

Bruno Atalić*

Desarrollo histórico y consideraciones éticas de los movimientos viviseccionista y antiviviseccionista

ABSTRACT

This review presents historical development and ethical considerations of vivisectionist and antivivisectionist movement. In this respect it shows that both movements were not just characteristic for the past one hundred years, but that they were present since the beginning of medical development. It, thus, re-evaluates the accepted notions of the earlier authors. On this track it suggests that neither movement was victorious in the end, as it could be seen from the current regulations of animal experiments. Finally, it puts both movements into a wider context by examining the connection between antivivisectionism and utilitarianism on the one hand, and vivisectionism and experimentalism on the other hand.

Key words: vivisectionism; antivivisectionism; bioethics; utilitarianism; experimentalism

RESUMEN

Este artículo presenta el desarrollo histórico y algunas consideraciones éticas en torno al movimiento viviseccionista y el antiviviseccionista. La revisión muestra que estos movimientos no son característicos de los últimos 100 años, sino que estuvieron presentes desde el inicio del desarrollo de la medicina. Por lo tanto, el artículo revisa las nociones aceptadas de estudios y autores previos. En esta línea, sugerimos que, en definitiva, ninguno de los dos movimientos resultó victorioso, como puede deducirse de la legislación actual sobre experimentación con animales. Finalmente, situamos ambos movimientos en un contexto más amplio, al examinar, de un lado, la conexión entre antiviviseccionismo y utilitarismo, y la relación entre viviseccionismo y experimentalismo, del otro.

Palabras clave: viviseccionismo; antiviviseccionismo; bioética; utilitarismo; experimentalismo.

Introducción

Esta reseña crítica procura presentar el desarrollo histórico y las consideraciones éticas del movimiento viviseccionista (VCC) y el antiviviseccionista (AVCC), con el fin de reevaluar las nociones aceptadas de autores precedentes. En primer lugar, se evalúa la propuesta por Landbury, según la cual el AVCC fue característico de los países protestantes de Europa del Norte, tales como Inglaterra y Suecia, mientras que el VCC fue característicos de los países católicos del Sur de Europa, tales como Francia e Italia¹. Luego, continúa con la sobre-simplificación de Mason, según la cual, los movimientos sufragistas, en su lucha por los derechos de las mujeres y otros grupos oprimidos, eran naturalmente activistas AVCC². Finalmente, se discute la idea French, quien plantea que los AVCC no tenían ninguna consideración por los animales, mientras que los VCC tenían profundos sentimientos hacia ellos³. Procuraremos, entonces, mostrar ambos movimientos bajo una nueva luz.

VCC (del latín *vivus*=vivo y *sectio*=corte) designa la investigación biomédica basada en la experimentación con animales; mientras que AVCC abarca varias actividades que se oponen a la anterior⁴. Mientras que, de un lado, el VCC está inseparablemente ligado al experimentalismo, del otro, el ACVV se alimenta del utilitarismo. El primer término define la práctica de investigación científica basada en experimentos con el fin de validar hipótesis científicas; el segundo término describe la teoría filosófica que juzga la actividad humana en función de sus consecuencias, caracterizándola como moralmente correcta, cuando causa la mayor felicidad posible para el mayor número posible de criaturas vivas, incluyendo a los animales⁵.

En relación con el “experimentalismo”, debería distinguirse entre “experimentalismo” como una modalidad de investigación médica y “viviseccionismo”, como una de las tres fases del desarrollo de la medicina, cada una caracterizada por su propio paradigma dominante⁶. La “medicina clínica” (del griego, *Kline*= cama), fue establecida por el “padre de la medicina”, Hipócrates (460-377 AC) y se basaba en la observación directa de un paciente y las subsiguientes conclusiones teóricas. La siguiente fase, la “medicina hospitalaria” (1794-1848) se conformó como resultado de la Revolución Francesa, bajo la dirección del médico francés, Xavier Bichat (1771-1802). Se caracterizó por el tratamiento de toda clase de pacientes, y no sólo los pobres, como era la práctica

¹ Lansbury C. *The Old Brown Dog – Women, Workers, and Vivisection in Edwardian England*. Madison: The University of Wisconsin Press; 1985.

