



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Revista de Bioética y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu - ISSN 1886-5887

DOSSIER BIOÉTICA Y ANIMALES NO HUMANOS EN INVESTIGACIÓN

Posturas y presuposiciones éticas en el debate por el uso de animales no humanos en investigación científica

Ethical positions and presuppositions in the debate about the use of Non-Human Animals in Scientific Research

Postures i pressuposicions ètiques en el debat per l'ús d'animals no humans en recerca científica

RICARDO VEGA ÁNGELES, GUSTAVO ORTIZ MILLÁN *

* Ricardo Vega Ángeles. Maestrando del Posgrado en Filosofía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Email: r.vega@filosoficas.unam.mx.

* Gustavo Ortiz Millán. Instituto de Investigaciones Filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México. Email: gmom@filosoficas.unam.mx.

El XIV Seminario Internacional sobre la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, que dio origen a este dossier monográfico, forma parte de las actividades del proyecto "El Convenio de Oviedo cumple 20 años: Propuestas para su adaptación a la nueva realidad social y científica" (DER2017-85174-P), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.



Copyright (c) 2021 Ricardo Vega Ángeles, Gustavo Ortiz Millán
Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Resumen

Este artículo tiene el objetivo de analizar los problemas morales del uso de animales no humanos en investigación científica. Para esto se examinan cuatro posturas representativas al interior de este debate: 1) irrestricta, 2) equilibrada, 3) dilemática y 4) abolicionista, las cuales surgen de los compromisos que se toman respecto a ciertas premisas clave con las cuales se está de acuerdo o no. Dichas premisas se refieren a la importancia que le da cada postura a i) la afectación de intereses en animales, ii) la relevancia moral de estos intereses, iii) la justificación por beneficios de la experimentación animal y iv) la importancia del interés humano comparado con el de los otros animales. Cada postura acepta y rechaza un patrón particular de estos puntos, y al hacer explícitos estos compromisos podemos analizar los problemas y contradicciones que posee cada una. Al final se encuentra que las tres primeras posturas contienen incongruencias importantes respecto a la diferencia de tratos que permiten entre humanos y los animales sujetos a experimentación, además de que deben de aceptar en diferente grado el excepcionalismo humano y el especismo para explicarse. Mientras que la postura abolicionista –pese a tener más dificultades prácticas– es más consistente, a la vez que protege a animales humanos y no humanos de ser dañados por estas prácticas.

Palabras clave: investigación científica; experimentación animal; dilema moral; excepcionalismo humano; especismo; abolicionismo.

Abstract

This paper aims to analyze the moral problems of the use of non-human animals in scientific research. To this end, four representative positions are examined within this debate: 1) unrestricted, 2) balanced, 3) moral dilemma, and 4) abolitionist, which arise from compromises made with respect to certain key premises with which one may or may not agree. These premises refer to the importance given by each position to i) the affectation of animal interests, ii) the moral relevance of these interests, iii) the justification by benefits of animal experimentation, and iv) the importance of human interest compared to that of other animals. Each position accepts and rejects a particular pattern of these points, and making these commitments explicit, we can analyze the problems and contradictions that each position has. In the end we find that the first three positions contain important incongruities regarding the difference of treatment they allow between humans and animals subject to experimentation, besides that they must accept in different degrees human exceptionalism and speciesism to explain themselves. While the abolitionist position—despite having more practical difficulties—is more consistent, it protects human and non-human animals from being harmed by these practices.

Keywords: Scientific research; non-human animals; animal experimentation; animal ethics; moral dilemma; human exceptionalism; speciesism; abolitionism.

Resum

Aquest article té l'objectiu d'analitzar els problemes morals de l'ús d'animals no humans en recerca científica. Per a això s'examinen quatre postures representatives a l'interior d'aquest debat: 1) irrestricta, 2) equilibrada, 3) dilemàtica i 4) abolicionista, les quals sorgeixen dels compromisos que es prenen respecte a certes premisses clau amb les quals s'està d'acord o no. Aquestes premisses es refereixen a la importància que li dona cada postura a i) l'afectació d'interessos en animals, ii) la rellevància moral d'aquests interessos, iii) la justificació per beneficis de l'experimentació animal i iv) la importància de l'interès humà comparat amb el dels altres animals. Cada postura accepta i rebutja un patró particular d'aquests punts, i en fer explícits aquests compromisos podem analitzar els problemes i contradiccions que posseeix cadascuna. Al final es troba que les tres primeres postures contenen incongruències importants respecte a la diferència de tractes que permeten entre humans i els animals subjectes a experimentació, a més de que han d'acceptar en diferent grau l'excepcionalisme humà i l'especisme per a explicar-se. Mentre que la postura abolicionista –malgrat tenir més dificultats pràctiques– és més consistent, alhora que protegeix a animals humans i no humans de ser danyats per aquestes pràctiques.

Paraules clau: recerca científica; experimentació animal; dilema moral; excepcionalisme humà; especisme; abolicionisme.

1. El uso de animales no humanos en ciencia

El uso de animales no humanos en ciencia probablemente es el ámbito de explotación animal más complejo del que trata la ética animal¹. Gary Francione (2000: 31) considera estas prácticas de forma especial a diferencia de las otras áreas de explotación, explicando por qué este caso es un auténtico conflicto de intereses. Esto porque la experimentación animal produce beneficios más valiosos en comparación con otro tipo explotación animal, ya sea alimentaria, de entretenimiento, vestimenta, compañía o trabajo, debido a que los avances biomédicos obtenidos por estas actividades han salvado y salvan millones de vidas (Kiple y Ornelas, 2001; NCB, 2005: 5-7, 262), lo cual no es el caso de los otros ámbitos. Y, aunque éstos reporten una satisfacción de intereses superfluos –como vestimenta, entretenimiento y compañía–, o incluso básicos –trabajo y alimentación–, pueden ser sustituibles en gran medida, cosa que en la investigación con animales es más complejo de realizar (Taylor, 2019).

Esta posición polémica de la práctica de la experimentación animal no es para menos, ya que posee importantes razones a favor como en contra (Garrett, 2012), de lo cual proviene su complicación. Comencemos por esclarecer por qué elementos está compuesto dicha práctica.

Lo que se agrupa de forma muy amplia en el uso de animales en los laboratorios se puede entender en lo que Tom Regan (2016: 422) llama “el uso de los animales en la ciencia”, y sus tres divisiones que menciona. “Éstas son: 1) la enseñanza biológica y médica; 2) las pruebas toxicológicas [...], y 3) la investigación original y aplicada” (Regan, 2016: 404).²

Respecto a los dos primeros puntos, dados los objetivos de este escrito, se explicarán brevemente. Esto no significa que su análisis sea menos importante, pero sí son más dispensables de realizarse en comparación al tercero, ya sea, por existir alternativas (Ortiz Millán, 2018; Taylor, 2019) o por no producir beneficios tan valiosos a la humanidad. Por lo que la investigación básica y aplicada es la de mayor importancia.

El primer punto agrupa el uso de los animales en enseñanza, lo cual se refiere a utilizarlos en diferentes niveles académicos como material didáctico, con la finalidad de que los estudiantes conozcan, practiquen y se familiaricen con las estructuras y procesos en vivo de los organismos en cuestión, siendo complementada con la enseñanza teórica (Ortiz Millán, 2018; Téllez, 2012).

