

¿Es ético sacrificar animales con fines docentes? Visión de estudiantes y docentes universitarios

Cristian Andrade, Carlos Barrera, Francisco Cabezas, Carlos Castro, Pablo Gallardo, Killen García, Pablo Muñoz, Aarón Oyarzún, Jeremy Salas, Carlos Valdés, Alonso Ureta, Jonathan Urra, Pedro Orihuela, Pablo Vera*, Hugo Cárdenas.



Hugo Cardenas
hugo.cardenas@usach.cl
Facultad de Química y Biología
Universidad de Santiago de Chile

Resumen

El sacrificio de animales con fines docentes despierta una creciente resistencia por parte de los alumnos y de la sociedad, a pesar que parece esencial para muchos objetivos docentes especialmente en carreras cuyo desempeño profesional incluye el manejo de animales. En este manuscrito se presenta el análisis de alumnos de la carrera de Licenciatura en Bioquímica de la USACH, y algunos docentes, sobre la eutanasia de roedores de laboratorio en sus cursos. Hubo acuerdo unánime en la obligación ética de agotar los recursos antes de recurrir al sacrificio de animales, y que su manipulación debe hacerse por personas competentes y nunca por estudiantes de pregrado inexpertos y sin conocimientos en el tema del bienestar animal. El manuscrito presenta argumentos para limitar el uso de animales en la docencia de esta carrera.

Palabras claves: Bioética, bienestar animal, docencia, derechos animales, estudiantes

Abstract

The use of animals in higher education faces growing resistance by Chilean students and animal right movement activists. However, the sacrifice of animals is universally considered essential in teaching for disciplines and careers related to biology and both human and veterinary medicine. This paper reports the analysis of a group of Biochemistry students on the euthanasia of laboratory animals in the courses they had attended at the University. Some professors participate in the discussion and the preparation of the manuscript. The unanimous view of the authors is that the euthanasia must be a last resource in teaching, and that at all stages animal handling and surgery must be done by highly trained technicians under the direct supervision of veterinarians with formal training in animal welfare. Arguments are advanced to reduce the use of laboratory animals at University courses.

Key words: Bioethics, animal welfare, teaching, animal rights, students

* Investigador de la Escuela de Psicología, Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile

Introducción

El movimiento por los derechos de los animales es un fenómeno de importancia creciente en muchos países occidentales. Desde los primeros pasos contra el trato cruel de los animales en el siglo XIX, por ejemplo, con la promulgación del Cruelty to Animals Act en el Reino Unido en 1835 (Wikipedia, 2015), la sensibilidad contra el sufrimiento animal se ha extendido notablemente en Occidente, pero no en los países orientales como China y Tailandia o el Oriente Medio, donde algunas maneras de tratar a los animales serían ilegales en países como Estados Unidos y los europeos. En Chile, existe un grado relativamente moderado pero creciente de activismo por los derechos animales, cuya intensidad está aumentando hasta el punto de llegar a agresiones físicas a laboratorios e investigadores.

Las leyes que limitan o prohíben actos crueles con animales no son nuevas en Chile. El gobernante Ramón Freire firmó la prohibición definitiva de las corridas de toros y las peleas de gallos en 1823, un año después que el educador Manuel de Salas protestara porque el trato dado a los animales durante las corridas de toros atentaba contra la ilustración y la cultura “propia de costumbres civilizadas” (citado en Anima Naturalis, 2015). Sin embargo, las corridas de toros se practicaron en Chile hasta comienzos del Siglo XX, cuando las autoridades las reprimieron definitivamente, y las peleas de gallos aún se practican de manera clandestina en sectores rurales aunque son cada vez más escasas debido a la vigilancia policial. El Artículo 291 bis del Código Penal de Chile, incorporado en la Ley N° 18.859 del 29 de noviembre de 1989 sancionaba como delito simple el maltrato excesivo de los animales, con penas relativamente menores de privación de libertad y multas. La reciente Ley Sobre Protección de Animales promulgada en 2009 (Ley 20.380), se diferencia de los códigos precedentes en que por primera vez se refiere a las actividades de investigación científica y la docencia, en el Título IV “De los experimentos en animales vivos”. Si bien esta ley establece reglas razonables sobre el uso de animales en la actividad científica muchas de las cuales ya se practicaban en

