiones y responsabilidades.

Lo que muestra la realidad es que la decisión de llevar a cabo un experimento y el tipo de sujetos que se utilizarán, reposa en el experimentador, en razón de “su conciencia y la aceptación de las limitaciones socialmente exigidas a su conducta.” ¹¹¹ Ni los tribunales legales ni los controles administrativos externos ni los comités de investigación reemplazan las decisiones del propio experimentador, quien selecciona y acepta utilizar seres vivos, sean humanos o animales, como biomodelos experimentales.

¹⁰⁸ HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. (Dir.), op. cit., p. 35.

¹⁰⁹ FORTES L., C. “Los instrumentos normativos en ética de la investigación en seres humanos en América Latina: análisis de su potencial eficacia”, pp. 167-190. En: KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006; p. 168.

¹¹⁰ JAFFE, op. cit., p. 235.

¹¹¹ Ibíd., p. 218.

Con base en los anteriores elementos y condiciones de la experimentación, se vuelve a encontrar la exigencia de llevar a cabo “pruebas previas en animales como una medida de protección en la experimentación médica.” ¹¹² Pero el hecho de utilizar animales no transforma en ética una experimentación que busca beneficios humanos, ni puede ignorar el manejo adecuado de los biomodelos; al contrario, esto viene a indicar que reemplazar humanos por animales añade un problema más a la investigación biomédica.

A los requisitos exigidos para el empleo de seres humanos en situaciones de experimentación, esto es, debida atención, resultados importantes y el consentimiento voluntario e informado, se añade el planteamiento de la *dignidad de la persona humana*; de modo que cuando se intenta aplicar esos conceptos y requisitos a los animales, resulta que ellos

no poseen esa dignidad, y no son susceptibles de ordenamiento jurídico porque su actuación no es libre y, por tanto, no pueden obedecer leyes. Los animales no tienen derechos que deban ser respetados por el hombre, lo cual no quiere decir que el hombre pueda hacer cualquier cosa con los animales. [...] El hombre ha de hacer honor a la racionalidad que le separa del resto de los animales. Para no atentar contra la propia dignidad humana, el dominio sobre los animales ha de ser racional y respetuoso. ¹¹³

De esta manera, las regulaciones que se manejan, tanto en la experimentación humana como en la que utiliza animales, han surgido “con un ánimo no sólo ético, sino también práctico, para garantizar los resultados de la investigación biomédica.” ¹¹⁴ Es así que, en el conjunto de lineamientos para la experimentación, se identifica un apoyo de lo legal en planteamientos y orientaciones de tipo ético. Con relación a la perspectiva metodológica, se encuentran elementos en algunas normas, pero no es, realmente, un aspecto al que se le conceda importancia; sin embargo, la visión de los científicos se expresa precisando que “el recurso a los animales para investigar y realizar pruebas farmacológicas constituye sólo una técnica más de las muchas disponibles.” ¹¹⁵

¹¹² Ibíd., p. 225.

¹¹³ VEGA et al., op. cit., pp. 133; 134.

¹¹⁴ Ibíd., p. 87.

¹¹⁵ BARNARD, N.D. y KAUFMAN, S.R. “Una investigación despilfarradora y engañosa”. En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), N° 247, pp. 66-69, 1997; p. 66.

La ciencia cuenta con métodos mejores, que van de los estudios epidemiológicos a las técnicas de formación de imágenes, pasando por ensayos de intervención clínica, una sagaz observación asistida por pruebas de laboratorio, cultivos de tejidos y células humanos, estudios de autopsias, examen endoscópico y biopsias. [...] En el mejor de los casos, los “modelos” animales serían patrones análogos de las condiciones humanas. Pero no se puede probar ni refutar ninguna teoría basándose en la analogía. ¹¹⁶

En contraposición a estos argumentos de crítica y rechazo, se identifican planteamientos de aceptación y valoración de la experimentación animal dentro de la investigación biomédica.

Lo que esos modelos proporcionan es la forma de estudiar un procedimiento concreto. [...] No se ha progresado en el tratamiento de las enfermedades hasta que en las ciencias biomédicas no se sentaron bases empíricas y sólidas mediante la experimentación animal. [...] Los críticos de la investigación con animales son incapaces de presentar una idea convincente que muestre cómo se hubiese podido desarrollar, por otros medios, un tratamiento eficaz. ¹¹⁷

Y así sigue el debate científico, con propuestas, opciones metodológicas y alternativas que buscan ajustarse a las normativas y a los lineamientos que se van estableciendo en los contextos institucionales y legales, cada vez más abundantes, en torno a la experimentación en el campo de la investigación biomédica.

2.4 ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Al preguntar por el papel de la ética (o de la bioética) en la investigación biomédica, se encuentra la siguiente precisión: “siendo la ética una disciplina antropocéntrica que busca el bien del ser humano, su papel en la investigación biomédica no es otro que el de tutelar la salud y la vida, tenidas como valores morales.” ¹¹⁸ En general, la ética de la investigación biomédica se centra en la utilización de sujetos humanos y en las responsabilidades médicas con ellos, de manera que está asociada con la denominada ética médica.

¹¹⁶ *Ibíd.*, p. 68

¹¹⁷ BOTTING, J.H. y MORRISON, A.R. “La experimentación animal, imprescindible para la medicina”. En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), N° 247, pp. 69-72, 1997; pp. 71; 72.

¹¹⁸ SÁNCHEZ TORRES, op. cit., p. 202.

La autorización para investigar en humanos debe ser impartida por alguien. No conviene que el investigador actúe de manera autónoma. Por esto existen los comités de Ética en Investigación. [...] Toda investigación en el campo biomédico se presta para suscitar potenciales conflictos de orden moral. De ahí la necesidad y conveniencia de establecer una instancia imparcial y acatada, que analice los protocolos de investigación y conceptúe sobre su validez ética. ¹¹⁹

2.4.1. Investigación y ética. El uso de seres humanos en investigación biomédica se remonta al inicio de la medicina y, aunque hubo cuestionamientos a lo largo de su desarrollo, las discusiones surgieron a partir del Código de Núremberg en 1947, de la llamada Declaración de Helsinki, lanzada en 1964 y revisada en varias ocasiones, para adaptarla a avances científicos y tecnológicos, y la emisión de la Declaración CIOMS de 1982 sobre investigación biomédica con seres humanos. En estos documentos y en otros posteriores, se resalta la justificación de la investigación, es decir, los procedimientos a realizar y los resultados esperados, dando menos importancia a la vinculación de la ética con los procesos investigativos.

La experimentación es científicamente necesaria y es éticamente positiva en virtud del principio general de solidaridad, dado que con la investigación se recogen informaciones que entran en el patrimonio común, base para la evolución de las terapias; pero se nos puede preguntar cuáles son los criterios que permiten valorar la eticidad de las modalidades con las cuales la investigación es conducida. ¹²⁰

Así, es clara la relación entre los procesos metodológicos y los planteamientos éticos en cualquier proceso investigativo, por lo cual

la evaluación científica y ética de los proyectos de investigación no es conveniente considerarla en forma separada: un estudio que no tiene validez científica no es ético, al exponer a los participantes a riesgos o molestias sin lograr ningún beneficio en el avance del conocimiento. ¹²¹

¹¹⁹ *Ibíd.*, p. 206.

¹²⁰ ARAMINI, M., *op. cit.*, p. 143.

¹²¹ MAYA MEJÍA, J.M. "Ética en investigación biomédica y del comportamiento". En: *Revista CES Medicina* (Medellín), Vol. 15, N° 2, pp. 9-20, 2001; p. 17.

Esta integración entre los procesos metodológicos y los aspectos éticos, ha llevado a construir un ámbito llamado “ética de la investigación científica”, que incluye la revisión de métodos y procedimientos propios de las prácticas investigativas en todas las ciencias y disciplinas.

Es importante distinguir entre lo que es ético y lo que es legal. La ética se refiere a los principios de un individuo o grupo de individuos, mientras que lo legal se relaciona con reglas e implica sanciones para quienes no las cumplan. [...] El carácter neutral y democrático del trabajo científico ha influido para que él mismo y su método sean considerados como ejemplo de lo que pudiera llamarse ético. El diseño de los protocolos y su revisión, el escepticismo frente a los resultados y la replicación y validación de los mismos, son procesos sometidos a ciertos controles y reglas establecidos universalmente por la misma comunidad científica.¹²²

Una particularidad de la investigación realizada bajo el paradigma del método científico es la importancia que se da a los resultados obtenidos y al procedimiento empleado para obtenerlos, especialmente relevantes en la investigación biomédica.

La medicina es uno de los sectores de la actividad humana que mayormente ha sacado provecho del desarrollo científico. [...] La reflexión filosófica que quiera investigar sobre los valores en juego en el uso de las tecnologías biomédicas no puede descuidar el cuadro en el cual se colocan los problemas morales vinculados al uso de estas nuevas tecnologías. La mentalidad con la cual dialogar es aquella que ha nacido de la compleja interacción de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. [...] en este sistema, el espacio para la valoración ética es muy reducido porque, obedeciendo a la lógica de la racionalidad instrumental, lo que cuenta es más la obtención del fin que se persigue de aquello que se decide hacer.¹²³

Estas precisiones confirman la ubicación de la investigación biomédica dentro de la tecnociencia y se aplican por igual a la experimentación biomédica que utiliza animales como a la que utiliza seres humanos. Es conveniente recordar que el hecho de acudir a estos últimos no se debe a la falta de otras opciones, sino a una decisión consciente para proceder de esa manera, atendiendo a que “desde la antigüedad hasta nuestros días, la medicina no ha podido

¹²² ESTRADA, J.J. “La ética en la investigación biomédica”. En: Revista IATREIA (Facultad de Medicina, U de Antioquia), Vol. 3, Nº 2, pp. 67-73, 1990; pp. 67; 69.

¹²³ ARAMINI, M. op. cit., pp. 13-14.9

hacer progresos más que por tanteos y pruebas sucesivas sobre la materia viviente, principalmente sobre la materia humana” ¹²⁴, porque se sabe que la sola observación natural resulta insuficiente en actividades terapéuticas, sintiéndose “la necesidad de experimentar sobre los animales los efectos de los remedios que se intentan aplicar al hombre.” ¹²⁵

De esta manera, no parece cierto que la experimentación animal sea una alternativa a la experimentación humana, pues en la investigación biomédica se han utilizado siempre humanos y animales. Pero, si los ensayos sobre los animales son la primera parte de las investigaciones médicas, al llegar a las aplicaciones sobre los humanos, “no se está del todo a oscuras”, pero tampoco se han acabado las incertidumbres, por lo cual “se puede afirmar que la experimentación continúa, tanto más cuanto que, por lo general, no basta un solo ensayo para conocer los efectos de un procedimiento y, sobre todo, de un remedio.” ¹²⁶

Nuevamente, aparece la inquietud de que la experimentación animal es un requisito para la experimentación humana, que es la que de verdad interesa. Por esto,

en el plano científico existe una opinión que afirma, con frecuencia provocadoramente, que la experimentación sobre los animales sería metodológicamente incorrecta y, en definitiva, inútil; el único fin de la experimentación sobre los animales sería el cumplimiento de una especie de seguridad, para permitir la sucesiva experimentación sobre los hombres, quedando en cierto modo garantizada por la investigación previa sobre los animales. ¹²⁷

Una estrategia, ya mencionada, que expresa y hace visibles las normas existentes para la regulación de la investigación son los comités, que también pueden organizarse con dos fines diferentes: para lo clínico y para lo investigativo. “Los comités de ética en la investigación deberían diferenciarse claramente de los comités de ética clínica. [...] La función del comité de ética en la investigación es monitorear el cumplimiento de estándares éticos.” ¹²⁸ La importancia de estos comités de ética de la investigación se encuentra en un amplio conjunto

¹²⁴ BUISSON et al., op. cit., p. 9.

¹²⁵ Ibíd., p. 12.

¹²⁶ Ibíd., p. 136.

¹²⁷ ARAMINI, M., op. cit., p. 445.

¹²⁸ LUNA, F. “Experimentación con seres humanos”, pp. 177-193. En: CASADO, M. (Comp.) *Nuevos materiales de bioética y derecho*. México: Fontamara, 2007; pp. 187-188.

de documentos institucionales, centrados en regular procedimientos propios de la investigación biomédica.

Las normas internacionales para la evaluación ética de las investigaciones biomédicas son textos que tienen un significado histórico. Este significado es expresión de aquellos enunciados morales que una comunidad internacional más o menos amplia pudo postular como suyos en un tiempo determinado. [...] Las normas internacionales son expresión de un contexto racional entre las partes que construyen las normas. ¹²⁹

Aquí cabe preguntar “¿por qué es necesaria la ética en la investigación...”? ¹³⁰; para responder,

es necesario que, al menos, existan condiciones éticas claramente establecidas, ciertos parámetros dentro de los cuales puedan realizarse los estudios. Los códigos de ética, aun con sus falencias, son documentos que intentan proveer estos parámetros mínimos que debe cumplir toda investigación. ¹³¹

Por esto, en la investigación biomédica experimental, se identifica como requisito esencial la obligatoriedad de una normatividad, debido a que

para la medicina, es necesario experimentar en seres humanos en ciertas etapas de los estudios [...], en razón de la imposibilidad de reproducir en otras especies vivientes la especificidad de los procesos biológicos humanos para dar soporte a la búsqueda de dicho conocimiento. [...] Los riesgos potenciales para los participantes han conducido a acuerdos internacionales para asegurar la observancia de estándares éticos adecuados en la investigación en salud. ¹³²

Es así como desde los años 80 del siglo XX se tiene un sistema de regulación que aplica a todos los proyectos de investigación experimental biomédica; se sostiene que “la selección de los sujetos que van a participar en la investigación constituye una de las causas principales de los

¹²⁹ TEALDI, J.C. “Historia y significado de las normas éticas internacionales sobre investigaciones biomédicas”, pp. 33-62. En: KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006. p. 36.

¹³⁰ LUNA, F., op. cit., p. 178.

¹³¹ *Ibíd.*, p. 181.

¹³² PERALTA C., A. “Capacitación en evaluación ética de la investigación en seres humanos”, pp. 113-136. p.114. En: KEYEUX, G. et al. op. cit., pp. 113-114.

problemas éticos que aparecen en el campo de la investigación biomédica” ¹³³, afirmación que tiene que ver con el hecho de si son pacientes, enfermos, o si se trata de personas vulnerables, o que no pueden tomar decisiones con total claridad, o si se trata, para evitar problemas, de no utilizar como sujetos a seres humanos, recurriendo a animales, en su lugar.

Cuando, en épocas lejanas de la historia de la medicina se comprueba el uso de cadáveres humanos para los estudios de anatomía y fisiología, se entiende que se trataba de prácticas de tipo descriptivo, más orientadas al desarrollo de conocimientos que a la validación de procedimientos, particularmente porque no se llevaban a cabo mediante estrategias propias de un método de investigación. Por esto,

hablar de experimentación con seres humanos tal y como se entiende actualmente, es decir, como una práctica científica tendente a comprobar en personas hipótesis probables capaces de producir avances en el campo de la medicina, es referirse a un fenómeno relativamente reciente en la historia, susceptible de ser datado en el siglo XIX. [...] con anterioridad, la experimentación con seres humanos era una práctica esporádica, carente del necesario soporte científico, mal vista socialmente e incluso condenada. ¹³⁴

Desde mediados del siglo XX se inician fuertes críticas a las prácticas científicas y sus procedimientos, cuestionando la integración entre ética, medicina e investigación; se afirma que “la ética no puede basarse en la ciencia, sino que es la ciencia la que no puede más que basarse en una elección de orden ético antes de actuar.” ¹³⁵ Por esto, se entiende que la ética o la bioética no son añadidos o elementos que pueden estar presentes, o no, en los procesos investigativos, sino que para ser científica, la investigación biomédica debe ser ética.

Ha quedado establecido que la investigación es necesaria, puesto que ya nadie duda de que el saber médico bebe en gran parte del saber científico, y que éste se encuentra basado en la experimentación [...] La investigación médica no sólo tiene valor científico, sino también valor moral al favorecer el progreso de la salud y el bienestar humano. ¹³⁶

¹³³ RODRIGUEZ-ARIAS et al., op.cit., p. 60.

¹³⁴ GONZÁLEZ-TORRE, A.P., op. cit., p. 1.

¹³⁵ *Ibíd.*, p. 9.

¹³⁶ *Ibíd.*, p. 20.

2.4.2 Principios, riesgos y sujetos en la investigación. Al analizar aspectos éticos de la investigación biomédica se hace referencia al denominado Informe Belmont, elaborado en 1979, en donde se centró el análisis en tres principios: respeto, justicia y beneficencia; el respeto hace referencia a la autonomía y exige una selección de sujetos imparcial, justa y equilibrada, mientras que la beneficencia “se concreta en dos imperativos complementarios: no perjudicar y maximizar los posibles beneficios minimizando los posibles riesgos.” ¹³⁷ Ahora bien, “la maximización de los beneficios individuales y colectivos, así como la minimización de los riesgos, forman parte de las exigencias morales de los sistemas de reglamentación de la investigación biomédica.” ¹³⁸

Así, después del Informe Belmont, para los seres humanos se suelen aplicar los principios de la bioética médica, que son una “forma de afirmar los derechos fundamentales de la vida (beneficencia y no maleficencia), de la libertad (autonomía) y de la igualdad (justicia).” ¹³⁹ Pero como los animales no participan en un experimento por su propia voluntad, son incapaces de consentir en los procedimientos y, generalmente, son sujetos sanos, a cambio de estos principios se sugieren las categorías de protección y de respeto:

mientras que la noción de protección está asociada a la ausencia de riesgos, la de respeto está asociada al consentimiento [...] La ausencia de riesgos no es una condición suficiente ni necesaria para garantizar el respeto a los sujetos que participan en una investigación [...] la noción de protección está asociada al principio de no maleficencia y no a los de beneficencia y de autonomía. [...] La protección no se garantiza más que reduciendo al máximo los riesgos de la investigación. ¹⁴⁰

Entonces, justificar un experimento no es asunto fácil, pues “no se sabe si la intervención podrá beneficiar o no a los participantes en la investigación. La justificación se encuentra, o bien en una noción de justicia como equidad o bien en un razonamiento de tipo consecuencialista.” ¹⁴¹ Por esto, es que se destaca que “los procedimientos y las reglas destinadas a proteger a los sujetos que participan en la investigación se han concebido en

¹³⁷ *Ibíd.*, p. 65.

¹³⁸ *Ibíd.*, p. 75.

¹³⁹ CAMPS, V. “Ética para las ciencias y técnicas de la vida”, pp. 225-244. En: IBARRA, A. y OLIVÉ, L. (Eds.) *Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2009; p. 228.

¹⁴⁰ GONZÁLEZ-TORRE, A.P., op. cit., pp. 87; 169.

¹⁴¹ *Ibíd.*, p. 88.

parte como reacción contra los abusos históricos a los que ciertas poblaciones vulnerables han sido expuestas.” ¹⁴² Así, es factible que las reglamentaciones no sean adecuadas, porque las situaciones y contextos de realización de la investigación biomédica han cambiado.

Una reglamentación inadaptada trae consigo un doble riesgo: si es estricta hasta el exceso, puede provocar una limitación selectiva de los conocimientos sobre los métodos terapéuticos de estas poblaciones vulnerables, lo que implicaría una forma de discriminación; si es demasiado laxa, puede dar lugar a todo tipo de explotación. ¹⁴³

Por esto, se defiende el valor social de la investigación biomédica, y por eso mismo es que se hace necesario regular los procedimientos exigidos para su construcción y validación, que se suelen asignar a los mencionados comités de ética de la investigación, con la intención de controlar cualquier forma de abuso y perjuicio en la experimentación biomédica. Pero,

ni la instrumentalización ni la presencia de algún riesgo para los sujetos son, en sí mismas y tomadas por separado, condiciones suficientes para afirmar que la inclusión de un grupo de población vulnerable en una investigación es inaceptable desde el punto de vista ético. [...] Toda experimentación biomédica, cuando se realiza con poblaciones vulnerables, debe suscitar en los investigadores y en los organismos reguladores, una actitud de precaución y de vigilancia extremas. [...] que [...] no se convierta en una prohibición sistemática, o en un exceso de celo protector. ¹⁴⁴

Es así como aún se está en la etapa de precisiones para los comités de ética de la investigación, asignándoles funciones claramente diferentes de los comités clínicos, porque “si ya nadie duda de la necesidad de la investigación biomédica, nadie duda tampoco de que tiene que someterse a ciertas normas: unas, para hacerla correcta y eficaz desde una perspectiva científica; otras, para que respete ciertas exigencias éticas.” ¹⁴⁵

2.4.3 Investigación médica científica. Se ha venido planteando una relación entre investigación biomédica y método científico, entre experimentación humana y experimentación animal, entre regulaciones sociales e inclusión de perspectivas éticas en los

¹⁴² *Ibíd.*, p. 167.

¹⁴³ *Ibíd.*, p. 167.

¹⁴⁴ *Ibíd.*, pp. 169; 170.

¹⁴⁵ VEGA et al., op. cit., p. 7.

procedimientos, y entre la ética con orientaciones provenientes del derecho o la política. Esto se debe a que la importancia de la medicina para la humanidad hace que ella no sea una actividad independiente y autónoma, y por esto mismo, se la vincula con planteamientos éticos y bioéticos esenciales en los procesos de investigación.

Todas las etapas y fases de la investigación científica acerca de la vida y de procesos vitales específicos, han de ser objeto de escrutinio, análisis y reflexión moral. No solamente las que conciernen al ser humano, también las relativas a los demás miembros del reino animal y a las plantas. ¹⁴⁶

Al respecto, en estos estudios científicos se “incluye la investigación en animales de experimentación, que idealmente debiese anteceder, si no a todas, sí a parte considerable de las investigaciones que se conducen en seres humanos.” ¹⁴⁷ Ahora bien,

la investigación clínica tiene como objetivo primordial validar las prácticas clínicas, y el modo racional de conseguirlo es lo que se debe justificar desde el punto de vista ético. Este proceso debe llevarse a cabo bajo los principios del método científico, el cual está muy lejos de la sola experiencia personal, la opinión autorizada o la doctrina de una escuela. La experimentación en animales aporta conocimientos importantes, pero, muchas veces, éstos son limitados cuando se pretende extrapolarlos al ser humano. De ahí la importancia de realizarla en los seres humanos. ¹⁴⁸

Con estas indicaciones se enfatiza en que al llevar correctamente los procedimientos científicos y al contar con la conciencia ética de los investigadores, los estudios seguirían lineamientos adecuados, sin necesidad de recurrir a normas y controles adicionales.

En todos los códigos, declaraciones e informes sobre investigación en seres humanos, el principio filosófico que debe imperar es que la salud y los derechos de los pacientes tienen preeminencia sobre la ciencia y la sociedad. Estas guías sobre la investigación son un marco de referencia, ya que no pueden abarcar todas las posibles situaciones: quedan muchas áreas confusas en su interpretación, donde las decisiones dependen de

¹⁴⁶ FRENCK, S. “Cuestiones éticas que atañen a la investigación en biomedicina”, pp. 123-142. En: ASOCIACIÓN MEXICANA DE PEDIATRÍA. *Bioética*. México: McGraw-Hill, 2001; p. 123.

¹⁴⁷ *Ibíd.*, p. 138.

¹⁴⁸ GARDUÑO, E. y HESHIKI, L. “Ética de la investigación”, pp. 143-148. En: ASOCIACIÓN MEXICANA DE PEDIATRÍA. *Bioética*. México: McGraw-Hill, 2001; p. 143.

la honestidad del investigador. [...] Nada se le puede cuestionar a la ciencia, sino a su utilización. La ciencia no tiene límite pero sí las formas de adquirir y aplicar los conocimientos, y éstas no deben, en ninguna circunstancia, atentar contra la dignidad de los individuos. Cada vez emergen más dilemas preocupantes; por ello, la investigación médica y las conductas de los investigadores deben ofrecer respuestas cabales que garanticen la máxima seguridad para los sujetos de investigación.¹⁴⁹

Se aprecia aquí, nuevamente, que hay una relación estrecha entre los procesos metodológicos y los planteamientos éticos; por esto, se encuentra que

cuando un estudio en sí no es científicamente válido, todas las demás consideraciones éticas se vuelven inoperantes. [...] Un estudio sin valor no tiene posibilidades de beneficiar a nadie, y menos todavía al propio sujeto experimental. [...] Cuando se plantea una pregunta que podría contestarse con la experimentación humana, deben tomarse en cuenta las exigencias científicas y éticas. A menos que ambas se satisfagan, no puede realizarse el experimento.¹⁵⁰

Precisamente por estas exigencias y dificultades es que se busca privilegiar el uso de biomodelos y no trabajar sobre los seres humanos sino hasta las pruebas finales. En ambos casos, los requisitos y controles son exigentes y permanentes, especialmente en cuanto a las condiciones experimentales, los sujetos, los métodos y las consideraciones éticas.

En definitiva, es responsabilidad de la comunidad científica encontrar alternativas a los problemas planteados en investigación biomédica, tanto por el uso de seres humanos como en su reemplazo por animales, porque, en ambos casos, la situación es la misma: la existencia de regulaciones para las prácticas de la investigación biomédica, o el hecho de contar con varias normas, no suprime la exigencia de revisar sujetos y procedimientos en los experimentos. Así, no es posible separar las opciones metodológicas y las consideraciones éticas, pues los cambios que se realicen en alguna de ellas pueden afectar, favorablemente, o no, a las otras.

¹⁴⁹ *Ibíd.*, p. 147.

¹⁵⁰ RUTSTEIN, D.D. "Planeación ética de los experimentos en seres humanos", pp. 377-395. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976; pp. 378; 384.

3 LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL: TEXTOS Y DISCURSOS

Para la presente investigación sólo se revisan publicaciones de tipo científico, académico e institucional; no se incluye información de agrupaciones o movimientos animalistas, ni ninguna publicación periódica. Esta delimitación corresponde a los objetivos de la investigación, centrados en discursos teóricos con contenidos éticos y bioéticos, desde perspectivas metodológicas y científicas; por esto, se excluyeron artículos, porque en este tema suelen ser de revisión, de opinión y tipo ensayos, y no se dirigen a plantear argumentos o consolidar teorías: para eso están los textos, libros y manuales de tipo académico; exactamente los documentos que se tuvieron en cuenta para esta investigación. Dentro del corpus seleccionado se organizaron, a su vez, dos tipos de textos: específicos y generales.

- Los específicos son textos que analizan las prácticas de la experimentación animal, desde visiones técnicas, institucionales, metodológicas o éticas, sin ajustarse necesariamente a una o más de las corrientes teóricas que se identifican en el manejo del tema.
- Los generales comprenden textos que tratan de la interacción humano animal, en diversas circunstancias y aproximaciones, dedicando al menos un capítulo al tema de la experimentación animal: ese capítulo es el que se trabaja como fuente del corpus. Dentro de este tipo de textos se incluyen algunos de ética y/o bioética, que también dedican un capítulo a la experimentación animal.

La presentación de los temas se desarrolla empezando con los textos específicos y, luego, los generales; en unos y otros se identifican y delimitan planteamientos, conceptos, categorías y elementos, como insumos para la elaboración del enfoque teórico de la investigación.

3.1 TEXTOS ESPECÍFICOS SOBRE LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Para la organización de la información se sigue un orden cronológico, empezando con los textos que dieron origen al desarrollo posterior de los temas, construyéndose dos apartados: (1) el texto inicial que planteó la estrategia de las tres R, (2) las publicaciones académicas, tipo manual universitario o texto de recopilación, que se ajustan a contenidos propios de la experimentación animal y el uso de animales de laboratorio.

3.1.1 Texto inicial: Russell y Burch. El primero de los textos, que ha marcado un hito en el tema de la experimentación animal, se remonta a 1959: se trata de *The principles of humane experimental technique*, esto es “*Los principios de la técnica experimental humana*”.¹⁵¹

Este libro corresponde a una solicitud de la UFAW (Universities Federation to Animal Welfare), Federación de Universidades para el Bienestar Animal: organización independiente establecida en el Reino Unido desde 1926, con el propósito de desarrollar y promover mejoras en el bienestar de los animales utilizados para actividades científicas y educativas; las acciones que ha desarrollado, financiadas mediante donaciones, suscripciones y herencias, han permitido aumentar el conocimiento y la comprensión de las necesidades de los animales y las posibilidades de hacer mejoras sostenibles a su bienestar.¹⁵² La misma entidad UFAW publicó en 1947 la primera edición del “Manual para el animal de laboratorio” (*The Laboratory Animal Handbook*), que llegó a la octava edición, actualizada y ampliada, en el año 2010.¹⁵³

El título del libro de Russell y Burch se refiere a que las técnicas experimentales podrían calificarse como humanitarias (“*humane experimental technique*”) porque es posible disminuir los rasgos de inhumanidad en la experimentación: ésta es la finalidad de las conocidas tres R, que los autores desarrollan en la segunda parte del libro (Capítulos 5, 6 y 7); la primera parte (capítulos 1 a 4) presenta elementos históricos, de contexto y metodológicos.

En el capítulo 1, *Introducción*, se hace una síntesis del contenido del texto, además de presentar antecedentes y cifras con respecto a la situación de la experimentación animal, resaltando que Gran Bretaña es uno de los países donde este tema tiene mayor importancia. Se enfatiza en las técnicas que se utilizan en la investigación biomédica con animales, llamando la atención con respecto a que “el crecimiento de la investigación médica y veterinaria y de la industria farmacéutica ha llevado a un gran aumento en el número de animales no humanos utilizados como sujetos de experimentación.”¹⁵⁴

¹⁵¹ RUSSELL, W.M.S. y BURCH, R.L., op. cit.

¹⁵² <http://www.ufaw.org.uk/about.php>

¹⁵³ HUBRECHT, R. y KIRKWOOD, J. (Eds.) *The UFAW Handbook on the care and management of laboratory and other research animals*. 8th ed. Singapore: Wiley-Blackwell, 2010.

¹⁵⁴ *Ibíd.*, p. 3.

El capítulo 2 se titula *El concepto de inhumanidad*, que se utiliza “en relación con el tratamiento de los animales inferiores, especialmente vertebrados [...] en un sentido objetivo para caracterizar el tipo de trato efectivamente aplicado a un animal, en términos del efecto que tal trato tiene sobre él.” ¹⁵⁵ El capítulo incluye una revisión de estudios que han buscado demostrar la existencia del dolor, el sufrimiento y la angustia o ansiedad en los animales, así como sus posibilidades de medición; con base en estos estudios se propone “una escala lineal de estados de comportamiento animal, que se extienda desde el completo bienestar hasta la angustia aguda.” ¹⁵⁶

Es así como serían procedimientos inhumanos los que impulsan el estado de ánimo del animal hacia el extremo más bajo, y lo humanitario sería “intentar siempre conducir al animal hasta el punto más alto posible en la escala”. ¹⁵⁷ De acuerdo con estos planteamientos, ‘más humano’ significa simplemente ‘menos inhumano’. En otras palabras: “los humanos tenemos que realizar un juicio, una valoración de qué es un uso adecuado ‘humano’ frente a un uso cruel ‘inhumano’. Por lo tanto, basar nuestro trato de los animales en nuestras conciencias.” ¹⁵⁸

Del capítulo 3 *La ecología de los animales de experimentación* se destaca que se trata de una ecología impuesta ¹⁵⁹, porque viven en un ambiente artificial, donde los requerimientos ecológicos y sociales están determinados por las necesidades y decisiones humanas. El contenido del capítulo se construye sobre los resultados de una serie de encuestas y estudios que se realizaron en los años 50 en Gran Bretaña, donde se identificaron características, objetivos, tipos de laboratorios y de investigaciones realizadas, los animales utilizados, los procedimientos empleados y los problemas que han surgido. En su momento se hizo énfasis en la escasez de información sobre la experimentación animal en el país y en el poco conocimiento que tenían de ella los sectores ajenos a empresas, universidades y laboratorios que trabajaban con esta estrategia. Igualmente, se identificó que estas actividades

no se llevan a cabo por una sola institución, o por un grupo industrial, sino por un conjunto heterogéneo de organismos con diferentes objetivos, métodos y afiliaciones.

¹⁵⁵ Ibíd., p. 14.

¹⁵⁶ Ibíd., p. 22.

¹⁵⁷ Ibíd., p. 24.

¹⁵⁸ ALONSO, J.R., op. cit., p. 124.

¹⁵⁹ RUSSELL y BURCH, op. cit., p. 33.

La respuesta a esta situación debe ser la creación de un cuerpo central en contacto con todos ellos, que sea capaz de adoptar una visión unificada de sus problemas. ¹⁶⁰

Sobre el panorama identificado se pasa a desarrollar, en el capítulo 4, el tema de *Las fuentes, la incidencia y la supresión de la inhumanidad*: “si realmente se pueden establecer principios generales, y echar un vistazo a algunos de los procedimientos principales que se utilizan, el análisis detallado de cada caso particular podría llegar a ser superfluo.” ¹⁶¹ En cuanto a la descripción del trabajo, se convierte en el sustrato para la segunda parte del libro, en la que, con base en una muestra de los procedimientos más utilizados, se llega al desarrollo y propuesta de las tres R: reemplazo, reducción y refinamiento; con base en su descripción, Russell y Burch aseguran que se identifica demasiada “inhumanidad” en la experimentación animal. Al respecto, distinguen entre inhumanidad directa y contingente. ¹⁶²

- La inhumanidad directa hace referencia a la imposición de la angustia como una consecuencia inevitable del procedimiento empleado, incluso cuando se lleva a cabo con una eficiencia perfecta y completamente libre de operaciones irrelevantes para el objetivo del estudio.
- La inhumanidad contingente se refiere a la imposición de angustia como un incidental y accidental subproducto de la utilización del procedimiento, que no es necesario para su éxito. Casi siempre resulta perjudicial para el objetivo del experimento porque introduce perturbaciones que afectan los resultados.

Los manuales de procedimientos, las normas técnicas y las buenas prácticas veterinarias son acciones que proponen limitar y llegar a eliminar cualquier situación de inhumanidad contingente; con ello se busca un mejoramiento de las condiciones de realización y de los resultados obtenidos, de modo que se integren “todos los esfuerzos para difundir los beneficios de la eficiencia experimental general y una escala razonable de prioridades en el control y mejora de los procedimientos en sí mismos.” ¹⁶³ De esta manera, controlada la inhumanidad contingente, seguros de su “eficiencia perfecta”, se presta atención a la llamada inhumanidad directa, que se refiere a los procedimientos utilizados, es decir, a la incidencia de

¹⁶⁰ *Ibíd.*, p. 34.

¹⁶¹ *Ibíd.*, p. 54.

¹⁶² *Ibíd.*, pp. 54-55.

¹⁶³ *Ibíd.*, p. 57.

las acciones en los animales, a la severidad de los procedimientos, al dolor que generan, a los medicamentos utilizados y a la muerte o daño permanente que se cause a los animales. ¹⁶⁴

Como se anotó antes, en la segunda parte del libro se desarrolla la temática más conocida del texto: la propuesta de las tres R, dirigida a erradicar la inhumanidad en el uso de animales.

Reemplazo significa la sustitución de animales vivos y conscientes por material insensible. Por *reducción* se entiende la disminución en el número de animales utilizados para obtener información de una determinada cantidad y precisión. *Refinamiento* significa cualquier disminución en la incidencia o severidad de procedimientos inhumanos aplicados a los animales utilizados. Es evidente que hay áreas de superposición entre estas categorías. [...] A pesar de dichos solapamientos y al hecho de que el experimentador humano a menudo emplea más de un modo, la división en tres partes es útil como un medio de poner orden [...] En cualquier caso que se presente, no es difícil decidir dónde debe ser puesto el énfasis. ¹⁶⁵

La referencia a las tres R se encuentra en, prácticamente, todos los documentos que describen la experimentación animal, tratándose de prácticas con una connotación técnica, en el sentido de biológica, fisiológica y veterinaria, que buscan humanizar el trato a los animales utilizados. Una frase de las conclusiones dice: “en este libro hemos tratado sólo el más elemental de los contornos, que permanecerá para que otros puedan llenar el interior.” ¹⁶⁶ Aunque se hace referencia a las alternativas, la frase puede aplicarse a los aspectos metodológicos y éticos, los que tienen que ver con la justificación de las alternativas y procedimientos, no con cuáles sean, sino con los que buscan mejorar la utilización de animales en investigación biomédica.