1 Dentro de la ética animal se suelen dividir por áreas de explotación los usos que el humano les da a los animales. En la mayoría de los casos se agrupan en seis, ya que los animales pueden ser utilizados en entretenimiento, compañía, vestimenta, trabajo, alimentación y ciencia (Animal Ethics, s.f.).

2 Lo que aquí llama “investigación original” lo aclaro con la idea más común de investigación básica. Regan a su vez toma esta clasificación del trabajo de Andrew W. Rowan (1979: 2-4).

El segundo grupo reúne los ensayos realizados para probar la toxicidad potencial en productos comerciales (Rowan, 2011). Regan (2016: 428) divide este grupo en sustancias terapéuticas y no terapéuticas, “[l]as primeras son medicamentos que podrían aliviar o curar condiciones patológicas. [...] La clase de productos no terapéuticos incluye todo lo demás.” Dentro de las sustancias no terapéuticas hay productos comerciales tanto comestibles como no comestibles, como artículos de limpieza, de cuidado personal, pinturas, colorantes, aditivos, saborizantes, entre otros.

A pesar de que Regan reúne estos dos tipos de pruebas –tanto de sustancias terapéuticas como no terapéuticas–, en realidad los ensayos de la primera forman parte de la investigación científica formal, la cual inicia motivada por la búsqueda de sustancias terapéuticas, luego éstas se prueban en animales y, por último, se realizan pruebas clínicas (Ciociola et al., 2014; Williams, 2016), por lo que no es sólo un proceso de testeo de un producto que interesa comercializarse. Este tipo de pruebas caben mejor dentro del siguiente grupo, en específico, a lo que más adelante se llamará *investigación toxicológica*. Por lo que, en este segundo punto, solo estarán las pruebas de sustancias no terapéuticas.

Por último, el tercer grupo es la investigación básica y aplicada. Éste es el que nos interesa por su método y beneficios. Para poder analizarlo seguiremos la división que hace el grupo inglés del *Nuffield Council on Bioethics* (NCB, 2005: 85) en: i) investigación biológica básica, ii) investigación patológica, iii) investigación farmacológica e iv) investigación toxicológica. Habrá que notar que estas divisiones podrán traslaparse, debido a que esta es una clasificación analítica y a que no son áreas aisladas, empleando unas los conocimientos y métodos de las otras.

Vistos los tres tipos de experimentación animal, podríamos decir que la investigación con animales se diferencia de la enseñanza y las pruebas toxicológicas en que los últimos tienen funciones pedagógicas y comerciales, respectivamente, mientras que la primera implica la investigación bajo el método científico.³

³ Es pertinente aclarar que la preocupación de este trabajo se encuentra en las investigaciones que lleguen a dañar a los animales. Es decir, estudios que causen daño físico, interrumpan su desarrollo natural, o los priven de su libertad o vida. Esto porque existen casos de investigación científica que no dañan a sus sujetos de interés (NCB, 2005: 89-90; Russell y Burch, 1959: Cap. 6c), como estudios etológicos no invasivos, fotográficos o recolección de muestras.

2. Posturas dentro del debate

En la discusión de estas prácticas, existen diferentes posicionamientos. Entre los más importantes, el NCB (2005: 244-245) encuentra la postura: 1) irrestricta, 2) equilibrada, 3) dilemática y 4) abolicionista. Es importante señalar que no se trata de un problema con solución dicotómica, es decir, donde se esté de un lado o del otro, ya que existen gran variedad de gradaciones entre las diferentes posturas mencionadas.

La posición irrestricta declara que, si el humano obtiene algún beneficio de la experimentación animal, no necesitará dar ninguna otra justificación para realizarla.⁴ Para esta posición lo más importante serán los intereses humanos, preocupándole el tratar nuestras enfermedades, discapacidades y trastornos médicos para frenar el estrés, dolor y sufrimiento que causan. Algunos de los que suscriben esta postura son Baruch A. Brody (2012) y Carl Cohen (1986; 2001).

Luego está la posición equilibrada, que toma en cuenta seriamente las implicaciones que tengan estas prácticas para los animales, sin embargo, los humanos siempre tendrán mayor importancia.⁵ Pese a esto, estará dispuesta a adoptar medidas que reduzcan el daño causado, incorporando el *bienestar animal*⁶ al reconocer que los otros animales también tienen intereses y buscará aliviar en la medida de lo posible cualquier dolor innecesario. Un representante de esta postura es Raymond Frey (2014; Frey y Paton, 1989).

Para la postura dilemática, en este tipo de escenarios estamos en un conflicto irresoluble donde cualquier decisión tendrá implicaciones negativas y positivas, por lo que nunca habrá una respuesta indiscutible. Aquí se resalta el problema moral indisoluble que implica el avance de la biomedicina a través de la experimentación animal. La solución propuesta es el reemplazo, es decir, recurrir a las alternativas al uso de animales para evitar este tipo de situaciones. Tom Beauchamp (1992; 1997) y David DeGrazia (1999) sostienen esta posición.

4 Esta postura contempla la adopción de las “Tres Erre” por mero interés práctico y económico. El principio de las tres erres se refiere a la propuesta planteada por William Moy Stratton Russell y Rex Leonard Burch (1959) en su libro *The Principles of Humane Experimental Technique*. Básicamente lo que proponen es el reemplazar por métodos alternativos a los animales experimentales, el refinar las técnicas de laboratorio a fin de que sean lo mínimamente dañados y reducir los grupos muestrales al tiempo que siguen siendo estadísticamente representativos.

5 O especies allegadas o de interés para el humano que también se vean beneficiadas por estos estudios –específicamente los del tipo veterinario–, como animales de compañía, destinados al consumo, entre otros.

6 “[E]l bienestar animal se puede definir como el estado del individuo en función de la satisfacción de sus necesidades biológicas para dar respuesta y enfrentar los cambios en el ambiente, sin perder su equilibrio. Se refiere a la calidad de vida de un individuo por lo que se considera subjetivo, varía de un gradiente que va de bueno a malo, es medible, multifactorial y multidimensional, al afectar al individuo en aspectos físicos, fisiológicos y emocionales” (Arvizu y Téllez, 2016: 37).

Por último, la postura abolicionista mantiene que las prácticas científicas son moralmente reprobables porque causan estrés, dolor y/o sufrimiento a animales sintientes, al tiempo que no se beneficia a éstos por dichos procedimientos. Por lo que no habrá justificación para realizarlos y se debe de buscar eliminarlos todos lo más pronto posible. Tom Regan (2012; 2016: 404-437) y Gary Francione (2000: 31-49) son representantes del abolicionismo.