² Mason P. *The Brown Dog Affair – the Story of a Monument the Divided the Nation*. London: Two Seven Publishing; 1997.

³ French RD. *Antivivisection and Medical Science in Victorian Society*. Princeton: Princeton University Press; 1975.

⁴ Rupke NA. 'Introduction'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London and New York: Routledge; 1987.

⁵ Agnes ME (editor). *Webster's New World College Dictionary*. Foster City: IDG Books Worldwide; 2001.

⁶ Grmek MD. *Medejin kotao*. Zagreb: Art trezor naklada; 2004.

de los hospitales hasta entonces. Los tratamientos que no tenían éxito era seguidos de la sección patológica del paciente fallecido, lo cual permitía a los médicos establecer una conexión empírica entre signos clínicos y cambios patológicos⁷. Finalmente, a mediados del siglo XIX el fisiólogo francés, François Magendie (1783-1855) y Claude Bernard (1813-1878) formularon el experimentalismo como un método de investigación de los procesos corporales mediante la VCC animal, lo cual dio lugar a la “medicina de laboratorio”. En este sentido puede ubicarse un cambio gradual del interés médico, de los signos clínicos a los hallazgos patológicos, hacia la patogénesis de la enfermedad⁸.

Antigüedad

Tanto el VCC como el AVCC estuvieron presentes desde el inicio del desarrollo de la medicina⁹. Hay numerosos registros sobre experimentos con animales llevados a cabo en la Antigüedad. Entre ellos, el descubrimiento del nervio óptico por Alcmeón de Crotona, cerca de 450 AC, debería ser destacado. El “padre de la medicina”, Hipócrates (460-377 AC), aunque en principio era un seguidor del racionalismo, también llevó a cabo experimentos con animales, como el descrito en su libro *Sobre el corazón*, en cual cortó la garganta de un cerdo para examinar la deglución, y abrió su tórax con el fin de describir las función atrial y ventricular. El médico alejandrino Herófilo (330-250 AC) y Erasístrato (305-240 AC) incluso llevaron a cabo vivisecciones humanas, en criminales sentenciados a muerte. Así, el primero describió la diferencia funcional entre los ligamentos y los nervios, y el segundo, la diferencia funcional entre los nervios sensoriales y motores¹⁰.

El enciclopedista romano Celso (1^o siglo DC), en su libro *De medicina* atacó la práctica del VCC, debido a su objetivo de examinar los órganos en su estado natural, más que tras los cambios post-mortem. Señaló además que dicha práctica no tiene en cuenta la influencia del dolor. El médico romano Galeno (130-120), en su libro *De anatomicis administrationibus* describió técnicas de VCC para examinar la respiración, el latido del corazón, los nervios laríngeos, el cerebro y la columna vertebral. Aconsejó el uso de cerdos y cabras, mejor que monos, con el fin de evitar la visión de expresiones faciales de dolor. Debería tenerse en cuenta que para él, como seguidor del estoicismo, los experimentos mencionados sólo eran perturbadores desde el punto de vista estético, pero no desde el punto de vista ético, debido al hecho de que para dicha corriente filosófica los animales no poseen un alma racional, y, consecuentemente, ningún derecho personal¹¹.

⁷ Foucault M. *The Birth of the Clinic*. London and New York: Routledge Classics; 2005.

⁸ Ackerknecht EH. *Medicine at the Paris Hospital 1794-1848*. Baltimore: The Johns Hopkins Press; 1967.

⁹ Belicza B. 'Pokusne životinje u znanstvenim medicinskim istraživanjima: povijesnomedicinska promišljanja'. In: Radačić M; Bašić I; Eljuga D (editors). *Pokusni modeli u biomedicini*. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.