El desarrollo de métodos alternativos que no usen animales se considera el camino perfecto para resolver el dilema moral sobre el uso de animales en nuestro beneficio. Sin embargo, es posible que las expectativas no sean realistas puesto que a pesar del considerable esfuerzo científico e industrial en las últimas décadas aún falta mucho en el proceso de priorizar las pruebas alternativas. [...] Lo que se ha visto es que más que métodos alternativos lo que estamos desarrollando son métodos complementarios, que se usan en paralelo con la investigación animal, que no permiten su supresión total pero

¹⁶⁴ *Ibíd.*, pp. 57-58.

¹⁶⁵ *Ibíd.*, pp. 64-65.

¹⁶⁶ *Ibíd.*, p. 167.

que permiten reducir considerablemente el número de animales empleados y conseguir más y mejor información.¹⁶⁷

3.1.2 Manuales sobre animales de laboratorio y experimentación animal. Los manuales hacen referencia a publicaciones tipo compilación y recopilación, de contenido científico y técnico, que presentan, prácticamente, toda la información disponible sobre un tema específico; se cuenta con bastantes publicaciones, en inglés y en español, concentradas en los animales de laboratorio y/o de experimentación y su empleo en investigación biomédica. Estos documentos presentan todos los aspectos relevantes sobre características de los animales, su manejo y cuidados, las instalaciones, los procedimientos técnicos establecidos y hacen referencia, en mayor o menor medida, al tema de la ética.

Dentro de las prácticas con animales, incluidas en diversas ciencias y profesiones, han surgido ramas especializadas, que se ocupan del perfeccionamiento de los conocimientos, técnicas y procesos propios de la experimentación animal; así, se manejan especialidades como “cuidado del animal de laboratorio”, “medicina del animal de laboratorio” y “ciencia del animal de laboratorio”. Esta última área [*Laboratory animal science*] definida como “el conjunto de información, conocimientos y herramientas científicas y técnicas que se emplean en el cuidado y la medicina del animal de laboratorio”,¹⁶⁸ surgió desde la década de los años 40 ante exigencias de estandarización de los bio-modelos y de estrictos controles sanitarios y genéticos para los animales, e incluye orientaciones sobre el comportamiento ético de los investigadores.

Los elementos y cuidados de tipo técnico comprenden el conjunto integrado de: alojamiento, ventilación, temperatura, bebida, comida, movilidad, higiene, control de enfermedades y manejo; para todos estos elementos se recomienda tener en cuenta que “los animales de laboratorio son seres vivos que sienten y sufren. Los cuidadores deben esforzarse en reducir al mínimo el dolor, temor y sufrimiento, siguiendo en el manejo métodos humanitarios.”¹⁶⁹

Ahora bien, “Dentro de la problemática, cada día más apasionante de los animales de laboratorio, son, con toda seguridad, los aspectos relacionados con la ética de su utilización

¹⁶⁷ ALONSO, J.R., op. cit., pp. 193-194.

¹⁶⁸ COHEN, B.J. & LOEW, F.M. op. cit., p. 2.

¹⁶⁹ SAIZ MORENO, L. et al. *Animales de laboratorio: cría, manejo y control sanitario*. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1983; p. 500.

los que se encuentran sometidos a críticas más dispares y conflictivas.”¹⁷⁰ Esta situación se debe a las posiciones extremas y radicales que suelen tomar los defensores y opositores de la experimentación animal, lo que ha llevado a científicos y filósofos a proponer un equilibrio entre esas dos posturas, insistiendo en la responsabilidad de los investigadores “con respecto a los animales, tanto en su cría y manejo como en las prácticas experimentales a que necesariamente deben ser sometidos.”¹⁷¹

Casi todos los manuales incluyen el desarrollo de los temas planteados por Russell y Burch, es decir, lo relativo a las estrategias o métodos alternativos en experimentación animal; al respecto, se plantea que las llamadas alternativas son sólo estrategias complementarias porque aún no se ha logrado sustituir a los animales vivos, “sin embargo, la posibilidad de utilizar otras técnicas en la investigación biomédica, distinta a la utilización de los animales, existe y, por lo tanto, debe ser considerada y, si es posible, desarrollada.”¹⁷² El principal problema que se plantea es la dificultad para extrapolar los resultados a la totalidad de un organismo vivo, sea animal o humano, es decir, garantizar la confiabilidad de los resultados experimentales, tanto en medicina veterinaria como en medicina humana, sin haber sido validados previamente en organismos vivos, completos.

Cuando se asegura que la búsqueda y uso de alternativas es una respuesta a exigencias éticas, se tienen en cuenta elementos como “si es éticamente permisible la realización de investigación con seres humanos”¹⁷³ y “el incremento de consideración en la valoración de los animales como seres vivos y su uso con fines científicos”.¹⁷⁴ Estas situaciones llevan la investigación biomédica a una encrucijada, pues si no se pueden utilizar animales toca recurrir a seres humanos y, si esto no es posible, se remite a métodos alternativos, pero éstos apenas se están empezando a desarrollar. Es decir, si hay una igualdad orgánica entre humanos y animales como para hacer equivalencias biomédicas entre ambas especies, las diferencias se presentan en las consideraciones éticas.

¹⁷⁰ *Ibíd.*, p. 550.

¹⁷¹ *Ibíd.*, p. 550.

¹⁷² VAQUERO PUERTA, C. *Conceptos básicos en medicina y cirugía experimental*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1998; p. 115.

¹⁷³ *Ibíd.*, p. 275.

¹⁷⁴ *Ibíd.*, p. 278.

La experimentación animal ha planteado, plantea y planteará cierto grado de controversia derivada de las implicaciones de índole emocional o pasional de la relación con los animales [...] en esta controversia aparecen habitualmente ciertos términos, como derechos de los animales, ética animal, moralidad en el trato con los animales, etc., que no siempre están bien definidos o que se usan en un sentido vago o confuso. ¹⁷⁵

Se insiste en que el animal no puede ser objeto de derechos o deberes, porque no es capaz de reciprocidad, “al no poseer capacidad intelectual para adoptar ningún tipo de reglas que regulen su vida y sus relaciones dentro y fuera de la especie” ¹⁷⁶, lo cual lleva a afirmar que los animales deben beneficiarse de la moral humana, es decir, que son los seres humanos los que tienen obligaciones en su relación con los animales, precisamente porque son capaces de comprender y expresar respeto y responsabilidad por otros seres vivos y por cosas materiales.

En general, no se discute si la investigación biomédica con animales está justificada o no (la mayor parte de la sociedad asume esta necesidad), se reacciona frente a los abusos, las negligencias, los errores, las reiteraciones innecesarias, el sufrimiento y los malos tratos que se pueden originar a los animales. ¹⁷⁷

Además de exigencias metodológicas y técnicas, presentes en textos con contenidos científicos y en requisitos y controles para los procedimientos, es necesario entender que “la experimentación animal se justifica con argumentos, pero no con cualquier argumento (el fin no justifica los medios) y que existen límites tanto legales como éticos para el empleo de animales.” ¹⁷⁸ En estas situaciones, varias críticas surgieron desde dentro de las comunidades científicas y educativas, ante las dudas con respecto a la necesidad de conservar métodos tradicionales de investigación y enseñanza y, sobre todo, para atender a la exigencia de justificar el empleo de animales vivos como reactivos biológicos y biomodelos.

La experimentación animal ha generado una intensa controversia pública durante los dos siglos pasados. A principios del siglo diecinueve, los experimentos con animales

¹⁷⁵ PÉREZ GARCÍA, C.C. et al. *Introducción a la experimentación y protección animal*. León: Universidad de León, 1999; pp. 1-2

¹⁷⁶ *Ibíd.*, p. 2.

¹⁷⁷ *Ibíd.*, pp. 5-6.

¹⁷⁸ *Ibíd.*, p. 167.

surgieron como un método importante en la ciencia y marcaron el nacimiento de la fisiología experimental y la neurociencia [...] pero también marcaron el nacimiento de movimientos de anti-vivisección. Para el final del siglo, tanto la experimentación animal como los opositores a ella, se habían institucionalizado, y las publicaciones de contenido ético y político que surgieron en esa época, permanecen vivas hoy. ¹⁷⁹

Es así como la temática se ha planteado en términos de opuestos: en un extremo se encuentran personas, prácticas e instituciones que rechazan el uso de animales en procesos experimentales, y al otro extremo se ubican los científicos, investigadores, personas e instituciones que defienden esta práctica, llevando al surgimiento de un acalorado debate que no parece que fuera a tener fin.

Durante el siglo pasado, la experimentación animal se convirtió en un método aceptado de investigación científica y se ayudó a muchos pacientes humanos mediante el trabajo experimental que implica animales, aceptando la premisa de que “el objetivo humanitario manda.” [*The humanitarian purpose is commanding*]. El empleo de animales de laboratorio es más complejo que antes y el efecto sobre la vida humana mucho mayor; además, las ventajas humanas obtenidas mediante la experimentación animal son impresionantes. También se ha desarrollado una industria que ayuda a promover y sostener la experimentación animal. Al mismo tiempo, la compasión pública por los animales y las preocupaciones por la interferencia con sus vidas han aumentado. Muchas prácticas han sido cuestionadas, no sólo la experimentación animal, sino también el consumo de carne, la caza y la ropa elaborada con pieles. Hay una presión creciente para imponer límites más rigurosos a la explotación humana de los animales y la batalla por la experimentación animal es ahora más intensa, porque mucho más está en juego. ¹⁸⁰

Por los hechos anteriores, es decir, por la generación y consolidación de un conjunto de actitudes y creencias, además del surgimiento de organizaciones y leyes, es que se han venido incluyendo componentes éticos en la ciencia del animal de laboratorio, de modo que ya no se trata sólo de formación científica y de procedimientos técnicos, sino de atender a que el uso de animales es la estrategia empleada al no poder disponer de humanos por consideraciones

¹⁷⁹ ORLANS, F.B. *In the name of science. Issues in responsible animal experimentation*. New York: Oxford University Press, 1993; p. 3.

¹⁸⁰ *Ibíd.*, p. 20.

éticas; entonces, lo que se cuestiona es que al utilizar animales de experimentación, con la función de servir de modelos, mediante analogías, homologías y extrapolación de resultados, se observa que el trato y las condiciones son muy diferentes de cuando se acude a la utilización de seres humanos, en pruebas y circunstancias similares.

La principal razón científica para sustituir una especie por otra es que hay una unidad en la biología que ha permitido identificar rasgos comunes en la estructura y en la función de sistemas orgánicos de humanos y de animales; de modo que, al no poder utilizar la especie directamente (caso del ser humano) se puede recurrir a otra que sea semejante en lo que se quiere investigar. El problema que se presenta aquí ya no es científico, pues en los sistemas orgánicos se encuentran generalizaciones que se han validado, sino que el problema de utilizar una especie en lugar de otra, se transforma en un dilema ético ¹⁸¹, que se plantea así: cuando no se dispone de una especie, en este caso seres humanos, ¿se tiene libertad para utilizar otras en su lugar?

En estas situaciones es donde la ética es un elemento importante, no sólo por la consideración hacia los animales, bien porque tengan conciencia, intereses y/o derechos propios, sino porque si los animales cumplen el papel de los humanos, deberían ser merecedores de la misma consideración ética como sujetos de investigación. ¹⁸² Lo que se sugiere, en términos generales, es que los investigadores tengan en cuenta el bienestar de los animales que utilizan y que sean receptivos a las manifestaciones que expresan con su comportamiento y reacciones.

Todos los filósofos, hoy, están tan seguros como cualquier propietario con respecto a su mascota, que los animales están dotados de conocimientos y que sus movimientos y comunicación son más que funcionamientos mecánicos de estímulo y respuesta. Excepto virus, bacterias y, probablemente, insectos y crustáceos, los animales son conscientes de ellos mismos y del mundo a su alrededor. ¹⁸³

Con estos argumentos se han logrado acuerdos sobre la capacidad de los animales para experimentar dolor y sufrimiento, para tener intereses y para poseer una conciencia: por esto,

¹⁸¹ *Ibíd.*, p. 62.

¹⁸² PARKER, J. "The ethical basis for animal use in research," pp. 27-33. En: CONN, P.M. (Ed.) *Sourcebook of models for biomedical research*. Totowa, New Jersey; Humana Press, 2008; p. 27.

¹⁸³ *Ibíd.*, p. 27.

cualquier uso de ellos debería ser moralmente reprochable, como lo sería si se utilizan seres humanos para el mismo proceso. Así, lo que se propone es que si se emplean animales en investigación, debería tratárselos como se trataría a humanos en las mismas circunstancias.

El conocimiento y la cognición humana son claramente diferentes del conocimiento y la cognición animal; por tanto, las personas pueden reclamar derechos mientras que los animales no pueden hacerlo; así es como a los humanos se les solicita, en investigación y tratamientos médicos, el consentimiento informado. Por consiguiente, a los humanos les corresponde salvaguardar el bienestar de los animales, de la misma manera que se garantizan los derechos de las personas.¹⁸⁴

Lo que se aprecia en años recientes es que la situación de los animales ha mejorado significativamente, pues la sociedad está tomando conciencia de la importancia de mantener su bienestar, tanto por propia responsabilidad como por la aceptación de diversas regulaciones y restricciones. A ciencia cierta se sabe que los animales de laboratorio no sufren tanto dolor como años atrás, por el desarrollo de la anestesia y los analgésicos, y la aplicación de otras prácticas y procedimientos médicos, lo que permite afirmar que la mayoría de la investigación biomédica actual es relativamente benigna para los animales implicados.¹⁸⁵

Así mismo, se ha planteado que las acciones relacionadas con la ética, el derecho y áreas similares se inscriben dentro de la protección animal, mientras que el bienestar animal depende más de estudios y prácticas científicas, propias de la biología, la etología y la medicina veterinaria. Se precisa, entonces, que “la protección animal es un acto del ser humano mientras que el bienestar animal es una cualidad que varía en cualquier animal viviente.”¹⁸⁶ En otros términos el “bienestar animal se refiere al buen trato y al cuidado en un sentido biológico”¹⁸⁷, mientras que la protección es una responsabilidad humana, por tener el privilegio de disponer de animales para los múltiples usos que se les dan.

Sin embargo, frecuentemente se asocia el bienestar con la ética, como si al buscar el bienestar de los animales el ser humano estuviera actuando éticamente, sobre todo porque así se

¹⁸⁴ *Ibíd.*, p. 32.

¹⁸⁵ WOLFENSOHN, S. y LLOYD, M. *Handbook of Laboratory animal. Management and welfare*. Oxford: Blackwell Publishing, 2003; pp. 35-36.

¹⁸⁶ BROOM, D.M. “Introducción”, pp. 1-15. En: CONSEJO DE EUROPA. *Bienestar animal*. Zaragoza: Acribia, 2007; p. 5.

¹⁸⁷ DAMRON, W.S. *Introduction to Animal Science: global, biological, social and industry perspectives*. Oklahoma (USA): State University, 2000; p. 708.

presentó el tema cuando fue surgiendo por los años 80 y 90 del siglo XX, en referencia al trato y buen estado de salud y de vida de los animales ¹⁸⁸; hoy es claro que el bienestar animal es un área específica dentro de las ciencias animales, y que no es sólo consecuencia del manejo humano, sino que tiene componentes físicos, biológicos, etológicos y ambientales que los animales pueden llegar a equilibrar por sí mismos.

El estudio científico del bienestar animal ha tenido un desarrollo inesperado durante los últimos quince años. Los conceptos han sido refinados y se han elaborado distintos métodos de evaluación. [...] La evaluación del bienestar debería llevarse a cabo de manera objetiva, no teniendo en cuenta ninguna cuestión ética sobre los sistemas, las costumbres o las condiciones en los individuos que estamos comparando. Una vez que se han obtenido pruebas científicas sobre el bienestar, pueden tomarse decisiones a nivel ético. ¹⁸⁹

Entonces, se plantea la presencia de una relación entre el bienestar animal y la ética, que se explica desde los planteamientos de una “nueva ética”, o ética social, que no es expresión de la ética personal o la ética profesional, sino que se basa en un consenso mínimo para el trato de los animales que, simplemente, consiste en la prohibición de la crueldad deliberada. ¹⁹⁰ Aunque este consenso puede aplicarse a todos los usos humanos de los animales, es más significativo para la experimentación animal, pues se ha dado a entender, frecuentemente, que el objetivo de muchos procedimientos es generar dolor y sufrimiento a los animales, ignorando que si se encuentran en malas condiciones, no podrán reflejar objetivamente los resultados de los estudios que se realizan con ellos. ¹⁹¹

En consonancia con los planteamientos anteriores, se destaca que “existe la necesidad de una nueva ética y un nuevo conjunto de conceptos éticos adecuados a las innovaciones tecnológicas [...] {y} la articulación racional de una base moral para el trato a los animales.” ¹⁹² Esto se debe a que la ética tradicional, centrada en las interacciones humanas, no es una buena base para fundamentar racionalmente la relación con animales no humanos.

¹⁸⁸ *Ibíd.*, p. 709.

¹⁸⁹ BROOM, op. cit., pp. 5-6.

¹⁹⁰ ROLLIN, B.E. *Farm Animal Welfare: social, bioethical and research issues*. Iowa: Blackwell Publishing, 1995; p. 7.

¹⁹¹ *Ibíd.*, p. 27.

¹⁹² ROLLIN, B.E. *Introducción a la ética médica veterinaria. Teoría y casos*. Zaragoza: Acribia, 2009; p. 38.

Estas son cuestiones de ética social, pues superan la responsabilidad de un solo ser humano, y reflejan los intereses y preocupaciones de toda la sociedad. Las reglas de común acuerdo sobre lo que está bien y mal en acciones que tienen un impacto en otros, están articuladas en claros principios sociales que son sucesivamente codificados en leyes y normas. [...] Esto no quiere decir, en todos los casos, que la ley y la ética sean congruentes, pero debe haber un ajuste bastante directo entre nuestra moralidad y nuestra política social. ¹⁹³

Así se construye el concepto de “ética social de consenso”, que comprende las “reglas éticas que son universalmente vinculantes para todos los miembros de la sociedad y socialmente objetivas” ¹⁹⁴; por supuesto que no todos los comportamientos entran en esta ética, pues sigue habiendo espacios para la ética personal. Sin embargo, como surgen novedades en las acciones humanas con los animales, “estas innovaciones representan un terreno de juego radicalmente diferente para el uso animal de lo que ha caracterizado a la historia de la humanidad y en él la ética tradicional es cada vez más irrelevante.” ¹⁹⁵

Cuando la sacralidad del cuerpo humano era norma y prohibición para las disecciones, eran animales los que brindaban, por analogía, el conocimiento de sus entrañas al servicio de la medicina. Cuando existen intervenciones riesgosas o dañinas, son animales quienes primero deben exponer sus vidas. Cuando los estudiantes de medicina y ciencias biológicas deben conocer el funcionamiento de los sistemas orgánicos, en y con animales se realiza el aprendizaje. La estructura de las ciencias médicas sería inconcebible sin el empleo de animales y sin su sometimiento a condiciones que la conciencia moral prohíbe imponer a seres humanos. ¹⁹⁶

Es así como los animales se utilizan en reemplazo de los humanos, en diferentes etapas y para múltiples propósitos investigativos; igualmente, “aunque el ambiente del laboratorio es uno

¹⁹³ Ibíd., p. 9.

¹⁹⁴ Ibíd., p. 9.

¹⁹⁵ Ibíd., p. 36.

¹⁹⁶ CARDOZO, C.A. et al. *El animal como sujeto experimental: aspectos técnicos y éticos*. Santiago: Universidad de Chile – CIEB, 2007; p. 15.

entre los muchos que moldean esta relación {humano-animal}, se trata sin duda de uno de los mejor institucionalizados” ¹⁹⁷, debido a que la investigación biológica y biomédica

requiere una justificación válida, cumplir una serie de requisitos y acuerdos universales y locales, y con la apropiación de valores relacionados con el respeto, la dignidad, responsabilidad, justicia y equidad, los cuales deben ser evaluados por grupos interdisciplinarios desde la perspectiva ética. ¹⁹⁸

Pero es en estas orientaciones donde no se han logrado acuerdos, a pesar de la existencia de ciertos consensos sociales; así, al tener presente que la experimentación animal no suprime la experimentación humana, pues ambas han coexistido desde los inicios de la investigación biomédica, lo que se ha introducido en años recientes es el interés en estrategias alternativas y/o complementarias a las prácticas tradicionales, tanto al utilizar animales como en la validación definitiva con seres humanos. Al respecto, porque no es cada persona individual quien busca su salud, su respeto y protección cuando participa en una investigación médica, sino que cuenta con apoyos legales e institucionales, esta misma situación se quiere aplicar al utilizar animales.

Aún es inevitable la etapa de experimentación animal, reducida en sus dimensiones, enriquecida por cuidados especiales, pero necesaria al fin. De la misma manera en que no se puede evitar la prueba final en el propio ser humano, con todas las precauciones y el respeto que nos merecen nuestros semejantes. La investigación clínica en voluntarios informados es indispensable antes de poner a disposición de la sociedad toda nueva oferta de progreso en medicina. [...] Aunque los animales, por sí mismos, no son sujetos de derechos ni de responsabilidades, las personas sí tenemos responsabilidades hacia ellos; los animales no son sujetos morales, pero sí objetos de consideración humana.” ¹⁹⁹

Es así como se encuentran animales en campos de investigación tan diversos como biología básica y aplicada, genética, comportamiento, educación y entrenamiento, producción de materiales de uso biológico y terapéutico y pruebas o ensayos de diversos productos. ²⁰⁰

¹⁹⁷ Ibíd., p. 18.

¹⁹⁸ Ibíd., p. 85.

¹⁹⁹ Ibíd., pp. 104-105.

²⁰⁰ MONAMY, V. *Animal experimentation. A guide to the issues*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009; pp. 58-63.

Todas estas aplicaciones caben bajo el nombre genérico de experimentación animal y para su control es que se cuenta con “legislación que regula el uso humano de los animales”.²⁰¹ Como una respuesta a las normas que se están imponiendo y a los requisitos que se están creando, es que se están buscando “alternativas” equivalentes a técnicas, métodos y procedimientos que respondan a las tres R²⁰² y que, inclusive, lleven a no tener que recurrir necesariamente al uso de animales vivos.

Paralelamente a las propuestas de los grupos opositores y defensores de estas prácticas, por influencia de algunas de sus ideas, es que se ha llegado al planteamiento del estatus moral de los animales, y han surgido leyes y regulaciones que tratan de hacer más humana la experimentación animal, llegando a convertirse en un tema central de la investigación biomédica en los últimos años, respaldado por los medios de comunicación y por una fuerte, reconocida e influyente institucionalidad. Aunque

la discusión parece ciertamente estéril [...] este debate ha sido fructífero. [...] Por un lado, sociedades y personas protectoras de animales que respetan y defienden la necesidad de investigación biomédica. Por otro lado, científicos preocupados por el bienestar animal y por alcanzar los máximos niveles éticos en su trabajo con animales.²⁰³

En este debate se identifican dos visiones opuestas: la de los argumentos basados en la razón y los argumentos basados en la emoción; ambos son igualmente imperfectos e insuficientes, pues demasiado sentimiento o demasiado análisis impiden reconocer otros argumentos diferentes y no logran aportar a la solución de la problemática.²⁰⁴ Con la confianza puesta en la ética personal y en la formación profesional, se insiste en la necesidad de una visión moral por parte de los científicos, de modo que tengan la capacidad de valorar a sus objetos y sujetos de investigación.

Sólo se usan animales cuando las respuestas a las cuestiones científicas no pueden obtenerse de otra manera. Hablando en sentido amplio, se utilizan animales en la investigación bio-sanitaria y en ensayos clínicos cuando necesitamos saber qué pasa en

²⁰¹ *Ibíd.*, p. 66.

²⁰² *Ibíd.*, p. 80.

²⁰³ ALONSO, J.R., *op. cit.*, p. 11.

²⁰⁴ MONAMY, *op. cit.*, pp. 38-39.

el conjunto de un organismo vivo, pero el uso de seres humanos no sería éticamente aceptable. [...] sin embargo, es importante resaltar que la mayor parte de la investigación biomédica no necesita utilizar animales de experimentación [...] se calcula que los procedimientos de investigación y ensayo que utilizan animales son aproximadamente un 10% del conjunto de la investigación biomédica.²⁰⁵

Por esta realidad es que se insiste en que lo más importante es conducir las investigaciones de una manera ética, analizando los motivos previos de su realización, preguntándose si se cuenta con otra manera de obtener los mismos resultados y qué tan posible es recurrir a las estrategias de las tres R, consideradas los “principios guía” en la investigación moderna con animales. En general, retomando el planteamiento base de tales principios, se postula “que la verdadera humanidad, lo que distingue a los humanos de todas las demás especies, es la capacidad para la cooperación social, íntimamente ligada a una actitud de compasión y empatía hacia las otras especies.”²⁰⁶

3.2 TEXTOS GENERALES SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS ANIMALES QUE INCLUYEN EL TEMA DE LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Dentro de los textos generales se identifican dos grandes subtemas: (1) documentos que abordan la situación desde propuestas de derechos de los animales y aspectos legales; (2) discursos contruidos sobre la situación general de los animales en las sociedades humanas. En ambos subtemas, el análisis se centra en el contenido explícito sobre experimentación animal.

3.2.1 Textos que incorporan el tema de los derechos animales. En muchos países se han establecido leyes y normas dirigidas específicamente al uso humano de los animales: algunas son generales, para cualquier utilización de ellos, y otras son específicas para la experimentación dentro de procesos de investigación biomédica. En relación con estas regulaciones se habla de los derechos animales, con la anotación de que hasta ahora no existen realmente en algún país: como las leyes son propuestas por y para los humanos, lo relacionado con el uso, manejo, protección y defensa de los animales, se inscribe como deberes u obligaciones para los seres humanos.

²⁰⁵ ALONSO, op.cit., pp. 30-31.

²⁰⁶ Ibíd., p. 200.

El primer texto publicado que utilizó el término de derechos de los animales, se remonta a 1892, escrito por un reformador y activista británico ²⁰⁷, quien afirmó que si los seres humanos tienen derechos, también los tienen los animales, por las similitudes que hay entre unos y otros: “los animales, al igual que los seres humanos, [...] poseen individualidad, carácter, razón. Y poseer esas cualidades es tener el derecho de ejercitarlas en la medida en que se lo permitan las circunstancias que los rodean.” ²⁰⁸ Esta última expresión equivale al “*principio general de los derechos animales*”, que postula que estos derechos “consisten en la ‘restringida libertad’ de vivir una vida natural –una vida que permita el desarrollo individual-, sujeta a las limitaciones que impongan las necesidades e intereses permanentes de la comunidad.” ²⁰⁹

Este principio se aplica a diversas situaciones de uso de los animales: domésticos, salvajes, como alimento, cacería, vestuario, otros productos y “la tortura experimental”. En este último tema no se dan ejemplos ni cifras específicas, pero se hacen reflexiones sobre la vivisección, práctica que se justificaba argumentando que los resultados tendrán un impacto positivo en el alcance de conocimientos y en el mejoramiento futuro de las ciencias médicas.

Se admite plenamente que los experimentos hechos sobre seres humanos resultarían mucho más valiosos y concluyentes que los realizados sobre animales. Sin embargo, los científicos suelen rechazar todo deseo de resucitar tales prácticas [...] Es de observar, así pues, que, en el caso de los seres humanos, los científicos admiten como cosa natural el aspecto moral de la vivisección, mientras que en el caso de los animales no se le concede peso alguno. ¿Cómo puede explicarse esta extraña incoherencia, salvo dando por supuesto que los hombres tienen derechos y los animales no tienen ninguno, o –dicho de otra manera- que los animales son meras cosas, carentes de finalidad, y a las que no es de aplicación la justicia y la indulgencia de la comunidad? ²¹⁰

En la perspectiva centrada en las similitudes entre humanos y animales, resulta que no puede hacerse con éstos algo que no se haría con los primeros; ésta es una propuesta bastante extendida entre diversos movimientos y planteamientos por los derechos de los animales, que

²⁰⁷ SALT, H.S. *Los derechos de los animales*. Madrid: Libros de la Catarata, 1999. {El original fue publicado en Londres, en 1892, con el título *Animals' Rights: Considered in Relation to Social Progress*.}

²⁰⁸ *Ibíd.*, p. 38.

²⁰⁹ *Ibíd.*, p. 46.

²¹⁰ *Ibíd.*, p. 95.

es rechazada por quienes plantean diferencias esenciales entre unos y otros. Aunque varios autores publicaron textos posteriormente y se fueron organizando movimientos sociales, organizaciones defensoras y propuestas concretas en torno a los derechos de los animales, el punto sobresaliente en el tema y su auge se da en los años 80 del siglo XX, con dos hechos puntuales.

El primero es la publicación en 1978 de un documento de apenas dos páginas, titulado “*Declaración Universal de los Derechos del Animal*”, texto “adoptado por la Liga Internacional de los Derechos del Animal y las Ligas Nacionales afiliadas” ²¹¹; aunque en la versión del documento se anota que la Declaración “fue aprobada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y posteriormente por la Organización de las Naciones Unidas (ONU)” ²¹², no se encuentra ninguna mención a esta Declaración en los documentos e información de las organizaciones anotadas. Además, “es necesario precisar que las entidades productoras y avalistas de esta Declaración son ONG que no gozan de status consultivo ante la ONU [...] por consiguiente no tienen legitimación para producir normas jurídicas en el escenario global.” ²¹³

El contenido de la Declaración se inicia con unas consideraciones generales e incluye afirmaciones sobre diversas situaciones de los animales, compendiadas en 14 artículos (uno para cada una), con las respectivas orientaciones sobre las acciones correctas por parte de los seres humanos. El artículo que se refiere explícitamente a los experimentos con animales, se expresa en los siguientes términos:

Artículo 8º. a) La experimentación animal que implique un sufrimiento físico o psicológico es incompatible con los derechos del animal, tanto si se trata de experimentos médicos, científicos, comerciales, como toda otra forma de experimentación. b) Las técnicas alternativas deben ser utilizadas y desarrolladas. ²¹⁴

Aunque no tienen información adicional sobre el significado de la experimentación, ni amplían los conceptos de alternativas o incluyen argumentos éticos, “las disposiciones

²¹¹ LIGA INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DEL ANIMAL. *Declaración Universal de los Derechos del animal*. Londres, septiembre de 1977. Disponible en: <http://www.filosofia.org/cod/c1977ani.htm>

²¹² *Ibíd.*, p. 2.

²¹³ CARDENAS ORTIZ, A. y FAJARDO MARTÍNEZ, R. *El derecho de los animales*. Bogotá: Legis, 2007; p. 211.

²¹⁴ LIGA INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DEL ANIMAL, *op. cit.*, p. 2.

recogen un cierto consenso universal de las ONG animalistas y demás personas que tienen afinidad con los derechos animales, en torno al deber ser de la conducta humana frente a los animales.” ²¹⁵ Por esto, en la gran mayoría de los documentos que analizan la situación de los animales, se hace mención a esta Declaración, de modo que, aunque no sea realmente una fuente de derecho, sí ha tenido amplia relevancia social, particularmente desde movimientos sociales que se inscriben en las posiciones radicales de oposición a cualquier uso humano de los animales.

El otro hecho notable de los años 80 se refiere a los escritos de Tom Regan ²¹⁶, cuyas propuestas impactaron bastante en la opinión pública y en el mundo académico. Con base en sus planteamientos, es común en estos temas considerar como un hecho la existencia de la conciencia animal y que esta característica sea la base para tener un “valor inherente”; condición requerida para hablar de derechos que, por igual, compartirían humanos y animales.

Con respecto a tener derechos, el criterio es ser “sujetos de una vida”, característica que otorga un valor inherente a quienes cumplen con tal condición. ²¹⁷ De acuerdo con esto, se manejan conceptos relacionados con los derechos, como son los deberes indirectos y directos, en estrecha dependencia con los conceptos de agentes morales y pacientes morales.

La teoría de los deberes indirectos “considera que nuestras obligaciones con los animales derivan de nuestra naturaleza humana. [...] es un deber moral evitar la crueldad con los animales, pero porque ésta es una característica humana, no porque los animales tengan derecho a no ser maltratados.” ²¹⁸ De acuerdo con estos planteamientos, la crueldad estaría permitida “siempre y cuando no sea por placer, sino porque se obtenga algún beneficio de la misma, como experimentos para obtener alguna finalidad útil.” ²¹⁹ En otras palabras, “tenemos deberes con respecto a los animales, pero no hacia ellos” ²²⁰; en la primera expresión se trata de deberes indirectos, y la segunda se aplica a deberes directos.

²¹⁵ CÁRDENAS y FAJARDO, op. cit., p. 216.

²¹⁶ REGAN, T. *The case for animal rights*. 2nd ed. Los Angeles: University of California, 2004.

²¹⁷ *Ibíd.*, p. 244.

²¹⁸ BLASCO, A. op. cit., p. 80.

²¹⁹ *Ibíd.*, p. 82.

²²⁰ CORTINA, A., op. cit., p. 69.

Sólo tenemos deberes directos con los seres humanos, sea con nosotros mismos o con los demás, porque sólo seres dotados de voluntad pueden obligar moralmente, y además seres con los que pueda tener una relación efectiva de algún modo. Y no porque de esa obligación mutua pueda resultar un beneficio, sino porque sólo quien puede obligarse a sí mismo puede obligarme a mí. [...] sólo puedo tener deberes hacia seres que pueden sentirse igualmente obligados y que son capaces de juzgar si cumplo el deber o no lo hago. El límite del deber directo es la reciprocidad.²²¹

Ahora bien, “la tradición de los deberes indirectos reconoce [...] que la crueldad con los animales es una muestra de inhumanidad”²²², pero no acepta en los animales “algún valor interno, por el que las personas se vieran obligadas a tratarlos bien de un modo directo, y no sólo indirecto”.²²³ Por esto, para generar unos derechos animales, que obligarían al reconocimiento de deberes directos, se necesita otorgarles un valor intrínseco, propio de ellos y reconocido por otros; para precisar estas situaciones, se maneja el concepto de agentes y pacientes morales.

Agentes morales son los individuos que tienen una variedad de capacidades sofisticadas, incluyendo en particular la capacidad de sostener principios morales imparciales, que tienen que ver con la determinación de considerar y escoger libremente, y tomar decisiones para actuar moralmente, en razón de su libre escogencia. Como los agentes morales tienen estas capacidades, es justo hacerlos moralmente responsables de lo que ellos hacen, asumiendo que en cualquier caso particular actuarían de la misma manera.²²⁴

Es así como “los sujetos capaces de acción se denominan *agentes morales*, mientras que los seres sin capacidad moral, que sólo son objeto de responsabilidad moral, se designan como *pacientes morales*.”²²⁵ De manera que si los agentes morales son capaces de distinguir entre lo correcto y lo incorrecto, lo hacen no sólo para sus propios actos, sino para los actos de los demás.

²²¹ Ibíd., p. 70; 71.

²²² Ibíd., p. 82

²²³ Ibíd., p. 82.

²²⁴ REGAN, T., op. cit., pp. 151-152.

²²⁵ SCHOCKENHOFF, E. *Ética de la vida*. Barcelona: Herder, 2012; p. 601.

Los pacientes morales carecen de los requisitos que les permitirían controlar su propio comportamiento, de aquellos que los harían moralmente responsables de lo que hacen. Un paciente moral carece de la capacidad de formular principios morales cuando se ven enfrentados, en una deliberación, a decidir sobre cuál, entre un número de actos posibles, sería el más apropiado de realizar. Pacientes morales, en una palabra, no pueden decidir qué es lo correcto, ni explicar porqué eso es así.²²⁶

Se establece, entonces, una relación entre ser agente moral y ser sujeto de deberes directos; por su parte, los pacientes morales sólo son receptores de deberes indirectos, pues no pueden asumir las consecuencias de sus actos ni son capaces de la reciprocidad que exigen los deberes directos.

Todos los individuos que son “sujetos de una vida”, es decir, que pueden resultar beneficiados o perjudicados por las acciones de otros, son “pacientes morales”. Esto quiere decir que estos individuos tienen, según sus propias condiciones, derecho a recibir una consideración moral de aquellos que tienen la capacidad de ofrecer dicha consideración. Sin embargo, en tanto que no son agentes morales plenos, no se puede decir que los pacientes morales tengan derechos hacia otros agentes o pacientes morales, ya que estos últimos pueden ser humanos o no humanos. Los agentes morales, sin embargo, son (posiblemente y de forma supeditada) todos los individuos humanos, ya que tienen el deber directo para con el resto de los agentes morales de respetar sus derechos.²²⁷

Con estos conceptos se han construido desarrollos sobre la expresión “derechos de los animales” en diversos documentos de tipo académico, aunque su contenido no se limita a visiones legales o filosóficas, sino que incluye diferentes situaciones de interacción y uso humano de los animales, planteando y promoviendo propuestas de tipo social, político y legal.