Cada una de estas cuatro posturas surge de cierto grupo de teorías éticas, las cuales otorga diferente estatus moral a animales humanos y no humanos (DeGrazia, 2008; NCB, 2005: 38).⁷ La primera se origina de teorías de *desigualdad moral*, en donde se postula que los humanos tenemos una importancia moral de la que los animales carecen, por lo que el hombre podrá usar de manera indiscriminada a otras especies. La postura equilibrada se corresponde con las teorías de *continuidad moral*, en éstas no se hace una división tajante sobre el valor moral entre diferentes especies, sino que propone una jerarquía que tiene su punto más alto en el ser humano y del que se siguen las especies más emparentadas a nosotros hasta las más lejanas, pasando por primates, otros mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, plantas, hongos hasta organismos unicelulares, por lo que el estatus moral de las especies está en función del parecido al *Homo sapiens*. Finalmente, la tercera y cuarta postura pertenecen a un posicionamiento de *igualdad moral*, en el cual los humanos y, al menos, ciertos animales son iguales moralmente debido a que compartimos ciertas características básicas, como ser sintientes, por lo que habrá ciertas consideraciones morales fundamentales hacia otras especies.

Para continuar el análisis habrá que hacer explícitas las premisas que suelen aceptarse en cada una de estas posturas, a fin de hallar las discrepancias entre ellas. El bioeticista Baruch Brody (2012: 54) explica que las siguientes premisas son las que el gremio de científicos que realizan estas prácticas acepta explícita o implícitamente:

- (1) [Premisa de afectación de intereses] Los animales tienen intereses (al menos el interés de no sufrir y quizá otros), los cuales son afectados de manera negativa por investigaciones realizadas en ellos o por las condiciones bajo las cuales se les mantiene antes, durante o después del estudio.
- (2) [Premisa de relevancia de intereses] Los efectos adversos a los intereses de los animales son moralmente relevantes, y deben de ser tomados en cuenta cuando se decide si un programa particular de investigación está justificado o debe de ser modificado o descartado.

⁷ Todos estos posicionamientos surgen de una gran diversidad de teorías éticas específicas, por lo que podrán presentarse variantes.

- (3) [Premisa de justificación por beneficios] La justificación para realizar un programa de investigación en animales que son afectados negativamente son los beneficios que el humano obtiene del estudio en cuestión.
- (4) [Premisa del interés antropocéntrico] Al decidir si una investigación está o no justificada, los intereses humanos deben de tener una mayor importancia que los intereses animales.⁸

2.1 Premisas aceptadas o rechazadas

A continuación, se desglosan las razones que tiene cada posicionamiento para aceptar o rechazar cada premisa. Esto en términos muy generales, ya que revisar de forma detallada cada uno necesitaría el examen de una gran gama de teorías.

La premisa de afectación de intereses es aceptada para las posturas equilibrada, dilemática y abolicionista. Están de acuerdo porque le atribuyen a los animales necesidades, creencias, racionalidad y deseos; junto con ellos, intereses que pueden ser afectados. Por el contrario, la postura irrestricta rechaza este punto, es decir, consideran que los animales no tienen intereses y por ello no se les puede dañar de ninguna forma (Frey, 1979).⁹

La postura irrestricta también rechazaría la premisa de relevancia de intereses, mientras que la postura equilibrada, dilemática y abolicionista se comprometerían con ésta, ya que independientemente de qué trato se les dé, aceptan que los animales tienen intereses y consideran a estos y/o a otras características como una fuente de consideración moral. Esto porque las posturas que aceptan este punto abrevan de las teorías de continuo o igualdad moral, por lo que establecerán cierto valor a los intereses y/o vidas animales.

⁸ Brody se basa en el trabajo de David DeGrazia (1999). Aunque los puntos de DeGrazia son más exhaustivos, los que señala Brody son suficientes para abordar los acuerdos entre las cuatro posturas. Los puntos enlistados representan los que aceptaría una postura equilibrada o bienestarista –es decir, la aceptación de la explotación animal teniendo en cuenta su bienestar (Francione, 2007: 3-11), la cual no es realmente un punto medio, porque si bien se procura el bienestar del animal, el resultado en todos los casos beneficiará mayoritariamente a los humanos.

⁹ Podría darse el caso en que alguien que sostenga la postura irrestricta, a pesar de aceptar que los animales tienen intereses, no modifique su actitud hacia ellos. Por lo que se puede hablar de una postura irrestricta fuerte y una débil. La postura irrestricta débil sería una variante entre el abanico de posicionamientos, como lo es la posición que llama el NCB (2005: 245) de “moralidad débil”, la cual está de acuerdo con la postura abolicionista sobre la incorrección de usar a los animales, pero que no se ve impelida a actuar activamente para que cese esto. Es complicado que actualmente alguien sostenga una postura irrestricta fuerte, debido a que es difícil negar la posesión de todo tipo de intereses y estados mentales en animales debido a la gran cantidad de información científica (Broom, 2014; Gruen, 2011: 5-25) y argumentación filosófica (Gensollen, 2009; Regan, 2016: 59-109) que muestra que es más probable que sí los posean, por lo que los representantes mencionados de este punto son considerados en la postura débil.

En cuanto a la premisa de justificación por beneficios, la postura irrestricta, equilibrada y dilemática la suscribirían. Respecto a esta última, a pesar de encontrar serios problemas morales en la toma de decisión, sería más probable que aceptara esta premisa debido a que consideraría que los beneficios serían mayores a los daños. Caso diferente a la postura abolicionista, que no aceptaría esta premisa. Esto porque la postura del dilema y la abolicionista se derivan de teorías de igualdad moral, que postulan una igual importancia de intereses humanos y no humanos. Pero, la postura del dilema al no tener una respuesta incontrovertible podría ser más tendenciosa a permitir el uso de animales para beneficio humano, que el no hacerlo por no dañarlos. Mientras que la respuesta abolicionista es clara: no más experimentación animal que dañe a sus sujetos sin que estos mismos salgan beneficiados.

Por último, la premisa del interés antropocéntrico sería aceptada por las posturas irrestricta, equilibrada y posiblemente la dilemática. Mientras que, evidentemente, la postura abolicionista la rechazaría.

De esta forma obtenemos un abanico de compromisos respecto a estas cuatro premisas: la postura equilibrada acepta todas, la dilemática las tres primeras y posiblemente la cuarta, la abolicionista las dos primeras y la irrestricta las dos últimas.

3. Problemas en los argumentos de las posturas

Para analizar cómo es que cada postura llega a sostener sus respectivas conclusiones, revisaremos la relación que establecen respecto a las características que consideran moralmente relevantes, así como cuáles son las principales objeciones que se les encuentran.

3.1 Postura irrestricta

La postura irrestricta, al situarse en una teoría de desigualdad moral, separa definitivamente las consideraciones morales a las que son acreedores animales humanos y no humanos. De entrada, lo hace porque toma como característica moral relevante a la especie o algún otro rasgo supuestamente exclusivo de nosotros, ya que, si no hiciera esto, sería difícil explicar por qué razón solo incluye a los humanos en una consideración moral especial.

Estas teorías adoptan lo que se ha llamado *excepcionalismo humano*. Para la filósofa estadounidense Lori Gruen (2011: 4-5):

hay dos afirmaciones distinguibles implícitas en el excepcionalismo humano. La primera es que los humanos son únicos, los humanos son los únicos seres que hacen o tienen X (donde X es alguna actividad o capacidad); y el segundo es que los humanos, al hacer o tener X, son superiores a los que no hacen ni tienen X. La primera afirmación plantea en gran medida preguntas empíricas: ¿qué es esta X que solo nosotros hacemos o tenemos? ¿Y somos realmente los únicos seres que lo hacemos o tenemos? La segunda afirmación plantea una pregunta evaluativa o normativa: si descubrimos la capacidad que comparten todos y solo los humanos, ¿eso hace a los humanos mejores, merecedores en mayor medida de cuidado y preocupación, que otros desde un punto de vista ético? ¿Por qué hacer o tener X da derecho a los humanos a una atención moral exclusiva?

