

## Evolución de aspectos bioéticos de la experimentación en animales: el origen del concepto “Cruelty free”

Roberto Bustos<sup>1</sup>; Fernando Valenzuela<sup>1</sup>

### RESUMEN

Existe una preocupación creciente por los aspectos éticos involucrados en el uso de animales en los distintos aspectos de la vida cotidiana. Si bien gran parte del desarrollo científico actual se ha logrado gracias a la experimentación en animales, es una de las áreas más cuestionadas, ya que generalmente implica algún grado de sufrimiento y, en ocasiones, se busca validar productos prescindibles a través de modelos experimentales poco refinados.

Los aspectos bioéticos involucrados en el uso de animales en investigación han evolucionado a través de la historia. Dada la necesidad de modelos científicos de alto estándar y la visión social crítica sobre el uso de animales de experimentación, durante el siglo XX aparecen las primeras legislaciones regulatorias. Actualmente, el uso de animales en la experimentación conlleva no solo una responsabilidad legal, sino también la obligación ética de asegurar su bienestar y minimizar los efectos adversos de las intervenciones, lo que es beneficioso tanto para el animal como para el resultado experimental.

La industria cosmética es uno de los mercados donde la experimentación animal continúa siendo utilizada, amparada en la legislación de algunos países. Sin embargo, se han generado nuevas restricciones internacionales al uso de sujetos de prueba, respondiendo a la tendencia creciente en el uso de productos “libres de crueldad”.

**Palabras clave:** bienestar animal; cosméticos; experimentación animal; bioética.

### SUMMARY

There is an increasing concern for the ethical aspects involved in the use of animals in different aspects of daily life. Although much of the current scientific development has been achieved through animal experimentation, it is one of the most questioned areas, since it generally implies some degree of suffering and, on occasions, it is sought to validate dispensable products through experimental models that are imperfect.

The bioethical considerations associated with the use of research animals have evolved throughout history. Given the need for high standard scientific models and the critical social vision on the use of experimental animals, the first regulatory legislations appear during the 20th century. However, the use of animals in experimentation entails not only a legal responsibility but also the ethical obligation to ensure their welfare and minimize the adverse effects of interventions, which is beneficial both for the animal and for the experimental result.

The cosmetic industry is one of the markets where animal experimentation continues to be used, protected under the legislation of some countries. However, new international restrictions have been generated on the use of test subjects, responding to the expanding trend in the use of “cruelty-free” products.

**Key words:** animal welfare; cosmetics; animal experimentation; bioethics.

---

El uso de animales en experimentación ha ido paralelo al desarrollo de la medicina. Desde la antigüedad, grandes personalidades han realizado estudios en animales con el fin de obtener información sobre la fisiología humana. Alcmaeon e Hipócrates realizaban disecciones de animales con el

objetivo de conocer el funcionamiento del organismo humano. Algunos filósofos defendían la superioridad de los humanos por sobre los animales. Para Aristóteles existía una jerarquía natural en la que los animales debían beneficiar a los seres más racionales.<sup>1</sup> Más tarde, Galeno realizó los primeros estudios experimenta-

---

<sup>1</sup>Departamento de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

les en animales para explicar modelos fisiopatológicos, proporcionando una base para las prácticas médicas en los siglos posteriores.<sup>2</sup>

El desarrollo de la ciencia experimental se detuvo hasta el renacimiento, donde bajo el surgimiento del antropocentrismo se realizaron nuevos estudios anatómicos y fisiológicos en animales. En este contexto, Descartes formuló la teoría del modelo animal, donde los animales eran considerados seres desprovistos de espíritu e incapaces de sentir dolor, diferenciándolos así de la especie humana. Sin embargo, algunos autores, entre ellos Bentham, se opusieron a esta hipótesis, argumentando que la capacidad de sentir y no la de pensar debe ser considerada en la forma de tratamiento a otros seres.<sup>3</sup> La teoría de las especies, publicada por Darwin en 1859, significó un impulso en la investigación científica debido al concepto de similitud entre las especies y sus interacciones en el proceso evolutivo.