En la actualidad se defiende una diferencia de carácter relativo entre el ser humano y el animal, pero no de tipo absoluto. Es decir, no hay ruptura, sino que lo que hay es continuidad y gradación. [...] El abismo que algunos [...] veían entre hombre y

²²⁶ REGAN, T., op. cit., p. 152.

²²⁷ BENTON, T. “Los derechos de los animales y las prácticas sociales”, pp. 352-365. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999; p. 356.

naturaleza, ha entrado definitivamente en crisis y ello tiene consecuencias de tipo ético y jurídico.²²⁸

El desarrollo de estas ideas tuvo origen en la filosofía y en la ciencia, desde las cuales se fue extendiendo por diferentes ámbitos e instituciones, hasta llegar a conformar lo que se denomina “pensamiento y movimiento animalista”.

Todos los esfuerzos de científicos y filósofos no cayeron en saco roto; a ellos, al mismo proceso de maduración y sensibilización de las sociedades y a un cambio del eje filosófico, ético y jurídico de antropocéntrico a cosmocéntrico, con una valoración ecológica de la naturaleza, en su integridad, se debe también un cambio legislativo [...] Deja de ser el hombre el único centro de interés y decisiones normativas, y, por lo que a nuestro tema respecta, comienzan a serlo los animales, pero no considerados como servidores y “cosas” para la utilidad de los hombres, sino como realidades y valores en si mismos considerados. De ahí que la reacción normativista ha sido “proteger” a los animales frente al propio hombre, que ha intentado siempre utilizar al animal, explotarlo, cuando no exterminarlo, sin ningún tipo de respeto ni miramiento.²²⁹

Al hacer referencia a normas y cambios legislativos, se están conceptualizando los derechos de los animales en su enfoque legal, no como derechos morales. Esta diferencia es importante cuando se trata de hacer análisis desde la ética, porque no necesariamente la existencia de una ley determinada lleva a que el comportamiento sobre el particular sea correcto o adecuado. Pero sí es claro que las normas existentes sobre unas circunstancias específicas pueden orientar las acciones humanas y el manejo de determinadas situaciones hacia lo que se considera más conveniente, apropiado o correcto.

Si bien en este momento [...] no se puede hablar de los “derechos de los animales”, quizá fuera necesario intentar establecer un nuevo concepto jurídico que arranque a los animales de la concepción como “cosas” en que el derecho vigente los tiene incluidos [...] El pensamiento filosófico y ético ha generado unos planteamientos y exigencias completamente nuevos en relación con el trato y el respeto debido a los animales como

²²⁸ TORRALBA R., F. “Filosofía de la no dualidad y derechos de los animales”, pp. 57-79. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: U. Pontificia Comillas – Editorial Desclee de Brouwer, 2002; p.58.

²²⁹ GONZÁLEZ MORÁN, L. “El derecho frente a los animales”, pp. 81-108. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: U. Pontificia Comillas – Editorial Desclee de Brouwer, 2002; p. 91.

seres capaces de sentir y de sufrir, que deberían encontrar eco en las nuevas formulaciones legislativas.²³⁰

Es claro que para entrar a formar parte de las normas y derechos que incorporan las sociedades humanas, ante todo debe tenerse lo que se denomina “consideración” o “estatuto moral”, que son expresiones utilizadas de forma recurrente al tratar el tema de los animales; pero es difícil asignarles esa consideración debido a que las visiones éticas que fundamentan las normas existentes son antropocéntricas, y

sólo conceden relevancia moral a los seres humanos; y de este modo, promueven exclusivamente la vida y los intereses de los hombres. Nadie discute seriamente que los seres humanos son los únicos agentes morales. Lo que ha comenzado a discutirse es que los hombres sean los únicos objetivos de referencia para los actos de los agentes morales. Y se ha comenzado a decir que los animales también deben tener un estatuto moral. [...] Tener estatuto moral es poder tener un peso en las decisiones de los agentes morales. [...] Los distintos sistemas éticos pueden distinguirse por el conjunto de entidades al que reconocen estatuto moral. [...] Nuestra relación con los animales plantea en sí misma problemas éticos en la medida en que estemos dispuestos a ampliar el conjunto de entidades a las que reconocemos estatuto moral.²³¹

De acuerdo con lo anterior, de lo que se trata es de incluir a los animales dentro de los seres que tienen consideración moral; si ésta se reconoce, el propósito de las leyes y normas es defender y proteger, socialmente, a todas las entidades a las que se les reconoce tal consideración. En relación a esta propuesta, recientemente se reconoce estatuto moral a “cosas” que antes no lo tenían y que no necesariamente son seres vivos; por ejemplo, obras de arte, construcciones, expresiones culturales y una amplia gama de obras materiales, ambientes y recursos naturales. Con respecto a los animales,

casi todos los países desarrollados han promulgado leyes protectoras a los animales. Podría pensarse, entonces, que los animales tienen ya reconocidos ciertos derechos. Pero las legislaciones protectoras no otorgan derechos propiamente dichos a las

²³⁰ *Ibíd.*, p. 108.

²³¹ SÁNCHEZ GONZÁLEZ, M.A. “El debate ético actual sobre la relación del hombre con los animales”, pp. 109-131. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: U. P. Comillas – Editorial Desclee de Brouwer, 2002; pp. 110-112.

entidades protegidas. [...] lo que protegen en realidad son los derechos o los intereses de los hombres; pero no puede decirse que esas leyes reconozcan derechos morales a las cosas mismas. Tengamos en cuenta que otorgar un derecho fundamental a un sujeto obliga a respetar ese derecho con independencia de los intereses de otros sujetos; y no es eso lo que ocurre a los animales. [...] Hasta el día de hoy el hombre sigue siendo el único titular de derechos positivamente reconocidos.²³²

Por eso, se encuentra el planteamiento con respecto a que los animales tienen derechos morales, no derechos legales y positivos, aunque “puede hablarse de los derechos de un sujeto, sea cual sea éste, siempre que otra persona posea los deberes correspondientes. Y ésta no parece ser, precisamente, la situación en que se encuentran los animales con respecto a los hombres.”²³³ Se retoman, entonces, ideas ya planteadas anteriormente, en cuanto a que los llamados derechos de los animales (o de la naturaleza, siempre relacionados) no son otra cosa que deberes u obligaciones humanas, que se pueden sintetizar en una sola actitud: el respeto.

Respetar no es no tocar, respetar es valorar, comprender y estimar lo que se toca y, sobre todo, respetar es hacerse responsable de todo lo que se toca. [...] Y, desde luego, con la menor cantidad posible de sufrimiento y dolor. Porque, aunque no sepamos exactamente qué derechos tienen los animales a ser respetados por los hombres, lo que no admite duda es que los hombres, por ser hombres, tenemos necesidad de respetar a los animales.²³⁴

En estas temáticas de orden legal, con frecuencia se encuentran comparaciones entre los seres humanos y los animales, en cuanto a que desde que surgió la “*Declaración de los derechos humanos*” la situación de personas concretas en muchos países ha mejorado significativamente, por lo cual muchas propuestas sobre derechos de los animales los plantean de forma similar a los que se han reconocido de manera general a los seres humanos.

La idea fundamental es que toda persona posee unos derechos inalienables que la protegen de las diversas formas de violencia que podría sufrir. Tales derechos no son fruto de un contrato, sino que los posee toda persona por el simple hecho de serlo, desde que nace, al margen de su raza, su sexo, sus ideas, su conducta, y al margen de que

²³² *Ibíd.*, p. 125.

²³³ *Ibíd.*, p. 127.

²³⁴ *Ibíd.*, p. 131.

sepa o no sepa que los posee. [...] Se trata de derechos morales, que pueden o no ser reconocidos legalmente. [...] Lo que esta teoría pretende expresar es que en ética existen unos incondicionales, algo con lo que no se puede negociar, que es irrenunciable, algo que debe respetarse siempre: una lista de derechos que configuran lo necesario para que un ser humano viva en condiciones dignas y en libertad. [...] Los derechos son, pues, un límite a lo que podemos hacer, un límite absoluto, incondicional, a lo que nadie puede hacer con otra persona. [...] Ahora bien, volviendo a nuestro tema, ¿por qué los derechos deben detenerse en la especie humana, por qué deben ser exclusivos para ella? Si la ética es universalista por definición y debe abrazar a todos, si los derechos nacen para proteger a todos aquellos que pueden ser reducidos a instrumentos, explotados y maltratados, ¿no deberían los animales tener derechos? ²³⁵

Se identifica que, en estos temas no hay una única posición, ni es fácil llegar a acuerdos, aunque se han construido propuestas generales, tan diversas como las ideas que desarrollan, que han venido colaborando en la precisión del tema, aunque los desacuerdos permanecen.

Como los derechos humanos, los derechos de los animales no nacen de ideales de justicia, sino que nacen del conocimiento de las múltiples formas de injusticia de que son víctimas y de nuestro esfuerzo por protegerlos de ellas. [...] Pero el criterio es siempre el mismo: observar las formas de violencia de que son víctimas, y protegerlos de ellas. ²³⁶

Lo que se busca, aparentemente, es dar a los animales un trato adecuado, que les evite sufrimientos innecesarios causados por los seres humanos al hacer uso de ellos; según esto, tal propósito puede sintetizarse en el hecho de brindarles protección.

Las leyes modernas de protección animal sirven al bien individual del animal como individuo. [...] En la medida en que el animal debe ser respetado por sí mismo, nuestras responsabilidades morales frente a él pueden articularse en diferentes derechos de protección garantizados por ley. En ese sentido ha ganado terreno el discurso del derecho de los animales a una alimentación y un cuidado adecuados, a un alojamiento apropiado para su propio comportamiento y a un espacio de movimiento conforme a su

²³⁵ TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004; pp. 29; 30; 31.

²³⁶ *Ibíd.*, p. 37.

especie. [...] existe sobre todo una obligación inmediata y directa del hombre frente al animal individual de no infligirle sufrimientos graves e innecesarios.²³⁷

En el enfoque de *derechos animales* siempre es inaceptable tratar a un ser sensible como un medio o instrumento para la consecución de los objetivos de otros; en general, la obtención de un beneficio no puede justificar la violación de los derechos de un individuo, sea humano o animal; por eso, para averiguar si un experimento está justificado moralmente, sólo hay que preguntar si respeta los derechos del sujeto y conserva su dignidad. Siendo ésta la pregunta básica, la experimentación animal sería inaceptable y debería detenerse, independientemente del daño causado, porque el simple hecho de utilizar seres vivos es verlos como medios para un fin.²³⁸

Dentro de las propuestas y discursos existentes sobre la situación de los animales en las sociedades humanas, además de enfoques metodológicos y filosóficos, como se ha venido mostrando, se dispone de análisis elaborados desde la perspectiva del Derecho. Para la presente investigación se han tomado dos textos, elaborados por profesionales colombianos, de modo que las propuestas y análisis que presentan corresponden a contextos conocidos.

La situación tiene que ver con el hecho de si la existencia de una ley hace que sean reales los derechos de los animales; es así como la ley, que obliga a los humanos a respetarla, aceptarla y cumplirla, al establecer algo parecido a derechos de los animales, lo que establece realmente son obligaciones para los humanos. Lo concreto de la situación es que por vía normativa se pueden dar propuestas de solución, o al menos de posibilidad, en cuanto a prevención, educación y sanción de comportamientos inadecuados para con los animales. En el mismo ámbito legal, se pueden analizar “deberes del hombre hacia los animales” y aceptar como una opción el reconocimiento de “derechos y/o intereses animales”.²³⁹

A finales del siglo XX nacieron teorías que planteaban reconocer a los animales como sujetos de derechos, titulares de protección jurídica por parte de los ordenamientos, que le pusieran un límite al poder dispositivo del ser humano y que este mismo límite tuviese una fuerza coactiva para su cumplimiento, incluso a nivel sancionatorio. Sin

²³⁷ SCHOCKENHOFF, op. cit., p. 601.

²³⁸ SANDOE, P. y CHRISTIANSEN, S.B. *Ethics of animal use*. Oxford: Blackwell Publishing, 2008; pp. 107-108.

²³⁹ RAMÍREZ POVEDA, S.J. *El hombre y el animal. Su relación en una concepción legal*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación, 2001; pp. 60-63.

embargo, el interrogante que surge en este punto es el siguiente: ¿cuál sería la fuente para extenderles tal reconocimiento? ²⁴⁰

Buscando la respuesta a esta pregunta es que han venido surgiendo teorías filosóficas y diferentes propuestas de connotación legal. Dentro de éstas se encuentra el planteamiento de dos tipos de derechos: los morales y los legales. Los primeros son intrínsecos e inmutables y constituyen una garantía fundamental; “se predicán del sujeto sea humano o no humano [...] Por oposición, existen los derechos legales, estos son aquellos que deben ser otorgados por disposición legislativa {y} solamente se predicán de los seres humanos.” ²⁴¹

La sociedad necesita regular múltiples aspectos de la conducta humana de un modo más objetivo, impersonal y estable que la mera confrontación de las morales individuales. Esta regulación es el derecho, a veces basado en la intersección de las morales individuales, pero en cualquier caso expresión convencional de la voluntad del legislador. La moral sólo puede ser individual o particular, pero el derecho es universal, al menos dentro del pequeño universo de su ámbito jurídico. Una vez establecida la ley (la norma jurídica positiva), ésta da lugar a una serie de derechos y obligaciones legales o convencionales. ²⁴²

Los derechos y deberes legales pueden existir o no en determinadas sociedades, y pueden ser más o menos relevantes y significativos en determinados contextos y circunstancias, o carecer de importancia. Pero los derechos morales no requieren de un aparato legal para existir: son algo que ya está en quien los posee; aparentemente, es a este tipo de derechos, los morales, a los que se ha recurrido para el planteamiento de la consideración moral de los animales, que es algo que el ser humano les reconoce sin que sea una obligación o se esté cumpliendo con una norma o con un deber que, además, esté respaldado por algún tipo de ley.

Las razones adicionales por las cuales los animales han de considerarse como titulares de derechos morales, radican, primero, en la evidencia fáctica que las facultades cognoscitivas, conductuales, emocionales y volitivas de los animales comparten grandes

²⁴⁰ CARDENAS y FAJARDO, op. cit., p. 107.

²⁴¹ *Ibíd.*, p.111.

²⁴² MOSTERÍN, J. “La ética frente a los animales”, pp. 267-288. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, J. (Coord.) *Dilemas de bioética*. México: FCE, 2007; p. 274.

similitudes con las nuestras; segundo, por un criterio de razonabilidad, según el cual casos relevantemente similares han de ser juzgados similarmente.²⁴³

De modo que si no existe una subjetividad jurídica animal, es decir, que pueda tenerse una normatividad que no se relacione o que no obligue a los humanos, el tema de los derechos animales tiene, como otras teorías y enfoques, una connotación antropocéntrica.

Los derechos no son algo que exista ya dado en la naturaleza y que nosotros nos limitemos a descubrir. [...] Por eso tiene sentido tratar de crearlos mediante convenciones legislativas. Los derechos los creamos nosotros. La cuestión de los derechos que tengamos es una cuestión convencional, que sólo se plantea en el seno de una sociedad organizada políticamente y provista de un ordenamiento jurídico. Así que la pregunta relevante no es ¿qué derechos tienen los animales [...]?, sino: ¿qué derechos queremos que tengan?²⁴⁴

En la misma línea de estos argumentos, se encuentran las críticas al antropocentrismo, porque impide ampliar la consideración moral a seres vivos diferentes de los humanos. Se asegura que mientras las teorías éticas no incluyan “los intereses de otras criaturas o de la naturaleza entera [...] son totalmente estériles en busca de las soluciones a muchos de los más graves problemas de nuestro tiempo.”²⁴⁵ Para estas inquietudes, aunque no se tiene una propuesta totalmente clara y compartida, se cuenta con avances en los análisis y en la terminología necesaria para el estudio de opciones dirigidas al planteamiento de situaciones que mejoren las relaciones de los seres humanos con otros seres vivos y con su entorno.

Partiendo del hecho de que, como seres humanos tenemos obligaciones frente a los animales, puede inferirse como conclusión inversa que ellos poseen derechos propios frente a nosotros. Ciertamente, en ese caso utilizamos el concepto de derecho de forma derivada, puesto que tal derecho no protege ya el ámbito de responsabilidad moral de la persona y su capacidad de actuar por sí misma, sino que pone en el centro su reivindicación de recibir algo. Según ese concepto ampliado de derecho, no sólo los

²⁴³ CÁRDENAS Y FAJARDO, op. cit., p. 112.

²⁴⁴ MOSTERÍN, J., “La ética frente a los animales”, op. cit., p. 280.

²⁴⁵ MOSTERÍN, J. *¡Vivan los animales!* Madrid: Debate, 1998, p. 199.

sujetos de responsabilidad propia, sino todos los seres que pertenecen como objeto a la comunidad moral deberían verse también como titulares de derechos morales.²⁴⁶

Para la experimentación animal, la perspectiva de los derechos aporta claridad en cuanto a acciones correctas o incorrectas, permitidas o prohibidas, particularmente porque no están justificadas para el individuo animal las intervenciones que se realizan y porque, con frecuencia, se catalogan como actos crueles, al generar incomodidad, sufrimiento o dolor. “La creciente consideración moral de los animales y la preocupación por evitar la crueldad en nuestra relación con ellos ha llevado a poner en entredicho los experimentos dolorosos realizados sobre animales vivos”²⁴⁷, pero no por esto se justifican cuando se suprimen el dolor y otras reacciones, pues sería apoyar la decisión en los criterios técnicos y fisiológicos.

Lo que pasa, generalmente, es que mientras se está haciendo el experimento aún no se tienen resultados validados y aceptados científicamente, pero, en todo caso, comparado con cifras anteriores, el uso de animales ha disminuido significativamente en enseñanza y entrenamiento, lo mismo que en validación de productos cosméticos.²⁴⁸ Estos cambios se han dado sin necesidad de contar con leyes que obliguen específicamente a que tales acciones no se realicen, por lo cual se insiste en que, más que normas y leyes, lo que se necesita es una orientación humanitaria en el trabajo propio de la investigación biomédica con animales.

3.2.2 Textos sobre la situación general de los animales. Sin lugar a dudas, el apogeo de las reflexiones sobre la situación de los animales en las sociedades contemporáneas, está relacionado con el libro “Liberación Animal”, de Peter Singer.²⁴⁹ El contenido comprende seis capítulos, prólogos a dos ediciones, apéndices y fotografías; para la presente investigación son de interés el capítulo 1, que es una introducción y contexto general del tema, y el capítulo 2 que se refiere específicamente a la experimentación animal; esta selección no desconoce la importancia de la reflexión para los otros usos frecuentes de los animales, pero por el tema de investigación, sólo se hará referencia a los planteamientos generales y a la experimentación animal.

²⁴⁶ SCHOCKENHOFF, E., op. cit., p. 601.

²⁴⁷ MOSTERÍN, J. “La ética frente a los animales”, op. cit., p. 231.

²⁴⁸ ALONSO, op. cit.

²⁴⁹ SINGER, P. *Liberación animal*. Madrid: Trotta, 1999. {La primera edición en inglés se publicó en 1975, la segunda en 1990: de ésta es la traducción al español}

El capítulo 1 se titula “*Todos los animales son iguales...*” y en su contenido señala que así como antes había hombres libres y esclavos y se encontraban y destacaban diferencias en función de la raza (negros y blancos) o del género (masculino y femenino), de la misma manera se deben superar las discriminaciones todavía vigentes contra los animales por ser diferentes a los humanos. “El principio básico de la igualdad no exige un tratamiento igual o idéntico, sino una misma consideración. Considerar de la misma manera a seres diferentes puede llevar a diferentes tratamientos o derechos.” ²⁵⁰ De manera que lo que propone no es un trato idéntico para hombres y animales, sino darles la misma consideración e importancia.

No hay necesidad de supeditar el tema de la igualdad a un resultado concreto de una investigación científica [...] sino más bien dejar claro que el derecho a la igualdad no depende de la inteligencia, capacidad moral, fuerza física u otros factores similares. [...] La igualdad es una idea moral, no la afirmación de un hecho. [...] El principio de la igualdad de los seres humanos no es una descripción de una supuesta igualdad real entre ellos: es una norma relativa a cómo deberíamos tratar a los seres humanos. ²⁵¹

Después de varios argumentos y ciertas críticas a la valoración que se ha hecho de la inteligencia o la capacidad de razonar como criterio para dar consideración a otros y para conceder derechos, Singer insiste en que es lo mismo que tener en cuenta los intereses, particularmente porque no se extienden a otras especies, sino que son sólo para los humanos. Por eso, llega a las ideas del utilitarismo, donde se señala “la capacidad de sufrimiento como la característica básica que le otorga a un ser el derecho a una consideración igual.” ²⁵²

La capacidad para sufrir y disfrutar es un requisito para tener cualquier otro interés, una condición que tiene que satisfacerse antes de que podamos hablar con sentido de intereses. [...] La capacidad de sufrir y gozar no sólo es necesaria sino también suficiente para que podamos decir que un ser tiene interés, aunque sea mínimo, en no sufrir. [...] No puede haber justificación moral para considerar que el dolor (o el placer) que sienten los animales es menos importante que el sentido por los humanos con la misma intensidad. ²⁵³

²⁵⁰ Ibíd., p. 38.

²⁵¹ Ibíd., p. 40.

²⁵² Ibíd., p. 43.

²⁵³ Ibíd., pp. 43-44.

Centrarse en la capacidad de sufrir, enfoque denominado “patocentrismo”, ha llevado a que en los planteamientos que toman esta capacidad como criterio para la consideración moral, se percibe su escogencia para demostrar que no hay diferencias significativas entre humanos y animales; esta postura se califica de radical y reduccionista, porque no es claro que la capacidad de sentir dolor y de sufrir sea más importante que todas las demás, de modo que se selecciona porque en ella no existen claras diferencias entre los humanos y los animales.

El capítulo 2 se titula “*Herramientas de investigación*” y desarrolla el tema del uso de animales en experimentos; se centra en Estados Unidos con referencias continuas a que toda la investigación se suele hacer con dinero del gobierno, que se obtiene de los impuestos, y que los contribuyentes ignoran este uso y cuanto acontece en él. Del capítulo se destacan algunos planteamientos interesantes, todos ellos contruidos desde la demostración realizada en la introducción anterior, en cuanto a la capacidad de sufrimiento de los animales.

El típico defensor de los experimentos con animales no niega que sufran. No puede negar este sufrimiento porque necesita poner de relieve las semejanzas entre los humanos y otros animales para sostener que sus experimentos pueden ser relevantes para propósitos humanos. [...] El dilema central del investigador se plantea: o bien el animal no es como nosotros –en cuyo caso no hay razón para realizar el experimento-, o bien el animal es como nosotros y, en este caso, no debemos utilizarlo para realizar un experimento que consideraríamos una atrocidad si lo hicieran con uno de nosotros. ²⁵⁴

Las afirmaciones de Singer se apoyan en la igual consideración moral de humanos y animales, a pesar de las diferencias existentes, a las que no da mayor importancia por considerarlas producto del *especismo*, esto es, de la discriminación con base en la especie a la que se pertenece, en cuanto que la dominante es la especie humana y sus intereses priman y valen más que los de cualquier otra. Afirma que, por causa del especismo,

toleramos crueldades con miembros de otras especies que nos enfurecerían si se hicieran con miembros de la nuestra. El especismo hace que los investigadores consideren a los animales con los que experimentan como una parte más del instrumental, útiles de laboratorio y no criaturas vivas que sufren. ²⁵⁵

²⁵⁴ *Ibíd.*, pp. 76 y 89.

²⁵⁵ *Ibíd.*, p. 107.

Una parte del capítulo se concentra en planteamientos sobre los procesos de investigación, la metodología que se sigue y el uso de animales en estas actividades, donde afirma:

una vez que una cierta modalidad de experimentación con animales se convierte en la forma aceptada de investigación en un campo concreto, el proceso es autoconfirmante y difícil de interrumpir. No sólo las publicaciones y las promociones, sino también los premios y las subvenciones que financian la investigación, se quedan engranados en los experimentos con animales. ²⁵⁶

Aunque Singer se suele ubicar teóricamente como un analista ético, en el capítulo sólo hace una mención sobre el tema, en relación con el trabajo investigativo desde el especismo, que es el eje de todo el capítulo, y afirma que, con base en experimentos realizados, se ha descrito la “ceguera ética condicionada”, que se explica de la siguiente manera:

al igual que se puede condicionar a una rata para que apriete una palanca a cambio de un premio en comida, un ser humano puede ser también condicionado por premios profesionales para ignorar las cuestiones éticas que presentan los experimentos con animales. ²⁵⁷

Pasados ya más de 35 años desde la publicación de *Liberación Animal*, las ideas del libro siguen siendo esgrimidas por muchos defensores de los animales, particularmente los más radicales y extremistas, tomando como actuales los ejemplos y casos que Singer utilizó. No obstante que esas situaciones ya no se dan de la misma manera, que muchas ya han desaparecido y otras realmente correspondían a un solo estudio o situación que se generalizó, el discurso no se ha actualizado: “a pesar de las sustanciales mejoras en bienestar animal introducidas en los últimos años, la política de estos movimientos no se ha modificado.” ²⁵⁸ Lo que se reconoce a Singer es el impacto social y la influencia que ha tenido desde los años 80 para el planteamiento de propuestas diferentes en el trato con los animales y la importancia de esas ideas en el surgimiento de la normatividad que existe actualmente.

Por apoyarse en los planteamientos que insisten en que el criterio para incluir a los animales en la consideración moral es la capacidad de sufrir, de experimentar dolor y placer, la

²⁵⁶ *Ibíd.*, p. 110.

²⁵⁷ *Ibíd.*, p. 109.

²⁵⁸ BLASCO, A., op. cit., p. 81.

aproximación de Singer y sus estudiosos y seguidores se inscribe en el utilitarismo: “según esta teoría, debemos maximizar el placer y minimizar el sufrimiento [...] Dado que los animales sufren, hay que intentar evitar que esto suceda.” ²⁵⁹

Según el *acercamiento utilitarista*, los intereses de cada individuo afectado por una acción merecen igual consideración, lo cual quiere decir que el impacto de procedimientos, alojamiento, instalaciones, etc., sobre el bienestar de los animales debe ser tenido en cuenta. La única justificación por la cual se pueden emplear animales en investigación es que el coste para los animales usados sea inferior a los beneficios obtenidos de la investigación. ²⁶⁰ Entonces, en el utilitarismo, las decisiones éticas requieren un equilibrio favorable entre costos y beneficios para todos los individuos sensibles afectados por las acciones, además de que éstas siempre deben buscar mejoras y consecuencias importantes para la sociedad.

Después de la publicación de Singer, se encuentran textos filosóficos que exponen otras teorías y propuestas para analizar la situación de los animales en las sociedades actuales, y que han conformado diferentes escuelas de pensamiento. Hasta ahora, está claro que para el utilitarismo lo importante es la capacidad de sufrir y que para los derechos animales lo que prima es el valor inherente y la distinción entre pacientes y agentes morales, pero no se ha llegado a una respuesta definitiva en cuanto a “determinar si los animales tienen entidad moral, es decir, si tienen derechos que podemos infringir matándolos o haciéndolos sufrir, o si existe alguna otra forma en que tengamos obligaciones morales directas para con ellos.” ²⁶¹

Al buscar respuestas a estos planteamientos han surgido otras posturas teóricas, como la denominada “contractualista”, que plantea la existencia de un contrato o “pacto social” del cual se desprenden derechos y obligaciones morales para todos los vinculados, de una u otra forma, con una sociedad; como los animales no tienen la capacidad para mantener relaciones contractuales, quedan excluidos de la comunidad moral, en la cual sólo puede haber seres humanos capaces ²⁶², que puedan responder por las obligaciones mutuas, derivadas de dicho contrato.

²⁵⁹ Ibíd., p. 80.

²⁶⁰ SANDOE y CHRISTIANSEN, op. cit., p. 105.

²⁶¹ CARRUTHERS, P. *La cuestión de los animales. Teoría de la moral aplicada*. Cambridge University Press, 1995; p. 1.

²⁶² Ibíd., p.115.

Los animales no pueden rechazar ni aceptar voluntariamente las normas porque carecen de capacidad para ello. [...] Los firmantes del pacto han de tener características como las siguientes: no pueden ser sino agentes inteligentes, que tienen creencias, deseos, la capacidad de concebir planes a largo plazo en función de ellos, la idea necesaria para obrar conforme a una norma general y de cómo sería la convivencia si todos actuáramos de acuerdo con ella. ²⁶³

Para la visión del *contractualismo*, ni el sufrimiento animal ni la matanza de animales son problemas éticos en sí mismos, de modo que no habría ninguna objeción moral automática a la experimentación animal como tal. La investigación con animales puede ser éticamente apropiada mientras los experimentos sean eficaces, mientras permitan a los investigadores encontrar los tratamientos a enfermedades que causan sufrimiento. ²⁶⁴ Pero estas ideas no pueden llevar a creer que la manera como los animales son tratados sea irrelevante.

En los diversos enfoques de origen ético, desarrollados en los últimos 40 años, si bien analizan múltiples usos de los animales, uno de los temas más trabajados es su empleo en experimentación biomédica, donde se identifican opciones que van desde su abolición total hasta su aceptación con algunas condiciones.

La experimentación animal es un tema único cuando analizamos la relación entre los seres humanos y los animales. En los experimentos con animales, el dolor, el sufrimiento y la angustia se infligen de forma deliberada en los animales, mientras que esto se consideraría ilegal en otros campos. ²⁶⁵

Aunque los movimientos animalistas los han puesto en duda, es innegable la importancia de los descubrimientos en los animales a favor de los seres humanos; por eso es que las opciones suelen proponer un mejor trato para ellos: “desde una perspectiva ética no parece aceptable que nosotros, como seres humanos, pongamos a seres sensibles en estados de sufrimiento que nunca aceptaríamos para nosotros mismos.” ²⁶⁶

²⁶³ CORTINA, A., op. cit., p. 101.

²⁶⁴ SANDOE y CHRISTIANSEN, op. cit., pp. 103, 105.

²⁶⁵ KOLAR, R. “Experimentación animal”, pp.55-68. En: CONSEJO DE EUROPA. *Bienestar animal*. Zaragoza: Acribia, 2007; p. 55.

²⁶⁶ *Ibíd.*, p. 55.

Prácticamente desde sus inicios, y a lo largo de su desarrollo y consolidación durante los siglos XIX y XX, la experimentación animal se ha asociado con la ética, lo que ha llevado a considerar que se encuentran “experimentos éticos” y “experimentos poco éticos”, es decir, que algunos son fácilmente aceptables y otros deben rechazarse en cualquier circunstancia.

La idea de diferenciar entre experimentos “éticos” y “poco éticos” se refleja en los esfuerzos tanto en investigación como legislación para establecer parámetros que proporcionen una utilización autorizada, es decir, “éticamente aceptable” de los animales en la ciencia. Los principios que se han de aplicar para tal uso pueden demostrarse mejor cuando se estudia más detalladamente lo que actualmente se reconoce como “las tres erres de la investigación animal”.²⁶⁷

La decisión sobre si un experimento es ético se suele dejar en los comités de investigación, que son una evidencia de la institucionalización de la experimentación animal, pues las leyes y normas existentes siempre consideran la existencia de los comités; es más, muchas de ellas los regulan y hacen obligatorios. Sin embargo, “los temas debatidos en los comités éticos a menudo se restringen a las tres erres, en concreto a la reducción y al refinamiento. La cuestión de si un experimento está justificado éticamente queda normalmente olvidada.”²⁶⁸

Aún así, se plantean dos miradas para analizar el uso de animales en experimentación: una es científica y tiene que ver con las alternativas, exactamente con el reemplazo: saber que los resultados de un proceso son equivalentes o iguales a otro, es una responsabilidad de las ciencias médicas y de la investigación científica. La otra mirada es la ética, que cuenta con una especie de consenso sobre cuáles experimentaciones no pueden hacerse en humanos, independientemente de los beneficios que traigan los resultados; lo que se propone es tratar a los animales de la misma manera y no permitir con ellos las prácticas que se prohíben para los seres humanos.

Un problema que se identifica en las investigaciones biomédicas científicas, es que se aceptan los experimentos con animales, es decir, no se discute esta forma de trabajo, y lo único que hace la normatividad es “definir un marco regulador” que, generalmente, no cuestiona utilizar animales.

²⁶⁷ *Ibíd.*, p. 60.

²⁶⁸ *Ibíd.*, p. 63.

El uso de modelos animales en la experimentación ha brindado indudables beneficios para el bienestar humano. Pero también es innegable que ello ha sido a costa de un colosal sufrimiento. [...] En la actitud de algunos científicos, pese a lo que hoy sabemos sobre el dolor y la capacidad para padecerlo de los animales, sigue estando presente, aun de manera inconsciente, una infravaloración de lo que supone el avance biomédico en términos de sufrimiento animal. ²⁶⁹

Como la investigación biomédica es un área tecno-científica, de desarrollos y aplicaciones biológicas y genéticas que pueden transformar procesos que antes eran totalmente naturales,

en la posición de algunos grupos defensores de los animales también es patente una preocupación que va más allá del bienestar y respeto de los intereses de aquéllos, y refleja la inquietud genérica relativa a los peligros y riesgos del desarrollo científico y al creciente carácter tecnocrático de los modos de la organización social. Ello favorece, por su parte, una censura radical de toda experimentación animal y la postulación de su completa abolición. ²⁷⁰

De otra parte, al acoger las diferentes propuestas y buscar una especie de integración entre ellas, con la idea de orientarse hacia la búsqueda de los derechos de los animales, se desconoce que “si nuestro propósito es salvaguardar a los animales de la crueldad o el sacrificio injustificado, no hay necesidad ninguna de otorgar derechos a los animales. Basta con prohibir esas conductas, es decir, establecer deberes de no maltrato.” ²⁷¹

Ahora bien, surgen inquietudes con respecto a si los deberes de los seres humanos hacia los animales se deben a que estos últimos tienen derechos, o si se tienen deberes sin que se relacionen con la existencia de unos derechos; es así como las corrientes que no exigen derechos para los animales, son cuestionadas por las que sí los promulgan, alegando que a ello se debe el trato que reciben. Al respecto,

no admitir el concepto de los derechos de los animales no debería tomarse como una negación del valor de una conducta respetuosa hacia ellos. El valor de una conducta respetuosa hacia los animales debe desprenderse de una base utilitarista simple o de un

²⁶⁹ DE LORA, P. *Justicia para los animales: la ética más allá de la humanidad*. Madrid: Alianza, 2003; pp.77-79.

²⁷⁰ *Ibíd.*, p. 80.

²⁷¹ *Ibíd.*, p. 221.

efecto beneficioso sobre las personas, y no de satisfacer una obligación moral de respetar los derechos de los animales.²⁷²

De acuerdo con estos planteamientos es que se afirma, como se ha visto en páginas anteriores, que los mencionados derechos de los animales no son otra cosa que deberes humanos.

Mediante la prohibición de ciertas conductas, que generan las correspondientes obligaciones, estaríamos, oblicuamente, considerando el derecho correlativo de los animales. Insistir en la reclamación de sus derechos es, por ello, un esfuerzo innecesario una vez que afirmamos nuestra obligación de no infligirles tratos crueles. Sin embargo, lo cierto es que hay una cierta independencia lógica entre las nociones de obligación y derecho. Todo derecho se asienta sobre la obligación correlativa de alguien, pero lo inverso no es verdadero. Es decir, la correlación derechos-obligaciones no es biunívoca.²⁷³

Ya se ha mencionado que el tema del uso de animales en experimentación suele plantearse como una situación de puntos extremos: “la experimentación médica, farmacéutica y toxicológica con animales enfrenta directa y conflictivamente a dos grupos humanos: el movimiento de defensa de los animales y los investigadores experimentales de los sectores afectados.”²⁷⁴ Así mismo, se cuenta con normas y leyes para regular esta utilización de los animales, que se sintetiza en su función de biomodelos, cumpliendo con el requisito exigido para llegar a las pruebas finales en humanos, cuando ya se tiene suficiente información sobre riesgos inminentes para la vida o sobre efectos secundarios o daños irreversibles.

También se suele criticar el mantenimiento de los biomodelos o reactivos biológicos porque parece indicar un desconocimiento de las alternativas existentes, precisamente desarrolladas tras la propuesta de las tres R.