El tipo de compromiso que deben sostener las teorías de desigualdad moral, al tener que aceptar el excepcionalismo humano, será uno antropocéntrico. Esto porque, para que se les dé un mayor valor moral a nuestros intereses en todos los casos, se deben de basar en una característica o capacidad exclusiva de los humanos.

Sin embargo, encontrar esta característica no es sencillo. Para Gruen no es cierto que exista uno o varios rasgos que nos distinguan de los otros animales. Los rasgos que tradicionalmente se han considerado como propios de la especie humana –como la sintiencia, la racionalidad, el lenguaje, el uso de herramientas, el comportamiento moral-social, etcétera– también se encuentran en otros animales (Gruen, 2011: 5-25). Por lo que se podría decir que las diferencias son de grado, no de tipo.

Incluso, si se llegara a encontrar tal característica, ello no sería capaz de explicar ciertos casos, como lo muestran los filósofos Tom Beauchamp y James Childress (2012: 64-69), quienes argumentan que, si, por ejemplo, establecemos como dicha característica la posesión de la secuencia de ADN del *Homo sapiens*, lo que parecería solucionar todos los problemas de estatus moral, entonces se generarían problemas como tener que dar consideraciones a cualquier entidad biológica que posea el genoma humano, ya sean embriones, cultivos celulares o células cancerosas.¹⁰ Además de que el dar un criterio definicional no explica mucho, ya que no especifica las razones para otorgar cierto trato moral. Sin mencionar que esta propuesta tendría que contestar justificadamente a la pregunta normativa de Gruen.

Este tipo de teorías que buscan mantener el excepcionalismo humano también lo tienen que hacer con el especismo, el cual es “un prejuicio o actitud parcial favorable a los intereses de los miembros de nuestra propia especie y en contra de los de las otras” (Singer, 2011: 22). Más en

10 Beauchamp y Childress señalan que otras teorías de estatus moral basadas en propiedades cognitivas, agencia moral, sintiencia y relaciones también tendrían serios problemas.

específico, tienen que conservar el especismo antropocéntrico, ya que es el humano quien excluye moralmente a las otras especies. El error en el que caen las teorías especistas es que no pueden explicar por qué dan una mayor consideración moral a los humanos si es que no existen diferencias definitivas entre animales, excluyendo los postulados religiosos.

Es difícil encontrar en la actualidad un defensor absoluto y serio de la postura irrestricta. Pero, de forma más laxa, se puede tomar el trabajo de Brody (2012: 61), quien se da a la tarea de defender ésta explicando la diferencia en el trato de animales humanos y no humanos mediante lo que llama *rebaja moral*, que es “la afirmación de que la misma unidad de dolor cuenta menos, moralmente, si la experimenta un animal que si lo hiciera un ser humano, no por las experiencias asociadas de los humanos, sino simplemente por la especie del experimentador”. Brody hace esto porque no piensa que la ética dé principios igualitarios. Esto porque hay obligaciones especiales –“obligaciones especiales con algunas personas para darles mayor prioridad a sus intereses que a los de otras personas” (Brody, 2012: 62), como familiares, amigos, compatriotas, etcétera– y prerrogativas personales –“rebajar los intereses de extraños cuando compiten con nuestros intereses para alcanzar una meta” (Brody, 2012: 62)– que niegan dicho trato igualitario.

Un serio problema con su propuesta, que él mismo plantea, es ¿cómo diferenciamos entre esta rebaja y la discriminación? Brody (2012: 62) menciona que, dependiendo de la teoría ética que sostengamos, las tasas de rebajas variarían. Para él, visto desde esta perspectiva, el enfoque de rebaja para la posición de investigación en animales ya no parece anómala. En lugar de implicar una rebaja peculiar de los intereses –lo cual es una violación al principio moral de trato igualitario– el enfoque representa un ejemplo más de rebaja de los intereses de los extraños, una característica que es dominante en la moralidad.

Con esto Brody parece estar sosteniendo una posición relativista, ya que no va de acuerdo con una ética homogénea entre los mismos humanos. Por lo que su propuesta termina apoyando otro tipo de inconsistencias morales, como lo hace el sexismo y el racismo. Además, no pone en claro en qué punto legítimamente podemos decir que estamos justificados a dañar a un ser en beneficio de otro u otros, ya que, aunque ponga la barrera en la especie y en nuestros lazos afectivos, esto no termina por ser definitorio. Sin contar que en el pasado se ha utilizado una justificación similar –pero referente a raza, nacionalidad, sexo, preferencia sexual, etcétera– para justificar los intereses propios de ciertos grupos. Más aún, su propuesta no da una solución y nos deja en la misma situación con respecto al trato hacia los otros animales.

Estas diferencias de trato a las que Brody se refiere se explican mejor y sin necesitar aceptar ciertos tipos de discriminación con el *principio de igual consideración de intereses*. Este principio es propuesto por el filósofo australiano Peter Singer (2014: 173), y lo que señala es considerar de forma equitativa los intereses de animales humanos y no humanos dependiendo de su naturaleza.

Este principio no se enfoca en las diferencias obvias que existen entre los humanos, o entre nosotros y los animales, sino que lo hace en los requerimientos propios a la especie. Considerar las necesidades básicas de los individuos permite una apreciación equitativa respecto a los intereses de cada uno –como, por ejemplo, el interés de un perro en alimentarse, en evitar el dolor, etcétera– y sin consecuencias absurdas –como puede ser el pensar darle derecho al voto a los perros o al aborto a los hombres–.

Por estas razones es que se vuelve difícil sostener el grupo de teorías de desigualdad moral sin caer en especismo o inconsistencias. Por lo que existirán mayores problemas en sostenerlas que en refutarlas.

3.2 Postura en equilibrio

Luego encontramos al posicionamiento en equilibrio, que se corresponde con el grupo de teorías de continuidad moral. Éstas, como se mencionaba, al incluir el bienestar animal se vuelven más restrictivas respecto a los procedimientos dañinos que no tengan una justificación suficiente para realizarse, pero siempre anteponiendo el interés humano. Esta postura tendrá el mismo problema que las teorías antropocéntricas –porque sigue siendo una–: explicar cómo el humano es acreedor a mayor consideración moral.

Puede que este posicionamiento tome en cuenta el bienestar de los animales, así como la justificación para limitar su uso a las investigaciones de mayor calidad y beneficio, sin embargo, sigue considerándolos como algo de lo que se puede disponer. Por lo que se pueden seguir desarrollando los problemas del tipo antropocéntricos que posee esta postura.

