

EDITORIAL / *Editorial*

ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN: EL VALOR DE UNA PALABRA

Marcela Rebuelto*

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

“El uso de animales en la investigación básica es esencial para el progreso médico”, afirma la Asociación Médica Mundial (AMM) en su *Declaración sobre el uso de animales en la investigación médica*.¹ En esta declaración, la AMM expresa el sentir de la comunidad científica biomédica, en cuanto a su rechazo a toda forma de violencia que busca eliminar el uso de los animales en las investigaciones, y a la importancia de los estudios de las numerosas áreas de la salud que necesitan de los animales con el fin de investigar en forma válida sistemas y funciones complejas, en su estado normal o modificado por la enfermedad, y para las cuales no existen alternativas posibles. En la actualidad, el uso de animales para fines científicos está regulado en numerosos países mediante reglamentaciones. Aquellos que realizan un control sobre los animales utilizados aportan cifras asombrosas. En Canadá,² durante el año 2011 (último reportado) se utilizaron 3.333.689 animales con fines científicos, que incluyen la investigación, la docencia y pruebas diversas; el 61% de esos animales se usó para estudios de investigación básica. Del total, los más utilizados fueron peces (39%), ratones (32%) y ratas (6%). En la Unión Europea,³ el número total de animales empleados con fines científicos fue un poco menor de 11,5 millones durante el año 2011 (último reportado), siendo los ratones (61%) y las ratas (14%) las especies más utilizadas; de estos animales el 46% fue destinado a estudios de investigación básica, y el 18% a estudios de investigación y desarrollo.

Si bien estos números parecerían indicar un consenso en la comunidad científica sobre el uso de animales para la investigación biomédica, en la actualidad esto es motivo de debate en toda la sociedad desde dos enfoques, el científico y el ético. El fundamento para tal debate se resume en la siguiente paradoja: los animales de experimentación son lo suficientemente similares a los seres humanos como para que los resultados de las experimentaciones se puedan aplicar para su beneficio en forma válida, y lo suficientemente diferentes como para que sea ético este aprovechamiento de una especie por parte de otra. Considerando la primera afirmación, el estudio de los mecanismos de una enfermedad o el desarrollo de modelos experimentales que semejan enfermedades en seres humanos se basa en la similitud entre la presencia de ciertos síntomas en los animales, que son análogos a los que ocurren en el ser humano. Si aceptamos este postulado, aceptamos también que los animales no solo reproducen esos síntomas, sino que son capaces física y emocionalmente de experimentar las sensaciones negativas (dolor, angustia, sufrimiento) asociadas a ellos. Basten como ejemplos el uso de ratas para la comprensión de algunos estados anímicos y la evaluación de fármacos ansiolíticos, como la prueba del laberinto en cruz elevado (la validez predictiva de este test se basa en la capacidad de los animales de experimentar, al menos en parte, emociones similares o acompañantes de la ansiedad); o los diversos modelos experi-

* Dirección postal: Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires
Chorroarín 280 (1427) CABA. Correo electrónico: marcelarebuelto@gmail.com



mentales para el estudio de analgesia, como la prueba de la formalina, del plato caliente y de la cola del ratón. Es así como la posición cartesiana de que el animal es una máquina incapaz de sentir dolor –posición que permitió crueldades hacia los animales, como los experimentos que incluían la vivisección– es inaceptable. En la actualidad se considera que los animales vertebrados, y algunos invertebrados como los pulpos, son capaces de sentir dolor, sufrimiento, estrés, ansiedad, y que poseen los mecanismos neuroanatómicos, neuroquímicos y neurofisiológicos que generan conciencia en los seres humanos.⁴ De manera que nuestros animales de experimentación son seres “sensibles”, es decir, capaces de sentir física y emocionalmente.

El agregado de esta palabra, “sensible”, a la caracterización de los animales de experimentación aporta una dimensión ética a su uso para fines científicos, ya que nos hace cuestionarnos sobre si es justo causarles daño para nuestro beneficio. Surge entonces la pregunta: ¿En qué condiciones es éticamente aceptable el uso de animales “sensibles” en la investigación? La importancia de la capacidad de sufrir como factor de consideración moral ya fue expuesta en el siglo XVIII por el filósofo Jeremy Bentham, quien en su libro *Introducción a los principios de moral y legislación* (1789) expresó, con referencia a la protección hacia los animales: “La pregunta no es ¿pueden razonar? ni tampoco ¿pueden hablar? sino ¿pueden sufrir? ¿Por qué la ley debería negar su protección a cualquier ser sensible?”. Este argumento ha sido retomado en la actualidad por el conocido filósofo Peter Singer,⁵ quien mantiene la siguiente postura: los animales tienen intereses, en cuanto son capaces de experimentar sensaciones de placer y de dolor; por ello lo justo es aplicar la doctrina de la igual consideración de intereses, o sea, considerar intereses similares en forma similar. Lo contrario, es decir, tratar diferente el interés de los animales (discriminar) sería caer en “especismo”, que, a su

modo de ver, es tan grave como el racismo o el sexismo, ya que este filósofo considera que la especie, al igual que la raza o el sexo, no constituye una característica que deba ser implicada en la consideración moral. Otra postura contemporánea, más extrema que la de Peter Singer, es la desarrollada por Tom Regan,⁶ quien otorga derechos a los animales por el hecho de ser poseedores de vida, un valor inherente, no instrumental. Esta postura aboliría todo tipo de experimentación con animales ya que entre estos derechos incluye el derecho a la vida.