Con los tremendos avances de la informática, la biología celular y la biología molecular, muchas técnicas de experimentación han quedado obsoletas. Las situaciones en que la

²⁷² MOROS, D.A. “Tomarse los deberes en serio: experimentación médica, derechos de los animales e incoherencia moral”, pp. 339-351. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999; p. 341.

²⁷³ DE LORA, op. cit., p. 222.

²⁷⁴ RIECHMAN, J. *Todos los animales somos hermanos. Ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas*. Madrid: Libros de la Catarata, 2005; p. 137.

única opción viable es el modelo de organismo completo se han reducido: la experimentación con animales ha disminuido casi a la mitad en las últimas décadas, y supone ahora menos del 10% de la investigación médica. Se han desarrollado potentes técnicas alternativas que a menudo no son sólo éticamente más aceptables, sino también más rápidas, baratas y científicamente superiores. [...] Si en la actualidad no se realiza el esfuerzo preciso para descubrir y aplicar técnicas alternativas al uso de seres sintientes, es sencillamente porque no se toma suficientemente en consideración el sufrimiento animal. [...] Que las técnicas alternativas no puedan sustituir a la experimentación convencional en todos los casos no quiere decir que con ellas no pueda evitarse gran número de experimentos inútiles, ya hoy y ahora. ²⁷⁵

Presentada así la cuestión, “si queremos el progreso de las ciencias y técnicas biomédicas, entonces necesitamos experimentar en seres humanos, y si queremos hacer más segura la experimentación en humanos, entonces precisamos experimentación previa en animales.” ²⁷⁶ Esta visión es estrictamente instrumental, enfatizando en que todos los resultados de la experimentación animal son sólo para beneficio humano, ignorando la experimentación veterinaria y los procedimientos biomédicos que no se realizan con organismos vivos.

Dentro de las corrientes defensoras de los animales, se encuentran textos reflexivos, que no necesariamente se inscriben en una teoría consolidada, particularmente si sus autores no son filósofos, aunque se pueden identificar en sus análisis y propuestas elementos y conceptos propios de una o varias de estas corrientes. Por ejemplo:

Es necesario que desarrollemos y asumamos una ética de la solidaridad y la compasión, para que se respete a todos los animales como los individuos que son. [...] La compasión y el respeto son la compensación mínima que merecen los animales por lo mucho que nos aportan. [...] Los animales dependen de nuestra buena voluntad y de nuestra compasión. Dependen de los humanos para que se tengan en cuenta sus intereses. ²⁷⁷

Desde una visión general, se sostiene que “la gente interesada por los temas relativos a las relaciones entre animales y humanos se preocupa de la ética de estas interacciones.” ²⁷⁸ Lo

²⁷⁵ Ibíd., pp. 142-143.

²⁷⁶ Ibíd., p. 144.

²⁷⁷ BEKOFF, M. *Nosotros los animales*. Madrid: Trotta, 2003; pp. 23; 28.

²⁷⁸ Ibíd. p. 28.

que quiere destacarse es que se ha superado el nivel descriptivo, que identifica usos y relaciones, exigiendo una reflexión sobre el sentido, significado e importancia de tales situaciones; así, con respecto a la experimentación animal, “la disección y la vivisección no son todo lo que pretenden ser. No es esencial abrir o matar animales para estudiar la vida. Siempre hay alternativas a la crueldad.” ²⁷⁹ Particularmente, se añadiría, cuando se trata de opciones metodológicas y éticas.

3.3 TEXTOS DE ÉTICA Y/O BIOÉTICA QUE INCLUYEN EL USO DE ANIMALES EN INVESTIGACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

La polémica en torno a la experimentación animal tiene una larga historia que parece sufrir altibajos en ciclos de 50 años. Entre 1850 y 1900, esta polémica creció, atrayendo la atención de los líderes sociales hacia finales del siglo pasado. En el período que va desde 1900 a 1950, este tema dejó progresivamente de ser relevante desde el punto de vista social. A partir de ahí, es decir de 1950 en adelante, la controversia en torno a la experimentación animal volvió a resurgir, suscitando de nuevo en los ochenta la atención de políticos, científicos y la opinión pública en general. No está claro si la preocupación acerca de este tema volverá a desvanecerse en el siglo XXI o si se mantendrá gracias a su nuevo respaldo intelectual. [...] Las cuestiones y argumentos postulados en el siglo XIX [...] son, con una sola salvedad, los mismos que se presentan hoy en día y que siguen sin resolverse. La única excepción es el uso de alternativas para los animales. ²⁸⁰

De acuerdo con la información previa, en el primer ciclo mencionado (1850-1900) se sitúan las propuestas realizadas en Inglaterra con la Ley Anti Crueldad y los escritos de Salt. Efectivamente, no hay avances significativos hasta después del Código de Nuremberg de 1947 y la publicación del libro de Russell y Burch en 1959. A partir de aquí, los saltos pueden señalarse en 15 años de duración: para 1975 se publica el libro de Peter Singer, entre esta fecha y 1990 se da el auge de los marcos legales, el libro de Tom Regan y otros similares, que dan al trato humano de los animales un alto protagonismo social. De 1990 a 2005 se profundiza en varias de las propuestas desarrolladas y se establecen diferencias claras en dos abordajes: uno técnico, ligado a la ciencia de los animales de laboratorio, que comprende

²⁷⁹ *Ibíd.*, p. 139.

²⁸⁰ LOEW, F.M. “Los animales en la investigación”, pp. 325-338. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999; op. cit., p. 325.

hasta el 80% del contenido de la mayoría de la normatividad disponible, y el segundo, orientado hacia reflexiones y análisis de esas prácticas.

Por los logros alcanzados, se ha conseguido limitar la emotividad presente en muchas de las oposiciones a la experimentación animal y se ha obligado a los defensores de la misma a utilizar avances médicos (como la anestesia y los analgésicos) en las pruebas con animales. Por esto, en prácticamente todos los países del mundo se cuenta con regulaciones, de modo que “todo aquel que utilice animales de laboratorio debe cumplir con una amplia serie de normas con respecto al cuidado y alojamiento de dichos animales, además de ocuparse de diversos temas relacionados con la utilización de los mismos.” ²⁸¹

La experimentación animal es objeto de críticas por motivos morales, bien porque se considera que los animales tienen unos derechos morales inherentes que impedirían su utilización en investigación (argumento basado en derechos), o bien porque este tipo de investigaciones causan más daño y sufrimiento a los animales que el grado equivalente de beneficios que suponen tanto para los seres humanos como para ellos mismos (argumento utilitarista o consecuencialista). El argumento basado en los derechos no implica necesariamente que los animales y los seres humanos tengan los mismos derechos. ²⁸²

El conjunto de argumentos morales en contra de la experimentación animal, o los orientados a dar un mejor trato a los animales utilizados, ha llevado a estrategias proteccionistas, las cuales han sido acogidas, desarrolladas y teorizadas desde variados discursos de tipo ético y bioético. Con frecuencia, se manejan unidos los temas de la investigación en seres humanos y la investigación en animales, aunque para los primeros el requisito ético suele reducirse al “consentimiento informado”, que, en ningún caso, aplica para los animales. Y es que, aunque se afirme que tienen conciencia, intereses y hasta derechos, los argumentos para el mejoramiento de sus condiciones se sintetizan en compromiso y responsabilidad de quienes hacen uso de ellos.

La medicina moderna es una ciencia experimental construida sobre la base de las investigaciones tanto con animales como con seres humanos, que inevitablemente

²⁸¹ *Ibíd.*, p. 328.

²⁸² *Ibíd.*, p. 330.

necesita de éstas. Casi todos los investigadores, médicos y organismos normativos aceptan el precepto moral de que, para justificar la investigación con seres humanos, antes deben haberse realizado experimentos con animales. Por consiguiente, una decisión, explícita o implícita, sobre la categoría moral de los animales es inevitable para todos los implicados en tareas médicas. Los argumentos en torno a la categoría moral de los animales y a la conveniencia de experimentar con ellos generalmente se basan en reivindicaciones de derechos o en la utilidad de dichos experimentos.²⁸³

En otras palabras, puede no haber suficiente claridad en las argumentaciones sobre el uso de animales en investigación biomédica, tanto a favor como en contra, pero sí es un hecho que el tema está incorporado en las discusiones y críticas, así como en los marcos legales y normativos que ya existen. Lo que se quiere destacar es que estos temas forman parte de los discursos elaborados desde perspectivas éticas y bioéticas, que se relacionan con las normas existentes y con los planteamientos de diversos movimientos sociales, tanto de oposición como de defensa de la experimentación animal.

Así nos encontramos, por un lado, con los que abogan por la abolición total de esta utilización basándose en los derechos de los animales, en el sufrimiento que se les inflige y en las diferencias entre animal y hombre y, por tanto, en la no posible extrapolación de los resultados obtenidos al modelo humano. De otra parte, se encuentran los que defienden el uso sin restricciones de animales, tanto con fines experimentales como con otros fines. [...] Cada día más investigadores se suman a la tesis de usar animales de experimentación, siempre que, y sólo, cuando sea necesario y manteniéndolos en unas condiciones adecuadas, evitando en todo lo posible el daño o sufrimiento que se les pueda infligir.²⁸⁴

Las perspectivas teóricas, o filosóficas, que se han venido presentando en los numerales anteriores, se utilizan tanto por opositores como por defensores del uso de animales en experimentación, sin que se haya resuelto el conflicto que se identifica siempre en cuanto al uso de seres vivos (animales) para beneficio de otros seres vivos (humanos), y que la decisión está exclusivamente en manos de estos últimos. Un mecanismo de control en estas prácticas

²⁸³ MOROS, D.A., op. cit., p. 339.

²⁸⁴ ARANDA, A. "Ética en experimentación con animales de laboratorio", pp. 311-322. En: TOMÁS GARRIDO, G.M. (Coord.) *Manual de Bioética*. Barcelona: Ariel, 2001; p. 311.

viene dado por normas de tipo legal, o recomendaciones y guías de origen institucional, de modo que

en muchos países ahora existen leyes que regulan el uso de los animales. La propia comunidad científica internacional ha propuesto alternativas para un uso más racional de ellos y se han propuesto criterios éticos que permiten identificar a los malos de los buenos usuarios de los animales. El estatus moral de los animales se ha aumentado y con ello la responsabilidad de los que los utilizan.²⁸⁵

Ahora bien, lo que falta es precisar por qué esas responsabilidades humanas tienen relación con la ética y/o la bioética, inquietudes que se han planteado, igualmente, para el uso de plantas y se encuentran a la base de las preocupaciones por el medio ambiente natural. Al respecto, “los animales y las plantas son considerados por cuestiones éticas como dependientes de la decisión de la humanidad de atenderlos y darles un uso racional y humanitario.”²⁸⁶ Así, se trata de opciones que se pueden asumir o no, con lo cual se está haciendo referencia a responsabilidades y obligaciones, lo que lleva a relacionar estos temas con los valores humanos.

Los animales se han utilizado intensamente en la investigación científica. Tanto los roedores como otros animales mayores se han empleado en diversos protocolos de investigación básica y clínica. La utilidad ha sido tan notable que ha permitido la búsqueda de vacunas, antibióticos, métodos quirúrgicos, etc. Sin embargo, su uso se ha reducido mucho en los últimos años debido a que las consideraciones éticas han permitido que se les dé un trato más humanitario y el número de ellos se ha regulado a fin de usar solamente los científicamente necesarios en los protocolos previamente aprobados por el comité de ética del centro o instituto de investigación.²⁸⁷

Cuando se asegura que los cambios que se identifican se deben a consideraciones éticas, se hace necesario revisar cuáles son éstas y la efectividad de su influencia. Al plantear que “la ética trata de determinar lo que es el bien [...] y la bioética se manifiesta como la ciencia de la

²⁸⁵ ANAYA V., F. y GARAY S., M.E. “Bioética y utilización de otras especies”, pp. 163-172. En: HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. et al. *Bioética General*. México: Manual Moderno, 2002; p. 170.

²⁸⁶ *Ibíd.*, p. 171.

²⁸⁷ *Ibíd.*, p. 165.

supervivencia, la cual une el conocimiento biológico a los valores humanos” ²⁸⁸, se está afirmando la necesidad de incorporar reflexiones éticas a los desarrollos científicos y tecnológicos: “La bioética nos impone el deber de delimitar la investigación biológica y nos sugiere el compromiso de analizar sus repercusiones en la vida del hombre.” ²⁸⁹

Con lo anterior, se enfatiza en la importancia de incluir en procesos investigativos la perspectiva ética o, al menos, una reflexión sobre el derecho de utilizar algunos seres vivos para beneficio futuro de otros, de su misma especie o de otra similar.

Diversos autores han opinado que la investigación en seres humanos es deseable, pero no esencial. Se ha supuesto que tal investigación podría realizarse mejor en los animales de experimentación. [...] También se ha mencionado que la investigación clínica debe conformarse a los principios científicos y morales que justifican la investigación médica y que debería estar basada en los experimentos de laboratorio y en animales de experimentación. [...] Sin embargo, a pesar de la utilidad aparente de los modelos animales para la experimentación biológica otros grupos de investigación en el mundo y las sociedades protectoras de los derechos animales han insistido en que la investigación con animales es innecesaria y cruel, por lo que se sigue cuestionando la ética existente en el uso de los animales de laboratorio. ²⁹⁰

3.3.1 Obligaciones, prohibiciones y actitudes. Desde una mirada deontológica o de ética profesional veterinaria, campo dentro del cual se ha desarrollado la ciencia de los animales de laboratorio, se manejan tres conceptos principales: intereses, derechos y bienestar.

- Los intereses de los animales ayudan a fundamentar la posición de anti-crueldad, suponiendo un interés vital de no sufrir ni soportar dolores innecesarios, o carecer de lo elemental para vivir o no poder expresar su naturaleza. ²⁹¹
- Los derechos animales exigen una precisión en cuanto a si se trata de una mirada moral o de un hecho legal, advirtiendo que los animales son incapaces de percibir sus derechos y, por lo mismo, no los podrían exigir o defender, de donde se deduce que de

²⁸⁸ *Ibíd.*, p. 170.

²⁸⁹ ANAYA V., F. y GARAY S., M.E. “Investigación en animales de laboratorio”, PP. 81-96. En: HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. (Dir.) *Ética en la investigación biomédica*. México: Manual Moderno, 1999; p. 82.

²⁹⁰ *Ibíd.*, pp. 82; 83.

²⁹¹ TANNENBAUM, J. *Veterinary Ethics*. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1995; pp. 120-126.

lo que se está hablando es de obligaciones humanas y, más exactamente, de prohibiciones, pues los derechos animales suelen plantearse en términos negativos, derecho a no sufrir, a no padecer hambre, a no ser utilizados y otros similares.²⁹²

- Se dice que el bienestar animal es la meta de quienes promueven los intereses y los derechos animales, atendiendo a que el bienestar es un concepto posible de identificar y medir empíricamente, cosa que no ocurre con los otros términos; igualmente, agrupa elementos de los conceptos anteriores, pues si se tiene bienestar no se sufre dolor, se está libre de ansiedad y se puede tener un buen estado de salud.²⁹³

En los planteamientos de los derechos, tanto humanos como animales, que se promulguen o privilegien unos derechos y no otros, o que haya valoraciones, escalas o jerarquías distintas, tiene que ver con las teorías éticas en las que se apoyan los discursos y propuestas.

Las éticas de los animales no hacen más que extender al resto de especies las mismas teorías éticas que empleamos para los seres humanos. Para defender filosóficamente la consideración moral de los animales no es necesaria una transformación radical de la filosofía tradicional, sino tan sólo que las teorías ya existentes salten el falso obstáculo del especismo. [...] Las éticas de protección de los animales tan solo proponen un cambio fundamental: acabar con la explotación de los animales en sus diversas formas.²⁹⁴

Ahora bien, estas éticas son necesariamente antropocéntricas, es decir, planteadas por y para los seres humanos, orientadoras de los comportamientos, actitudes y valores de las personas. Entonces, antropocéntrica es “cualquier filosofía moral que, al margen de que sea más o menos respetuosa con los animales y con la naturaleza, siga considerando al ser humano como el centro de la vida moral y planteando las cuestiones morales desde él.”²⁹⁵ Como la experimentación animal y sus cuestionamientos ya cuentan con una larga historia, se han identificado tres tipos de estrategias en cuanto a lo ético de tales prácticas²⁹⁶:

²⁹² *Ibíd.*, pp. 133-137.

²⁹³ *Ibíd.*, pp. 165-167.

²⁹⁴ TAFALLA, M. (ed.) *op. cit.*, p. 38.

²⁹⁵ *Ibíd.*, p. 38.

²⁹⁶ MEPHAM, B. *Bioethics. An introduction for the biosciences*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2008; pp. 195-196.

- la legislación, compuesta por una ley nacional específicamente dirigida a la actividad de la experimentación animal;
- la regulación o conjunto de mecanismos que considera la ley para que las normas sean ejecutadas, caso de los comités, las autorizaciones institucionales y las licencias exigidas;
- las orientaciones, como propuestas de tipo académico, con el ejemplo típico de las tres R, que proveen información para una mejor comprensión de las situaciones, dando libertad para su aceptación, aplicación y desarrollo.

También se han precisado las actitudes ante las prácticas de experimentación animal, que despiertan interés al analizar el uso de animales desde las perspectivas de los movimientos sociales. Se identifican cinco actitudes generales que han ido surgiendo a lo largo de la historia del uso humano de los animales ²⁹⁷: 1) la explotación humana, que fue la predominante hasta casi finales del siglo XIX; 2) el uso de los animales, que incorpora algunas restricciones apoyadas en el paulatino surgimiento de normas y grupos defensores; 3) el bienestar animal, que propone un mejor trato y respeto por el comportamiento natural de los animales; 4) los derechos animales, que limitan el uso hasta extremos casi imposibles de cumplir; 5) la liberación animal, cuyas propuestas de igualdad son las de mayor divulgación a nivel social.

Desde otro punto de vista, más individual y personal, con respecto a las actitudes hacia la experimentación animal, se consideran cuatro principales ²⁹⁸: 1) la de los defensores o pro-investigación, que se basan en los resultados obtenidos en la investigación biomédica, que han beneficiado tanto a humanos como a animales; 2) los protectores y favorecedores del bienestar animal, que no están interesados en acabar con ninguno de los usos en boga, sino en que en ellos siempre se tenga en cuenta la situación física y psicológica de los animales; 3) los pragmatistas, que son los iniciadores de las acciones legales y de movimientos en torno a la inclusión de los animales en marcos legales, institucionales y políticos; 4) los fundamentalistas, que creen en un radicalismo con respecto a no aceptar ningún uso humano de animales, particularmente como alimentación y en experimentación.

²⁹⁷ ORLANS, F.B., op. cit., p. 22.

²⁹⁸ MEPHAM, op. cit., pp. 206-207.

Lo más importante de cualquiera de las actitudes anteriores es la búsqueda de argumentos filosóficos, sociológicos y éticos para la sustentación de las ideas y posiciones particulares, frente a las de los demás movimientos y teorías. Lo que han conseguido los diversos grupos con sus actitudes y propuestas, a nivel social, en medios de comunicación y en ambientes académicos, es la clarificación de las ideas y planteamientos que se encuentran a la base de los diferentes discursos éticos y bioéticos sobre la experimentación animal. Como esta práctica sigue existiendo, acompañada de reglamentos, normas, orientaciones y leyes, lo que se propone es aceptarla, siempre y cuando cumpla con dos exigencias: que los experimentos aporten resultados para ventajas vitales y que el bienestar de los animales implicados sea tenido en cuenta.²⁹⁹ Así es como los experimentos

sólo pueden considerarse legítimos cuando son el único medio para obtener un incremento considerable de conocimientos y cuando el interés humano concreto en una ampliación del saber médico se encuentra en una relación adecuada a las restricciones y los sufrimientos que han de imponerse para ello a los animales de laboratorio. [...] Un criterio adicional exige que exista la esperanza fundada [...] de que, de ese modo, puedan evitarse en el ser humano sufrimientos mayores que los que debe sufrir el animal de laboratorio.³⁰⁰

Por esto, se asegura que “en el futuro los experimentos con animales solo se considerarán legítimos cuando el fin al que se apunta, la prevención, el reconocimiento y la curación de enfermedades, no puede ser alcanzado por ninguna otra vía.”³⁰¹ Esta afirmación contrasta al observar que en el tiempo transcurrido desde las primeras experiencias con animales, se identifican cambios importantes, no sólo en cuanto a conocimientos científicos (especies más apropiadas a cada prueba) y procedimientos técnicos (anestesia y otros), sino también en los componentes éticos de las actividades investigativas; pero, a pesar de estos avances y cambios, se mantiene vigente la experimentación animal.

Desde las prácticas de la cruel vivisección –tan frecuentes como cuestionadas durante el siglo XIX- hasta las exigentes regulaciones nacionales e internacionales existentes en nuestros días, destinadas a precisar los términos exactos en que es posible validar la

²⁹⁹ SANDOE y CHRISTIANSEN, op. cit., p. 117.

³⁰⁰ SCHOCKENHOFF, E., op. cit., pp. 623-624.

³⁰¹ *Ibíd.*, p. 625.

experimentación con animales no humanos y otorgarle legitimidad conforme a estándares éticos, han acontecido una serie de transformaciones que no pueden desconocerse. [...] Los protocolos de manejo de animales destinados a la experimentación consideran una serie de recomendaciones que parecen demostrar la conveniencia de cuidar a estos “sujetos experimentales” para no mermar su valor reactivo y favorecer resultados óptimos en el proceso de la investigación.³⁰²

3.3.2 La consideración moral. Cuando se afirma que la capacidad racional no puede ser lo que otorgue consideración moral a los humanos, porque no es la misma para todos y no se puede demostrar de manera empírica, esto sí puede hacerse con la capacidad de sufrimiento y con el deseo de evitarlo, lo cual es igual en todos los seres vivos, incluidos los animales.

La consideración moral debería referirse de manera general a lo que nosotros queremos y no queremos. Y lo que no queremos es lo mismo que aquello que nos provocaría sufrimiento. [...] Que todos los seres humanos son capaces de sufrir, significa que poseen de manera fundamental un mismo estatus moral. [...] Allí donde un ser no experimenta sufrimiento, no hay motivo para la consideración. [...] Esta posición puede explicar de manera directa y sin construcciones adicionales la idea de que deberíamos tomar en consideración el sufrimiento de los animales. Puesto que los animales son seres capaces de sufrir, pertenecen completamente a la moral del mismo modo que los seres humanos. Si partimos de propiedades empíricas, no hay ninguna razón para establecer una diferencia entre el estatus moral de los seres humanos y el de los animales.³⁰³

Dentro de estos planteamientos, como los animales no pueden cumplir con los requisitos de consentimiento informado, capacidad racional y comprensión de pactos sociales, no se consideran agentes morales, pero esto no significa que no puedan ser objeto de consideración moral; especialmente porque, como ya se ha presentado, los animales cumplirían con algunas de las siguientes condiciones para merecer consideración moral:

³⁰² VILLARROEL, R. “La máquina antropológica y sus reactivos biológicos. Usos y abusos de los animales no humanos con propósitos científicos.” En: CONICYT. *Aspectos bioéticos de la experimentación animal: 4º Taller de bioética*. Santiago de Chile: Conicyt, 2009; p. 44.

³⁰³ WOLF, U. “La experimentación con animales como problema ético”, pp. 199-207. En: TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004; p. 204.

podemos referirnos con esa expresión por lo menos a cinco cosas: 1) esos seres forman parte de la comunidad moral, 2) forman parte de la comunidad política, 3) tienen derechos anteriores a la formación de la comunidad política y por eso existen deberes de obligación directa hacia ellos, 4) tenemos con respecto a ellos deberes de buen trato, a los que no corresponden derechos por su parte, o 5) tenemos deberes porque se trata de seres que tienen un valor interno [...] de carácter absoluto. ³⁰⁴

Resulta importante reconocer que “todos aceptamos que forma parte de la moral no causar daños innecesarios a los animales” ³⁰⁵, partiendo de que la consideración moral es algo que sólo el ser humano puede reconocer, porque “cuando pretendemos tener en cuenta a los animales debemos extender a ellos lo que entendemos por moral. No podemos tratarlos de una manera completamente diferente y, a la vez, afirmar que ese trato es moral.” ³⁰⁶

Que el ser humano posea capacidades más desarrolladas que los animales, es un hecho. Pero, ¿qué es lo moralmente relevante de ese hecho? Es decir, ¿por qué es eso y no otra cosa lo que se toma como fundamento para exigir consideración moral? Esto sólo es comprensible si tal propiedad confiere un valor más elevado, pero no por el mero hecho de que exista empíricamente. ³⁰⁷

Cuando se pregunta si los animales tienen estatus moral, “si se les debe tener en consideración por el agente moral (humano) y si tienen un peso en la toma de decisiones éticas” ³⁰⁸, al desarrollar la respuesta se acude a lo que se denomina una “ética ampliada”, en la cual no es suficiente la visión antropocéntrica, pues al incluir a otros seres vivientes se plantean opciones desde el bio-centrismo, o desde el eco-centrismo, cuando se incluye a toda la naturaleza dentro de las consideraciones morales. ³⁰⁹

La cuestión moral esencial que se plantea en nuestro trato con los animales es la siguiente: ¿son éstos dignos de consideración moral por sí mismos, y no porque sean propiedad de algún animal humano, o porque lo que se les haga afecte de alguna

³⁰⁴ CORTINA, A., op. cit., pp. 186-187.

³⁰⁵ WOLF, U., op. cit., p. 200.

³⁰⁶ *Ibíd.*, p. 201.

³⁰⁷ *Ibíd.*, p. 203.

³⁰⁸ ÁLVAREZ DÍAZ, J.A. “el estatus moral de los animales como problema bioético”, pp. 137-150. En: CAMPBELL, U. y ÁLVAREZ D., J.A. (Coords.) *Bioética en perspectiva*. Ciudad Juárez: Universidad Autónoma, 2008; p.138.

³⁰⁹ *Ibíd.*, pp. 144-145.

manera a un animal humano? [...] De otra manera: ¿tenemos deberes morales directos para con los animales, o solamente deberes indirectos que se derivan de nuestros deberes para con los humanos...? ³¹⁰

Para responder, toca precisar si hay una igualdad entre animales y seres humanos en cuanto a la consideración moral: “Decimos que algo merece consideración moral cuando lo juzgamos digno de ser valorado éticamente por sí mismo, con independencia de su posible utilidad instrumental, como medio para perseguir determinados fines.” ³¹¹ Así que se podría afirmar que “aunque los animales no sean ni puedan ser agentes morales, ello no implica que puedan ser reducidos a la categoría de meros objetos sin significación moral.” ³¹²

Ya en el siglo XXI, reconociendo “que el dolor o la indignidad que sufren los animales a manos de los humanos es una cuestión ética” ³¹³, se plantean nuevos argumentos y visiones teóricas en torno al hecho de que los cuestionamientos que se hacen al uso de animales son un problema humano; así se lo quiera descalificar denominándolo antropocentrismo o especismo, lo cierto es que la cuestión del uso de los animales es una reflexión moral propia de los seres humanos. Esta certeza es la base para el desarrollo de otro enfoque, donde se propone una categoría distinta a las de interés, deberes y derechos, bienestar y otras, tomando un conjunto ya establecido de capacidades humanas para analizar cómo se realizarían en otras especies.

Tanto los seres humanos como los demás seres vivos están dotados de un conjunto de capacidades, dependiendo de sus respectivas especies, cuyo desarrollo puede llevarles a una vida buena o, por el contrario, verse malogrado y desembocar en una vida desgraciada. ³¹⁴

Por ser un enfoque reciente, no está centrado en la supresión de la crueldad con los animales, ni se exhibe en ejemplos específicos y emotivos sobre el sufrimiento animal causado por los seres humanos, pues lo que pretende es “trazar unos principios políticos básicos capaces de

³¹⁰ RIECHMANN, J. “La experimentación con animales”, pp. 209-230. En: TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004; p. 210.

³¹¹ *Ibíd.*, p. 210.

³¹² *Ibíd.*, p. 215.

³¹³ NUSSBAUM, M.C. *Las fronteras de la justicia: consideraciones sobre la exclusión*. Barcelona: Paidós, 2007; p. 22.

³¹⁴ CORTINA, A., *op. cit.*, p. 139.

orientar la legislación y las políticas públicas aplicadas a los animales.” ³¹⁵ El eje de esta propuesta política es reconocer “que los animales tienen derecho a una amplia variedad de capacidades de funcionamiento, concretamente, a aquellas que son más imprescindibles para llevar una vida floreciente y merecedora de la dignidad propia de cada criatura.” ³¹⁶

De las diferentes teorías propuestas y las acciones desarrolladas en las últimas décadas, se ha obtenido un conjunto de normas “que regulan el comportamiento y las relaciones del hombre con los animales” ³¹⁷, las cuales se toman como base para llevar el contenido orientador a derechos, especialmente porque se aprecia que existe poca legislación sobre protección y bienestar animal. Ahora bien, aunque no se puede equiparar la ética con la legislación, sí se percibe que “las leyes para la protección de los animales no contienen más que el mínimo de las obligaciones éticas para los mismos.” ³¹⁸ En otras palabras, la ética ayuda a fundamentar, justificar y clarificar propuestas de connotación legal para el uso humano de animales.

3.3.3 Ética en experimentación animal. Ver a la experimentación animal como un problema ético es una preocupación presente en los diversos enfoques teóricos, en los argumentos de tipo profesional y de bienestar animal y en los diferentes estudios y reflexiones que se han hecho sobre el tema.

La pregunta de si los experimentos con animales están justificados ética o moralmente es independiente de otras dos cuestiones; en primer lugar, de si son imprescindibles para la ciencia, y en segundo lugar, de si son legítimos según el derecho. Porque del hecho de que algo sea necesario para un fin no se sigue que sea moralmente admisible; y del hecho de que algo sea legítimo según el derecho que rige actualmente, tampoco se sigue que sea éticamente correcto. ³¹⁹

En relación con estas posiciones, sin caer en el extremo de exigir la abolición total de la experimentación animal, o en el opuesto de mantenerla sin cuestionar ninguna de sus

³¹⁵ NUSSBAUM, M., op. cit., p. 385.

³¹⁶ *Ibíd.*, p. 385.

³¹⁷ CAPÓ MARTÍ, M. *Aplicación de la bioética al bienestar y al derecho de los animales*. Madrid: Universidad Complutense, 2005; p. 4.

³¹⁸ *Ibíd.*, p. 10.

³¹⁹ WOLF, U., op. cit., p. 199.

prácticas, de lo que se trata es de tener en cuenta los acuerdos y consensos que han llevado a establecer normas y leyes relacionadas con el uso de animales en experimentación:

El intenso debate en torno a estas materias en los últimos dos decenios ha generalizado la opinión de que, en cualquier caso, los experimentos con animales deben restringirse lo más posible y diseñarse de tal forma que minimicen el sufrimiento animal y el daño infligido a los animales. Este consenso social va reflejándose en la legislación vigente de muchos países. [...] La experimentación con animales ha dado origen a conflictos sociales importantes en varios países. La forma en que se institucionaliza la experimentación puede influir bastante en que esos conflictos deriven hacia la exacerbación violenta o el acuerdo racional.³²⁰

Con respecto a los animales de laboratorio, ya se cuenta con una “ética de la investigación”, que incluye “los principales ideales o normas de conducta en cuanto a la bondad o malicia de nuestros actos en el uso de animales para la experimentación científica.”³²¹ Es evidente que el apoyo teórico y metodológico para esta ética puede provenir de diferentes enfoques, escuelas o teorías, siendo importante que para cualquier “determinación conceptual que se establezca hay que considerar su utilidad y, como consecuencia, su necesidad en el campo de la experimentación animal.”³²²

En el caso de los animales de laboratorio el problema reside en que en determinados experimentos hay que producir daños a los animales para poder sacar conclusiones útiles para el hombre. Estos daños pueden consistir en infligirles dolor, hacerles sufrir mutilaciones, producirles enfermedades, etc. Las posiciones extremas ante este problema son o negar que exista y sostener que el hombre puede infligir no importa qué dolor o perjuicio a un animal si de este hecho se derivan consecuencias positivas para el hombre, o negar que el hombre pueda usar a los animales como un medio para derivar consecuencias positivas para la humanidad. La ventaja de ambas posturas es que acaban con el problema ético rápidamente y evitan tener que abordarlo. Nosotros supondremos que tenemos unas obligaciones para con los animales y que no es

³²⁰ RIECHMANN, J. En: TAFALLA, op. cit., pp. 228-229.

³²¹ CAPÓ MARTÍ, op. cit., p. 13.

³²² *Ibíd.*, p. 32.

éticamente correcto infligirles cualquier perjuicio para obtener no importa qué tipo de conocimiento, sino que el problema merece una atención más detallada.³²³

En estas situaciones es donde se aprecia la necesidad de considerar los diferentes elementos que intervienen en la experimentación animal como estrategia de la investigación biomédica, es decir, no es sólo pensar en la finalidad de los experimentos, en los beneficios que se van a obtener mediante su realización, en la protección a los sujetos participantes y en lo claro y conveniente de un proceso de investigación, sino que siempre está presente la mirada externa, el control que se hace de estos procesos y las exigencias para su justificación y realización. Como ya se había anotado con anterioridad, no hay posibilidades de abolir la experimentación animal, pero sí se la puede mejorar con métodos alternativos y complementarios, y desde análisis éticos y bioéticos, que vayan más allá de sentimientos de respeto, compasión y humanidad, y orienten cómo pueden expresarse en acciones concretas dentro de la experimentación animal.

El ámbito de conflicto sin resolver más evidente es el del uso de los animales para la investigación. Por una parte, muchas investigaciones en las que se utilizan animales son de gran importancia para la obtención de progresos médicos para los seres humanos y para otros animales. También nos proporcionan información crucial sobre muchos otros temas: desde la depresión hasta la naturaleza del afecto. Pero esos experimentos interrumpen prematuramente la vida de los animales y, en muchos casos, les infligen otros daños adicionales. Se puede hacer mucho por mejorar la vida de los sujetos animales de investigación sin, por ello, poner fin a estudios de gran utilidad.³²⁴

De acuerdo con la información previa, se puede constatar que la investigación experimental con seres vivos se ha venido “humanizando”, como consecuencia evidente de la sensibilidad social con respecto a la utilización de animales en investigación básica y en pruebas de farmacología y terapéutica: “En muchos casos la biotecnología está permitiendo sustituir los animales por tubos de ensayo. Y unos cuantos investigadores [...] se dedican afanosamente a buscar alternativas.”³²⁵ Es así como el tema ha sido cubierto por visiones diferentes, no

³²³ BLASCO, A., op. cit., p. 110.

³²⁴ NUSSBAUM, op. cit., pp. 396-397.

³²⁵ MUKERJEE, M. “Tendencias de la investigación animal.” En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), N° 247, pp. 74-83, 1997; p. 74.

necesariamente complementarias ni relacionadas entre sí, pero vigentes de manera simultánea en los debates permanentes sobre el problema de la experimentación animal.

Un elemento que conviene destacar es el relacionado con los discursos que se han desarrollado en torno a la experimentación animal, la mayoría de los cuales “han salido en defensa de los animales. Muy pocos en defensa de los científicos.” ³²⁶ Esta apreciación, además de reflejar la connotación de lucha y visiones extremas que se da entre opositores y defensores del uso de animales en investigación, reafirma que el problema reside en visiones humanas, en argumentos apoyados en sentimientos y creencias, con poca información científica y médica que ayude a precisar las opciones posibles, tanto en sus dimensiones biomédicas, biológicas y legales, como en los análisis éticos y bioéticos.

Lo que se impone, entonces, es el clásico “término medio”, en cuanto a que si se siguen utilizando animales en experimentación, reciban el mejor trato posible, no sólo porque si sus condiciones no son ideales podrían afectar los resultados a obtener, sino por la elemental pauta de humanidad en el trato. En síntesis, se recomienda:

Los libertadores de los animales deben aceptar que la investigación animal es beneficiosa para los humanos. Y los investigadores han de admitir que si los animales son lo bastante próximos a los humanos como para que sus cuerpos, sus cerebros y hasta sus psiquismos sean buenos modelos para la humana condición, entonces es inevitable que, al usarlos, surjan dilemas morales. ³²⁷

³²⁶ *Ibíd.*, p. 75.

³²⁷ *Ibíd.*, p. 83.