Uno de los más explorados es el llamado *problema de los casos marginales*.¹¹ Éste señala que no debemos de descuidar la satisfacción de los intereses de los animales debido a las inconsistencias encontradas al sostener el argumento: “[e]stá justificado ignorar, total o parcialmente, los intereses de aquellos que no cumplen un determinado criterio *X*, y no está justificado ignorar, total o parcialmente, los intereses de aquellos que satisfacen *X*, donde *X* no es satisfecho por animales no humanos” (Horta, 2014: 143). Esto porque, al no poder encontrar el criterio *X*, si se acepta este argumento no solo ignoraremos los intereses de los otros animales que

11 Horta (2014: 147-150) señala que debería de corregirse el nombre de éste por el de problema de la superposición de las especies, debido a que es más correcto en puntualizar a lo que se refiere.

no cumplan con *X*, sino que también lo haremos con los humanos que tampoco lo posean, como humanos con cierta diversidad intelectual¹² o recién nacidos.

Un caso con el mismo problema es el propuesto por el filósofo estadounidense Raymond Frey (2014: 182), quien sostiene una tesis del valor desigual de la vida. Esto porque piensa que el valor de la vida está en función de la riqueza de las experiencias a las que puede acceder el individuo, así la vida de un humano adulto normal será más valiosa que la de los animales porque tiene la posibilidad de decidir autónomamente qué hará en ésta, ya que no tiene un futuro preestablecido y, por ello, tiene la posibilidad de acceder a una innumerable cantidad de vivencias (Frey, 2014: 184).

Para Frey (2014: 185-186), debido a que los animales no pueden acceder a vidas tan ricas como las de los humanos adultos sanos promedio, se podría hacer uso de ellos. Sin embargo, al entender el valor de la vida como la calidad y riqueza que posee, en ocasiones se valorará más la vida de un animal que la de un humano. Esto porque un animal adulto promedio pueda sobrepasar en calidad y diversidad la gama de experiencias de vida en comparación a un adulto con un severo daño mental. Por lo que se preferiría el uso de humanos con vidas empobrecidas y no otros animales sanos promedio en experimentos científicos.

Por otro lado, el NCB nota que para realizar experimentos en animales primero se deben de aceptar dos condiciones: 1) la vida de los animales no tiene un valor absoluto e inviolable, y 2) el sacrificio consecuencialista es aceptable, puntos que concede este posicionamiento. Los resultados de adoptar esto evidencia uno de sus efectos indeseables, al cual llaman la objeción del *sacrificio consecuencialista forzado* (NCB, 2005: 242), el cual se refiere a que los animales usados en experimentos no reciben beneficio alguno y sufren graves daños por el humano. Esto causa una asimetría de los beneficios y daños, haciendo que los primeros sean todos para los humanos y los segundos todos para los animales.

Esta asimetría permite visibilizar a las principales víctimas de estos procedimientos. Se suele defender la experimentación animal apuntando a los grandes beneficios que traerán a los humanos y, a causa de esto, pocas veces se enfoca de forma seria en los daños causados a los animales no humanos y que en la inmensa mayoría de los casos *nunca* podrán ser compensados,¹³ más que disminuidos.

12 Concepto propuesto por Horta (2014: 153) en preferencia a otros como “discapacitados mentales”.

13 Esto porque, los animales que son sujetos experimentales no se ven beneficiado en nada, se le causa estrés, dolor y/o sufrimiento, y se le condena al mayor daño posible: la muerte. Por lo que a ellos nunca se les podrá retribuir el daño que se les hizo o verse compensados de otra forma. Una cosa muy distinta es que se vean beneficiados otros animales a causa de los resultados de la investigación, pero esta justificación sigue siendo la misma que cuando se enfocan los beneficios humanos.

Siguiendo con estas desigualdades, cabe comparar los principios éticos que se tienen en cuenta con relación a los humanos confrontado con los animales no humanos. Ya que, para nuestro caso, existen propuestas de ética médica estrictas y claras respecto a las prácticas permitidas, restringidas y otras tantas dilemáticas,¹⁴ un ejemplo de ello es el principialismo de Tom Beauchamp y James Childress.¹⁵ Mientras que el caso de los animales es inmensamente diferente. Esto porque la intervención médica en humanos para fines terapéuticos o de investigación solo tiene lugar si el sujeto se verá *más* beneficiado que perjudicado, o no beneficiado, pero tampoco perjudicado; respetándose el principio de beneficencia y no maleficencia (Beauchamp y Childress, 2012: 150-154, 202-209). En cambio, el animal tiene, en la mayoría de los casos, el estatus de mero “conejiillo de indias”, ya que no hay un principio moral que limite el daño que se le pueda causar y asegure la conservación de su integridad.¹⁶

Por estas razones la postura en equilibrio, aunque considere el bienestar animal y al insistir en otorgar un trato moral privilegiado al humano sin poder explicarlo de forma discriminatoria, presenta grandes problemas al igual que la postura irrestricta.

3.3 Postura del dilema

La postura del dilema suscribe una teoría ética de igualdad moral. Para el NCB (2005: 251-252), algunos tipos de investigaciones estarán más permitidos que otros dentro de esta postura, como lo es la gran mayoría de la investigación básica. Este tipo de estudios tendrán más problemas en ser aceptados ya que, en esta postura no hay consideraciones morales decisivas. Esto porque solo será permitido el realizar investigaciones que dañen a los animales si reportan un beneficio sustancial inmediato. Caso contrario para el posicionamiento en equilibrio, el cual no tendrá problemas en aceptar la investigación básica que use animales.

Un propósito lo suficientemente fuerte como para justificar estos actos no se tiene, aparentemente, con la búsqueda del conocimiento –investigación básica–, pero sí para la investigación que busque aliviar el dolor, estrés y sufrimiento –investigación patológica,

14 Como los casos de transfusión sanguíneas, aplicación de tratamientos médicos experimentales, retiro de tratamientos intensivos, etcétera. Sin embargo, todas estas acciones tienen la finalidad de conservar el bienestar y calidad de vida humana.

15 Su propuesta en ética médica respecto a la intervención en sujetos humanos es una de las teorías más importantes en el ámbito y ampliamente aceptada, ya que contempla la aplicación de cuatro principios: autonomía, justicia, no maleficencia y beneficencia (Beauchamp y Childress, 2012).

16 Si bien, existen numerosos lineamientos para el caso de la experimentación animal –tanto a nivel local como internacional, como por ejemplo la Norma Oficial Mexicana, NOM-062-ZOO-1999 (1999) y la Directiva 2010/63/UE (Unión Europea, 2010)–, éstas se centran en la regulación de estas prácticas, no en su prohibición.

farmacológica y toxicológica-. Por lo que, el último objetivo que buscaría y justificaría la experimentación animal sería evitar el daño humano.

Sin embargo, esta postura parece ser incoherente, ya que, aunque la investigación básica no tenga este fin, sí es una condición que posibilita los otros tipos de estudios que efectivamente buscan acabar con dicho dolor, estrés y sufrimiento. Debido a esto parece que la postura del dilema no representa una gran diferencia respecto a la postura en equilibrio, salvo a que evita encontrarse en estas situaciones favoreciendo el reemplazo.