A pesar de la creación de instituciones y sociedades preocupadas de la crueldad hacia los animales, recién en 1876 se dicta en Inglaterra la primera ley abocada a regular el uso de animales en investigación. En 1909, la asociación médica de Estados Unidos publica la primera revisión sobre los aspectos éticos en la utilización de animales en experimentación.<sup>4</sup>

Durante el siglo XX el desarrollo de la farmacología, toxicología e inmunología generaron otro aumento en el uso de animales en experimentación.<sup>5</sup> El zoólogo William Russell y el microbiólogo Rex Burch publicaron la obra *The principles of Human Experimental Technique*, estableciendo los principios orientadores al uso de los animales de investigación conocidos como el principio de las 3 R: Reducir el número de animales a experimentar, Reemplazo a modelos no animales y Refinamiento de técnicas que eviten sufrimiento animal.<sup>6</sup> Es así como comienza a manifestarse una creciente preocupación por los aspectos éticos de la investigación con modelos animales. En 1978 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) firmó la Declaración Universal de los Derechos de los Animales, generando debate en cuanto a la real necesidad de la experimentación animal. Todos estos factores, sumado a la creación de los comités de ética y una legislación más estricta, llevaron a una disminución en la utilización de animales en investigación a inicios de la década de los 80. A pesar

de estas restricciones, en los últimos años nuevamente ha aumentado el uso de modelos animales, debido fundamentalmente a las ventajas potenciales de la modificación genética.<sup>5</sup> Pese a ello, se ha propuesto el uso de células y tejidos humanos para pruebas de toxicidad *in vitro* en lugar de animales vivos, generando un gran impacto y constituyendo estrategias alternativas, incluso en la industria de los cosméticos.<sup>7</sup>

Hoy la investigación con seres vivos es revisada y autorizada por distintos comités de ética. El uso de animales de investigación conlleva una obligación legal y moral para asegurar su bienestar y causarles el menor sufrimiento posible, lo que además resulta beneficioso para el propio proceso experimental, ya que las dificultades y el estrés experimentado por los animales pueden llevar a tener resultados no confiables.<sup>8</sup> Muchos autores han buscado definir el concepto de bienestar animal, siendo objeto de debate científico y filosófico. Respondiendo a lo anterior, desde el año 2004 la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) ha elaborado periódicamente normas sobre bienestar animal.<sup>9</sup> Los países miembros, incluido Chile, deberán crear sus propias legislaciones basados en los estándares internacionales establecidos de bienestar animal. Si bien la OIE reconoce el rol fundamental del uso de animales vivos en investigación y educación, subraya la importancia de las 3 R. En Chile, la legislación vigente establece normas para experimentos con animales vivos en la ley de protección animal, la que fue modificada recientemente.<sup>10</sup>

La industria cosmética es uno de los campos donde la experimentación animal es ampliamente utilizada. Los cosméticos incluyen desde productos de higiene diarios como jabón, champú, desodorante o pasta de dientes hasta artículos de belleza como perfumes.<sup>11</sup> En Europa se concentra cerca de la mitad del mercado cosmético mundial.<sup>11</sup> Dada la alta competitividad y la creciente demanda de economías emergentes, se ha generado un crecimiento importante de esta industria. La innovación de productos es un importante motor de crecimiento del mercado cosmético, por lo que la versatilidad y renovación constante lleva a la necesidad de estudios para validar nuevos productos, muchos de los cuales son realizados en modelos animales amparados en la legislación de algunos países. Las principales empresas de la Unión Europea (UE) reformulan o re-

**Tabla 1.** Recursos web con listados de empresas “Cruelty free”

<b>Cruelty free international</b>	<a href="https://www.crueltyfreeinternational.org/LeapingBunny">https://www.crueltyfreeinternational.org/LeapingBunny</a>
<b>Animal ethics</b>	<a href="http://www.animal-ethics.org/explotacion-animal/experimentacion-animal/empresas-no-experimentan-animales/">http://www.animal-ethics.org/explotacion-animal/experimentacion-animal/empresas-no-experimentan-animales/</a>
<b>People for the Ethical Treatment of Animals (PETA)</b>	<a href="http://features.peta.org/cruelty-free-company-search/index.aspx">http://features.peta.org/cruelty-free-company-search/index.aspx</a>
<b>PETA latino</b>	<a href="https://www.petalatino.com/features/busca-empresas-libres-de-crueldad/">https://www.petalatino.com/features/busca-empresas-libres-de-crueldad/</a>
<b>Te protejo (Chile)</b>	<a href="http://www.teprotejo.cl/empresas/">http://www.teprotejo.cl/empresas/</a>