4 EXPERIMENTACIÓN ANIMAL: NORMAS, LEYES Y REGULACIONES

La experimentación animal cuenta con un amplio conjunto de normas, leyes y regulaciones; unas son de carácter internacional, respaldadas por instituciones privadas que orientan y/o desarrollan investigación biomédica mediante el uso de animales, otras son de cubrimiento nacional, específico para un país y suelen ser de origen público y connotación legal.

Según lo planteado para la presente investigación se seleccionó una muestra de orientaciones institucionales y legales, elaboradas a semejanza de las normas que se manejan en investigaciones y tratamientos dentro de la medicina humana y que se orientan a regular directamente el uso de animales en investigación biomédica. Los documentos seleccionados cubren un lapso de 25 años (1985 – 2010).

El proceso desarrollado con estos materiales consistió en un análisis de contenido orientado a la identificación de categorías y elementos en función de los términos utilizados para referirse a la experimentación animal, de modo que puedan relacionarse los documentos con los conceptos manejados por las corrientes éticas y bioéticas que conforman el contexto de la investigación, que fue presentado en los capítulos anteriores. Es importante señalar que el desarrollo de estos planteamientos se ha dado en el mismo período de tiempo que las normas, leyes y regulaciones seleccionadas para el análisis.

A continuación se presentan las reseñas analíticas de los diez documentos escogidos como corpus para el “marco regulador” de la investigación.

4.1 LINEAMIENTOS CIOMS, 1985

CIOMS corresponde al Consejo Internacional de Organizaciones de las Ciencias Médicas ³²⁸; es una institución fundada en 1949 bajo el auspicio de UNESCO y OMS, entidades con las cuales trabaja directamente, con el propósito de promover el desarrollo de estándares para la investigación biomédica. Por los años 70, empezó a trabajar en ética de la investigación, participando en la revisión de la “Declaración de Helsinki”, elaborada en 1964 y revisada en 1975. El resultado de esta tarea culminó en 1982 con las “*Pautas éticas internacionales para la*

³²⁸ <http://www.cioms.ch/>

investigación biomédica en seres humanos”, documento que fue revisado nuevamente en 1998 y en 2002.³²⁹ Al publicarse estas Pautas, CIOMS gestionó un proceso de extensas consultas internacionales e interdisciplinarias, entre 1982 y 1984, para precisar el uso de animales en la investigación biomédica, atendiendo a las orientaciones que vienen desde la Declaración de Helsinki sobre la práctica de utilizar animales en los experimentos con seres humanos.

En 1985 se publicaron las “*Normas internacionales para la investigación biomédica con animales*”, con el objetivo de “proporcionar un marco conceptual y ético aceptable para cuantos deseen establecer medidas para el respeto a los animales usados con fines científicos.”³³⁰ Además, los investigadores deben “tener un respeto humano por sus sujetos animales y prevenir, en la medida de lo posible, el dolor y la incomodidad, además de estar atentos a cualquier posibilidad de alcanzar el mismo resultado sin acudir a animales vivos.”³³¹

El contenido de las Normas comprende:

- *Introducción* (sólo se encuentra en la versión original en inglés), en la cual se comparten los antecedentes y relevancia de las Normas, de manera similar a como se encuentra en el documento relativo a la investigación biomédica en seres humanos;
- *Preámbulo*, que presenta argumentos de justificación, tanto del uso de animales en investigación como de la necesidad de considerar aspectos éticos en estas prácticas; las Normas tratan de evitar “extremos entre excesivos controles oficiales y la autorregulación voluntaria de los experimentadores”;
- # 1. *Principios básicos*: se organizan en once artículos que hacen referencia a procesos metodológicos, selección y uso de los animales, condiciones de mantenimiento, consideraciones de bienestar y responsabilidades de los investigadores;
- # 2. *Disposiciones especiales*, que precisan normas con respecto a adquisición, transporte, alojamiento, condiciones ambientales, nutrición, atención veterinaria de los animales y lo relativo a registro de los experimentos y acciones realizadas;

³²⁹ http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm

³³⁰ CIOMS. Normas internacionales para la investigación biomédica con animales, 1985; pp. 99-108. En: *Códigos internacionales de investigación*. Consultado desde: <http://www.ucpeducamaguey.rimed.cu/aprendizajetic/bibliografia/cdculturac/bibliografia/8.pdf>

³³¹ Ibid.

- # 3. *Vigilancia del cuidado y empleo de los animales de experimentación*, que implica aceptar y respetar las orientaciones de estas mismas Normas y de regulaciones y leyes existentes en cada país sobre esta temática;
- #4. *Métodos “alternativos” de experimentación sin animales*, donde se plantean algunas opciones originadas en las estrategias de reducir, refinar y reemplazar (3 R).

En la *Introducción* se reconoce la estrategia ampliamente extendida de utilizar animales en la investigación biomédica así como la necesidad de unas normas que orienten estas actividades:

La extensa explotación de los animales por parte del hombre implica problemas filosóficos y morales que no son exclusivos de su empleo con fines científicos, y se carece de criterios objetivos éticos para juzgar reclamaciones y contradenuncias en tales asuntos. [...] Hay un acuerdo general en cuanto a que la crueldad es repugnante.

La participación de CIOMS en estos temas se debe a su interés en una acción política existente en varios países para limitar la experimentación animal, además de que, en ese momento (1982), el Consejo de Europa estaba trabajando en una norma sobre el particular. Entre los argumentos presentados se destaca que muchos países tienen leyes y penalizaciones para el maltrato animal, y que, con respecto a su uso en investigaciones científicas, se manejan extremos que van entre excesivos controles oficiales y la autorregulación voluntaria de los experimentadores, confiando en el papel de los comités éticos.

Entre otros propósitos, las normas sirven de marco conceptual, de moderadoras para los grupos de bienestar animal y de orientadoras de las medidas reguladoras que cada país quiera adoptar, moviéndose entre limitar ciertos procedimientos y no obstaculizar el avance de la ciencia biomédica, en cuanto al respeto de los animales usados con fines científicos.

En el *Preámbulo* se justifica el empleo de animales en investigación biomédica con el argumento de que su uso es una estrategia ética para no utilizar seres humanos.

Un requisito importante estipulado en los códigos de ética nacionales e internacionales [...] es que no se deben emplear sustancias ni disposiciones en seres humanos, a menos que las pruebas previamente efectuadas en animales permitan hacer una suposición razonable de su inocuidad.

Los denominados *Principios básicos* aportan argumentos técnicos relacionados con la anestesia, procedimientos quirúrgicos y eutanasia; así mismo, se mencionan condiciones para las instalaciones y la necesidad de contar con personal idóneo para las actividades a desarrollar. Textualmente, el Principio V afirma: “Los investigadores y el resto del personal deben tratar en todo momento a los animales como seres sensibles y han de considerar como imperativos éticos cuidarlos y emplearlos debidamente, evitando o minimizando su incomodidad, el sufrimiento físico o el dolor.”

En *Disposiciones especiales* se enfatiza en la necesidad de contar con una autoridad nacional, un consejo asesor u otro órgano competente que tengan “la responsabilidad de establecer normas concretas” con respecto a: adquisición, transporte, alojamiento, condiciones ambientales, nutrición, atención veterinaria y registros de los animales. Los elementos a incluir se refieren a higiene, protección contra otros animales y plagas, evitar el estrés y contribuir a la salud del animal, considerando lo relativo a alimentación suficiente, agua potable, atención veterinaria, vigilancia epidemiológica y prevención de enfermedades, además de atender a variables del ambiente como humedad, temperatura, ruidos y olores, respetando las características y necesidades de espacio y otras exigencias según cada especie animal. Se aclara que las condiciones anteriores “se alterarán sólo si las variaciones son el objeto de los experimentos.”

Para el tema de *Vigilancia del cuidado y empleo de los animales de experimentación*, se recomienda, ante todo, atender a los principios y disposiciones de esta misma Norma y otras similares, según países, entidades y otras regulaciones. En cuanto a la vigilancia, tiene que ver directamente con el cuidado y uso adecuado de los animales en todos los momentos del experimento, después de haber establecido claramente la entidad, organismo o personas responsables de todo lo relacionado con esta función de cuidado y manejo de animales.

Finalmente, en *Métodos alternativos de experimentación sin animales*, se parte de justificar el uso de animales vivos en investigaciones biomédica mientras no existan sustitutos adecuados u otras opciones para adquirir conocimientos. Las acciones que se suelen incluir bajo la palabra “alternativas” hacen referencia a sustituir animales por otros elementos (reemplazo), a lo relacionado con el número necesario de animales (reducción) y a perfeccionar los procedimientos utilizados (refinamiento), con el propósito de minimizar o eliminar sufrimiento o dolor. Es interesante una precisión con respecto a que las opciones que se suelen incluir como “alternativas”, no lo son en el sentido de que se trate de algo diferente,

pues se sigue recurriendo a la experimentación animal; más bien lo que se propone son opciones “complementarias”.

4.2 ASPA (Animals Scientific Procedures Act), 1986

Es una ley del Parlamento del Reino Unido que presenta “nuevas disposiciones para la protección de los animales utilizados para fines científicos o de otro tipo”, emitida el 20 de mayo de 1986.³³² En líneas generales, esta ley se ajusta a la implementación, en Gran Bretaña, de la Directiva 86/609 CE, de la Unión Europea. Antes de estas normas, el uso de animales estaba regulado por la “Ley anti-crueldad” (Cruelty animals Act) de 1876 y por una Ley de protección animal de 1911.

La Ley es específica en la regulación de los procedimientos que son parte de estudios científicos, no se refiere a actividades cotidianas con animales (como producción, transporte, sacrificio, consumo, etc.), pues para ello existen en el país otras reglamentaciones. El propósito principal es regular procedimientos, por esto no prohíbe llevar a cabo experimentos en animales, incluyendo la vivisección, si se aceptan ciertos criterios: éstos hacen referencia a la necesidad de cumplir requisitos y a la exigencia de una serie de licencias para poder realizar actividades científicas con diversas especies animales. Para regular estas aplicaciones y cumplir con la Ley, se cuenta con instancias especializadas y una amplia serie de documentos que recogen las exigencias para poder realizar experimentación animal.³³³

A grandes rasgos, la Ley del Parlamento Británico define los procedimientos utilizados en los experimentos con animales, que estén bajo la responsabilidad de los seres humanos, que podrían causarles “dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero”. Se destaca la importancia que han tenido los animales para “el desarrollo de medicamentos y tecnologías médicas”, afirmando que la experimentación animal sólo se permite “cuando no hay una técnica alternativa de investigación” y “cuando los beneficios esperados superan los posibles efectos adversos”.³³⁴

³³² Parliament of the United Kingdom. *Animals Scientific Procedures Act*, 1986. Consultado desde: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/14/contents>

³³³ <http://www.homeoffice.gov.uk/science-research/animal-research/>

³³⁴ <http://tna.europarchive.org/20100413151426/http://scienceandresearch.homeoffice.gov.uk/animal-research/index.html>

La Ley contiene un extenso articulado donde se define la situación de protección que tienen los animales que se utilizan en investigaciones científicas ³³⁵; se describen disposiciones generales, funciones y responsabilidades, el otorgamiento de los denominados “certificados de designación” en cuanto a licencias del personal, licencias de proyectos y licencias para la entidad o establecimiento donde se realizan los experimentos, lo mismo que requisitos para obtener estas licencias, así como las posibles infracciones y violaciones, y todo lo relativo al manejo de los animales, desde su obtención inicial hasta la disposición final, que no necesariamente debe ser su sacrificio. También se consideran acciones de inspección permanente y la conformación de un Comité de Procedimientos, con diversas funciones en relación con las entidades públicas que regulan el conjunto de estos procesos investigativos.

Esta Ley incluye 4 anexos: sobre las especies animales consideradas para ser utilizadas en experimentación, un listado de los que están catalogados como “métodos humanos de sacrificio de animales”, algunas enmiendas y cambios que la Ley genera en el país y lo relativo a disposiciones transitorias.

Los términos utilizados para referirse a un animal protegido comprenden “evitar el dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero”, situaciones que abarcan cualquier alteración material de la salud normal y el bienestar animal. En general, se protege a los animales “contra la crueldad innecesaria”, entendiendo que ésta es causada por los seres humanos.

Cuando se realizan procedimientos que cumplan con las tres licencias exigidas (del personal, del proyecto y de la entidad), se dice que se trata de “procedimientos regulados”, enfatizando en que sólo se pueden utilizar animales si no hay alternativas científicamente adecuadas y que respondan a los lineamientos de las 3R: reemplazar el uso de animales, reducir el número de los necesarios y perfeccionar los procedimientos utilizados para causar menos sufrimiento. Otra exigencia tiene que ver con la comparación entre los posibles beneficios de los procedimientos a realizar, tanto para los seres humanos, para otros animales o para el medio ambiente, de modo que los resultados a obtener sean mayores a los costos de bienestar para los sujetos utilizados.

En ninguna parte de la Ley se utiliza la palabra ética, ni los procedimientos o requisitos exigidos se califican como éticos; tampoco se hace referencia a aspectos metodológicos.

³³⁵ *Animals (Scientific Procedures) Act 1986.* Consultado desde:
<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/14/contents>

4.3 DECLARACIÓN AMM (Asociación Médica Mundial), 1989

La Asociación fue creada en septiembre de 1947 para

asegurar la independencia de los médicos y para servir los niveles más altos posibles en conducta ética y atención médica, en todo momento. [...] la AMM siempre ha sido una confederación independiente de asociaciones profesionales [...] ofrece a sus asociaciones miembros un foro para comunicar libremente, cooperar de manera activa, lograr consenso sobre altos niveles de ética médica y competencia profesional y promover la libertad profesional de los médicos del mundo. Esta participación única facilita una atención médica humana y de calidad para los pacientes, en un medio sano, lo que mejora la calidad de vida para todos los habitantes del planeta.³³⁶

Desde su fundación y, de acuerdo con sus objetivos, ha elaborado diferentes Declaraciones sobre ética médica, derechos del paciente, atención en catástrofes, situaciones específicas de salud y análisis de aspectos sociales, que se han elaborado en diversas Asambleas Generales de la Asociación; también participó en la construcción y revisión de la Declaración de Helsinki. A raíz de la publicación del documento CIOMS de 1985, la AMM se interesó también por el uso de animales, de modo que en la 41 Asamblea Médica Mundial, realizada en septiembre de 1989, emitió la *“Declaración sobre el uso de animales en la investigación biomédica”*.³³⁷

Se trata de un documento de sólo dos páginas que se inicia con una Introducción donde se plantea que el desarrollo de la medicina se ha visto particularmente afectado por “un movimiento que tiene por finalidad eliminar el uso de animales en la investigación biomédica.” Se mencionan ataques y fuertes críticas que han recibido los investigadores médicos en varios países, debido a acciones de grupos pro-animalistas, que se oponen al uso de animales en investigación; por eso, los investigadores han tomado posiciones defensivas, que tienen altos costos sociales, económicos y científicos. Se afirma que así como la investigación biomédica “es necesaria para aumentar la atención médica de todas las personas”, eso no ha llevado a que el uso de animales tenga las características de crueldad y descontrol de las que suelen acusarla los grupos mencionados.

³³⁶ AMM. *¿Qué es la AMM?* Consultado desde: <http://www.wma.net/es/60about/index.html>

³³⁷ *Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre el uso de animales en la investigación biomédica* (Hong Kong 1989). Consultado desde: <http://www.bioeticaweb.com/content/view/890/840/lang,es/>

Se aprecia que la Declaración es una respuesta de la Asociación porque muchos investigadores médicos, de laboratorios y otras entidades, se han visto afectados por los grupos de bienestar y derechos de los animales, que promulgan la abolición total del uso de animales en toda circunstancia, pero particularmente en la investigación biomédica. Es así como los miembros de la Asociación se auto-imponen una especie de deberes, con acciones como las siguientes: ³³⁸

- Asegurar un trato humano de los animales
- Establecer una formación adecuada para todo el personal y contar con atención veterinaria apropiada, cumpliendo con disposiciones en torno al manejo, albergue, cuidado, trato y transporte de los animales
- Realizar una campaña más fuerte y cohesiva para contrarrestar la creciente amenaza a la salud pública por los activistas animales y crear liderazgo y coordinación al respecto.

Después de la exposición de motivos y de plantear sus propios deberes sobre el particular, se reafirman algunos principios, orientados hacia la justificación de la experimentación animal, particularmente porque, desde la Declaración de Helsinki, se “exige que la investigación biomédica en seres humanos debe estar basada en la experimentación animal”.

Pero el hecho de utilizar animales como sustitutos de los humanos no omite “que se respete el bienestar de los animales usados en la investigación” y que es esencial “el trato compasivo de los animales usados en la investigación biomédica”, obligación que aplica a “todos los establecimientos de investigación”. También son principios: el respeto que la sociedad debe dar a quienes investigan preocupados por la salud de la humanidad y la atención adecuada a los pacientes, quienes tienen derecho a la libre expresión, siempre y cuando no lleve a extremos de lastimar a otros y entorpecer el desarrollo de la ciencia médica.

Esta Declaración de 1989 fue revisada en la Asamblea 57, realizada en Sudáfrica en octubre de 2006, versión que conserva la misma estructura y contenido de la inicial, enfatizando que la Asociación sólo justifica el empleo de animales cuando se trata de investigación biomédica, sea terapéutica o teórica.

³³⁸ Ibíd.

En esta revisión de la Declaración se dan precisiones sobre los siguientes elementos ³³⁹:

- Se deben entender claramente los derechos de los animales utilizados en la investigación médica y las obligaciones de los que la realizan.
- Los animales sólo deben ser utilizados cuando está claro que su uso es necesario para lograr un resultado importante y cuando no se disponga de ningún otro método posible.
- No debe ser respaldado el uso de animales en pruebas inútiles de productos cosméticos y de alcohol y tabaco.

4.4 COLOMBIA: LEY 84 DE 1989 Y RESOLUCION 8430 DE 1993

La Ley se titula “Estatuto nacional de protección de los animales” y pretende que en todo el territorio del país los animales tengan “especial protección contra el sufrimiento y el dolor, causados directa o indirectamente por el hombre.” ³⁴⁰

En el Capítulo I se señalan los propósitos específicos de la Ley, que incluyen criterios para conservación de especies y acciones educativas. El Capítulo II, “*De los deberes para con los animales*”, los sintetiza en “respetar y abstenerse de causar daño o lesión a cualquier animal.”

El Capítulo III desarrolla el tema “*De la crueldad para con los animales*” presentando 26 conductas humanas catalogadas como crueles o dañinas para los animales que, con algunas excepciones, pueden ser penalizadas de acuerdo con medidas que incluye esta misma Ley. De esas conductas hacen referencia explícita a los animales de experimentación las siguientes:

- c.** Remover, destruir, mutilar o alterar cualquier miembro, órgano o apéndice de un animal vivo, sin que medie razón técnica, científica, zooprofiláctica, estética o se ejecute por piedad para con el mismo.
- d.** Causar la muerte inevitable o necesaria a un animal con procedimientos que originen sufrimiento o que prolonguen su agonía.

³³⁹ Consultado desde: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/a18/index.html.pdf?print-media-type>

³⁴⁰ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 84 de 1989, *Estatuto Nacional de protección de los animales*. Diario Oficial 39.120, diciembre 27 de 1989. Consultado desde: http://www.paramo.org/files/recursos/etica_ley_84_1989.pdf

s. Hacer con bisturí, aguja o cualquier otro medio susceptible de causar daño o sufrimiento prácticas de destreza manual con animales vivos o practicar la vivisección con fines que no sean científicamente demostrables y en lugares o por personas que no estén debidamente autorizadas para ello;

w. Realizar experimentos con animales vivos de grado superior en la escala zoológica al indispensable, según la naturaleza de la experiencia;

x. Abandonar a sus propios medios animales utilizados en experimentos.

Todo lo relacionado con *“el uso de animales vivos en experimentación e investigación”* se desarrolla en el Capítulo VI, Artículos 23 a 26. Se incluyen elementos de tipo técnico y metodológico referidos al cuidado de los animales y a los procesos investigativos, se mencionan mecanismos a cargo de entidades públicas y se incluye información para la conformación y funcionamiento de los Comités de ética, que deberían organizarse en toda entidad que trabaje con animales en procesos investigativos y científicos.

En el Artículo 23 se expresa que los experimentos con animales vivos necesitan autorización oficial y ésta sólo se dará cuando se demuestre que son “imprescindibles para el estudio y avance de la ciencia”, y que:

- a.** Los resultados experimentales no puedan obtenerse por otros procedimientos o alternativas;
- b.** Las experiencias son necesarias para el control, prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades que afecten al hombre o al animal;
- c.** Los experimentos no puedan ser sustituidos por cultivo de tejidos, modos computarizados, dibujos, películas, fotografías, video u otros procedimientos análogos.

El Artículo 25 plantea la prohibición de utilizar animales vivos en tres casos concretos:

- a.** Cuando los resultados del experimento son conocidos con anterioridad;
- b.** Cuando el experimento no tiene un fin científico y especialmente cuando está orientado hacia una actividad comercial;

- c. Realizar experimentos con animales vivos de grado superior en la escala zoológica al indispensable, según la naturaleza de la experiencia.

A partir de aquí, los artículos 24, 25 y 26 se refieren a los comités de ética y sus características, insistiendo en que su función más importante consiste en la coordinación y supervisión de todo lo relacionado con el cuidado y bienestar de los animales, el entrenamiento del personal y los procedimientos para prevenir el dolor innecesario, incluyendo el uso de anestesia y analgésicos.

Como en años recientes el tema de los derechos de los animales ha venido cobrando mucha importancia en Colombia, en varias ocasiones se ha propuesto actualizar y modificar este Estatuto, para que incluya manejos y prohibiciones que ya han sido legalizadas en otros países, no sólo en investigación sino para cualquier situación que incorpore animales en sus actividades, pero no se ha concluido todavía ningún proceso al respecto.

Además del Estatuto, Colombia cuenta con la **Resolución del Ministerio de Salud # 8430 de 1993**, “por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”.³⁴¹ De los artículos 1 a 86, inclusive, la Resolución hace referencia a la investigación con seres humanos, sus aspectos éticos, la investigación en comunidades, en grupos y poblaciones especiales, así como todo lo relacionado con nuevos recursos y bioseguridad. El Título V, artículos 87 a 93, trata de “*La investigación biomédica con animales*”. Con respecto al Estatuto ya presentado, esta Resolución precisa y amplía algunos aspectos, entre los que se destacan los que tienen relación con procedimientos metodológicos o con cuestiones relacionadas con la ética:

Artículo 87. En toda investigación en la que los animales sean sujeto de estudio deberán tenerse en cuenta, además de las disposiciones determinadas en la Ley 84 de 1989, las siguientes:

- a. Siempre que sean apropiados, deben usarse métodos tales como modelos matemáticos, simulación en computador y sistemas biológicos in vitro.

³⁴¹ REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 de 1993. Consultado desde: http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/facultades/salud/comiteEtica/documentos/normatividad/resolucion8430_1993.pdf

b. La experimentación en animales solamente se debe realizar después de estudiar su importancia para la salud humana o animal y para el avance del conocimiento biológico.

e. Los investigadores y demás personal nunca deben dejar de tratar a los animales como seres sensibles y deben considerar como un imperativo ético el cuidado y uso apropiado y evitar o minimizar el discomfort, la angustia y el dolor.

f. Los investigadores deben presumir qué procedimientos que causarían dolor en seres humanos también causen dolor en otras especies vertebradas, aún cuando todavía falta mucho por saber sobre la percepción del dolor en los animales.

i. Al final del experimento, o cuando sea apropiado durante el mismo, los animales que puedan sufrir dolor crónico o severo, angustia, discomfort o invalidez que no pueda ser mitigada, deben ser sacrificados sin dolor.

j. Los animales mantenidos con propósitos biomédicos deben tenerse en las mejores condiciones de vida, de ser posible bajo la supervisión de veterinarios con experiencia en animales de laboratorio. En todo caso se debe disponer de cuidado veterinario cuando sea requerido.

k. El director del instituto, departamento o unidad donde se usen animales es el responsable de asegurar que los investigadores y demás personal tengan calificación apropiada o experiencia para realizar procedimientos en animales. Debe proporcionar oportunidades adecuadas de entrenamiento en servicio que incluya la preocupación por un trato humano y apropiado para con los animales que están bajo su cuidado.

Artículo 88. El uso de animales en la investigación, enseñanza y ensayos es aceptado solamente cuando promete contribuir a la comprensión y avance del conocimiento de los principios fundamentales biológicos o al desarrollo de mejores medios para la protección de la salud y el bienestar tanto del hombre como del animal.

Artículo 89. Los animales deben ser utilizados [siempre y cuando] el investigador haya descartado otras alternativas; para tal fin se sigue el principio de "3R", reemplazo, reducción y refinamiento.

4.5 MANUAL DEL CONSEJO CANADIENSE DE PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES, 1993

El Consejo, con sigla CCAC, ³⁴² es una organización que tiene sus orígenes en 1963, cuando el Consejo de Investigación Médica (Medical Research Council) solicitó al Consejo de Investigación Nacional (National Research Council) que se estableciera un Comité para investigar el cuidado y empleo de animales experimentales en todo el país. Este Comité recomendó crear un programa de control voluntario, conformado por científicos de cada institución, con el fin de revisar la realización de los experimentos con animales; para cumplir con estas responsabilidades, en 1968 se fundó el CCAC, que fue incorporado a la institucionalidad del país en 1982, como un organismo no lucrativo, autónomo e independiente, financiado por institutos de investigación y apoyado por el Consejo de Investigación (NSERC). ³⁴³

El CCAC está compuesto por 22 organizaciones del país, cuyos representantes incluyen científicos, educadores, delegados de la industria y del movimiento de bienestar animal. Tiene establecidos cinco comités permanentes: de Evaluación, de Directrices, de Educación, entrenamiento y comunicaciones, de Tres R y de Planificación y Finanzas. En los programas que desarrolla participan voluntarios y representantes públicos, a través de los 225 comités institucionales de protección animal, que funcionan en todas las entidades públicas y privadas que hacen uso de animales de experimentación en procesos de investigación. ³⁴⁴ El mismo CCAC da los lineamientos para la organización y funcionamiento de los comités institucionales.

En 1984 el Consejo publicó el *“Manual sobre el cuidado y uso de los animales de experimentación”*, para ser referencia de las entidades adscritas y de los Comités Institucionales; el Manual se revisó y actualizó para una segunda edición en 1993, que fue traducida al español en 1998 ³⁴⁵; desde entonces, es guía y referencia, con todas sus partes y anexos, para los procesos y actividades de experimentación animal en muchos países del mundo.

³⁴²CCAC (Canadian Council on Animal Care) / CCPA (Conseil canadien de protection des animaux). Consultado desde: http://www.ccac.ca/en_/about

³⁴³ Ibíd. Consultado desde: http://www.ccac.ca/en_/about/history_funding

³⁴⁴ Ibíd. Consultado desde: http://ccac.ca/en_/about/structure

³⁴⁵ Disponible en: http://www.ccac.ca/en_/standards/guidelines/additional/spanish-guide-vol1

La primera parte se titula “*Responsabilidad para el cuidado y uso de los animales de experimentación*” y presenta información sobre el Consejo y su funcionamiento a nivel nacional, de acuerdo con la institucionalidad y el marco legal del país para la protección de los animales; a nivel local, los responsables son los Comités CICUAL.

Las partes segunda, tercera y cuarta desarrollan temas relacionados con las instalaciones de los bioterios, como lugares especializados para el mantenimiento y uso de los animales; se detalla lo referente a organización, distribución, materiales y demás recursos y dotación de las instalaciones, así como información sobre el ambiente físico, los espacios necesarios para los animales, la densidad de la población, los controles microbiológicos, de plagas y otros riesgos a la salud, para las diversas especies animales que se manejan en la experimentación.

En la quinta parte “*El cuidado de los animales de laboratorio*” se presentan prácticas para el cuidado de los animales en los bioterios, orientaciones sobre alimentos, agua y ejercicio, finalizando con el mantenimiento de las instalaciones. La sexta parte tiene como título “*Las necesidades sociales y comportamentales de los animales de experimentación*”, que incluyen bienestar animal, estrés, enriquecimiento ambiental y otras orientaciones relacionadas.

Las partes siete a once presentan temáticas especiales referidas a adquisición, salud y seguridad en el trabajo, cirugía animal, anestesia, eutanasia, control del dolor en los animales y su uso en psicología e investigación neurobiológica. En general, se trata de orientaciones de carácter técnico, especializado, de interés para los expertos en estas temáticas, sin hacer mención a aspectos éticos, ni de investigación ni de protección de los animales. Similar contenido se encuentra en los anexos. El número 15, titulado “*Declaración de principios*”, comprende tres partes: la primera desarrolla, en dos páginas, el tema “*Principios éticos de la investigación con animales*”, que comienza con un contexto donde se afirma:

El uso de animales en la investigación, enseñanza y pruebas, es aceptable solamente si contribuye en forma efectiva a la mejor comprensión de principios biológicos fundamentales, o al desarrollo de conocimientos que, razonablemente, podemos esperar que beneficien a los seres humanos o a los animales. Los animales deberían usarse únicamente cuando el investigador haya buscado sin éxito encontrar una alternativa aceptable.³⁴⁶

³⁴⁶ Consultado desde: <http://www.ccac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Spanish/ANEX15A.pdf>

Se hace mención a las 3 R y a las orientaciones del Manual, es decir, todo el contenido anterior al Anexo. En estos *Principios*, las menciones a elementos de tipo ético son las siguientes:

- Los animales deben ser mantenidos en condiciones que aseguren su bienestar físico y psicológico.
- Los animales no se deben someter a angustia o dolor innecesarios.
- La técnica experimental debe asegurarles toda la protección posible, ya sea para investigación, enseñanza o para pruebas.
- Si el dolor o la angustia son necesariamente parte del estudio, se deben minimizar tanto en intensidad como en duración.
- Cuando haya señales evidentes de que los procedimientos experimentales ocasionan angustia o dolor irreversibles, se deberán buscar métodos alternativos que satisfagan tanto los requerimientos del estudio como las necesidades del animal.
- Los experimentos dolorosos o la repetición de operaciones traumatizantes sobre un animal, realizadas únicamente con fines de enseñanza o para la demostración de conocimientos científicos establecidos, no pueden justificarse.

4.6 GUÍA ILAR (Institute for Laboratory Animal Research), ESTADOS UNIDOS, 1996

Se trata de un documento titulado “*Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio*”, publicado por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, de la cual ILAR es uno de sus institutos de investigación. La primera versión es de 1996 ³⁴⁷, con una edición en español de 1999 ³⁴⁸; en 2010 se publicó la octava edición en inglés ³⁴⁹, con algunas innovaciones y actualizaciones en su contenido. En la versión inicial se encuentra:

³⁴⁷ ILAR. *Guide for the care and use of Laboratory animals*. 1996. Consultado desde: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=5140

³⁴⁸ ILAR. *Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio*. Versión en español auspiciada por la Academia Nacional de Medicina de México, 1999. Consultado desde: <http://www.nal.usda.gov/awic/pubs/noawicpubs/careuse.htm>

³⁴⁹ ILAR. *Guide for the care and use of Laboratory animals*. 8th ed., 2010. Disponible en: http://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals_prepub.pdf

La meta de esta Guía es promover el cuidado humanitario de los animales utilizados en la investigación científica biomédica y de conducta, enseñanza superior y pruebas de control; el objetivo primordial es brindar información que mejore el bienestar de los animales, la calidad de la investigación científica biomédica y el avance del conocimiento de la biología, relevante para los seres humanos y los animales.³⁵⁰

Las orientaciones de la Guía dan a conocer principios que “establecen responsabilidades para los investigadores, cuyas actividades relacionadas con el empleo de animales están sujetas a vigilancia por un Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales.”³⁵¹ En inglés, la sigla para los comités es IACUC; en español se traduce como CICUAL.³⁵² La Guía se diseñó para su aplicación e interpretación en este tipo de comités, para ser utilizada por quienes trabajan con animales de investigación y experimentación.

Las responsabilidades generales del investigador fueron establecidas en 1983 por el IRAC (Interagency Research Animal Committee), con la finalidad de “ser punto central de las discusiones sobre asuntos que involucren a todas las especies animales necesarias para la investigación biomédica y las pruebas de laboratorio.”³⁵³ La Guía ILAR de 1996 tiene en cuenta lineamientos y sugerencias propuestas por dicho Comité, que se refieren a los criterios técnicos que, además de ser comunes para toda la experimentación animal, no incluyen referencias explícitas de tipo ético o legal; dichos criterios, o principios, son:

- El diseño y realización de los procedimientos con base en su relevancia para la salud humana y animal, el avance del conocimiento y el bienestar de la sociedad.
- El uso de las especies, calidad y número apropiado de animales.
- Evitar o reducir al mínimo la incomodidad, estrés y dolor, siempre y cuando sea compatible con una buena ciencia.
- El uso apropiado de sedación, analgesia y anestesia.

³⁵⁰ ILAR. *Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Spanish version.* Consultado desde: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=1

³⁵¹ http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=5140

³⁵² http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=9

³⁵³ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=138

- El establecimiento del punto final en los experimentos.
- Brindar un manejo apropiado a los animales, dirigido y realizado por personas calificadas.
- La conducción de experimentos en animales vivos solo por, o bajo la, estricta supervisión de personas calificadas y con experiencia.³⁵⁴

Una advertencia que se hace en la Introducción tiene que ver con los propósitos que se plantean al utilizar como estrategia principal (y única) de investigación el uso de animales:

La Guía está deliberadamente escrita en términos generales, de tal manera que sus recomendaciones se puedan aplicar en las diversas instituciones y circunstancias en que se producen o utilizan animales en investigación científica, enseñanza y pruebas de laboratorio. En un documento como éste son imperativas las generalizaciones y las recomendaciones amplias. Este enfoque requiere que los usuarios, miembros del CICUAL, veterinarios y productores, apliquen su criterio profesional al tomar decisiones específicas con respecto al cuidado y uso de los animales. Debido a que esta Guía está escrita en términos generales, el CICUAL desempeña un papel clave en la interpretación, vigilancia y evaluación de los programas institucionales de cuidado y uso animal.³⁵⁵

De acuerdo con estos propósitos, el contenido de la Guía comprende cuatro capítulos: 1. Planes y responsabilidades institucionales; 2. Manejo, alojamiento y medio ambiente; 3. Atención médico veterinaria y 4. Planta física. Además, la Guía tiene cuatro Apéndices, relacionados con el marco de leyes, instituciones y políticas que tienen alguna vinculación con la experimentación animal en los Estados Unidos. Al comenzar el capítulo 1, se precisa:

el cuidado, la utilización apropiada y el trato humanitario de los animales empleados en la investigación científica, las pruebas de laboratorio y la educación, demandan una aplicación profesional y científica basada en el conocimiento de las necesidades de los animales y de los requerimientos especiales de los programas de investigación científica, pruebas de laboratorio y educación.³⁵⁶

³⁵⁴ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=2

³⁵⁵ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=4

³⁵⁶ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=9

En este mismo Capítulo se incluye el “*Protocolo para el cuidado y uso de los animales*” ³⁵⁷, destinado a los miembros del CICUAL, donde se dan indicaciones sobre: objetivos propuestos; justificación de la especie y número de animales requeridos; disponibilidad y aplicación de procedimientos que causen el menor daño, como: recurrir a otras especies, preparación de órganos aislados, cultivo de células o tejidos y simulación computarizada; el entrenamiento y experiencia del personal involucrado, contando con un ambiente seguro para el trabajo; el establecimiento de criterios y mecanismos para la intervención oportuna, retiro de los animales del experimento, cuidados después del procedimiento, realización de varias intervenciones en el mismo animal y métodos de eutanasia y eliminación de cadáveres.

En estas indicaciones no se identifican lineamientos que puedan catalogarse como éticos, o relacionados con la ética, y tampoco se encuentran en los capítulos siguientes del documento ni en los Apéndices. Esto se debe a que la Guía está destinada a apoyar el trabajo de los Comités, que, si bien aprueban los procedimientos a seguir, no toman parte en la decisión inicial de la utilización de animales para cada proyecto. Al respecto se anota:

La Guía se aplica únicamente después de tomar la decisión de utilizar animales en investigación científica, enseñanza superior o pruebas de laboratorio. Las decisiones relacionadas con la necesidad de utilizar animales no están dentro de la incumbencia de la Guía, pero la responsabilidad del investigador por el bienestar de los animales se inicia con dicha decisión. ³⁵⁸

En la Guía ILAR 2010 se identifican referencias a elementos éticos en los *Conceptos clave* y en la *Bibliografía*, donde se referencian como subtemas específicos lo relativo a alternativas, ética y bienestar de los animales. Con respecto a la decisión de utilizarlos, previa a la puesta en práctica de los procedimientos que regula y orienta la Guía ILAR, se destaca la siguiente reflexión:

La decisión de usar animales en la investigación requiere de pensamiento crítico, juicio y análisis. La utilización de animales es un privilegio concedido por la sociedad a la comunidad de investigación con la expectativa que tal empleo proporcionará nuevo conocimiento significativo o conducirá a la mejora del bienestar humano y/o animal.