Cuando esta postura se decide a permitir la experimentación animal, aparece el problema de la *calidad de sustitutos* bajo la que están los animales experimentales. Esto porque la investigación que tiene como finalidad beneficiar al humano no puede realizarse toda en él mismo. Ya sea por dificultades metodológicas o éticas es que se busca sustituir con animales experimentales (Ankeny y Leonelli, 2011), lo cual, además de adecuar la metodología, también se hace para realizar prácticas que se consideran *inmorales* de aplicar en los humanos sobre otros animales, en donde el mismo hecho sea aparentemente permisible de realizar.¹⁷ Pero ¿cómo puede ser posible que, de realizar una práctica inmoral en un individuo, al realizarla en una especie diferente, ahora sea una práctica permitida? Esto parece no ser posible, el hecho sigue siendo incorrecto. Lo que pasa es que nos deja de interesar o estamos dispuestos a realizarlo debido a los beneficios.

17 Es de hacerse notar que los autores versados en el tema, cuando hablan del hecho de tener que usar animales en investigaciones para evitar aplicar los ensayos sobre los humanos, implícitamente parecen aceptar que esto es incorrecto, aunque no sean abolicionistas o estén abordando esta postura: “Generalmente, se necesitan modelos animales cuando no es práctico o ético estudiar al animal objetivo”, (Wall y Shani, 2008: 2); “se reconoció al conejillo de indias como un sustituto aceptable de organismos de nivel superior, en particular seres humanos, especialmente en los casos en los que probar intervenciones o terapias en una etapa temprana de desarrollo no sería ético” (Ankeny y Leonelli, 2011: 313). Más aun, en las publicaciones científicas que utilizan animales se evita deliberadamente usar un lenguaje que permita inferir que el animal experimental recibió tratamientos que lo dañaron y así evitar críticas, en su lugar se usa una jerga objetiva, desenfocando el hecho de que se está dañando un animal: “A principios de la década de 1920, el Journal of Experimental Medicine desarrolló pautas específicamente para evitar las críticas de los antiviviseccionistas. La revista requería que se usara un lenguaje específico: ‘no anestesiado’ en lugar de ‘sin anestesia’; ‘en ayuno’ en lugar de ‘hambriento’; ‘hemorragia’ en lugar de ‘sangrado’; ‘intoxicante’ en lugar de ‘veneno’; y ‘agudo’ en lugar de ‘grave’. La revista quería evitar descripciones de sufrimiento y alentó el uso de ‘términos médicos impersonales’. No se describieron detalles de la angustia o la lucha de los animales durante un experimento. Debían eliminarse los detalles de la actividad animal, la angustia o las vocalizaciones, antes o durante un procedimiento experimental” (Gruen, 2011: 109-110).

Estas prácticas son tan inmorales que las hemos alejado tanto como hemos podido de realizarlas en los humanos, sintiéndonos ofendidos de solo oír la idea de realizarlos en humanos¹⁸ y los casos que son permitidos, realizándolos bajo pautas estrictas, específicas y reguladas.¹⁹

Además de que la postura del dilema en la práctica no es muy diferente a la anterior, no ayuda a encontrar una solución al problema general. Sin embargo, sí causa un cambio de paradigma al cuestionar la prioridad del interés humano sobre el animal.

3.4 Postura abolicionista

Por último, tenemos a la postura abolicionista. Ésta propone equiparar el trato moral de los animales al nivel humano, por lo que no habrá buenas razones para usar a ninguno en experimentos científicos.

La forma en la que suelen argumentar un igual trato es debido a la igualdad de valor moral que poseemos. La propuesta de Peter Singer (2011: 17-39; 2014) localiza esta igualdad en los intereses que cada uno tiene, mientras que Regan (2016: 279-286) lo encuentra en su valor inherente. Esto es debido a que, si se trata de buscar una igualdad de hecho, será complicado homologar tratos, además de que el basarse en razones de características o habilidad para otorgar cierto trato resulta ser meritario y perfeccionista, propuestas morales altamente discriminatorias (Regan, 2016: 268-271). Éstas concuerdan con las implicaciones negativas de aceptar el excepcionalismo humano: no hay buenas razones para dar mayor valor moral entre animales, sean humanos o no humanos.

Por otro lado, una razón por la que se suele atacar la postura abolicionista es por la imposibilidad de realizarse, ya que eliminar *todo* uso de animales en la investigación científica parece demasiado lejano. Es decir, las consecuencias prácticas en investigación biomédica serían graves. Frey (Frey y Paton, 1989: 225) señala que la sociedad es muy exigente con la investigación biomédica; no quiere que se experimente en animales sin estrictos protocolos de bienestar animal, pero tampoco desean que los laboratorios estén cerrados hasta que haya otras alternativas.

18 Como ejemplo existe el caso de la experimentación humana en la Segunda Guerra Mundial y el caso que relata el filósofo David Copp (2011: 278-281), que explica cómo a la población en general le indigna y escandaliza mayormente el sólo hecho de que alguien cuestione por qué es incorrecto el dañar o golpear a un niño por pura diversión, respecto a que lo pregunten de un perro. Luego traslada este ejemplo a la experimentación biomédica.

19 Como el consentimiento informado que debe firmar el sujeto que se someterá a dichos procedimientos y su anterior consulta ante comités de bioética (Grady, 2012; Novoa, 2018).

Más aún, ¿cómo se sustituirían los usos que se les da en ciencia? Las tres erres de William Russell y Rex Burch (1959) nos ayudan, además de que ya hay numerosas alternativas disponibles (Taylor, 2019; Wilkinson, 2019), sin embargo, no son suficientes para hacer una transición total en toda la ciencia hacia métodos libres del uso de animales. Presionando el punto, parece que no hay forma de conseguir ciertos resultados sin animales, como todas las investigaciones patológicas, farmacológicas y toxicológicas que requieren su estudio en un organismo completo a fin de observar los efectos de forma integral. Entonces, ¿qué sigue?

Es aquí en donde se encuentra la mayor dificultad moral del tema: queremos que la biomedicina siga avanzando y beneficiándonos, pero los procedimientos que se deben de realizar en otros animales son sumamente perjudiciales y normalmente se les termina matando. ¿Cómo solucionar dicho problema? Cuando nos encontramos en un dilema como este, una de las opciones forzosamente se tendrá que elegir.

El filósofo estadounidense Tom Regan (2016: 279-284), que suscribe la posición abolicionista, demanda rechazar el uso de animales, en investigación y en cualquier otra actividad. Esto porque considera que todos los animales poseen un valor moral inherente, por lo que ni animales humanos ni animales no humanos podrán ser usados en investigaciones científicas (Regan, 2016: 425-435).

Un último punto por considerar respecto a esta postura es que, incluso un férreo adversario de los derechos y la liberación animal como Frey, reconoce que no hay forma consistente y razonada de elegir de manera no arbitraria usar animales en investigación. Esto porque al examinar el caso de este dilema bajo su propuesta, tendríamos que elegir a quiénes se va a proteger: sólo sobre los individuos con vidas más ricas, o sobre todos los individuos, tanto los que tengan vidas ricas como pobres cognitivamente hablando.²⁰

Frey (Frey y Paton, 1989: 229) describe la situación en la que nos encontramos así:

Si la elección que tenemos ante nosotros es entre el antiviviseccionismo y permitir experimentos humanos, ¿podemos aceptar el antiviviseccionismo? Porque, considere: nos encontramos involucrados en todo este problema porque creemos firmemente que algún beneficio o una gama de beneficios pueden justificar (dolorosos) experimentos con animales. Si optamos por el antiviviseccionismo, es muy posible que perdamos los muchos beneficios obtenidos mediante la vivisección, y esto, a veces, incluso si admitimos, como debemos, que no todos los experimentos conducen a una vacuna Salk,

20 Hay que recordar que la división artificial de animal humano y animal no humano no aplica para el criterio de riqueza de vida de Frey, ya que pueden existir casos de animales que tengan mayor valor respecto a ciertos humanos con vidas empobrecidas.