Han surgido leyes y normativas con vistas a la protección del animal de experimentación (lamentablemente, asignatura pendiente en nuestro país), como la recientemente actualizada *Guía de cuidado y uso de los animales de laboratorio* de los Estados Unidos, y la Directiva 2010/63 de la Unión Europea. Estas normas, y otras de diversos países, basan los requisitos éticos en el principio de las 3Rs, que fue postulado en *The Principles of Humane Experimental Technique* de William M. S. Russell y Rex Burch (1959). Este principio comprende: 1) el reemplazo del uso de animales por sistemas no animales, como los cultivos de tejidos, órganos *ex vivo*, computadoras, y otros, siempre que sea posible para lograr los mismos objetivos científicos; 2) la reducción del número de animales, utilizando el mínimo que asegure resultados válidos y 3) el refinamiento del alojamiento y de las técnicas experimentales, para evitar o minimizar la producción de dolor, daño o estrés a los animales de experimentación.

Hoy en día, este principio de las 3Rs debe ser incorporado a las investigaciones de manera tal que sean aceptables desde una concepción filosófica utilitarista de evaluación riesgo/beneficio, por lo cual el investigador ha de disminuir los “riesgos” del animal (lesiones, dolor, sufrimiento, estrés, muerte) en relación con los “beneficios” obtenidos para la salud humana o animal, o para el avance del conocimiento.

La palabra “sensible”, por otro lado, nos lleva a reconsiderar el aspecto científico del debate, ya que corresponde hacerse otra pregunta: Si nuestros animales de experimentación son “sensibles”, ¿cuán válidos son los resultados de nuestras investigaciones si se encuentran doloridos, asustados, estresados? Por citar algunos ejemplos, externalidades a los procedimientos experimentales pueden generar modificaciones fisiológicas importantes, como la disminución de producción de embriones por ruidos en ratonas superovuladas,⁷ y el mero transporte de los animales^{8,9} produce aumento de corticoides asociado al estrés, con sus repercusiones en el organismo todo.

Lo anteriormente comentado no descalifica el valor de la investigación básica con animales, sino que nos desafía a encararla en forma responsable, obligándonos a considerar al animal de experimentación no como un reactivo más, sino como un reactivo “sensible”.

Los animales estresados o doloridos no son buenos sujetos de investigación, los resultados que producen tienen mayor variabilidad, ya que parten de situaciones fisiológicas no homogéneas, se necesitan mayores números y, por ende, mayores recursos para obtener resultados válidos. Por otro lado, es deber ético de todos los investigadores implementar todas las medidas necesarias para evitar a los animales que expone a su experimentación, todo dolor, estrés o daño innecesario. Por todo lo expuesto, sea por razones científicas o por razones éticas, el incorporar la palabra “sensible” al diseño de la investigación y actuar en consonancia, traerá una mejor ciencia.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflictos de intereses.

(Recibido: julio 2015.
Aceptado: julio 2015).

Referencias.

1. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración sobre el uso de animales en la investigación médica (2006). Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policias/a18/>, acceso julio 2015.
2. Canadian Council of Animal Care (CCAC). Animal use statistics (2011). Disponible en: http://www.ccac.ca/Documents/Publications/Statistics/CCAC_Animal_Use_Statistics_2011.pdf, acceso julio 2015.
3. Comisión Europea. Séptimo Informe sobre las estadísticas relativas al número de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos en los Estados miembros de la Unión Europea (2013). Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0859&from=EN>, acceso julio 2015.
4. Francis Crick Memorial Conference on Consciousness in Human and non-Human Animals. Cambridge Declaration on Consciousness. (2012). Disponible en <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>, acceso julio 2015.
5. Singer P. Animal Liberation. New York: New York Review/Random House; 1975.
6. Regan T. The case for animal rights. Disponible en: <http://www.animal-rights-library.com/texts-m/regan03.pdf>, acceso julio 2015.
7. Diercks AK, Schwab A, Rittgen W, Kruspel A, Heuss E, Schenkel J. Environmental influences on the production of pre-implantation embryos. *Theriogenology* 2010; 73:1238-43.
8. Tuli JS, Smith JA, Morton DB. Stress measurements in mice alter transportation. *Lab Anim* 1995; 29:132-8.
9. Hoorn EJ, McCormick JA, Ellison DH. High tail-cuff blood pressure in mice 1 week after shipping: the need for longer acclimation. *Am J Hypertens* 2011; 24:534-6.