³⁵⁷ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=11

³⁵⁸ http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=1

[...] Los principios de la Guía se dirigen a la comunidad de investigación para aceptar la responsabilidad del cuidado y el empleo de animales durante todas las fases del proceso [...] Las consideraciones éticas de la Guía deberían servir como un punto de partida y animar a los lectores a ir más allá de estas provisiones.³⁵⁹

Se insiste en la responsabilidad de los investigadores con el uso correcto de los animales, conservando las orientaciones del Protocolo de 1996 dirigido a los integrantes de los Comités, y destacando que el principal propósito de la Guía es orientar la responsabilidad de dar cuidado humano a los animales: “El concepto de cuidado humano se refiere a las acciones orientadas a asegurar que los animales de laboratorio son tratados según altas normas éticas y científicas.”³⁶⁰

Igualmente, se enfatiza en varias partes del contenido que éste se refiere a orientaciones de tipo general, por lo que las interpretaciones personales tienen un papel clave, que se presenta, analiza y explica en los Comités, donde se exige “juicio científico y profesional, basado en las necesidades de los animales y su empleo intencionado.”³⁶¹

4.7 NORMA MEXICANA, 1999

Se trata de una ley que hace referencia a “*actividades encaminadas al cuidado, manejo y utilización de animales con fines de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, pruebas de laboratorio y enseñanza.*”³⁶² Comprende 9 considerandos, 15 capítulos con indicaciones y 5 apéndices normativos e informativos. Entre los considerandos se incluye: “cuando se utilizan para fines experimentales procedimientos cuestionables, inaceptables o contrarios a los principios de ética, éstos pueden causar graves daños en el bienestar de los animales.” También se menciona que México se encuentra en un proceso de globalización y que “es necesario establecer criterios uniformes que permitan regular eficientemente la operación de las actividades relacionadas con la producción, cuidado, manejo y uso de los animales de laboratorio.”

³⁵⁹ ILAR. *Guide for the care and use of Laboratory animals*. 8th ed., 2010, p. 4.

³⁶⁰ *Ibíd.*, p. 6.

³⁶¹ *Ibíd.*, p.11.

³⁶² REPÚBLICA DE MÉXICO, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. *Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999: Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio*. Consultado desde: <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/principal/archivos/062ZOO.PDF>

El propósito de la Norma es “establecer y uniformar las especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio que deben cumplir las personas físicas o morales relacionadas en todos los campos con este tipo de animales.” ³⁶³ De acuerdo con este objetivo, la Norma presenta orientaciones técnicas para los procedimientos con las especies animales, para las instalaciones y los recursos; ninguna de las orientaciones tiene contenido ético ni se refieren a cuestiones metodológicas o a los procesos científicos que se utilizan.

El contenido incluye orientaciones específicas sobre el objeto de la norma, algunos antecedentes en el país, disposiciones sobre el bioterio, el trabajo a realizar, el personal requerido y sus funciones, los animales que son objeto de la norma, las instalaciones, la movilización y el transporte, técnicas experimentales y otros procedimientos, prohibiciones explícitas sobre estos aspectos e indicaciones para la organización y funcionamiento del Comité CICUAL.

En el numeral 2, al hacer referencia a otras normas relacionadas con el tema, se mencionan dos de 1995 que precisan lo relativo a “*el sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres*” y el “*trato humanitario en la movilización de animales*”, por lo que la Norma de 1999 no incluye información o precisiones sobre aspectos como éstos. Su contenido se centra en orientaciones de tipo técnico y veterinario que ayudan a la realización de actividades con animales de laboratorio y colaboran en los análisis y procesos a cargo de los Comités.

Precisamente, entre las “*disposiciones generales*” se considera la obligatoriedad de conformar un CICUAL, con la función principal de: “asegurar la existencia de un mecanismo institucional encargado de revisar que el cuidado y uso de los animales de laboratorio con propósitos de investigación, pruebas y/o enseñanza, sea de manera apropiada y humanitaria.” ³⁶⁴ No se explica lo que se considera como apropiado o como humanitario, pero se da a entender, como en la Guía ILAR de los Estados Unidos, que es una decisión anterior al trabajo directo con los animales y que depende del juicio de los investigadores y de los miembros del Comité.

³⁶³ *Ibíd.*, Numeral 1.1

³⁶⁴ *Ibíd.* Numeral 4.2.2.3

4.8 CÓDIGO DEL GOBIERNO AUSTRALIANO, 2004

Se trata de un documento publicado por el Consejo Nacional de Salud e Investigación Médica (NHMRC), titulado “*Código australiano de práctica para el cuidado y uso de animales para propósitos científicos*”, con la primera edición de 1969 y la séptima en 2004.³⁶⁵ Se realizó una revisión del documento, mediante consulta pública, para su actualización en 2011-2012³⁶⁶, que no se ha publicado todavía.

El Código se centra en las responsabilidades de las instituciones, los comités de ética, investigadores y profesores, es decir, las personas que utilizan y cuidan animales. Las actividades están asociadas a las estrategias 3R, a la necesidad de mantener o conseguir el bienestar de los animales y a las funciones de los Comités de Ética Animal (AEC = Animal Ethics Committee); en concordancia con esto, el Código proporciona principios generales para el cuidado y empleo de los animales, especifica las responsabilidades del personal y las instituciones, y detalla los términos y condiciones para la conformación, los integrantes y las funciones de los Comités, expresadas en orientaciones en torno a las decisiones que se deben tomar para aceptar el uso de animales en diversos proyectos y actividades.

Además de una introducción general y 4 secciones con contenido técnico, incluye 5 apéndices, con información precisa sobre legislación, políticas y lineamientos del país sobre los comités de ética, algunas instituciones y el bienestar animal, además de fuentes de información y datos de instituciones relacionadas con los temas anteriores y con el uso de alternativas al uso de animales en actividades científicas y de educación.

En los conceptos que maneja, define a la Ética como “un marco en el cual las acciones pueden ser consideradas como buenas o malas, correctas o incorrectas. La ética se aplica en la evaluación de lo que debería o no ser hecho, cuando se propone el empleo de animales para objetivos científicos.”³⁶⁷ Para facilitar y fundamentar las decisiones éticas que deben tomar los Comités, es para lo que se elaboró el Código.

³⁶⁵ NHMRC. Australian code of practice for the care and use of animals for scientific purposes. 7th ed., 2004. Consultado desde: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/ea16.pdf

³⁶⁶ http://consultations.nhmrc.gov.au/public_consultations/australian-code-of-practice

³⁶⁷ NHMRC. *Australian code of practice for the care and use of animals for scientific purposes*. Op. cit., p. 4.

En la sección 1 plantea los principios generales para el cuidado y uso de animales con propósitos científicos, acentuando las responsabilidades de investigadores, profesores e instituciones que utilizan animales; el uso se justifica solamente si se trata de actividades esenciales para obtener información relevante, hacer aportes a la salud humana o animal, o para la comprensión, mantenimiento o mejora del entorno natural, o para el logro de objetivos educativos.³⁶⁸

Que estas condiciones se cumplan es una de las funciones de los Comités, donde, además, se contrasta la justificación científica o educativa con los efectos que las actividades a realizar tengan sobre el bienestar animal. Igualmente, para la aceptación de un proyecto que utilice animales vivos, entran en consideración las propuestas derivadas de las 3R: sustituir el empleo de animales, reducir al mínimo el número utilizado y refinar métodos y procedimientos para evitar el dolor y la angustia en los animales.³⁶⁹

La sección 2 se centra en un amplio conjunto de responsabilidades para las instituciones, y especialmente del Comité de Ética Animal; la mayoría de las indicaciones son de tipo administrativo y regulatorio, considerando el amplio conjunto de legislación y otros reglamentos del Estado que ya son referentes en el país. Se insiste en la necesidad de conocer las condiciones y el comportamiento normal de los animales utilizados, para poder identificar cualquier alteración expresada en dolor o incomodidad, para atender siempre a su bienestar.

4.9 ESTADO ESPAÑOL: DECRETO 223 DE 1988 Y DECRETO 1201 DE 2005

Cuando en 1986 la Unión Europea emitió la Directiva 86/609/CEE dirigida a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos,³⁷⁰ se recomendó que en cada uno de los estados miembros se promulgaran normas específicas sobre la misma temática. En España se generó el Real Decreto 223 de marzo de 1988, con el objetivo de

asegurar la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos; que a dichos animales se les concedan los cuidados adecuados; que no se les cause innecesariamente dolor, sufrimiento, estrés o lesión prolongados; que se evite

³⁶⁸ *Ibíd.*, p. 5.

³⁶⁹ *Ibíd.* p. 6.

³⁷⁰ CEE. Directiva 86/609/CEE. Consultado desde: <http://www.cnb.csic.es/~transimp/directiva86.pdf>

toda duplicación inútil de experimentos y que el número de animales utilizados se reduzca al mínimo.³⁷¹

El Decreto establece, de manera similar a normas y leyes de otros países, que la experimentación animal sólo podrá tener lugar cuando persiga fines relacionados con:

a) la prevención de enfermedades, alteraciones de la salud y otras anomalías o sus efectos, así como el diagnóstico y el tratamiento de las mismas en el hombre, los animales vertebrados o invertebrados o las plantas; el desarrollo y la fabricación de productos farmacéuticos y alimenticios y otras sustancias o productos, así como la realización de pruebas para verificar su calidad, eficacia y seguridad. b) la valoración, detección, normalización o modificación de las condiciones fisiológicas en el hombre, los animales vertebrados o invertebrados o las plantas. c) la protección del medio ambiente natural, en beneficio de la salud o bienestar del hombre, los animales vertebrados o invertebrados o las plantas. d) la investigación científica. e) la educación y la formación. f) la investigación médico-legal.³⁷²

Esta regulación fue derogada por el Real Decreto 1201 de 2005³⁷³, que conserva propósitos similares a los del Decreto anterior, en cuanto busca

asegurar que a los animales utilizados se les concedan los cuidados adecuados; que no se les cause innecesariamente dolor, sufrimiento, angustia o lesión prolongados; que se evite toda duplicación inútil de procedimientos, y que el número de animales utilizados en los procedimientos se reduzca al mínimo, aplicando en lo posible métodos alternativos.

El cambio de un Decreto por otro, que conservan elementos prácticamente iguales, está justificado por los siguientes motivos:

³⁷¹ ESTADO ESPAÑOL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. *Real Decreto 223/1988, de 14 de marzo, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos*. (BOE – Boletín Oficial del Estado- del 18 de marzo de 1988). Consultado desde: http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1989-24365

³⁷² *Ibíd.*, Artículo 2.

³⁷³ ESTADO ESPAÑOL. MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. *Real Decreto 1201/2005, de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos*. Consultado desde: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/10/21/pdfs/A34367-34391.pdf>

La creciente preocupación de la sociedad por la protección de los animales y la calidad de la investigación, en la que la observación, el control, el bienestar, el mantenimiento y el cuidado de los animales que se utilizan en experimentación es un pilar básico, así como los cambios en la legislación y los continuos avances científicos, hacen necesaria la actualización de la normativa vigente. [...] se ha considerado la necesidad de adaptar la actual normativa, incluyendo lo nuevo y derogando lo antiguo, y así, en aras de una mayor claridad y seguridad jurídica, se ha determinado la conveniencia de promulgar una nueva norma.³⁷⁴

El contenido del Decreto comprende: 1, los objetivos, ámbitos de aplicación, definiciones y el mismo listado anterior de propósitos para la experimentación animal con fines científicos; 2, lo relacionado con el alojamiento y manejo de los animales y todo lo relativo a los requisitos, formación y funciones del personal; 3, los centros e instituciones que desarrollen actividades científicas o educativas con animales; 4, los procedimientos técnicos; 5, los Comités éticos de bienestar animal, en cuanto a composición, funciones, integrantes y actividades de control, acogiendo las Directivas de la Unión Europea. Como una novedad, el Decreto incluye lo referente a la conformación de la “Comisión ética estatal de bienestar animal”.

La mayor parte del Decreto (17 de 25 páginas) corresponde a los Anexos; éstos desarrollan información y orientaciones específicas en torno a: personal, alojamiento y cuidado de los animales, alimentación, manipulación, traslado, jaulas, especies animales válidas para la experimentación, procedimientos generales y registros en las instituciones. Dentro del cuidado de los animales se incluye el tema del “sacrificio con métodos humanitarios”, el cual es el único contenido que puede considerarse relacionado de alguna manera con aspectos éticos. Dice: “9.1 Todo método humano de sacrificio de los animales exige conocimientos que solo pueden adquirirse mediante una formación adecuada.”³⁷⁵

4.10 DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO: 2010/63/UE

Ya se había anotado que en la Unión Europea se lanzó en 1986 la Directiva 86/609/CEE, *“relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y*

³⁷⁴ *Ibíd.*

³⁷⁵ *Ibíd.* Anexo III, Numeral 9.

otros fines científicos”; este conjunto de disposiciones, que generó directrices particulares en prácticamente todos los países europeos, fue reemplazado por la Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 “relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos”. Esta segunda Directiva está compuesta por 56 consideraciones, 6 capítulos, que comprenden 66 artículos, y 3 anexos con indicaciones técnicas específicas.

Las razones para reemplazar la Directiva anterior se presentan en el considerando 1:

El 24 de noviembre de 1986, el Consejo adoptó la Directiva 86/609/CEE para acabar con las disparidades entre las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. Desde la adopción de dicha Directiva, han vuelto a surgir disparidades entre los Estados miembros. Algunos han adoptado medidas nacionales de ejecución que garantizan un nivel elevado de protección de los animales utilizados para fines científicos, mientras que otros aplican únicamente los requisitos mínimos [...] Esas disparidades pueden suponer obstáculos al comercio en productos y sustancias cuya elaboración requiera experimentación con animales. Por consiguiente, la presente Directiva debe establecer normas más detalladas para reducir esas disparidades aproximando las normas aplicables en este terreno y garantizar el funcionamiento correcto del mercado interior.³⁷⁶

Además de estas razones, tienen particular interés los argumentos de tipo metodológico y ético, que se pueden identificar en el considerando 6, en los términos siguientes:

Hay nuevos conocimientos científicos sobre los factores que influyen en el bienestar de los animales y su capacidad de sentir y expresar dolor, sufrimiento, angustia y daño duradero. Resulta, pues, necesario, aumentar el bienestar de los animales utilizados en procedimientos científicos elevando los niveles mínimos de protección de esos animales de acuerdo con los avances científicos más recientes.³⁷⁷

³⁷⁶ PARLAMENTO EUROPEO. DIRECTIVA 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos. Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 20/10/2010. Consultado desde: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:276:0033:0079:ES:PDF>

³⁷⁷ *Ibíd.*

A continuación se extraen contenidos de algunas consideraciones de la Directiva, que guardan semejanzas con orientaciones e indicaciones expuestas en las páginas previas:

- *Consideración 10.* Aunque es deseable sustituir los procedimientos científicos con animales vivos por otros métodos que no los usen, la utilización de animales vivos sigue siendo necesaria para proteger la salud humana y animal y el medio ambiente.
- *Consideración 11.* El cuidado y el uso de animales vivos para fines científicos se rige por los principios establecidos internacionalmente de reemplazo, reducción y refinamiento.
- *Consideración 12.* Los animales tienen un valor intrínseco que tiene que respetarse. Además, el público se plantea consideraciones de índole ética en relación con la utilización de animales en los procedimientos. Por consiguiente, debe tratarse a los animales siempre como criaturas sensibles, y su utilización en procedimientos científicos debe restringirse a aquellos ámbitos que benefician en última instancia a la salud humana y animal o al medio ambiente. El uso de animales para fines científicos o educativos debe considerarse únicamente cuando no exista otra alternativa.
- *Consideración 13.* Debe seleccionarse, por tanto, el método que pueda proporcionar los resultados más satisfactorios y provocar el mínimo de dolor, sufrimiento y angustia. Los métodos elegidos deben utilizar el menor número de animales con el que puedan obtenerse resultados fiables y requieren el uso de las especies con la menor capacidad de experimentar dolor, sufrimiento, angustia y daño duradero que sean óptimas para la extrapolación a las especies objetivo.
- *Consideración 14.* En la medida de lo posible, los métodos seleccionados deben evitar la muerte como punto final, debido al severo sufrimiento experimentado durante el período previo a la misma.
- *Consideración 23.* Desde un punto de vista ético, debe fijarse un límite máximo de dolor, sufrimiento y angustia que no debe superarse en los procedimientos científicos con animales. A tal fin, deben prohibirse los procedimientos que causan dolor, angustia o sufrimiento severos tal vez duraderos y que no puedan aliviarse.

- *Consideración 38.* Las evaluaciones exhaustivas de los proyectos, que deben tener en cuenta consideraciones éticas en el uso de los animales, constituyen el fundamento de la autorización de los proyectos y deben garantizar la aplicación de los principios de reemplazo, reducción y refinamiento en ellos.
- *Consideración 39.* Resulta, asimismo, fundamental garantizar sobre una base científica y ética que cada utilización de un animal está sujeta a una evaluación detenida respecto a la validez científica o educativa, la utilidad y la pertinencia del resultado previsto de dicha utilización. El daño probable causado al animal debe contrapesarse con los beneficios esperados del proyecto.
- *Consideración 48.* Es necesario asegurar un enfoque coherente a escala nacional de las estrategias de evaluación y de revisión. Los Estados miembros deben establecer comités nacionales de protección de los animales utilizados para fines científicos que asesoren a las autoridades competentes y a los órganos de control del bienestar animal, con objeto de promover los principios de reemplazo, reducción y refinamiento. La red de comités nacionales debe desempeñar un papel en el intercambio de mejores prácticas en el plano de la Unión.

El contenido posterior de la Directiva comprende 66 artículos, que incluyen definiciones, descripciones de las especies animales consideradas, indicaciones veterinarias relativas al manejo, cuidado, alimentación y otras características de los animales, así como procedimientos concretos, especies amenazadas, manejo de proyectos, requisitos para su presentación y aprobación. De todas las temáticas se destaca:

La presente Directiva se aplicará cuando se haya previsto utilizar animales en los procedimientos o se críen animales específicamente para que sus órganos o tejidos puedan utilizarse con fines científicos. [...] La eliminación del dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero mediante la utilización satisfactoria de analgesia, anestesia u otros métodos no excluirá del ámbito de la presente Directiva la utilización de un animal en dichos procedimientos.³⁷⁸

El artículo 13 se titula “elección de los métodos” e insiste en la aplicación de las 3 R, con base en las cuales se especifican los requisitos que deben cumplir los procedimientos a emplear:

³⁷⁸ *Ibíd.*, artículo 1, numeral 2.

Numeral 2. a) que utilicen el menor número de animales; b) que afecten a animales con la menor capacidad de sentir dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero; c) que causen menor dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero y que tengan las mayores probabilidades de proporcionar resultados satisfactorios.

Numeral 3. Si la muerte como punto final es inevitable, el procedimiento estará concebido de tal manera: a) que muera el menor número de animales posible, y b) que se reduzca al mínimo posible la duración y severidad del sufrimiento del animal y, en la medida de lo posible, se garantice una muerte sin dolor.

De la misma manera que los documentos y normas de otros países, la Directiva europea considera la necesidad de establecer comités para el manejo adecuado de estos asuntos:

1. Cada Estado miembro establecerá un comité nacional para la protección de animales utilizados con fines científicos, encargado de asesorar a las autoridades competentes y a los órganos encargados del bienestar de los animales, en cuestiones relacionadas con la adquisición, cría, alojamiento, cuidado y utilización de animales en procedimientos, así como de garantizar que se comparten las mejores prácticas. **2.** Los comités nacionales [...] intercambiarán información sobre el funcionamiento de los órganos encargados del bienestar de los animales y la evaluación de proyectos y compartirán las mejores prácticas en la Unión. ³⁷⁹

Finalmente, la Directiva especifica que todos los países miembros deben adoptar estas indicaciones a más tardar el 10 de noviembre de 2012, mediante la expedición de leyes nacionales que así lo consideren, de modo que la Directiva pueda entrar a aplicarse en toda la Unión desde el 1º de enero de 2013.

³⁷⁹ *Ibíd.*, Artículo 49.

5 INTERACCIÓN ENTRE DISCURSOS Y REGULACIONES: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al desarrollar una investigación documental cualitativa, la fase de análisis y discusión de resultados se construye tomando los resultados del proceso para contrastarlos con un marco teórico que no se tiene previamente establecido sino que se elabora en función de esos mismos resultados; para esto, se seleccionan conceptos y propuestas teóricas que permiten la construcción del análisis. De acuerdo con el diseño metodológico seleccionado, que corresponde a la estrategia del análisis de contenido, en este capítulo los resultados se organizan en las tres etapas previstas de: pre-análisis, análisis e interpretación.

5.1 PRE-ANÁLISIS

Para empezar, se precisaron los términos que delimitan la problemática. El primero, la **investigación biomédica**: experimental, empírica, analítica; en su contexto de realización se utilizan seres vivos, humanos y animales, para la obtención de resultados que buscan la conservación de la vida, la superación de enfermedades y el mantenimiento de la salud. Al incursionar en la investigación biomédica, se identificó la existencia de dos áreas o ámbitos de trabajo en Medicina: el área clínica y el área investigativa, ambas con un amplio conjunto de reglas, controles, normas, leyes y regulaciones, que lleva a pensar que es, justamente, este conjunto el que termina organizando las posibilidades de acción de la investigación biomédica.

El **área clínica y terapéutica** está orientada hacia los problemas de salud y enfermedad, donde se tienen claros los procedimientos, los formatos requeridos para las intervenciones, las responsabilidades y la aplicación de principios de ética médica en las relaciones entre profesionales y pacientes. Desde la bioética, estas relaciones se han analizado a partir de escuelas como el principialismo, el casuismo, el situacionismo y el pragmatismo clínico ³⁸⁰, además de fomentar la conformación de comités de ética clínica u hospitalaria. Esta área no se tuvo en cuenta para el desarrollo de la presente investigación, pues como las prácticas médicas ya están validadas, no son experimentales y, por lo mismo, prácticamente no tienen ninguna relación con la experimentación animal.

³⁸⁰ KOTTOW, M. *Introducción a la Bioética*. op. cit., pp. 89-103.

La segunda **área** de la medicina es la **científica e investigativa**, que comprende lo relacionado con la investigación biomédica y con las actividades en que se aplica el denominado **método científico**. El propósito de esta área es resolver problemas de conocimiento, no problemas de salud, y los procesos que desarrolla vienen determinados por las intenciones de los investigadores que se concretan en proyectos de investigación, que pasan a ser revisados y aprobados por los respectivos **comités**.

Desde los enfoques de la **ética médica**, resulta interesante percibir que los mismos elementos se han incluido en el área investigativa, donde se tienen conceptos teóricos, procedimientos específicos, comités institucionales para informar y supervisar el trabajo, así como un cuerpo legal y normativo al que se da bastante importancia. En la revisión documental realizada se identificó una buena cantidad de documentos, estudios y normas sobre la **experimentación con seres humanos**, llevando a precisar una situación relevante para la investigación: la existencia de la experimentación humana, de forma paralela y complementaria con la **experimentación animal**, siendo ésta, finalmente, un requisito para poder realizar procedimientos con la participación directa de seres humanos.

Para ambos campos de investigación se cuenta con reflexiones realizadas desde la ética y la bioética, así como reglamentaciones y normas estrictas, que no han reducido las voces de rechazo y oposición a las prácticas investigativas que conllevan. Se afirma que el uso de animales genera menos problemas que el uso de seres humanos, pues los requisitos exigidos y las precauciones que hay que tomar llevan a procedimientos difíciles de implementar, largos y poco fluidos. Es posible que esto tenga que ver con las capacidades de los sujetos; es decir, cada ser humano es único y, como individuo, él es quien debe aceptar y comprender su participación en una investigación biomédica, además de la exigencia de una serie de formatos y condiciones previas que hacen dilatado el proceso. Es así como, con todo y la abundante normatividad, cuando se trata de experimentación animal son menores los requisitos; al respecto, “la ética de investigación en animales está mejor estructurada y menos cuestionada que la polémica que rodea la ética de investigación con seres humanos.” ³⁸¹

En este último aspecto se resalta la diferenciación entre lo normativo-legal y lo ético. Esto se destaca porque muchas **regulaciones** dirigidas a la atención de procesos en investigación biomédica se centran en la forma de trabajar y en el seguimiento y cumplimiento de requisitos

³⁸¹ KOTTOW, M. *Bioética ecológica*. Bogotá: Universidad El Bosque, 2009; p. 40.

para el **uso de seres vivos en investigación científica experimental**. Ahora bien, un buen proceso metodológico, un excelente proyecto investigativo, no hacen ético el proceso; aunque se habla de la evaluación ética de las investigaciones y existe una **ética de la investigación**, ésta aplica para cualquier proyecto, porque da claridad y coherencia a los aspectos metodológicos, pero en las investigaciones con seres vivos se involucran otros elementos, que requieren lineamientos y orientaciones específicas, por lo cual se diferencia la ética de la investigación científica de la **ética de la investigación biomédica**, centrada en el uso de seres vivos, tanto humanos como animales.

En las regulaciones, normas y orientaciones se encuentran dos tipos de **contenidos**: los más conocidos son los **técnicos y científicos**, propios del método empírico analítico que se utiliza en investigación biomédica y que se relacionan con conocimientos propios de la biología, la genética y la medicina veterinaria; y los contenidos basados en discursos teóricos, que precisan **responsabilidades y prohibiciones**, llamando la atención sobre posibles omisiones y errores que se pueden presentar en el manejo de seres vivos con finalidad investigativa.

Con frecuencia se dice que las **normas y leyes** existentes responden a criterios y demandas de origen ético, sin embargo, lo que se ha encontrado es una diferencia importante entre los argumentos éticos inspirados en enfoques filosóficos y en categorías básicas como responsabilidad, justicia y respeto, y las normas existentes, basadas particularmente en **semejanzas y diferencias entre humanos y animales**, que llegan, inclusive, a establecer sanciones penales; éstas aplican, obviamente, sólo para los seres humanos.

Para algunas propuestas, la atención a los animales de laboratorio se enmarca en modelos de tipo ambientalista, que defienden el valor de cualquier forma de vida por encima de miradas antropocéntricas y “especistas”, considerando como problema generador la intromisión humana en la “natural naturaleza”; para **los animales de laboratorio**, cuyas vidas transcurren en ambientes contruidos y en dependencia total de decisiones humanas, estas miradas no aplican, pues ellos **no son naturales** en el mismo sentido que las especies amenazadas de extinción o que viven en hábitats que el ser humano ha vuelto peligrosos. Ante esto, se insiste en que los animales de experimentación requieren análisis y normas específicas, exclusivas para ellos y sus circunstancias de vida, desarrollo y muerte.

Igualmente, se identifican diferentes opciones sobre el uso de animales en investigación biomédica, siendo muy conocida la **posición extremista de rechazo total** a esta práctica,

contando con muy pocos **argumentos de defensa**, a favor de tal uso. En la documentación revisada, las posiciones extremas son evidentes, así como la advertencia de no dejar el análisis de la situación en términos emotivos y sentimentales, con suposiciones que asignan a los animales las mismas sensaciones y deseos de los seres humanos. Esto resultó importante para buscar objetividad en el proceso de investigación, tratando de aplicar los mismos requisitos y exigencias del método científico al análisis de una de sus estrategias más divulgadas.

El amplio conjunto de **normatividad**, compuesto por requisitos, exigencias, regulaciones, controles y sanciones, se ha organizado para facilitar los procesos, para dar claridad a los mismos, para construir acuerdos y para respetar consensos. En líneas generales, se puede afirmar que estos propósitos se han conseguido, ante las evidencias sobre el mejoramiento de las condiciones y manejo de los animales de experimentación, asociadas tanto a los avances en procedimientos veterinarios (anestesia, analgesia y otros), como al desarrollo de alternativas asociadas a la implementación de las **tres R**: reemplazo, reducción y refinamiento.

Es importante atender a una de las principales características del trabajo científico, que también aplica a la investigación biomédica, y es que no se trata de actividades individuales: por eso hay equipos de trabajo, instituciones, comités, normas, instancias administrativas y hasta acciones penales. Por lo mismo, las **responsabilidades** no son individuales, por su amplitud y trascendencia no es posible que las asuma una sola persona; aquí es donde cobran protagonismo los **comités**, tanto los de ética como los de investigación, que asumen responsabilidades conjuntas, asociadas a las diferentes etapas de los procesos investigativos.

Lo que se espera en la investigación biomédica con relación a sus sujetos de experimentación, es la **seguridad**: se debe garantizar que los procedimientos no son peligrosos ni ocasionan daños permanentes y que, a menos que sea indispensable, no llevan al sacrificio de los animales utilizados; luego, cuando los resultados obtenidos en los estudios con animales, se llevan a las pruebas finales con humanos, también se confía en la seguridad del no daño, en la ausencia de perjuicios evitables. Es de esa seguridad de la que se hacen responsables los investigadores que proponen la investigación y los comités que permiten su desarrollo.

De esta manera, la **decisión de utilizar animales** se toma en relación con el tipo de investigación científica que se sigue, donde hay que plantear un estudio que implica el uso de sujetos, medios y materiales, para aplicar los procedimientos y obtener los resultados previstos. Según esto, la investigación biomédica parece reducirse a un proceso organizado,

secuencial y analítico, y sería sólo eso si no se diera la particular circunstancia de que los materiales sobre los que se prueban los supuestos son seres vivos.

Por eso, más que analizar la ética de la investigación o asegurar la coherencia de los procedimientos, los **problemas éticos asociados a la investigación biomédica** se refieren a la decisión propuesta, tomada y aprobada de utilizar biomodelos, al hecho de aceptar el uso de seres vivos completos; estos animales, como sustitutos de los seres humanos, son los que van a pasar por los procesos seleccionados y las pruebas establecidas, son quienes permiten la validación y demostración de los resultados obtenidos, en la búsqueda permanente de nuevos conocimientos científicos.

5.2 ANÁLISIS DEL CORPUS

Se organizaron dos corpus: el primero tomó textos que plantean y desarrollan diversos enfoques para analizar el tema de la experimentación animal, desde teorías de tipo filosófico y ético. Este corpus constituyó el conjunto de las *unidades de contexto o condiciones de producción* de las normas y regulaciones, es decir, la descripción de la temática en estudio (presentada en el capítulo 3 de este documento). Se identificaron diversos enfoques teóricos específicamente referidos a la situación de los animales de laboratorio, que dan cuenta de las características y elementos significativos dentro de la problemática de la experimentación animal. Lo que interesa identificar son *las categorías utilizadas* por estos enfoques, que puedan integrarse con planteamientos de la ética y la bioética, en relación con el uso humano de los animales dentro de las prácticas experimentales propias de la investigación biomédica.

El segundo corpus correspondió a las *unidades de análisis de la investigación* (capítulo 4) y estuvo compuesto por una selección de normas y leyes correspondientes a tres entidades internacionales (CIOMS, AMM y la Unión Europea) y siete de países diferentes: Colombia, Estados Unidos, Canadá y México, en América, España y Gran Bretaña, en Europa, y Australia.

De acuerdo con la metodología, “las categorías son secciones o clases que reúnen un grupo de elementos bajo un título genérico, en razón de los caracteres comunes de estos elementos. [...] La categorización es un proceso que comporta dos etapas: el inventario –aislar los elementos– y la clasificación –distribuir los elementos–.”³⁸²

³⁸² BARDIN, L., op. cit., pp. 90-91.

5.2.1 Corpus teórico discursivo. Con base en los conceptos identificados en la revisión documental, se desarrollaron las operaciones de inventario de elementos y clasificación o categorización, exigidas por la metodología de la investigación. Desde el pre-análisis se estableció que se trataba de llevar a cabo un *análisis de contenido cualitativo*, dirigido a señalar la presencia o ausencia de conceptos y categorías en los documentos seleccionados y revisados; realizada esta estrategia, los resultados se organizaron en el siguiente Cuadro.

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	ELEMENTOS
Inhumanidad	Efectos del trato humano sobre los animales	▪ Abusos ▪ Angustia ▪ Ansiedad ▪ Crueldad ▪ Dolor ▪ Maltrato ▪ Negligencia ▪ Sufrimiento
	Ambiente artificial para los animales	▪ Ecología impuesta ▪ Decisiones humanas
	Inhumanidad directa	▪ Angustia inevitable en el animal, causada por el mismo procedimiento
	Inhumanidad contingente	▪ Angustia como subproducto del procedimiento, no relevante para el estudio
Humanidad	Medición de los efectos sobre el comportamiento de los animales	Escala: ▪ Nivel alto: completo bienestar ▪ Nivel bajo: angustia aguda
Tres R	Reemplazo	▪ Sustitución de los animales por material insensible
	Reducción	▪ Disminución del número de animales utilizados en investigación
	Refinamiento	▪ Baja en la severidad de los procedimientos empleados y sus consecuencias
	Métodos alternativos	▪ No utilizan animales vivos
	Métodos complementarios	▪ Las tres R ▪ No se sustituye a los animales y los humanos
	Métodos humanitarios	▪ Reducen al mínimo el dolor, el sufrimiento, el temor y la angustia
Moral humana	Reciprocidad	▪ Adopción de reglas que benefician las relaciones con otros
	Uso de animales en investigación	▪ Límites éticos y legales ▪ Beneficios para los animales
	Similitudes entre humanos y animales	▪ Conciencia ▪ Individualidad ▪ Expresión de dolor y sufrimiento ▪ Tienen intereses ▪ Son sujetos de una vida ▪ Tienen un valor inherente
	Consenso mínimo	▪ Prohibición de la crueldad deliberada
	Protección animal	▪ Es un acto humano ▪ Responsabilidad moral de los humanos ▪ ¿Cuál es el deber ser de la conducta humana frente a los animales? ▪ Acabar con la explotación de los animales en sus diversas formas

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	ELEMENTOS
Ética	Lo que está bien y mal	▪ Se expresa en normas y leyes ▪ Se limita a las interacciones humanas
	Consideraciones éticas	▪ Limitar las investigaciones con seres vivos ▪ Hacer seguimiento a las repercusiones que traigan los experimentos ▪ Dar visibilidad social a las actividades
	Valores básicos	▪ compasión ▪ compromiso ▪ dignidad ▪ equidad ▪ justicia ▪ misericordia ▪ respeto ▪ responsabilidad ▪ servicio ▪ solidaridad
Experimentación	Humana	▪ No suprime la experimentación animal; al contrario, es uno de sus requisitos ▪ Cuenta con normas y apoyos legales e institucionales ▪ Es de interés social, no individual ▪ Exige: consentimiento informado, capacidad racional y comprensión de pactos sociales
	Animal	▪ Uso en investigación biomédica: humana y veterinaria ▪ Se trabaja por analogía y homología ▪ Los animales son biomodelos y reactivos biológicos ▪ Genera obligaciones y prohibiciones para los seres humanos
Derechos animales	Principio general	▪ “restringida libertad de vivir una vida natural, con limitaciones impuestas por la comunidad”
	Intereses	▪ Evitar situaciones de dolor y sufrimiento ▪ Contar con los recursos para vivir ▪ Poder expresar su naturaleza
	Agentes morales	▪ Individuos con capacidades para tomar decisiones con libertad ▪ Son capaces de acción ▪ Son sujetos de deberes directos ▪ Sólo pueden ser seres humanos
	Pacientes morales	▪ No son responsables de lo que hacen ▪ Incapacidad para decidir y explicar qué es correcto y qué no ▪ Son sujetos de deberes indirectos ▪ Tienen derecho a recibir protección y consideración moral ▪ Pueden ser humanos o animales
	Deberes directos	▪ Sólo se tienen con los humanos ▪ Se exige reciprocidad
	Deberes indirectos	▪ Se tienen con otros seres vivos y la naturaleza ▪ Se reconoce a otros un valor interno, que se acepta y respeta
	Derechos morales	▪ Se poseen por el hecho de existir, de vivir ▪ Son incondicionales, no negociables, intrínsecos e inmutables ▪ Pueden ser reconocidos legalmente, pero no necesitan una ley para existir

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	ELEMENTOS
Derechos animales	Derechos legales	▪ Reconocidos por normas, leyes e instituciones ▪ Sólo se reconocen a seres humanos
	Deberes humanos	▪ Se asumen con respecto a los animales ▪ Se tienen obligaciones frente a los animales: respeto, justicia y responsabilidad ▪ Protegen de la violencia y la crueldad
Estatus animal	Consideración moral de los animales	▪ No se exige un trato igual a sujetos diferentes ▪ La igualdad es una idea moral, no un hecho ▪ No causarles daños innecesarios ▪ Se valoran por sí mismos, no por su utilidad como medios o instrumentos ▪ Se tienen obligaciones con ellos, por el hecho de utilizarlos en beneficio propio
Antropocentrismo	El ser humano es el centro de la vida moral, y de la ética	▪ Prevalencia del ser humano sobre los demás seres vivos ▪ Especismo
	Se propone una “ética ampliada”	▪ No se reduce a los seres humanos ▪ Hay “capacidades” en los animales, que les permiten una vida digna y propia ▪ Enfoques bio y eco-céntricos
Utilitarismo	Los intereses de cada individuo afectado por una acción merecen igual consideración	▪ Las decisiones exigen un equilibrio favorable entre costos y beneficios ▪ Se busca lo mejor para todos los relacionados con las decisiones
Contractualismo	Se cuenta con un pacto o contrato social, del cual se desprenden derechos y obligaciones morales	▪ Sólo lo pueden aceptar los seres humanos ▪ Se da relevancia a las consecuencias
Bienestar animal	Mejor trato y respeto por el comportamiento natural de los animales	▪ Se puede identificar y medir ▪ No depende de acciones humanas ▪ La experimentación impide el bienestar de los animales de laboratorio
Uso humano de los animales	Actitudes que han venido evolucionando	▪ Explotación humana ▪ Uso específico (alimento, trabajo, etc.) ▪ Bienestar animal ▪ Derechos animales ▪ Liberación animal
	Actitudes ante la experimentación animal	▪ Defensores: pro investigación ▪ Protectores del bienestar animal ▪ Pragmatistas: movimientos y leyes ▪ Fundamentalistas: total oposición
Institucionalidad	Organizaciones	▪ Leyes ▪ Movimientos de oposición y a favor de la experimentación animal ▪ Comités de ética de la investigación
Marco regulador	Estrategias	▪ La legislación ▪ La regulación ▪ Las orientaciones

El concepto de **inhumanidad** se encuentra en el texto de Russell y Burch, quienes enfatizaron en la excesiva crueldad y generación de dolor y sufrimiento para los animales, pues se encuentran encerrados y a disposición de la voluntad y decisiones de los investigadores y demás personal relacionado con la experimentación animal. Llama la atención la tipología de inhumanidad directa y contingente, referida específicamente a la angustia que generan los experimentos en los animales, que puede ser relevante o no para cada estudio específico, pero es evidente que es tomada en cuenta, casi como el principal indicador de inhumanidad. Aunque no se trataba del bienestar animal como se lo maneja hoy en día, propusieron una escala para medir los efectos en los animales del trato recibido durante la investigación. Todos los procesos y técnicas buscan contrarrestar la inhumanidad con **humanidad**, en cuanto proponen dar a los animales un trato como el que reciben los humanos en las mismas circunstancias.