*puede ser una gran pérdida. Ciertamente, habría sido una pérdida grave en el pasado, si hubiéramos tenido que renunciar a los beneficios que se acumularon a través de (y que actualmente disfrutamos como resultado de) la vivisección.*²¹

Por lo que Frey –al sostener la tesis de la desigualdad del valor de la vida– termina señalando que deberíamos de escoger la primera opción, continuar experimentando en animales, aunque ello implique tener que realizarlo también en humanos con vidas experiencialmente pobres. Consciente de que no es una opción que a él le agrada, sino que sólo está presentando las consecuencias de este dilema y el precio que tenemos que pagar.

Frey (Frey y Paton, 1989: 228-230) señala que la única justificación para tratar de forma moralmente diferente a animales no humanos y humanos es condonando todos los daños a los humanos y aceptando que queremos mantener todos los beneficios de la ciencia y medicina, pero no queremos pagar el precio.

Este es un hecho devastador e innegable para las otras tres posturas. Deben de aceptar ser discriminatorias –es decir, comprometerse con el especismo y el excepcionalismo humano–, de otra forma no tienen manera de explicarse.²²

Es notable observar que al aceptar la respuesta negativa del argumento de la superposición de especies –como lo hace Frey– se crean muchos problemas al no incluir a los humanos de otra diversidad mental sin apelar a otro criterio igualmente caprichoso, como lo señala Horta (2014: 150) respecto a la sugerencia de ciertos filósofos de no usar este argumento por estas consecuencias teóricas problemáticas (Lynch y Wells, 1998: 155).²³ Por lo que, optar por la respuesta positiva ante este argumento no solo nos garantiza el proteger a toda la diversidad humana, sino que también logra la consistencia y por ello tendríamos que ser consecuentes y proteger a los animales de forma equitativa. Como lo señala Regan, al declarar proteger a los animales también protegemos a los humanos, ya que, en su teoría, no podemos dar un valor inherente diferente a agentes y pacientes morales sin ser arbitrarios.

A pesar de que el abolicionismo es en la práctica poco realizable, constantemente se desarrollan métodos alternativos al uso de animales, lo cual nos va aproximando a dicha postura. Ésta evita los problemas antropocéntricos arbitrarios revisados.

21 Menciona lo “dolorosos” que pueden resultar los experimentos porque señala que no debe de haber problema con la justificación de los que no lo son. Hay que entender lo que llama “vivisección” como cualquier procedimiento en ciencia que emplee animales vivos.

22 Deben de comprometerse con el especismo y el excepcionalismo humano a pesar de que, como ya se mencionó, son propuestas injustificables y arbitrarias.

23 Lynch y Wells llaman a este resultado no deseado abrir la “caja de Pandora ética.”

4. ¿Es posible una conciliación entre todas las posturas?

¿Pueden conciliarse mínimamente de alguna forma las posturas expuestas? Lo que ha demostrado la historia es que es complicado, pero se han hecho intentos. Un ejemplo es el caso de Inglaterra que recuenta el NCB (2005: 255-258), en lo legal dicho país resolvió este problema implementando una serie de políticas que respondían, en la medida de lo posible, al mayor número de exigencias de todas las posturas. Así, sus leyes son una amalgama de las posturas intermedias, en su mayor parte, ya que fue más sencillo encontrar puntos en común entre éstas que entre las de los extremos. Por lo que la *Animal (Scientific Procedures) Act* de 1986 –ley que regula dichas prácticas– permite el uso de animales, pero bajo ciertos permisos e inspección (NCB, 2005: 221-238).

Entre la postura irrestricta y la abolicionista no hay ninguna premisa en común, lo que polarizaría aún más el debate, contrario a la intención de DeGrazia y Brody sobre encontrar un acuerdo mínimo. Por otro lado, las posturas intermedias están de acuerdo en los dos primeros puntos y en menor medida en los dos últimos.

Por otro lado, a pesar del buen intento en resolver esto, y dado que una respuesta política difícilmente podrá gustar a todos, el problema perdura de fondo. Entonces, ¿hay que apostar por un común acuerdo o sólo uno de estos posicionamientos debe de perdurar? Esto porque una postura que sea lo más armoniosa con todas no terminará de solucionar el problema, ya que, indistintamente de cómo lo hagan, se seguirán usando animales, si no lo hicieran se convertirían en propuestas abolicionistas.

Parece no ser posible un común acuerdo. Esto porque la mayoría de los posicionamientos permiten la experimentación animal, lo cual es claramente contrario al abolicionismo. Tal vez se podría considerar la reducción de dichas prácticas para cumplir en cierta medida las demandas de esta última postura, empero, ello conservaría todos los problemas morales revisados.

5. Conclusiones

Las dificultades para cada posicionamiento son diferentes: hay más problemas teóricos en las primeras dos posturas, mientras que hay más problemas prácticos en las dos últimas. Pese a ello, la postura que debería prevalecer es la abolicionista, ya que protege consistentemente a animales humanos y no humanos de intervenciones dañinas.

Además, lo que ha mostrado la revisión de las tres primeras posturas es que éstas argumentan a favor de darles un estatus moral menor a los animales. Esto se traduce en una

justificación antropocéntrica para poder usarlos como el humano crea conveniente. En concreto, los argumentos que se dan son en detrimento a los animales no humanos y a favor de sostener: el especismo, las rebajas morales, el sacrificio forzado, la asimetría de beneficios y daños, la calidad de sustitutos y los casos marginales. Lo que nos permite observar todos estos problemas éticos es que resulta injustificable el seguir apoyando la experimentación animal.

Por todos estos problemas morales es que la postura abolicionista es la más consistente y razonable de sostener, ya que no se les pueden dar consideraciones morales a los humanos y, al mismo tiempo y sin ser arbitrario, negárselas a los animales. En concreto, dichas prácticas resultan ser tan inmorales como si se permitiera la experimentación en humanos de toda la diversidad existente.

Financiamiento

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Gobierno de México por su apoyo brindado a través de su Programa de Becas para Estudios de Posgrado.

Bibliografía

- ◆ Animal Ethics. (s. f.). “Animal exploitation: Introduction.” Disponible en: <https://www.animal-ethics.org/animal-exploitation-introduction/> [Consultada el 17 de septiembre de 2020].
- ◆ Ankeny, R. A. y Leoneli, S. (2011). “What’s so especial about model organisms?” *Studies in History and Philosophy of Science*, 42, 313-323.
- ◆ Arvizu T., L. O. y Téllez R., E. R. (2016). *Bienestar animal en México: Un panorama normativo*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- ◆ Beauchamp, T. L. (1992). “The moral standing of animals in medical research.” *Law, Medicine and Health Care*, 20, 7-16.
- ◆ Beauchamp, T. L. (1997). “Opposing views on animal experimentation: Do animals have rights?” *Ethics and Behavior*, 7, 113-121.
- ◆ Beauchamp, T. L. y Childress, J. F. (2012). *Principles of biomedical ethics* (7ª ed.). Nueva York: Oxford University Press.