¹⁰ Belicza B. 'Povijesna uvjetovanost medicinskih znanosti: istraživanja na pokusnim životinjama kao primjer'. In: Lacković Z (editor). *Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenoga rada*. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.

¹¹ Maehle AH; Trohler U. 'Animal Experimentation from Antiquity to the end of the Eighteenth Century'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London and New York: Routledge; 1987.

Edad Media

La condena de la VCC humana por parte de los Padres de la Iglesia Tertuliana (155-222) y luego por Augusto (354-430) llevó a la disminución de la VCC en animales durante la Edad Media. Sin embargo, el filósofo escolástico Tomás de Aquino (1225-1274) enseñó que la Biblia daba poder a las personas por sobre los animales, y aunque la crueldad hacia ellos podría llevar a la crueldad hacia la gente, él declaró que no había nada malo moralmente en el sufrimiento de los animales. Durante el mismo período, el profesor boloñés Mondino de Luzzo (1270-1326) introdujo las disecciones anatómicas. El rey Luis XI de Francia fue incluso más lejos y en 1474 permitió que su médico abriera el abdomen de un criminal sentenciado a muerte con el fin de practicar la extracción de cálculos vesiculares. En el Sacro Imperio Romano, los médicos imperiales estudiaban el impacto del veneno en criminales sentenciados, pero concedían la libertad a quienes sobrevivieran¹².

Temprana Edad Moderna

En su libro *De humani corporis fabrica* publicado en 1543 el anatomista de Padua, Andrea Vesalius (1514-1564) presentó sus hallazgos basados en la sección de humanos y la VCC de animales, llevadas a cabo en cerdos y monos. Sin embargo, a pesar de su idea de que el cerebro de humanos y animales eran similares en su composición, evitó realizar exámenes de cerebros animales, de acuerdo con su creencia de lo que los animales no tienen uso de la razón. Ello podría explicarse por el temor a los cargos de herejía. Para probar su hipótesis sobre la conexión entre la voz y el *nervus recurrens*, primero cortó el nervio de un lado de la garganta del animal y observó la pérdida de la mitad de la voz, y luego lo hizo también el otro lado, observando la pérdida total de la voz. Su pupilo Realdo Colombo (1516-1559) removió los fetos de una perra embarazada con el fin de probar el amor maternal. Los anatomistas italianos Jacob Berengar da Carpi (1470-1530) y Gabriel Fallopius (1523-1562), y el médico alemán Volcher Hoiter (1534-1626) también utilizaron la VCC animal en sus investigaciones. El filósofo de Cambridge, Sir Francis Bacon (1561- 1626) elaboró sugerencias programáticas para el perfeccionamiento científico a través de la VCC animal. El médico Gaspare Aselli (1581-1626) describió los vasos linfáticos mesentéricos en base a la VCC de un perro vivo, mientras que el médico proveniente de Montpellier, Jean Pecquet (1622-1874) usó el mismo método para el descubrimiento del *ductus thoracicus*. El médico danés Thomas Bartholinus (1616-1680) y el médico sueco Olof Rudbeck (1630-1702) también utilizaron la VCC en animales para examinar los vasos linfáticos¹³. El biólogo inglés William Harvey (1578-1657) en su libro *De motu cordis et sanguinis* de 1628, mediante la combinación la sección en humanos y VCC en animales, describió el latido del corazón y la circulación de la sangre. También utilizó los mismos métodos en su estudio del rol de un huevo en el desarrollo embrionario. Su contemporáneo, Richar Lower (1631-1691) realizó transfusiones

¹² Ibid.