las universidades, los movimientos animalistas extremos persiguen la abolición total del uso de animales para fines científicos o cualquier beneficio del ser humano. Así, su activismo no ha cesado con esta ley y estos grupos están usando todos los recursos legales para amedrentar a la comunidad científica, incluyendo la petición de conocer los nombres de quienes compran animales al Instituto de Salud Pública, el principal proveedor público de animales de laboratorio para las universidades chilenas. Esta petición se ampara en la Ley N° 20.285 “Ley de Transparencia”, que obliga a los organismos estatales a entregar la información que soliciten los ciudadanos.

Si bien la mayoría de las personas está de acuerdo en que es un deber ético preocuparse por el bienestar animal, existe discrepancia con respecto a cuáles son nuestros deberes con los animales. Así, el activismo por los derechos de los animales incluye a dos grupos bien definidos, que a veces coinciden en sus actividades. Por un lado están quienes promueven el trato humanitario de los animales, minimizando su sufrimiento, pero aceptando su uso en la alimentación humana y con fines científicos y recreacionales y, por otro, quienes se oponen a todo uso de animales incluyendo la experimentación científica y su consumo como alimentos (Rudacille, 1998).

En las universidades chilenas, las organizaciones de estudiantes que se oponen al maltrato animal y/o a su uso en la docencia y en la investigación han aumentado su actividad e influencia. Por ejemplo, la presión de sus estudiantes obligó a una importante universidad a cerrar un bioterio que tenía alrededor de 40 monos *Cebus* apella, y a pagar el traslado aéreo a un refugio de animales en Inglaterra (La Nación, 2008).

Reduciendo el sufrimiento animal en la docencia

En países como los Estados Unidos, muchas universidades tienen una posición oficial sobre el uso de animales en la docencia y en la investigación. Por ejemplo, la Universidad de Maryland reconoce que el uso de animales

es irremplazable cuando se persigue el entrenamiento en competencias profesionales que involucran el manejo directo de animales así como para el avance del conocimiento científico (University of Maryland Institutional Animal Care and Use Committee, 2015). Así, hoy se acepta universalmente que hay ocasiones en que el uso de animales en la docencia es inevitable, porque es esencial para alcanzar los objetivos docentes, lo que implica que deben examinarse las condiciones en que esto es permisible. Las 5 reglas que Marshal Hall propuso en 1831 para la investigación científica fueron pioneras en establecer el objetivo de reducir el sufrimiento animal en la ciencia (Fye, 2007):

1. La experimentación no debe realizarse si la observación puede sustituirla.
2. Ningún experimento debe ser realizado sin un objetivo claro.
3. Los científicos deben estar bien informados acerca de los experimentos de sus colegas, para evitar repeticiones innecesarias.
4. Los experimentos justificados deben llevarse a cabo con el menor dolor posible.
5. Cada experimento debe realizarse bajo circunstancias que den lugar a resultados claros que eviten la repetición de los mismos.

En la misma línea de reducir a un mínimo el sufrimiento animal, William Russell y Rex Burch en 1959 propusieron las 3Rs: reducción, refinamiento y reemplazo (Zurlo y Goldber, 1998). Estos criterios persiguen (1) examinar previamente si es posible usar un modelo no animal (reemplazo) para obtener los mismos resultados, (2) si no es posible el reemplazo, hay que usar el mínimo número posible de animales en un experimento que sea compatible con obtener resultados significativos, y (3) refinar las técnicas y métodos involucrados de manera de eliminar en lo posible el dolor y el sufrimiento animal.