- ◆ Brody, B. A. (2012). “Defending animal research: An international perspective”. J. R. Garrett (ed.). *The ethics of animal research: Exploring the controversy*. (53-66). Cambridge: The MIT Press.
- ◆ Broom, D. M. (2014). “Brain complexity and cognitive ability”. *Sentience and animal welfare*. (37-56). Londres: CABI.
- ◆ Ciociola, A. A., Cohen, L. B., Kulkarni, P., y FDA-Related Matters Committee of the American College of Gastroenterology. (2014). “How drugs are developed and approved by the FDA: current process and future directions”. *American Journal of Gastroenterology*, 109, 620-623.
- ◆ Cohen, C. (1986). “The case for the use of animals in biomedical research”. *The New England Journal of Medicine*. 315, 865-870.
- ◆ Cohen, C. (2001). “The factual setting of animal experimentation”. C. Cohen y T. Regan. *The animal rights debate*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
- ◆ Copp, D. (2011). “Animals, fundamental moral standing, and speciesism”. T. L. Beauchamp y R. G. Frey (eds.). *The Oxford Handbook of Animal Ethics*. (276-303). Oxford: Oxford University Press.
- ◆ DeGrazia, D. (1999). “The Ethics of Animal Research: What are the prospects for agreement?”. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 8, 23-34.
- ◆ DeGrazia, D. (2008). “Moral status as a matter of degree?”. *The Southern Journal of Philosophy*, 46, 181-198.
- ◆ Francione, G. L. (2007). *Animals, property, and the law* (Reimpresión). Filadelfia: Temple University Press.
- ◆ Francione, G. L. (2000). *Introduction to animal rights: Your child or the dog*. Filadelfia: Temple University.
- ◆ Frey, R. G. (1979). “Rights, Interests, Desires and Beliefs”. *American Philosophical Quarterly*, 16, 233-239.
- ◆ Frey, R. G. (2014). “Moral standing, the value of lives, and speciesism”. H. LaFollette (ed.). *Ethics in practice: An anthology* (4ª ed.). (181-191). West Sussex: Wiley Blackwell.
- ◆ Frey, R. G. y Paton, W. (1989). “Vivisection, morals, and medicine: An Exchange”. T. Regan y P. Singer (eds.). *Animal rights and human obligations*. (223-236). Cambridge: Cambridge University Press.
- ◆ Garrett, J. R. (2012). “The ethics of animal research: An overview of the debate”. *The ethics of animal research: Exploring the controversy* (1-15). Cambridge: The MIT Press.

- ◆ Gensollen, M. (2009). “¿Es posible atribuirle creencias a animales no humanos y a humanos prelingüísticos?”. L. X. López-Farjeat (comp.). *La mente animal: De Aristóteles y el aristotelismo árabe y latino a la filosofía contemporánea*. (77-102) Estado de México: Los libros de Homero.
- ◆ Grady, C. (2012). “Ethical principles in clinical research”. J. I. Gallin y F. P. Ognibere (eds.). *Principles and practices of clinical research* (3ª ed.). (19-30) Londres: Elsevier.
- ◆ Gruen, L. (2011). *Ethics and animals: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ◆ Horta, O. (2014). “The scope of the argument from species overlap”. *Journal of Applied Philosophy*, 31, 142-154.
- ◆ Kiple, K. F. y Orenlas, K. C. (2001). “Experimental animals in medical research: A history”. E. F. Paul y J. Paul (eds.). *Why animal experimentation matters: The use of animals in medical research*, (23-48). Nueva Jersey: Transaction Publishers.
- ◆ Lynch, T., y Wells, D. (1998). “Non-anthropocentrism? A killing objection”. *Environmental Values*, 7, 151-163.
- ◆ Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999. Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.
- ◆ Novoa H., G. (2018). “El ser humano como conejillo de indias”. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 19, (4), 1-15.
- ◆ NCB. (2005). *The ethics of research involving animals*. Londres: NCB. Disponible en: <https://www.nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/The-ethics-of-research-involving-animals-full-report.pdf>.
- ◆ Ortiz Millán, G. (2018). “Víctimas de la educación. La ética y el uso de animales en la educación superior”. P. Rivero-Weber (coord.). *Zooética: Una mirada filosófica a los animales*. (214-241). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- ◆ Regan, T. (2012). “Empty Cages: Animal Rights and Vivisection”. J. R. Garrett (ed.). *The ethics of animal research: Exploring the controversy*. (107-124). Cambridge: The MIT Press.
- ◆ Regan, T. (2016). *En defensa de los derechos de los animales*. A. Tamarit (trad.) Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. (Versión original en inglés: *The case for animal rights* (2nd ed.). Berkeley: University of California Press, 2004).
- ◆ Rowan, A. N. (1979). *Alternatives to laboratory animals: Definition and discussion*. Washington: Institute for the study of Animal Problems.
- ◆ Rowan, A. N. (2011). “The use of animals in toxicological research”. T. L. Beauchamp y R. G. Frey (eds.). *The Oxford Handbook of Animal Ethics*. (906-918). Oxford: Oxford University Press.

- ◆ Russell, W. M. S. y Burch, R. L. (1959). *The Principles of Humane Experimental Technique*. Disponible en: <https://caat.jhsph.edu/principles/the-principles-of-humane-experimental-technique>. [Consultada el 18 de julio del 2020].
- ◆ Singer, P. (2011). *Liberación animal: El clásico definitivo del movimiento animalista*, ANDA (trad.). España: Taurus. (Versión original en inglés: *Animal liberation: The definitive classic of the animal movement*. Nueva York: HarperCollins Publishers, 2011).
- ◆ Singer, P. (2014). “All animals are equal”. H. LaFollette (ed.). *Ethics in practice: An anthology* (4ª ed.). (172-180). West Sussex: Wiley Blackwell.
- ◆ Taylor, K. (2019). “Recent developments in alternatives to animal testing”. K. Herrmann y K. Jayne (eds.). *Animal Experimentation: Working Towards a Paradigm Change*. (585-609). Leiden: Brill.
- ◆ Téllez Ballesteros, E. (2012). “El uso de los animales en la educación. Un análisis bioético”. *Murmillos Filosóficos*, 2, 52-59.
- ◆ Unión Europea. (2010). 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 (texto perteneciente a efectos del EEE). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 276, 33-79.
- ◆ Wall, R. J., y Shani, M. (2008). “Are animal models as good as we think?”. *Theriogenology*, 69, 2-9.
- ◆ Williams, C. T. (2016). “Food and Drug Administration drug approval process: a history and overview”. *Nursing Clinics*, 51, (1), 1-11.
- ◆ Wilkinson, M. (2019). “The potential of organ on chip technology for replacing animal testing”. K. Herrmann y K. Jayne (eds.). *Animal Experimentation: Working Towards a Paradigm Change*. (639-653). Leiden: Brill.

Fecha de recepción: 3 de octubre de 2020

Fecha de aceptación: 4 de diciembre de 2020