Las **3 R** son, precisamente, expresión de las estrategias humanitarias, que van desde el extremo de no utilizar animales en investigación biomédica, que sería el punto más alto de alternativa, pasando por el conjunto de estrategias de reemplazo, reducción y refinamiento, con un alto componente técnico y biológico, no ético o de bienestar animal; con frecuencia, estas alternativas se consideran complementarias a las estrategias tradicionales, pues no suprimen ni evitan la experimentación animal: simplemente, si es posible, la van haciendo de otra manera.

Al recurrir al concepto de humanidad, se percibe que es una función de los seres humanos, es decir, que se dirige a los investigadores y a quienes se preocupan y ocupan de los animales. Por eso, un concepto importante es el de **moral humana**, pues ésta es la que mejorará la experimentación animal. Una categoría moral básica es la reciprocidad, que se encuentra como fundamento y objeto de las relaciones humanas, en cuanto cada quien espera recibir de los demás lo que él mismo da; aunque la reciprocidad se encuentra en algunos análisis de la interacción humano animal, en realidad no es relevante, pues los animales no pueden dar a los seres humanos lo mismo que reciben de ellos. Por esto, las similitudes entre animales y humanos se orientan hacia la capacidad de sentir y expresar dolor y sufrimiento; la asignación de conciencia, intereses o valor inherente, están relacionadas con algunos de los enfoques teóricos que se han propuesto para analizar la interacción, sin haber construido todavía líneas comunes o puntos de contacto entre unas y otras teorías.

Cuando se enfatiza en la responsabilidad de los seres humanos por los animales, concretamente los de experimentación, toman importancia dos elementos: el primero se refiere a que, desde la propuesta de la ética social, se plantea la construcción de un consenso mínimo que consiste en la “prohibición de la crueldad deliberada”, alrededor del cual resulta claro que es responsabilidad humana la situación de los animales. En cuanto al segundo elemento, aunque en algunas posiciones extremas se ha llegado a afirmar que no debería permitirse ningún uso de los animales, la realidad muestra que la actitud que predomina al utilizarlos es la protección, como respuesta a la pregunta por el deber ser del comportamiento humano con los animales.

El tema de la moral humana está relacionado con el concepto de **ética**: “se dice ética o moral y se definen como la parte de la filosofía que trata de los actos morales, es decir, de los actos humanos considerados desde el punto de vista del bien.”³⁸³ Por sus características, la ética se refiere a los seres humanos en diversas situaciones, entre otras el uso de animales; al respecto, las consideraciones éticas identificadas incluyen una limitación a lo que se hace, a la necesidad de hacer visibles las actividades, para evitar des-información y supuestos que perjudican a la investigación biomédica, así como partir de una serie de valores básicos a ser incluidos en las relaciones con los animales. En este punto, entonces, se aprecia que hay un componente educativo y formativo para el trato de los animales, que debería estar presente en investigadores, científicos y en todos aquellos que desarrollan investigaciones biomédicas.

Con el concepto de experimentación, es muy claro el proceso metodológico y la relevancia científica que ha tenido desde hace siglos en las ciencias médicas, tanto humanas como veterinarias; al respecto, también se ha trabajado la existencia de la **experimentación humana y animal**, con algunos puntos comunes en la reflexión y en las orientaciones, pero muy diferentes en otros aspectos, particularmente porque el uso de animales se propone como criterio ético para no recurrir a seres humanos, pero la realidad muestra que, en investigación biomédica, se utilizan en el rol de sujetos tanto animales como humanos.

Se encuentra bastante información en el tema de los **derechos animales**. El principio general de “vivir una vida natural”, planteado por Salt en 1892, sigue vigente en el presente asociado a conceptos como intereses de los animales y a su consideración como pacientes morales y como sujetos de derechos morales. En el tema de la experimentación animal, al excluir a los

³⁸³ BLÁZQUEZ CARMONA, F. et al. *Diccionario de términos éticos*. 2 ed. Pamplona: Verbo Divino, 2002; p. 190.

animales de las características que tienen los humanos, a éstos se les asignan deberes directos e indirectos con respecto a los animales, precisamente porque se considera a los humanos con una responsabilidad única de reconocer y expresar en acciones su capacidad para entender el mundo, para establecer normas de control y para poner límites a sus intervenciones y actividades con la naturaleza, con otros seres vivos no humanos y con su misma especie.

Estos planteamientos llevan a establecer el **estatus moral de los animales** en función de la consideración moral, planteada como una responsabilidad que parte de reconocer diferencias y semejanzas entre animales y humanos y del hecho de no exigir un trato igual a seres diferentes, pues se estaría siendo injusto; por lo anterior, en las relaciones que se establezcan, los animales deben recibir consideración moral de parte de los humanos. Tal consideración se expresa en hechos como evitar la crueldad, no causarles dolor innecesario y valorarlos como seres vivos, no como objetos materiales; estos elementos son los primeros a incluir en las reflexiones de los comités de ética de la investigación.

Con la introducción de los conceptos previos, todos relacionados entre sí, se aprecia que el trato a los animales es un tema humano, dado que moral, ética, derechos y consideraciones son acciones humanas. A pesar de la lógica de esta apreciación, con frecuencia se la califica negativamente como una muestra de **antropocentrismo**. Tales miradas provienen de movimientos radicales que promueven la igualdad entre humanos y animales y, como la diferencia establecida lleva a asignar a los seres humanos unas responsabilidades específicas por el control que se tiene sobre el uso de los animales, con frecuencia se afirma que es una muestra de superioridad y dominio. En este contexto se encuentran diferentes alusiones al especismo, en el sentido de preferir una especie por sobre todas las demás, pero como esta actitud sólo se manifiesta en el humano, realmente se trata de antropocentrismo.

Además de las propuestas de derechos animales, se encuentran las que enfatizan el **bienestar animal**, promoviendo el mejor trato y respeto por los animales, particularmente porque su calidad de vida suele depender de lo que los humanos les permitan o impidan. En relación con las consecuencias que traen para los animales los usos humanos, se destacan las miradas de dos enfoques teóricos. El primero, centrado en la capacidad de sentir, expresada mediante dolor y sufrimiento, se denomina **utilitarismo**, y ha desarrollado planteamientos alrededor de la búsqueda de la mejor vida para todos los seres que tienen esa capacidad; originalmente, sólo se refería a humanos, en la actualidad incluye animales, plantas y todo el entorno natural. El segundo enfoque es el **contractualismo**, que organiza las obligaciones y derechos dentro

de un esquema de reciprocidad, del que se excluye a los animales, por su incapacidad para tomar parte activa en un pacto social, que exige ser común y estar compartido por todos los involucrados; por esto, se niegan a los animales derechos y obligaciones morales.

Todos los conceptos y categorías anotadas se aplican a las diversas situaciones de **uso humano de los animales** que, si bien se pueden remontar hasta el siglo XIX, el auge del tema en el contexto de la experimentación animal tiene algo más de 50 años, en los cuales se identifica un cambio importante en el lenguaje, en los fundamentos y propósitos de las reflexiones y en las actitudes sobre el particular. Al iniciarse los movimientos sociales y la concientización sobre el trato humano hacia los animales, se insistía en disminuir las situaciones de explotación desconsiderada, unidas a múltiples expresiones de crueldad y maltrato; como ya no son las acciones más usuales y la misma sociedad ha cambiado el estatus de los animales, en el presente su situación ha mejorado significativamente.

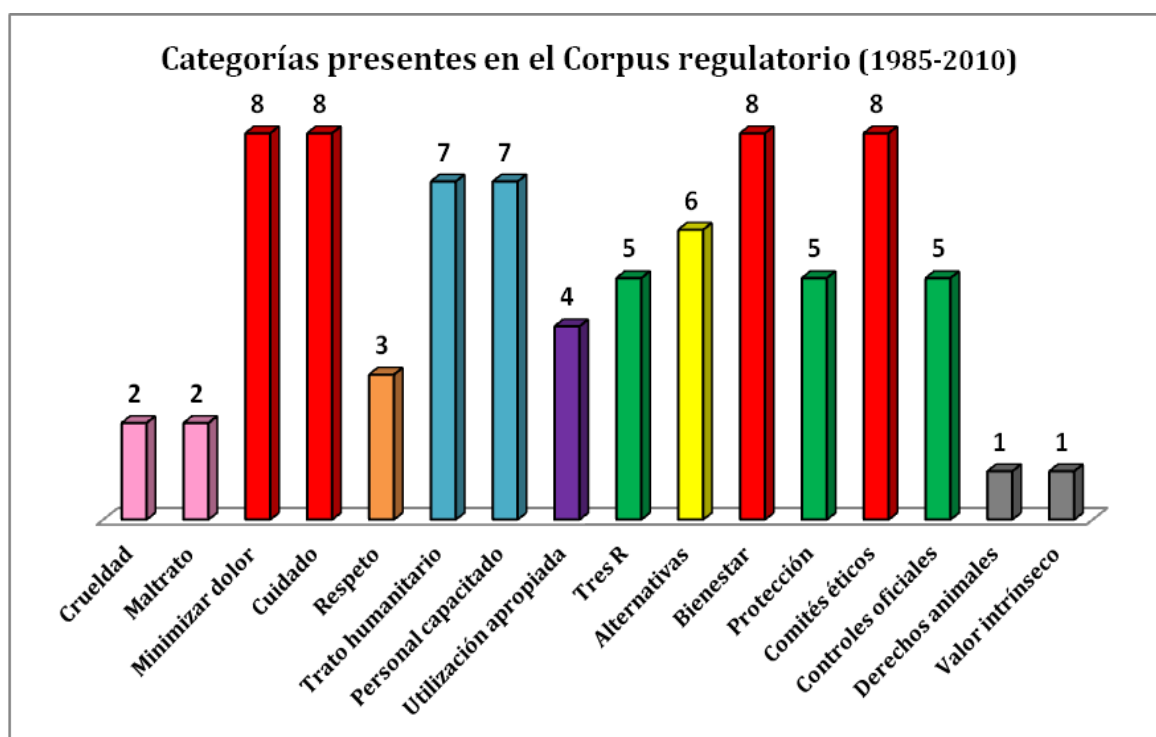
Con respecto a la experimentación animal se identifica la presencia de un **marco regulador** importante, en el que se identifican proposiciones que van desde la defensa tradicional de la investigación biomédica y el uso de animales en ella, pasando por diferentes interpretaciones de la protección y el bienestar animal, así como por la generación de movimientos sociales para el mejoramiento de condiciones y la búsqueda de marcos legales para una mayor presión en el tema, hasta llegar a las expresiones más fundamentalistas, donde se identifica oposición total a cualquier uso humano de los animales.

Estas regulaciones pueden ser de corte legal, sancionatorio, o de tipo orientador, más comunes a nivel de movimientos que se interesan por el tema y de reflexiones académicas, tanto de tipo técnico y científico como realizadas desde posiciones filosóficas y éticas. En esta evolución y dinamismo se identifica una amplia **institucionalidad** para el tema, que ha dado a la experimentación animal un lugar destacado dentro de los problemas vigentes en las sociedades contemporáneas. Elemento importante de esta institucionalidad y legalidad de la investigación biomédica, sea experimental o no, son los **comités de ética**, que aplican cuando se utilizan animales y seres humanos; se considera a los comités de ética de la investigación como una de las estrategias más significativas en las regulaciones, organizaciones e instancias relacionadas de alguna manera con las diversas características de la experimentación animal.

5.2.2 Corpus regulatorio y normativo, identificado en documentos institucionales. Las categorías y elementos destacados en el corpus compuesto por los diez documentos seleccionados, cuyas reseñas se incluyeron en el capítulo anterior, se presentan en el siguiente cuadro comparativo de los documentos. La secuencia de las categorías viene dada por cierta evolución en los conceptos, a lo largo del tiempo transcurrido, atendiendo a la identificación de cambios significativos en el tema de la experimentación animal, de modo que los conceptos utilizados para los análisis y propuestas, no son los mismos en 2010 y en 1985.

CATEGORÍAS	CIOMS 1985	Reino Unido 1986	AMM 1989	Colombia 1989 y 1993	Canadá 1993	E.U. 1996	México 1999	Australia 2004	España 2005	Unión Europea 2010
Crueldad		X		X						
Maltrato	X			X						
Minimizar dolor	X	X		X	X	X		X	X	X
Cuidado	X		X	X	X	X	X	X	X	
Respeto	X		X							X
Trato humanitario	X	X	X	X		X	X		X	
Personal capacitado	X	X	X	X		X	X		X	
Utilización apropiada			X	X		X				X
Tres R	X	X		X				X		X
Alternativas	X			X	X			X	X	X
Bienestar			X	X	X	X	X	X	X	X
Protección		X		X	X				X	X
Comités éticos	X			X	X	X	X	X	X	X
Controles oficiales	X	X			X				X	X
Derechos animales			X							
Valor intrínseco										X

La presencia o ausencia de las categorías en los documentos, que es lo que da base para realizar en este corpus el seguimiento a discursos teóricos específicos, también se puede apreciar en la figura siguiente, en donde se identifica la frecuencia de inclusión de cada categoría, desde 8 hasta 1; estas cantidades permiten determinar los términos característicos para el análisis de la problemática que, relacionados entre sí, propician la identificación de enfoques teóricos.



No hubo una categoría que se encontrara presente en los 10 documentos. La frecuencia más alta fue 8 de 10 (esto es, el 80%), que corresponde a **minimizar el dolor**, a proporcionar **cuidado** y **bienestar** a los animales y lo relativo a los **comités éticos**. De acuerdo con la revisión teórica, las tres primeras categorías, en relación directa con los animales de experimentación, además de dar respuesta al control de la inhumanidad, tanto contingente como directa, planteada por Russell y Burch, comprenden orientaciones técnicas incluidas en los documentos analizados, donde se enfatiza en la necesidad y obligatoriedad de utilizar analgésicos, anestesia y otras aplicaciones, para el trabajo experimental con seres vivos. Con estas obligaciones se hace referencia a tratar bien a los animales, a encargarse de ellos de la mejor manera posible, de su alimentación, ambiente y etología, como principales exigencias para la conservación de su vida y su salud. Es evidente que estos desarrollos de la medicina veterinaria trajeron beneficios para los animales en las pruebas que los utilizan, y evidencian,

al mismo tiempo, que el **maltrato** y la **crueledad** no son componentes necesarios en la investigación biomédica.

Con respecto a estas últimas categorías -crueledad y maltrato- como características del comportamiento humano hacia los animales, se encuentran en dos documentos (20%) de los años 80, pero luego no se vuelven a mencionar. Se plantea que en esos años, por influencia directa del texto *Liberación Animal*, se daba por hecho que los seres humanos disfrutaban de la crueledad y el maltrato en su uso de los animales, por lo cual las regulaciones iniciales se dirigían a llamar la atención sobre este trato y a buscar su disminución y eliminación. Como ejemplo de regulación, el Estatuto Nacional de Colombia (Ley 84 de 1989), especifica y describe las conductas que se califican como crueles, y que son las que explícitamente se prohíben y tienen una sanción legal. No es posible demostrar a qué se debe el cambio identificado: si es a que ya estas conductas no se presentan o a que el tema avanzó hacia otro tipo de conceptos, o la razón es su prohibición explícita en algunas normas.

Los **comités de ética** son una forma para garantizar el trato humanitario y lo apropiado de los procedimientos, en cuanto a las estrategias utilizadas, los animales seleccionados y otras especificidades; se recomienda y/o exige la conformación de estos comités para responder por la revisión y aprobación final de los procesos a desarrollar, haciendo énfasis en las condiciones de vida de los animales, en su bienestar, en los procedimientos a emplear y en las técnicas y métodos de prueba de productos y de terminación de los experimentos.

Se identifica que la ubicación y dependencia de estos comités es institucional, es decir, las regulaciones recomiendan que cada entidad que trabaje con experimentación animal organice su propio comité, atendiendo a lo que dice la Ley, pero con la autonomía necesaria para no entorpecer el trabajo a desarrollar. Esto aplica en todos los países, salvo en el Reino Unido, donde se cuenta con una entidad central, estatal, que regula, revisa y aprueba cualquier uso de animales en investigación biomédica.³⁸⁴ Así mismo, en España se plantea la creación de la “Comisión ética estatal de bienestar animal” y en Canadá el CACC (Consejo Canadiense de Protección Animal en Ciencia) reporta los usos de animales en investigación y docencia para todo el país. El documento inicial CIOMS y la Directiva 2010/63 de la Unión Europea mencionan la conveniencia de contar con entidades centrales para el seguimiento de estas

384

Animal Procedures Committee,
documents.gov.uk/document/hc1011/hc04/0483/0483.asp

<http://www.official->

actividades, por lo cual la categoría de **controles oficiales** se identifica en 5 de los 10 documentos analizados (50%). En síntesis, se habla de dos modelos: el centralizado, como funciona en el Reino Unido, y el auto regulado, el más extendido, trabajando con los comités como instancias propias de cada institución.

En 7 de los 10 documentos (70%) se encuentran dos categorías relevantes: el **trato humanitario** y el **personal capacitado**. La primera es una expresión derivada de las recomendaciones denominadas “humanidad” por Russell y Burch; se trata de acciones que son responsabilidad directa de quienes manipulan a los animales, y se refiere a formación especializada para el personal de los bioterios y lugares de investigación con animales; en relación con esto surgió la ciencia de los animales de laboratorio, como una especialidad de la medicina veterinaria. Aunque es posible que se trate de elementos técnicos, los términos utilizados dan pie a miradas éticas, pues lo humanitario tiene que ver con los valores básicos de respeto, dignidad, compromiso y otros, que se van desarrollando en el personal durante su formación específica y mediante el trato directo con los animales.

Bien sea con la denominación **tres R** (50%) o con el término **alternativas** (60%), en varios documentos se da espacio a la propuesta de Russell y Burch y, con frecuencia, se incluye información, más o menos precisa, sobre las opciones que se consideran en cada alternativa. En relación con estas posibilidades se considera la categoría de **utilización apropiada** de los animales (40%), pues desde los conocimientos científicos y los procedimientos técnicos para el uso de animales en investigación, se puede hacer referencia al número de animales utilizados, a la especie seleccionada, al hábitat, a las pruebas médicas como tales o al manejo orientado a no generar innecesariamente angustia, sufrimiento o dolor. Desde una ética aplicada al ser humano, ese buen trato se cobija bajo el concepto de **respeto**, que también aparece en algunos documentos (50%), pero sin explicaciones; esto ha llevado a que en los planteamientos de movimientos defensores de animales se afirme que utilizar animales, para cualquier acción, es una muestra evidente de la falta de respeto humano por los animales.

Se identificaron dos categorías que se derivan específicamente de los enfoques teóricos que se utilizan para el planteamiento de la problemática relacionada con la experimentación animal: se trata de los **derechos animales** y del **valor intrínseco**, cada una referenciada en un solo documento (10%). La Declaración de la Asociación Médica Mundial (AMM) menciona los derechos animales por lo que sus planteamientos son de reivindicación de los derechos de los investigadores, cuyas violaciones por parte de algunos defensores de animales generaron,

precisamente, la emisión de la Declaración. Con respecto al valor intrínseco, es una categoría que sólo se encuentra en la Directiva de la Unión Europea, donde se afirma que los animales tienen un valor intrínseco que tiene que respetarse.

Finalmente, la categoría de **protección** se identifica en 5 de los documentos (50%), inclusive desde la denominación misma de la norma, como es el caso de Colombia, Gran Bretaña, Canadá, España y la Unión Europea. En la presente investigación se considera que la protección es el concepto más adecuado para el análisis de la experimentación animal, porque es el que recoge, desde la ética y la bioética, las responsabilidades, deberes y consideraciones que los seres humanos deben tener en el uso de los animales con fines científicos, como biomodelos y reactivos biológicos, en el campo de la investigación biomédica.

5.3 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Siguiendo los lineamientos del análisis de contenido, “las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos. [...] más que variables exactas, lo que se estudia son conceptos.”³⁸⁵ Por esto, una vez precisados los términos con los cuales se hace referencia a la experimentación animal, tanto en las reflexiones teóricas como en las regulaciones institucionales, se pasa a la interpretación de los resultados. Al revisar documentos de bioética, se encontraron análisis conceptuales y orientaciones referidas al uso de animales y a la experimentación animal en la propuesta denominada “ética de protección” y “protección bioética”.³⁸⁶

Con base en el corpus teórico, es claro que la denominada “ética tradicional” no es suficiente para analizar la situación de los animales de laboratorio, por lo que se ha venido sugiriendo una ética ampliada, en el sentido de no limitarse a los seres humanos. Pero no es relevante calificar de éticos a animales, plantas y ambiente natural, pues la ética es exclusivamente humana, bien porque forme parte de la “máquina antropológica”, o porque exige una mente racional y la capacidad de lenguaje que son únicamente humanas, o porque las normas y orientaciones éticas se vuelven acciones sólo para los agentes morales que, ante la exigencia de asumir compromisos y responsabilidad por otros, sólo pueden ser humanas.

³⁸⁵ SALGADO LIÉVANO, A.C. “Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos.” En: LIBERABIT, Universidad San Marcos (Perú), N° 13, pp. 71-78, 2007; p. 72.

³⁸⁶ KOTTOW, M. *Ética de protección: una propuesta de protección bioética*. Bogotá: Universidad Nacional, 2007.

Cuando se centran los análisis éticos en los seres vivos se suele acudir a la bioética, “rama de la ética que pretende proporcionar el ‘conocimiento de cómo usar el conocimiento’ para la ‘supervivencia del hombre y la mejora de la calidad de vida’.” ³⁸⁷ Una de las principales estrategias utilizadas para el logro de estos objetivos es la investigación biomédica, estrategia científica en la cual “la ciencia pierde su inocencia y el derecho a declararse moralmente neutra, debiendo someterse a una crítica ponderación ética.” ³⁸⁸

Así mismo, como los animales de laboratorio se encuentran en ambientes artificiales, no les corresponde el contexto de entorno natural ni pueden analizarse desde la eco-ética, pues ésta “habla de conservación, lo cual tiene sentido frente a la realidad natural, pero no en el mundo de la ciencia, que es esencialmente innovadora, ni de la medicina que interfiere artificialmente en la naturaleza de procesos patológicos.” ³⁸⁹ En estos mismos contextos, se recomienda tener en cuenta que “las connotaciones éticas han de aplicarse al ser humano, no a la naturaleza.” ³⁹⁰ Por esto, en investigación biomédica lo que se mira, analiza, evalúa y juzga es el quehacer humano con los animales de experimentación, de ahí el interés en los conceptos de inhumanidad y humanidad, en las categorías de agentes morales, deberes humanos y consideración moral de los animales.

A propósito de este último elemento, se precisa la existencia del “estatus animal”, donde se encuentran planteamientos referidos a prácticas cambiantes y diversas que “dejan en claro que la relación del ser humano con otros seres vivos de su misma o de otra especie, tiene fluctuaciones históricas y culturales que impiden pensar en que las diversas formas de vida tengan valor intrínseco e inmutable.” ³⁹¹ Esta particularidad es importante en cuanto a que no se está haciendo referencia a una práctica que deba ser realizada de una manera específica, un quehacer que sólo pueda expresarse de una forma, sino que el recorrido documental indica que en los últimos 50 años, las características y procesos de la experimentación animal han cambiado significativamente, pero todavía “es difícil sustentar una ética que salvaguarde la integridad de los animales.” ³⁹²

³⁸⁷ BLÁZQUEZ C., et al., op. cit., p. 69.

³⁸⁸ KOTTOW, M. *Bioética ecológica*. op. cit., p. 10.

³⁸⁹ *Ibíd.*, p. 12.

³⁹⁰ *Ibíd.*, p. 19.

³⁹¹ *Ibíd.*, p. 35.

³⁹² *Ibíd.*, p. 39.

5.3.1 Protección en la experimentación animal. En general, se aprueba el uso de animales en experimentos mientras no sean para fines superfluos o estrictamente comerciales y, hasta donde sea posible, se pueda asegurar que no hay otra forma de llegar a los resultados esperados, de manera que sólo se justifican investigaciones biomédicas con animales, cuando éstos “son indispensables al menos para descartar toxicidades obvias.” ³⁹³ En cuanto a la oposición de sustituir una especie por otra, es decir, a emplear animales cuando lo mejor sería utilizar humanos, que es lo que se llama especismo, se señala que “en la naturaleza es usual la protección intra-especie a costa de especies foráneas, no habiendo buenas razones para que el ser humano invierta esas prioridades.” ³⁹⁴

Como ya se presentó en el capítulo anterior,

Respondiendo a un generalizado malestar moral, diversas organizaciones internacionales, así como movimientos cívicos, han llevado a crear una normativa que busca proteger a los animales de daños innecesarios. Se han establecido reglas muy precisas para la instalación y cuidado de bioterios, normando tanto las condiciones de cautiverio de los animales como su correcto empleo en los experimentos y la forma más indolora de sacrificarlos. ³⁹⁵

Se encuentra aquí, nuevamente, que “cobra cada vez más fuerza la postura que los animales son sujetos morales, vale decir, merecen un trato que no los dañe gratuitamente ni atente contra su bienestar.” ³⁹⁶ No obstante,

la dificultad por establecer cánones que otorguen a los animales la misma salvaguarda moral que al ser humano, no logra plasmarse en una argumentación coherente. Sin embargo, ello de ningún modo autoriza al maltrato de animales, siendo necesario elaborar una argumentación que, aun separando la ética humana de una ética animal, permita desarrollar una convivencia respetuosa y no maleficente con el mundo animal.³⁹⁷

³⁹³ Ibíd., p. 39.

³⁹⁴ Ibíd., p. 40.

³⁹⁵ Ibíd., p. 40.

³⁹⁶ Ibíd., p. 41.

³⁹⁷ Ibíd., p. 42.

A pesar de seguir recurriendo, en los documentos y normatividad existentes, a términos que ya no son los más evidentes en el trato humano animal, como maltrato, crueldad o falta de respeto, es importante una recomendación: “más que presentar los presuntos sufrimientos de los animales, es preciso cautelar la conducta humana de tal modo que no interfiera injustificadamente en manifestación vital alguna.” ³⁹⁸ Así, vuelve a insistirse en que la ética, la bioética, las regulaciones, las prohibiciones y cualquier otra propuesta originada en los análisis realizados, necesita a los seres humanos para ser efectiva.

Dentro de los discursos éticos revisados, se utilizan los conceptos de responsabilidad y de protección para referirse a los comportamientos y valoraciones humanas con los animales de experimentación. Pero, entendida la responsabilidad como “responder de lo hecho, de nuestros propios actos y de las consecuencias de ellos derivadas ante uno mismo (conciencia) o ante alguien (un tribunal de justicia, por ejemplo)” ³⁹⁹, resulta un concepto demasiado general para un contexto donde se trata de animales específicos, claramente diferenciados de otros con los que los seres humanos interactúan, y donde el uso que se hace de ellos está justificado por los resultados a obtener y por la existencia de similitudes biológicas y fisiológicas entre las especies “animales de laboratorio” y la especie humana. Por esto, se considera que, para orientar los aspectos éticos de la experimentación animal, el concepto apropiado es la protección que, en regulaciones y normas, refleja exactamente las acciones y precauciones que los experimentadores deben tener para hacer realidad las exigencias y responsabilidades que les competen por el uso de los animales de experimentación.

La protección ancla en los desniveles de poder que permean a todas las sociedades y de los cuales es plausible requerir de los poderosos la obligación de proteger a los desvalidos, así como la ciudadanía ha de ser resguardada por su Estado, los niños por sus padres, los pacientes por los terapeutas. En ese contexto, y sin recurrir al escurridizo planteamiento de derechos, es coherente indicar que *homo sapiens* ha de proteger a los animales, las plantas y la realidad inerte, por cuanto su poder lo compromete moralmente a ello, en la misma medida que por su parte es candidato a ser protegido cuando así lo requiera. ⁴⁰⁰

³⁹⁸ *Ibíd.*, p. 43.

³⁹⁹ BLÁSQUEZ C., *op. cit.*, p. 488.

⁴⁰⁰ KOTTOW, M. *Bioética ecológica*. *op. cit.*, p. 204.

El concepto de protección parte de una situación de desigualdad, de que hay seres humanos que tienen poder sobre los animales, que se encuentran a su merced y, por lo mismo, dependen totalmente de las decisiones que se tomen con respecto a ellos; precisamente por la desigualdad existente, quienes tienen el poder deben dar protección a quienes no lo tienen. “Una ética de protección busca el resguardo de los más débiles y un ejercicio prudente y considerado de ese poder en reconocimiento de las necesidades de los desamparados.” ⁴⁰¹

En relación con ideas previas, es claro que para los animales de experimentación

las éticas tradicionales carecen de respuesta, los intentos de presentar éticas de modesto alcance quedan en la antesala de los problemas, y las éticas aplicadas cumplen un papel en la medida que se mantienen en el estrecho marco de la disciplina que comentan. [...] se inicia la búsqueda de una ética que atienda la sentida necesidad de protección y resguardo, una ética que no sea un juego académico más, sino el intento de desarrollar una reflexión inmersa en las turbulencias de la actualidad. ⁴⁰²

De modo que, siendo evidente que en experimentación animal el investigador biomédico se hace responsable de sus acciones ante la sociedad, que aprueba y justifica la experimentación animal por los beneficios que trae, y como los animales son seres vivos que están a merced de las decisiones humanas, sin tener ninguna opción de decisión, lo que se impone en estas situaciones es una ética de protección. Al respecto, surge la pregunta de por qué la protección sería un asunto de la ética y/o de la bioética, no sólo tratándose de animales de experimentación, sino de cualquier otra situación donde la protección sea lo esencial.

5.3.2 Bioética y protección animal. Generalmente se dice que la bioética es una ética aplicada, considerando como aplicaciones los distintos ámbitos de interés, por ejemplo, la experimentación animal, pero ese calificativo parece que complica más que solucionar los análisis y propuestas para diversas situaciones.

El nombre de ética aplicada tiende a producir demasiada confusión, pues se crea la impresión de que hay una parte de la ética que contiene ciertas fórmulas, procedimientos y protocolos que, aplicados oportunamente, pueden ofrecerse como

⁴⁰¹ Ibíd., p. 205.

⁴⁰² KOTTOW, M. *Ética de protección: una propuesta de protección bioética*. Bogotá: Universidad Nacional, 2007; p. 22.

respuestas a la necesidad de solucionar problemas urgentes, que pueden surgir tanto de la práctica clínica como de la aplicación de políticas públicas, como de la investigación con sujetos humanos o con animales, de manera que lo que tendríamos es una especie de manual de procedimientos. No existe en la ética una ‘aplicación’ de principios, reglas o normas. ⁴⁰³

Por lo demás, se puede concluir un análisis con la afirmación de que se trata de un tema práctico, aplicado, sin señalar que haría falta avanzar un poco más en la búsqueda y planteamiento de opciones, como se ha visto en la experimentación animal; por ejemplo, que se trata del sufrimiento animal, o que se necesita el reconocimiento de derechos para los animales, o que el problema se resolverá cuando se acaben las visiones antropocéntricas, o el especismo. En este contexto, es necesario teorizar sobre la inclusión de la experimentación animal como un tema importante dentro de la bioética.

En la interacción humano animal, el primer ser es el que puede otorgar protección al segundo, pero lo que se plantea desde la bioética no es quedarse en expresiones de buenos sentimientos, como el amparo, la misericordia o el respeto, sino que se busca actuar desde la asimetría presente, que no indica aceptación pasiva de las situaciones, sobre todo porque se tiene conciencia de que fueron seres humanos quienes las crearon y, por lo tanto, ellos mismos tienen la responsabilidad de su transformación.

La ética de protección no es un programa político ni pretende alcanzar el estatus de una normativa legal. Precisamente porque es una ética, debe mantenerse en el plano de una reflexión que invita al libre ejercicio de una práctica protectora [...] Y, en segundo término, por ser una ética aplicada preocupada de amparar al prójimo, su ámbito de reflexión se reduce a las prácticas protectoras concretas, que en lo fundamental son biomédicas, razón por la cual se propone a la ética de protección como una ética para la bioética. ⁴⁰⁴

De lo que se trata, entonces, es de contar con algún tipo de orientación para la puesta en práctica de las propuestas, es decir, para que dejen de ser sólo un discurso. La práctica se entiende desde el sentido de “ofrecer criterios para optar por determinados cursos de acción.

⁴⁰³ CALDERÓN LEGARDA, G.A. *Bioética, derechos y capacidades humanas*. Bogotá: Universidad Javeriana, 2012; pp. 34-35.

⁴⁰⁴ KOTTOW. *Ética de protección...*, op. cit., p. 199.

[...] un factor que facilita la deliberación y [...] la toma de decisiones éticas confiables.” ⁴⁰⁵ Aplicando esto a la interacción asimétrica entre investigadores (sujetos) y animales (objetos) en la experimentación biomédica, es importante resaltar el criterio fundamental de que

siendo asimétrica, el inicio de la protección se centra en un agente o institución que se hace cargo de las necesidades de un entorno inmediatamente cercano, donde la necesidad de protección es absoluta y convoca en forma directa, y posiblemente exclusiva, al agente. ⁴⁰⁶

En el caso de la experimentación animal, el agente no es una sola persona, sino que se trata de un grupo de investigadores y científicos y de una entidad que aprueba y respalda las acciones propuestas y que, inclusive, las acompaña en su desarrollo; por esto, de acuerdo con las categorías y elementos identificados en el análisis de contenido, podría considerarse más agente al comité de ética, si, además, se analizan las situaciones en torno a colectivos –los animales de experimentación- y no a individuos, como suele hacerse en la ética médica.