emplazan cerca del 25% de sus productos cosméticos anualmente.<sup>12</sup>

Si bien la UE, India y otros países han prohibido la experimentación animal en productos cosméticos y la venta de productos que hayan sido experimentados en animales, aún existen muchos lugares donde estos procedimientos sí se pueden realizar. En USA no existe una prohibición en el uso de animales para desarrollar productos cosméticos, sin embargo, tampoco son un requisito legal para su aprobación. La *Food and Drug Administration (FDA)* solo establece como requisito una prueba mediante test de toxicidad, no siendo imperativo el uso de animales en esta. Cabe destacar que en la legislación de algunos países como China, se exige que algunos cosméticos sean testeados en animales previo a su comercialización, lo que ha generado que algunas empresas que habían abandonado esta práctica iniciaran nuevos estudios experimentales en animales con el fin de ampliar su mercado.

A pesar de esto, existen compañías que han abandonado la experimentación animal en el desarrollo de estos productos, dada la necesidad comercial creciente de productos *Cruelty free*, dejando en evidencia una preocupación social sobre este tema. *Cruelty free international*, *Animal Ethics* o *People for the Ethical Treatment of Animals (PETA)* ofrecen listados gratuitos actualizados de empresas *Cruelty free* (Tabla 1). Sin embargo, es importante destacar que no existen definiciones legales para el uso de estos términos, ya que algunas compañías pudiesen no experimentar en sus productos cosméticos terminados, pero si en las materias primas u otros ingredientes utilizados en su elaboración. En otros casos, puede utilizarse el termino para productos que se probaron originalmente en animales, pero que

no se testean en la actualidad.

En conclusión, el reemplazo de animales de investigación es una tendencia que se está imponiendo internacionalmente. Como clínicos debemos conocer los aspectos bioéticos involucrados en la fabricación y testeo de productos farmacológicos y cosméticos, y entregar las recomendaciones en función de los principios éticos de cada paciente. En nuestro deber asumir un rol activo en futuros debates sobre la legislación acerca del uso de sujetos de prueba y sus implicancias en el ejercicio de la profesión médica.

## REFERENCIAS

1. Felipe ST. Antropocentrismo, sencientismo e biocentrismo: perspectivas éticas abolicionistas, bem-estaristas e conservadoras e o estatuto de animais não-humanos. *Rev Páginas Filos.* 2009; 1(1):1-30
2. Reich WT. *Encyclopedia of Bioethics*. 2a ed. New York: Macmillan. 1995. p143-4.
3. Bhentam J. *An introduction to the principles of morals and legislation*. Kitchener: Batoche Books; 2000
4. American Medical Association. *The ethics of animal experimentation*. Chicago: AMA; 1909
5. Baumans, V. Science-based assessment of animal welfare: laboratory animals. *Send to Rev Sci Tech.* 2005; 24(2):503-13
6. Russell WMS, Burch RL. *The Principles of Humane Experimental Technique*. London: Methuen; 1959
7. Adler S, Basketter D, Creton S, Pelkonen O, van Benthem J, Zuang V, et al. Alternative (non-animal) methods for cosmetics testing: current status and future prospects-2010. *Arch Toxicol.* 2011; 85(5): 367-485
8. Bailey J. Does the stress inherent to laboratory life and experimentation on animals adversely affect research data? *Altern Lab Anim.* 2017; 45(6):299-301
9. Organización Mundial de Sanidad Animal. *Código Sanitario para los Animales Terrestres*, 2017. Capítulo 7.8. Utilización de animales en la investigación y educación. 2013. Disponible en <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/> [Consultado el 2 de enero de 2018].
10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley 20.380. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006858&idParte=&idVersion=2017-08-02> [Consultado el 2 de enero de 2018]
11. European commission. *Impact assessment on the animal testing provisions in regulation 1223/2009 on cosmetics*. Bruselas. 2013
12. *Comparative Study on Cosmetics Legislation in the EU and Other Principal Markets with Special Attention to so-called Borderline Products*, DG ENTR, 2004 and Colipa submission to Targeted Stakeholder Consultation.