Las 3 Rs, son más fáciles de aplicar en los laboratorios docentes que en la investigación científica. Por ejemplo, en la docencia se puede usar un individuo único para

finés demostrativos, satisfaciendo el criterio de Reducción, pero esto es metodológicamente imposible en las ciencias fácticas debido a la exigencia metodológica de repetir los experimentos para el proceso de verificación y obtención de significación estadística (Bunge, 2013). No cabe duda que el Refinamiento de las técnicas para minimizar el sufrimiento animal es ineludible tanto en la investigación científica como en la docencia. Y, con respecto al Reemplazo de los modelos animales, esto casi nunca es posible en la ciencia debido a la complejidad de los fenómenos que ocurren en animales completos, pero sí lo es en la casi totalidad de los laboratorios docentes, excepto en el aprendizaje de procedimientos que se aplicarán en el desempeño de la futura profesión de los estudiantes, tales como procedimientos terapéuticos invasivos (cirugía, inyecciones, etc.) en la carrera de medicina veterinaria.

Una de las experiencias traumáticas que los estudiantes recordaron de sus laboratorios con animales fue el sufrimiento animal asociado a la inexperiencia de ellos mismos en la manipulación, anestesia y procedimientos quirúrgicos, lo que fue parte importante de su motivación para elaborar este documento.

En la Universidad de Santiago de Chile, el uso de animales de laboratorio con fines docentes no está regulado de manera específica, y no ha sido objeto de examen desde el punto de vista bioético y de los intereses de los estudiantes y de la sociedad en general. En la carrera de Licenciatura en Bioquímica de esta Universidad se sacrifican animales con fines docentes en varios cursos, lo que motivó a los estudiantes de un curso de Bioética a reflexionar con algunos profesores sobre la eticidad de matar animales con fines docentes. Los hallazgos y conclusiones de dicho trabajo se presentan en este artículo, que es importante, primero, porque presenta una visión de estudiantes de una carrera científica sobre los aspectos bioéticos del uso de animales en la docencia que ellos reciben en la Universidad y, segundo, porque es una contribución al creciente debate en la sociedad sobre los derechos animales.

Método

Estudiantes de los últimos dos años de la carrera de Licenciatura en Bioquímica de la Universidad de Santiago de Chile que se enrolaron en el curso electivo de bioética, eligieron el tema de este artículo para estudiar, examinar y postular pautas sobre el uso de animales en su docencia. Los 12 alumnos que se enrolaron en el curso eligieron este tema de reflexión e investigación para su seminario final del curso. Con tal fin, se reunieron una vez por semana, durante el segundo semestre de 2012, trabajando en subgrupos y sintetizando sus diferentes aportes en un documento único trabajando en conjunto con el profesor encargado del curso. La metodología de trabajo usada en este proceso es similar a la del grupo focal, con la diferencia que el tema de análisis fue elegido por los estudiantes, quienes posteriormente participaron activamente en la confección del manuscrito junto con otros 2 docentes que enriquecieron la versión final. Esta fue una de las actividades mediante las cuales se evaluó el desempeño de los alumnos en el curso de bioética, aunque su trabajo continuó durante más de un año después de finalizado el curso.

Resultados

Las reflexiones de los estudiantes en conjunto con los profesores se presentan ordenadas bajo subtítulos.

¿Para qué se usan los animales de laboratorio en la docencia de la carrera de Bioquímica?

Los animales de laboratorio en la docencia de la carrera de Bioquímica se usan en cursos tales como biología celular, fisiología animal, inmunología y unidades de investigación científica, con los objetivos de:

(1) Demostración de fenómenos biológicos y entrenamiento en la observación, la recolección de datos experimentales y su análisis.