Como la protección no se rige por normas establecidas ni es obligación exigible, queda a la discreción del agente si asumirá la protección pero, en similitud con una promesa, la decisión ha de ser tomada con inclusión de todas sus consecuencias, la más importante siendo la irreversibilidad del compromiso. Al asumir una función protectora se ejerce la voluntad autónoma, cumpliendo con una convicción moral, mas no con un deber. Si bien el ingreso a la función de protector es voluntario, no lo es el egreso, pues cesar una protección requerida puede dejar al protegido más necesitado que antes. Corolario de la irreversibilidad es que la protección ha de prolongarse hasta que deje de ser necesaria. ⁴⁰⁷

De acuerdo con anotaciones previas, la bioética se encarga de orientar el comportamiento humano frente a la experimentación animal, centrándose en las implicaciones que trae esta actividad, no en los sujetos individuales, de modo que el poder que tienen los investigadores biomédicos hace que la protección tome un carácter ético, porque se trata de situaciones de desigualdad donde puede darse el aprovechamiento de unos por otros; esta situación podría evitarse si se asume como eje la protección total de los sujetos utilizados por parte de quienes

⁴⁰⁵ CALDERÓN L., op. cit., p. 35.

⁴⁰⁶ KOTTOW. *Ética de protección...*, op. cit., p. 207.

⁴⁰⁷ *Ibíd.*, p. 213.

los utilizan: es decir, necesaria y obligatoriamente los protectores son los seres humanos, porque son, precisamente, los sujetos éticos.

Con la propuesta de que la ética de protección es más una estrategia de protección bioética, “en el sentido de desarrollar una óptica de resguardo a través de la cual la bioética reflexiona sobre las prácticas sociales de su incumbencia” ⁴⁰⁸, se trata de una afirmación que permite concretar la temática de la presente investigación, que partió del hecho de utilizar animales en investigación biomédica para respetar una exigencia ética de no utilizar humanos en esas prácticas, pero como se están utilizando categorías éticas similares para humanos y animales, el tema se estaba deteniendo en discursos interminables. Claridad para esto la ofrece la protección bioética, como respuesta a un devenir que se resume en los siguientes términos: “la investigación científica en seres vivos [...] ha sufrido profundas transformaciones en la segunda mitad del siglo XX, que la convierten en preocupación prioritaria de la bioética, hasta constituir uno de los campos donde la protección requiere un protagonismo impostergable.”⁴⁰⁹

⁴⁰⁸ *Ibíd.*, p. 223.

⁴⁰⁹ *Ibíd.*, p. 231.

6 CONCLUSIONES

La pregunta que orientó la presente investigación hacía referencia a si la investigación biomédica que utiliza animales en sus procesos investigativos es un campo de estudio para la bioética. De acuerdo con la información recolectada, la respuesta es afirmativa; sin embargo, se anota que aún está en construcción un discurso bioético que organice y precise lo relativo a la experimentación animal como estrategia de la investigación biomédica.

Lo primero que se destaca es la presencia de una extendida normatividad y de gran cantidad y diversidad de publicaciones y comentarios sobre la temática en estudio, que hicieron dispendiosa y extensa la búsqueda y revisión documental; por esto, fue necesario limitar las fuentes a textos de tipo académico y a regulaciones institucionales. Esta decisión facilitó trabajar con los textos originales y con las normas de mayor relevancia, para conservar el análisis dentro de los límites previstos en cuanto a conceptos y espacios de tiempo.

Es relevante que en textos académicos, manuales, leyes y guías, el contenido principal hace referencia a temas estrictamente técnicos y científicos, en relación con las especies animales adecuadas, las condiciones de albergue, alimentación, transporte, salud y procesos veterinarios. Estas características muestran que las situaciones de tenencia, cuidado y manejo de los animales en prácticas de investigación biomédica, son lo suficientemente precisas como para no necesitar de reflexiones sobre lo adecuado del uso de animales, es decir, se trata de una decisión que no se cuestiona dentro de la “ciencia de los animales de laboratorio”.

Por sus características, se considera que la investigación biomédica forma parte del amplio campo cobijado bajo el término de “tecnociencias”, que son expresión concreta del modelo de investigación dominante desde finales del siglo XX; tal modelo de ciencia e investigación se distingue por la manipulación de los objetos de estudio, por el énfasis en los productos obtenidos, minimizando los procesos desarrollados y los sujetos de investigación, y por una orientación hacia la conversión de los resultados en productos comerciales que llegan rápidamente al mercado global, donde se valoran sus aplicaciones y ventajas comparativas.

Lo que sucede antes de llegar al desarrollo de los procedimientos técnicos y a la organización de los procesos experimentales es lo que tiene relevancia para la ética y la bioética: se trata de acordar, aceptar y aprobar el uso de animales vivos para experimentar con procedimientos

clínicos y terapéuticos dirigidos a la conservación de la salud y a la superación de condiciones de enfermedad, prioritariamente en seres humanos. Es decir, una vez que se ha decidido utilizar animales, entran a operar los lineamientos técnicos, biológicos, veterinarios y científicos, por lo cual las reflexiones éticas se llevan a cabo antes de tomar tal decisión; esas reflexiones se consideran una de las responsabilidades principales de los comités de ética, apoyándose en convicciones personales y en orientaciones institucionales.

Los textos analizados corresponden a documentos donde se encuentran discursos que justifican, cuestionan o prohíben la experimentación animal, con base en planteamientos que analizan las relaciones de los humanos con los animales, debatiendo el hecho de disponer de estos seres sin haber precisado las situaciones que van a vivir y las responsabilidades que se adquieren al hacer uso de ellos. En general, los enfoques utilizados en los documentos del corpus normativo dan al tema una orientación legalista, válida en sociedades construidas en términos de derecho, justicia, solidaridad y reciprocidad, convicciones que no aplican para las interacciones con animales, con otros seres vivos y con la naturaleza.

De acuerdo con la revisión documental realizada y con la descripción de contenido, que conforman el principal resultado de la presente investigación, la ética se interesa por el uso humano de los animales desde dos posiciones complementarias:

- La primera es general y se refiere a la interacción entre humanos y animales desde el inicio de la historia humana, donde se muestra una relación marcada por el dominio humano sobre los animales y la naturaleza; en estas circunstancias, lo que se exige desde la ética se puede resumir en **responsabilidad**.
- La segunda posición es específica y se refiere a las relaciones que se establecen dentro de los procesos experimentales, enfatizando en la necesidad de responder por los sujetos involucrados y por las consecuencias de la investigación en ellos; lo que se exige aquí es **protección**, dada la falta de opciones para los sujetos de investigación, pues dependen totalmente de las decisiones que tomen los investigadores.

Conviene precisar que en la investigación biomédica experimental no se da una separación tajante entre humanos y animales; al contrario, el hecho de utilizar a los segundos como biomodelos de los primeros, se justifica por las semejanzas bio-fisiológicas que comparten. Además, no se utilizan todas las especies animales cuando se realiza experimentación animal,

pues sólo se incluyen especies menores de roedores y algunas otras, que han venido estableciéndose como los biomodelos más adecuados. Ahora bien, es cierto que antes de que surgieran las regulaciones y controles, se usaban y sacrificaban animales en grandes cantidades, pero con la aplicación de las tres R, estas prácticas han disminuido y se ha cualificado significativamente la situación y trato a los animales en las últimas décadas.

Es así como en la experimentación animal se tienen en cuenta orientaciones tradicionalmente referidas como éticas, pero que no pueden trasladarse directamente a estas prácticas, porque se han construido dentro de planteamientos de igualdad entre sujetos, de interacciones entre semejantes y de reciprocidad en las relaciones; ninguna de esas características es válida cuando se están utilizando animales en investigación biomédica, pues son categorías que sólo aplican para sujetos humanos, teóricamente iguales en todas las condiciones.

Dentro del conjunto de regulaciones seleccionado como corpus, se identificaron algunas características sobre la experimentación animal:

- La mayoría del contenido de guías institucionales (caso de Canadá, Estados Unidos y Australia) corresponde a orientaciones para los comités de investigación, específicamente referidas a la propuesta de las tres R (reemplazo, reducción y refinamiento), además de los aspectos técnicos y de procedimientos veterinarios.
- Si las regulaciones corresponden a normas legales (como es el caso del Reino Unido, Colombia, México, España y la Unión Europea), la generalidad de las mismas no permite profundizar en motivos o consecuencias de las leyes, y menos desde visiones éticas o bioéticas.
- Cuando se trata de organizaciones internacionales médicas (como CIOMS y AMM), resultan significativas las motivaciones y expectativas profesionales que llevan implícitas los documentos, dando poca importancia a las obligaciones éticas.

De acuerdo con lo anterior, la normatividad no fue el elemento más relevante para la presente investigación, a pesar de que la mayoría de los documentos abordan el tema desde una concepción legalista, pues lo que interesaba era el contenido ético y bioético, alrededor del cual se organizó el análisis documental de contenido. Al preguntar por la manera como **la ética** participa en el uso humano de los animales, se encontró que el interés se manifiesta en la construcción de enfoques teóricos donde se cuenta con análisis sobre las situaciones de los

animales en las sociedades actuales y a través de la precisión de valores específicos para su aplicación en estas actividades, como son la responsabilidad, el respeto, la justicia y el trato humanitario. Aunque en algunos textos se hace referencia a los animales de experimentación, no se precisan conceptos, discursos o estrategias propias para ellos.

Al buscar un discurso específico de **la bioética** para la investigación biomédica que utiliza animales, se encontraron referencias desde la posición que plantea a esta disciplina como una ética aplicada, en cuanto colabora para la selección de criterios e instrumentos teóricos que ayudan en la toma de decisiones. De otra parte, así como la bioética aporta, desde el área de la ética médica, a la reflexión necesaria sobre las prácticas que se realizan en actividades médicas, está tomando relevancia su participación y aplicación en el área de la investigación biomédica, cuando se utilizan seres vivos, sean humanos o animales.

De acuerdo con los objetivos específicos de la investigación, se revisaron enfoques, discursos, categorías y elementos teóricos sobre la experimentación animal, en los siguientes términos:

- Además del utilitarismo, que enfatiza en la capacidad de sufrimiento y dolor, y del contractualismo, centrado en un acuerdo social respetado por agentes racionales, se pudo identificar que el utilitarismo es la base de la mayoría de discursos y propuestas que han surgido en el tema del uso humano de los animales, por su énfasis en el sufrimiento y el dolor y por el interés de los sujetos por no verse envueltos en situaciones que les lleven a experimentar precisamente lo que más desean evitar; por su parte, el contractualismo no considera a los animales como sujetos relevantes para la ética, por su incapacidad de comprometerse en reciprocidad.
- Se ha recurrido a otros discursos como los derechos animales y el bienestar animal, que dejan pocos espacios para las reflexiones éticas, salvo la precisión de ser agente y/o paciente moral, la importancia de los intereses animales y lo relativo a la transformación de los derechos animales en obligaciones para los seres humanos.
- En cuanto a categorías y elementos de contenido ético identificadas en los discursos teóricos, se destaca lo relativo a la inhumanidad en el trato con los animales y a la inclusión de la humanidad, que se concreta en valores como respeto, dignidad, justicia y responsabilidad, acompañados de sentimientos como la misericordia y la compasión, dando particular relevancia a las situaciones de vulnerabilidad.

- Las regulaciones institucionales y sus orientaciones son de tipo general; las acciones específicas que se derivarían de ellas sólo se han precisado en la organización de comités institucionales de ética y de investigación.
- Aunque las regulaciones analizadas en la presente investigación hacen referencia a la experimentación animal en investigación biomédica, no aportan detalles sobre el sinnúmero de situaciones que se presentan en la práctica; esto se explica en algunos documentos porque las orientaciones no pueden considerar todas las posibilidades existentes ya que, además de la amplitud y variedad de las mismas, las normas y lineamientos se vuelven ineficientes si quieren abarcar todos los detalles.
- Por esta generalidad de las regulaciones, se termina acudiendo a la formación moral y a la conciencia individual de los investigadores para que las acciones realizadas no incumplan con las condiciones mínimas de trato y responsabilidad con los sujetos animales utilizados; pero es un hecho que la investigación biomédica y la tecnología no son actividades individuales, sino institucionales, empresariales y sociales.

En algunos documentos se hace referencia a la necesidad de contar con una “nueva ética” para las interacciones, por cuanto ya no es suficiente acudir a una ética exclusivamente antropocéntrica, que sólo atiende a las relaciones entre seres humanos, sino que se plantea la urgencia de contar con un discurso que, dentro de las interacciones que busca regular y mejorar, incluya a los otros seres vivos, a la naturaleza como un todo y a los bienes culturales de la humanidad. Tal parece que esta necesidad de ampliar las obligaciones humanas desde la organización de un nuevo discurso ético, podría ser la función principal de la bioética.

Entonces, al buscar caracterizar un discurso bioético específico para la experimentación animal, se encontró que la categoría más adecuada es la protección, con base en la cual se ha propuesto una “ética de protección”; en ella se identifican tres requisitos específicos:

- el primero consiste en la desigualdad básica y permanente entre protector (investigador) y protegido (animal), que puede relacionarse de alguna manera con la “máquina antropológica”, en cuanto a que las situaciones las elabora y controla el ser humano, a quien, como investigador, le corresponde el rol de protector;
- el segundo tiene que ver con la responsabilidad del investigador – protector en cuanto a que es él quien puso al protegido en la situación en la que se encuentra y, por lo

tanto, debe asumir las consecuencias que traigan sus acciones, que no terminan con la finalización o cierre del proceso investigativo;

- el tercero se refiere a la imposibilidad del protegido de liberarse de la protección, precisamente porque no está en condiciones de cambiar la situación creada por el investigador; estas circunstancias hacen más exigente, desde la ética y la bioética, la función de protector para los investigadores.

En estas características de la protección, se observa que se trata de una **postura antropocéntrica**: porque la investigación biomédica, la metodología experimental, la ciencia y la tecnociencia, así como la ética y la bioética, también lo son; porque todo el contexto de estas temáticas está referido a elaboraciones humanas: teóricas, científicas y normativas.

Se observó que las reflexiones elaboradas hasta ahora, se refieren al uso de los animales con finalidades de construcción de nuevo conocimiento científico, de confirmación de procedimientos relacionados con situaciones de salud y enfermedad y de búsqueda de beneficios y mejoramiento de la salud y el bienestar, tanto para humanos como para animales. Como la sociedad exige a los científicos que tomen una posición ética en sus trabajos, pues ya no se promulga la objetividad científica como condición indispensable en estas actividades, parece que se puede llevar la responsabilidad protectora a los animales de experimentación, acción que se vuelve bioética cuando **se enfatiza en la defensa y protección de la vida**.

Conviene recordar que la experimentación animal es una estrategia de investigación biomédica que se ajusta a los lineamientos tradicionales del denominado método científico, de modo que elementos como probar afirmaciones, hacer demostraciones, validar procedimientos y generalizar resultados, son esenciales a los procesos que se desarrollan; cuando en éstos se introducen animales como recursos específicos, reactivos biológicos y biomodelos, las posiciones éticas y bioéticas tienen que ajustarse y ser coherentes con esta metodología y con la ética de la investigación científica, sin que sean absorbidas por ella. Es decir, se trataría de ámbitos distintos de aplicación, aunque interrelacionados.

Con respecto a la presencia de conceptos y categorías estrictamente éticas y/o bioéticas en las regulaciones específicas sobre la experimentación animal, en los documentos se identificaron orientaciones referidas a evitar la crueldad y el maltrato, a minimizar el dolor, a incluir a los animales dentro de la consideración moral y a proporcionarles cuidado, respeto, trato

humanitario, bienestar y protección. Al interpretar estas categorías desde discursos éticos, no desde aspectos médicos, clínicos o de salud, el único elemento que cuenta con discursos bioéticos es la protección; por este motivo, se convierte en un eje básico para la incorporación de la bioética en la experimentación animal.

En la presente investigación se identificó la experimentación animal como una actividad, aunque necesaria dentro del modelo de investigación establecido, caracterizada como problemática, discutida, criticada y posible de ser mejorada; cuando se omiten los criterios técnicos, metodológicos y científicos para concentrarse en las categorías éticas, lo que se encuentra es que se trata de un tema polémico, al que la bioética puede aportar mediante la construcción de análisis, la precisión de categorías y la definición adecuada de conceptos.

Como se ha visto en este documento, ya existen enfoques teóricos y normatividad, donde se encuentran los elementos necesarios para el análisis de las situaciones, de manera que la bioética se relacionaría con la valoración y protección de los aspectos vitales que la especie humana comparte con las especies animales; esos elementos comunes son la base para el uso de los animales como biomodelos humanos, es decir, la bioética estaría situada en la integración vital de las diferentes especies, la que, necesariamente, debería traer beneficios para todos los seres y todas las formas de vida.

FUENTES CONSULTADAS: BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA

- AGAMBEN, G. *Lo abierto. El hombre y el animal*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2006.
- ALONSO, J.R. *La investigación biomédica y los derechos de los animales*. Valladolid: Juntas de Castilla y León, 2009.
- ALUJA S., A. "La ética en la investigación científica y en la enseñanza con animales vertebrados", pp. 273-298. En: ALUJA, M. y BIRKE, A. (Coord.) *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*. 2 ed. México: FCE, 2004.
- ÁLVAREZ DÍAZ, J.A. "el estatus moral de los animales como problema bioético", pp. 137-150. En: CAMPBELL, U. y ÁLVAREZ D., J.A. (Coords.) *Bioética en perspectiva*. Ciudad Juárez: Universidad Autónoma, 2008.
- AMM (Asociación Médica Mundial). *Declaración sobre el uso de animales en la investigación biomédica*, 1989. En: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/a18/>
- AMM. *¿Qué es la AMM?* Consultado desde: <http://www.wma.net/es/60about/index.html>
- AMM. *Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre el uso de animales en la investigación biomédica* (Reunión realizada en Hong Kong, en 1989). Consultado desde: <http://www.bioeticaweb.com/content/view/890/840/lang,es/>
- ANAYA V., F. y GARAY S., M.E. "Bioética y utilización de otras especies", pp. 163-172. En: HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. et al. *Bioética General*. México: Manual Moderno, 2002.
- ANAYA V., F. y GARAY S., M.E. "Investigación en animales de laboratorio", pp. 81-96. En: HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. (Dir.) *Ética en la investigación biomédica*. México: Manual Moderno, 1999.
- ARAMINI, M. *Introducción a la Bioética*. Bogotá: San Pablo, 2007.
- ARANDA, A. "Ética en experimentación con animales de laboratorio", pp. 311-322. En: TOMÁS GARRIDO, G.M. (Coord.) *Manual de Bioética*. Barcelona: Ariel, 2001.
- BARDIN, L. *Análisis de contenido*. 2 ed. Madrid: Akal, 1996.
- BARNARD, N.D. y KAUFMAN, S.R. "Una investigación despilfarradora y engañosa". En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), Nº 247, pp. 66-69, 1997.
- BASTERRA ELIZARI, F.J. *Bioética*. 2 ed. Madrid: San Pablo, 1991. {Cap.30: "Investigación con sujetos humanos", pp. 337-342; Cap.31: "Intervenciones con animales", pp. 343-350.}
- BEAUCHAMP, T.L. y CHILDRESS, J.F. *Principios de ética biomédica*. Barcelona: Masson, 1999.
- BEKOFF, M. *Nosotros los animales*. Madrid: Trotta, 2003.

- BENAVIDES, F.J. y GUENET, J-L- *Manual de genética de roedores de laboratorio: principios básicos y aplicaciones*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2003.
- BENTON, T. “Los derechos de los animales y las prácticas sociales”, pp. 352-365. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999.
- BLASCO, A. *Ética y Bienestar Animal*. Madrid: Akal, 2011.
- BLÁZQUEZ CARMONA, F. et al. *Diccionario de términos éticos*. 2 ed. Pamplona: Verbo Divino, 2002.
- BOTTING, J.H. y MORRISON, A.R. “La experimentación animal, imprescindible para la medicina”. En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), Nº 247, pp. 69-72, 1997.
- BROOM, D.M. “Introducción”, pp. 1-15. En: CONSEJO DE EUROPA. *Bienestar animal*. Zaragoza: Acribia, 2007.
- BUISSON et al. *La experimentación humana en Medicina*. Madrid: Studium de Cultura, 1953.
- CALDERÓN LEGARDA, G.A. *Bioética, derechos y capacidades humanas*. Bogotá: Universidad Javeriana, 2012.
- CAMPS, V. “Ética para las ciencias y técnicas de la vida”, pp. 225-244. En: IBARRA, A. y OLIVÉ, L. (Eds.) *Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2009.
- CAPÓ MARTÍ, M. *Aplicación de la bioética al bienestar y al derecho de los animales*. Madrid: Universidad Complutense, 2005.
- CARDENAS ORTIZ, A. y FAJARDO MARTÍNEZ, R. *El derecho de los animales*. Bogotá: Legis, 2007.
- CARDOZO, C.A. et al. *El animal como sujeto experimental: aspectos técnicos y éticos*. Santiago: Universidad de Chile – CIEB, 2007.
- CARRUTHERS, P. *La cuestión de los animales: teoría de la moral aplicada*. Cambridge: University Press, 1995.
- CCAC (Canadian Council on Animal Care). *Guide to the care and use o experimental animals*, 1993. Consultado desde: http://www.ccac.ca/en_/standards/guidelines/additional/spanish-guide-vol1
- CEE (Consejo de la Comunidad Europea). Directiva 86/609/CEE, *relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos*. Consultado desde: <http://www.cnb.csic.es/~transimp/directiva86.pdf>
- CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas). *Normas internacionales para la investigación biomédica con animales*, 1985. Consultado desde:

- <http://www.ucpeducamaguey.rimed.cu/aprendizajetic/bibliografia/cdculturac/bibliografia/8.pdf>
- COHEN, B.J. y LOEW, F.M. "Laboratory animal medicine: historical perspectives", pp. 1-17. En: FOX, J.G. et al. *Laboratory Animal Medicine*. 2 ed. New York: Academic Press, 2002.
- CORTINA, A. *Las fronteras de la persona: el valor de los animales, la dignidad de los humanos*. Madrid: Taurus, 2009.
- DAMRON, W.S. *Introduction to Animal Science: global, biological, social and industry perspectives*. Oklahoma (USA): State University, 2000.
- DE LORA, P. *Justicia para los animales: la ética más allá de la humanidad*. Madrid: Alianza, 2003.
- DERRIDA, J. *El animal que luego estoy si(gui)endo*. Madrid: Trotta, 2008.
- DRAE (Diccionario de la Real Academia Española), 22 ed., 2002. Consultado desde: <http://lema.rae.es/drae/>
- DRANE, J.E. "Presente y futuro de la bioética", pp. 63-84. En: LLANO ESCOBAR, J. (Ed.) *¿Qué es Bioética?* Bogotá: 3R Ediciones, 2000.
- ECHEVERRÍA E., J. *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE, 2003.
- EDSALL, G. "Un enfoque positivo al problema de la experimentación con seres humanos", pp. 271-287. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- ESTADO ESPAÑOL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. Real Decreto 223/1988, *sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos*. (BOE – Boletín Oficial del Estado- del 18 de marzo de 1988). Consultado desde: http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1989-24365
- ESTADO ESPAÑOL. MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. Real Decreto 1201/2005, *sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos*. Consultado desde: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/10/21/pdfs/A34367-34391.pdf>
- ESTRADA, J.J. "La ética en la investigación biomédica". En: *Revista IATREIA* (Facultad de Medicina, U de Antioquia), Vol. 3, Nº 2, pp. 67-73, 1990.
- FORTES LORENZO, C. "Los instrumentos normativos en ética de la investigación en seres humanos en América Latina: análisis de su potencial eficacia", pp. 167-190. En: KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006.
- FOX, J.G. et al. *Laboratory Animal Medicine*. 2 ed. New York: Academic Press, 2002.

- FRENCK, S. "Cuestiones éticas que atañen a la investigación en biomedicina", pp. 123-142. En: ASOCIACIÓN MEXICANA DE PEDIATRÍA. *Bioética*. México: McGraw-Hill, 2001.
- FREUND, P.A. "Marcos legales para la experimentación con seres humanos", pp. 121-131. En: FREUND, P. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- GARDUÑO, E. y HESHIKI, L. "Ética de la investigación", pp. 143-148. En: ASOCIACIÓN MEXICANA DE PEDIATRÍA. *Bioética*. México: McGraw-Hill, 2001.
- GARZÓN DÍAZ, F.A. *Bioética: manual interactivo*. 2 ed. Bogotá: 3R Editores, 2003.
- GIRALDEZ D., A. y ZÚÑIGA, J.M. "La ciencia del animal de laboratorio y el procedimiento experimental", pp. 3-22. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001.
- GONZÁLEZ MORÁN, L. "El derecho frente a los animales", pp. 81-108. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: Universidad Pontificia Comillas –Desclée de Brouwer, 2002.
- GONZÁLEZ-TORRE, A.P. *Bioética y experimentación con seres humanos*. Granada: Comares, 2002.
- GUTIÉRREZ ARANZETA, C. *Introducción a la metodología experimental*. 2 ed. México: Limusa – Noriega, 2001.
- HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. et al. *Bioética General*. México: Manual Moderno, 2002.
- HERNÁNDEZ ARRIAGA, J.L. (Dir.) *Ética en la investigación biomédica*. México: Manual Moderno, 1999.
- HERNÁNDEZ MONTENEGRO, L.R. *Diseño de investigaciones en ciencias de la salud y sus fundamentos epistemológicos*. Bogotá: ECOE, 2001.
- HERRERA G., A. "Más allá de las razones éticas", pp. 17-30. En: GONZÁLEZ, M.I. et al. *Razonar y actuar en defensa de los animales*. Madrid: Libros de la Catarata, 2008.
- HOTTOIS, G. *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthropos, 1999.
- HOTTOIS, G. *La ciencia, entre valores modernos y posmodernidad*. (Edición en español) Bogotá: Universidad El Bosque, 2007.
- HUBRECHT, R. y KIRKWOOD, J. (Eds.) *The UFAW Handbook on the care and management of laboratory and other research animals*. 8th ed. Singapore: Wiley-Blackwell, 2010.
- ILAR. *Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio*. Versión en español auspiciada por la Academia Nacional de Medicina de México, 1999. Consultado desde: <http://www.nal.usda.gov/awic/pubs/noawicpubs/careuse.htm>
- ILAR. *Guide for the care and use of Laboratory animals*. 1996. Consultado desde: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=5140

- ILAR. *Guide for the care and use of Laboratory animals*. 8th ed., 2010. Consultado desde: http://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals_prepub.pdf
- JAFFE, L.L. "La Ley como sistema de control", pp. 215-235. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- JONAS, H. "Reflexiones filosóficas sobre la experimentación con seres humanos", pp. 17-46. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006.
- KOLAR, R. "Experimentación animal", pp. 55-68. En: CONSEJO DE EUROPA. *Bienestar animal*. Zaragoza: Acribia, 2007.
- KOTTOW, M. *Bioética ecológica*. Bogotá: Universidad El Bosque, 2009.
- KOTTOW, M. *Ética de protección: una propuesta de protección bioética*. Bogotá: Universidad Nacional, 2007.
- KOTTOW, M. *Introducción a la Bioética*. 2 ed. Santiago de Chile: Mediterráneo, 2005.
- LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: Universidad Pontificia Comillas –Desclée de Brouwer, 2002.
- LAFFONT, R. (Director) *El hombre y el animal: cien mil años de vida en común*. Barcelona: Plaza y Janés, 1969.
- LIGA INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DEL ANIMAL. *Declaración Universal de los Derechos del animal*. Londres, septiembre de 1977. Disponible en: <http://www.filosofia.org/cod/c1977ani.htm>
- LOEW, F.M. "Los animales en la investigación", pp. 325-338. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999.
- LÓPEZ NOGUERO, F. "El análisis de contenido como método de investigación". En: *Revista de Educación XXI* (Universidad de Huelva), N° 12, pp. 167-179, 2002.
- LUNA, F. "Experimentación con seres humanos", pp. 177-193. En: CASADO, M. (Comp.) *Nuevos materiales de bioética y derecho*. México: Fontamara, 2007.
- MAYA MEJÍA, J.M. "Ética en investigación biomédica y del comportamiento". En: *Revista CES Medicina* (Medellín), Vol. 15, N° 2, pp. 9-20, 2001.
- MEPHAM, B. *Bioethics. An introduction for the biosciences*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2008.

- MONAMY, V. *Animal experimentation. A guide to the issues*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MOROS, D.A. "Tomarse los deberes en serio: experimentación médica, derechos de los animales e incoherencia moral", pp. 339-351. En: THOMASMA, D.C. y KUSHNER, T. (Eds.) *De la vida a la muerte. Ciencia y Bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999.
- MOSTERÍN, J. *¡Vivan los animales!* Madrid: Debate, 1998.
- MOSTERÍN, J. "La ética frente a los animales", pp.267-288. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, J. (Coord.) *Dilemas de bioética*. México: FCE, 2007.
- MRAD DE OSORIO, A. "Ética en la investigación con modelos animales. Alternativas y las 3 Rs." En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 1 N° 1, pp.163-183, 2006.
- MUNTANER, C.F. y GIRÁLDEZ D., A. "Principios éticos de la experimentación animal", pp. 323-333. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001.
- MUKERJEE, M. "Tendencias de la investigación animal." En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), N° 247, pp. 74-83, 1997.
- NCR (National Research Council - USA) *Guide for the care and use of laboratory animals*, 1996. Disponible en: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=5140
- NHMRC (Consejo Nacional de salud e investigación biomédica del Gobierno Australiano). *Australian Code of practice for the care and use of animals for scientific purposes*, 2004. Disponible en: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/ea16.pdf
- NUSSBAUM, M.C. *Las fronteras de la justicia: consideraciones sobre la exclusión*. Barcelona: Paidós, 2007.
- ORLANS, F.B. *In the name of science. Issues in responsible animal experimentation*. New York: Oxford University Press, 1993.
- PARKER, J. "The ethical basis for animal use in research", pp. 27-33. En: CONN, P.M. (Ed.) *Sourcebook of models for biomedical research*. Totowa, New Jersey; Humana Press, 2008.
- PARLAMENTO EUROPEO. Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 *relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos*. Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 20/10/2010. En: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:276:0033:0079:ES:PDF>
- PARLIAMENT OF THE UNITED KINGDOM. *Animals (Scientific Procedures) Act 1986*. Consultado desde: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/14/contents>

- PELLICER, F. "Editorial: La investigación biomédica en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de La Fuente (INPRF), a 30 años de la aparición de 'Salud Mental'". En: *Revista Salud Mental* (México), # 31, pp. 251-252, 2008.
- PERALTA C., A. "Capacitación en evaluación ética de la investigación en seres humanos", pp. 113-136. p.114. En: KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006.
- PÉREZ GARCÍA, C.C. et al. *Introducción a la experimentación y protección animal*. León: Universidad de León, 1999.
- PÉREZ TAMAYO, R. *Obras Completas. Tomo VI: Artículos de divulgación: investigación biomédica y temas médicos*. México: El Colegio Nacional, 1998.
- PIÑUEL RAIGADA, J.L. "Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido". En: *Estudios de Sociolingüística*, N° 3, pp. 1-42, 2002.
- PRIETO LÓPEZ, L. *El hombre y el animal. Nuevas fronteras de la Antropología*. Madrid: BAC, 2008.
- RAMÍREZ POVEDA, S.J. *El hombre y el animal. Su relación en una concepción legal*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación, 2001.
- REGAN, T. *The case for Animal Rights*. 2 ed. Los Angeles: University of California Press, 2004.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Estatuto Nacional de protección animal: Ley 84 de 1989*. Disponible en: http://www.paramo.org/files/recursos/etica_ley_84_1989.pdf
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio de Salud. *Resolución 8430 de 1993*. Consultado desde: http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/facultades/salud/comiteEtica/documentos/normatividad/resolucion8430_1993.pdf
- REPÚBLICA DE MÉXICO, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999: *Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio*, 1999. Disponible en: <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/principal/archivos/062ZOO.PDF>
- RIECHMANN, J. "La experimentación con animales", pp. 209-230. En: TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004.
- RIECHMANN, J. *Todos los animales somos hermanos. Ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas*. Madrid: Libros de la Catarata, 2005.
- RODRIGUEZ-ARIAS, D., MOUTEL, G. y HERVÉ, C. (Eds.) *Ética y experimentación con seres humanos*. Bilbao: Descleé de Brower, 2008.

- ROLLIN, B.E. *Farm Animal Welfare: social, bioethical and research issues*. Iowa: Blackwell Publishing, 1995.
- ROLLIN, B.E. *Introducción a la ética médica veterinaria. Teoría y casos*. Zaragoza: Acribia, 2009.
- ROWAN, A.N. “Ética y resultados del empleo de animales en la investigación científica.” En: *Revista Investigación y Ciencia* (edición española), Nº 247, pp. 65-66, 1997.
- RUSSEL, W.M. y BURCH, R.L. *The principles of humane experimental technique*. London: Methuen, 1959.
Disponible en versión electrónica (inglés y español) en:
http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc
- RUTSTEIN, D.D. “Planeación ética de los experimentos en seres humanos”, pp. 377-395. En: FREUND, P.A. (Comp.) *Experimentación con sujetos humanos*. México: FCE, 1976.
- SAIZ MORENO, L. et al. *Animales de laboratorio: cría, manejo y control sanitario*. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1983.
- SALGADO LIÉVANO, A.C. “Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos.” En: *LIBERABIT*, Universidad San Marcos (Perú), Nº 13, pp. 71-78, 2007.
- SALT, H.S. *Los derechos de los animales*. Madrid: Libros de la Catarata, 1999. {El original fue publicado en Londres, en 1892, con el título *Animals' Rights: Considered in Relation to Social Progress*.}
- SALVADOR C., N. “Biología general del reactivo biológico”, pp. 23-82. En: ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ, M.A. “El debate ético actual sobre la relación del hombre con los animales”, pp. 109-131. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: Universidad Pontificia Comillas –Desclée de Brouwer, 2002.
- SÁNCHEZ TORRES, F. “Ética e investigación biomédica”. En: *Revista Nómadas*, Universidad Central: IESCO {Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos}, Nº 13, pp. 109-208, 2000.
- SANDOE, P. y CHRISTIANSEN, S.B. *Ethics of animal use*. Oxford: Blackwell Publishing, 2008.
- SCHOCKENHOFF, E. *Ética de la vida*. Barcelona: Herder, 2012.
- SINGER, P. *Liberación animal*. 2 ed. Madrid: Trotta, 1999.
- TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004.
- TANNENBAUM, J. *Veterinary Ethics*. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1995.
- TEALDI, J.C. “Historia y significado de las normas éticas internacionales sobre investigaciones biomédicas”, pp. 33-62. En: KEYEUX, G. et al. *Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública*. Bogotá: Red Bioética – Unesco – Universidad Nacional, 2006.

- TORRALBA R, F. "Filosofía de la no dualidad y derechos de los animales", pp. 57-79. En: LACADENA, J.R. (Editor) *Los derechos de los animales*. Bilbao: Universidad Pontificia Comillas –Desclée de Brouwer, 2002.
- UFAW (Universities Federation for Animal Welfare). Consultado en noviembre 2012 desde: <http://www.ufaw.org.uk/index.php>
- VALLÉS, M.S. *Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis, 1999.
- VAQUERO PUERTA, C. *Conceptos básicos en cirugía y medicina experimental*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones, 1998.
- VEGA GUTIERREZ, J. et al. *Experimentación humana en Europa: legislación y aspectos bioéticos*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1997.
- VILLARROEL, R. "La máquina antropológica y sus reactivos biológicos. Usos y abusos de los animales no humanos con propósitos científicos", pp. 39-49. En: CONICYT. *Aspectos bioéticos de la experimentación animal: 4º Taller de bioética*. Santiago de Chile: Conicyt, 2009.
- WOLF, U. "La experimentación con animales como problema ético", pp. 199-207. En: TAFALLA, M. (ed.) *Los derechos de los animales*. Huelva (España): Idea Books, 2004.
- WOLFENSOHN, S. y LLOYD, M. *Handbook of Laboratory animal. Management and welfare*. Oxford: Blackwell Publishing, 2003.
- WOLOVELSKY, E. *El medio interior: la experimentación con animales*. Buenos Aires: Noveduc, 2006.
- ZÚÑIGA, J.M. et al. *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal*. Madrid: McGraw-Hill, 2001.