El uso de animales en estos procesos conlleva el beneficio de la observación directa de fenómenos naturales,

que es muchas veces irremplazable, porque ninguna simulación u observación indirecta es totalmente equivalente a la experiencia directa con los fenómenos biológicos. Esto es particularmente importante cuando se trata de describir cuantitativamente los fenómenos e interpretarlos en el marco del conocimiento, lo que es parte esencial del entrenamiento de los futuros científicos. Sin embargo, los fenómenos biológicos que requieren manipulaciones quirúrgicas pertenecen en su mayoría al campo de la fisiología de sistemas y la fisiopatología, que son áreas del conocimiento en las cuáles los estudiantes de bioquímica no debieran desempeñarse sin la colaboración de médicos veterinarios, ya que no están capacitados en las técnicas y destrezas requeridas para las intervenciones quirúrgicas y disecciones.

(2) Entrenamiento en competencias técnicas de laboratorio básicas para el bioquímico.

Las técnicas básicas y generales de uso corriente en la bioquímica no involucran la manipulación directa de animales de laboratorio, de manera que no es esencial sacrificar animales en el marco de este objetivo docente. En casos puntuales que requieran células provenientes de órganos tales como el bazo, o la sangre, los alumnos plantearon la posibilidad de conseguirlos desde empresas faenadoras de animales de consumo humano, o desde clínicas veterinarias, o recurriendo a la asistencia experta de médicos veterinarios. Puede argumentarse que muchas veces se requiere sacrificar los animales inmediatamente antes de la extracción de las células, caso en el cual esto debería ser efectuado con asesoría directa de personal entrenado en estas técnicas.

(3) Modelos de estudio en las unidades de investigación y en las tesis.

La investigación de procesos fisiológicos, que ocurren en individuos completos, y no en células en cultivo, requiere de manera ineludible el uso de animales, ya sea como modelos de fenómenos que ocurren en el ser humano, o como objetos de estudio en sí mismos. Sin

embargo, por la naturaleza de la disciplina, las tesis de licenciatura en bioquímica que necesitan usar modelos animales completos son poco frecuentes.

La necesidad de contar con personal técnico altamente entrenado en el cuidado y manipulación de los animales de laboratorio en la docencia.

Hubo acuerdo unánime que es un requerimiento ético que en los laboratorios docentes se cuente con personal técnico entrenado para manipular los animales, para minimizar su sufrimiento. Para muchos procedimientos, en particular los que involucran técnicas invasivas complejas, tales como anestesia, extirpación de órganos, y cirugía para aplicar tratamientos crónicos, es esencial contar con un médico veterinario dado el nivel de complejidad de las competencias necesarias para que los animales no sufran debido a las complicaciones patológicas de las intervenciones.

El problema de los animales excedentes

Se hizo notar que es frecuente que se adquieran más animales que los que se usan efectivamente en los laboratorios de docencia. La suerte de estos animales excedentes es un tema de preocupación para algunos estudiantes, quienes llegaron a plantear su donación para actividades docentes o su adopción como mascotas como opciones preferibles a su eutanasia.

Comité de bienestar animal de la Facultad de Química y Biología

Se propuso la creación de un comité, formado por alumnos y académicos, para supervisar las actividades docentes de laboratorio que usan a animales, cuidando que se apliquen las normas del bienestar animal. Este comité tendría, además, la función de educar a la comunidad universitaria sobre los conceptos y prácticas del bienestar animal aplicado a las actividades docentes y de investigación que hacen los alumnos en sus tesis y unidades de investigación. En especial, es importante que todas las actividades docentes que lo requieran comiencen

educando a los estudiantes sobre los cuidados de los animales de laboratorio como objetos del derecho a ser tratados humanamente. Cabe recordar que esto se practica en universidades latinoamericanas como la Universidad Nacional Mayor en Perú, y la Universidad Católica de Córdoba en Argentina.

Conclusiones

Este trabajo argumentativo surgió de la inquietud de un grupo de estudiantes sobre la eticidad de matar animales para extraerles algunos órganos con fines docentes. Los alumnos concluyeron que esta práctica en general no se hace de acuerdo a la cultura del bienestar animal que es prevalente hoy. Uno de los argumentos fue que ellos no tienen entrenamiento previo en las técnicas quirúrgicas involucradas, lo que implica un grado evitable de sufrimiento animal. El entrenamiento en esas técnicas tampoco se justificaría dado que su carrera no incluye cursos que las requieran y que en su desempeño profesional dichas técnicas son muy infrecuentes y si las llegaran a necesitar sería con la ayuda de personal médico veterinario. Además, dado el tamaño de los cursos, se podrían usar menos animales que lo que se acostumbra. En otras palabras, no se consideran los principios de las 3Rs cuando se planifican y llevan a cabo tales actividades docentes.

Los argumentos vertidos en este trabajo son aplicables en general al uso de animales en la docencia para carreras cuyo ámbito es la investigación científica. Se reconoce, sin embargo, la existencia de situaciones docentes en las que el uso de animales es irremplazable, tales como la demostración y análisis de características fisiológicas de sistemas (por ejemplo, el funcionamiento del sistema circulatorio, ej., experimentos con el corazón de rana aislado) o en experimentos durante el curso de una unidad de investigación o durante la tesis, cuando se examina el organismo en su totalidad. Sin embargo, incluso en estos casos es un imperativo ético tratar a los animales de laboratorio de acuerdo a la sensibilidad ética de nuestro tiempo; por ejemplo, aplicando los criterios de Marshal Hall, descritos previamente.

Un corolario importante de esta publicación, es que expresa el deseo de muchos estudiantes de nuestra Universidad, de no ser entes pasivos en su formación académica y profesional. La aceptación de todo tipo de prácticas y la repetición sin cuestionamientos no son parte del espíritu científico ni de los deberes de los ciudadanos en una democracia, por lo tanto, una discusión trascendental como el empleo ético de la vida animal no puede ser un tema en el que los estudiantes no tengan opiniones. Al expresar sus opiniones en la forma de un manuscrito en el ámbito de la bioética, los alumnos tuvieron la oportunidad de adquirir la competencia de escribir manuscritos para ser publicados en revistas con comité editorial e indexadas, lo que es parte esencial de la formación académica de la carrera de Licenciatura en Bioquímica.

Las reflexiones de este trabajo son una contribución en el difícil proceso de generar criterios generales y socialmente aceptables, para el uso de animales con fines docentes en las universidades de nuestro país.

Bibliografía

Anima Naturalis. 2015. http://www.animanaturalis.org/p/1444/las_corridas_de_toros_en_chile (Acceso 21 de Noviembre de 2015).

Bunge M. 2013. **La ciencia, su método y su filosofía**. Editorial Laetoli. Ed. Leer, Madrid, España.

Fye WB. 2007. Marshall Hall. **Clinical Cardiology** 20: 904 - 905

La Nación 2008. <http://www.lanacion.cl/uc-cierra-cuestionado-bioterio-de-primates/noticias/2008-01-30/212552.html> (Acceso 21 de Noviembre de 2015).

Ley 20.380. <http://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2012/10/Ley-20380.pdf> (Acceso 21 de Noviembre de 2015).

Rudacille D. 1998. **Activism for animals**. En: Encyclopedia of animal rights and animal welfare. A Greenwood Press, Marck Bekoff and Carron A. Meaney, Eds. Kindle, Wesport, Connecticut, USA.

University of Maryland Institutional Animal Care and Use Committee. 2015. http://www.umresearch.umd.edu/IACUC/position_statement.html (Acceso 21 de Noviembre de 2015).

Wikipedia. 2015. https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Crueldad_contra_los_Animales_de_1835 (Acceso 21 de Noviembre de 2015).

Zurlo J, Goldberg AM. 1998. **Reduction, refinement, and replacement (the three Rs)**. En: Encyclopedia of animal rights and animal welfare. Greenwood Press, Marck Bekoff and Carron A. Meaney, Eds. Kindle, Wesport, Connecticut, USA.