¹³ Maehle AH; Trohler U. 'Animal Experimentation from Antiquity to the end of the Eighteenth Century'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London and New York: Routledge; 1987.

de sangre de un animal a otro, y de una oveja a un hombre con retraso mental. Sir Christopher Wren (1632-1723), John Wilkins (1614-1672) y Jean Baptiste Denis (1620-1704) introdujeron transfusiones de sangre directas e indirectas basándose en experimentación con animales. El químico inglés Thomas Willis (1620-1675) utilizó animales en su exploración de la patología y fisiopatología del cerebro, los nervios, el sistema digestivo, la circulación de la sangre, los vasos linfáticos y la farmacodinámica.

El médico danés Jan Swammerda (1637-1680) fue el primero que utilizó sapos como animales experimentales con el fin de examinar la contracción muscular. El médico italiano Marcello Malpighi (1628-1694) utilizó experimentos animales para estudiar la embriología del pollo y la histología de las glándulas. Su alumno y colega, el médico croata Gjurjo Armeno Baglivi (1668-1707), practicó diariamente la VVC en animales. Utilizó ciervos, serpientes, tortugas y leones con el fin de estudiar la fármacoquinesis y la *dura mater*. En su libro *De fibra motrice* publicado en Perugia en 1700 describió sus experimentos y explicó su teoría acerca de la fibra¹⁴.

El científico de Oxford, Robert Hooke (1635-1703), describió sus experimentos en los que cortaba el tórax y el diafragma de un perro vivo, con el fin de observar su corazón latiendo, aunque también destacó su preocupación por la crueldad del procedimiento. Otro científico de Oxford, Robert Boyle, también utilizó animales para sus experimentos con bombas de aire, es los que presurizaba o removía el aire de la botella con los animales, pero nunca reutilizó los animales sobrevivientes. El filósofo francés, Rene Descartes (1596-1650) en su libro *Discurso del método*, publicado en 1637, comparó los organismos humanos y animales con máquinas y autómatas, pero estableció una distinción entre ellos, en base a la posesión de un alma y la habilidad del habla del humano. El médico alemán Friedrich Hoffmann (1660-1742) confirmó los dogmas y especulaciones mecanicistas mediante la combinación de observación y experimentación con animales, descritos en su libro *Fundamente Medicinae*, publicado en 1695. El médico suizo Albrecht von Haller (1708-1777) explicó los procesos fisiológicos basándose exclusivamente en la experimentación con animales. Los médicos italianos Luigi Galvani (1737-1798) y Alessandro Volta (1745-1827) utilizaron experimentos con animales para examinar la electricidad como un fenómeno vivo, y así, estableció los fundamentos de la electro-fisiología. Franz Anton Mesmer (1734-1815), especialista en bioenergía proveniente de Austria, utilizó la experimentación con animales para probar su teoría del magnetismo animal. El médico de parisiense Jean Riolan (1580-1657) destacó las diferencias anatómicas entre los humanos y los animales, y por ende la falta de fundamento racional para las VCC. El médico de Bristol Edmund O'Meara (1614-1681) apuntó al problema de la transmisión y aplicación del conocimiento adquirido mediante los experimentos con animales para el tratamiento de humanos. Su alumno Conlan Cashin también destacó la diferencia entre humanos y animales¹⁵.

¹⁴ Baglivi G. *De fibra motrice et morbosa*. Zagreb: Prometej; 2007.

¹⁵ Richards S. 'Vicarious Suffering, Necessary Pain'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New York: Routledge; 2007.

Siglo XVIII

El siglo XVII se caracterizó por el debate escrito entre el poeta católico y antiviviseccionista Alexander Pope (1688-1744) y el ministro protestante viviseccionista Stephen Hales (1677-1761), cuyos experimentos causaban la indignación pública¹⁶. Mientras el médico inglés Joseph Addison publicaba sus opiniones ambivalentes en *The Spectator* and *The Tattler*, Samuel Johnson (1709-1784) in *The Idler* critica severamente el VCC. Su contemporáneo médico de Leipzig, Christlob Mylius (1722-1754) revitalizó la enseñanza cristiana y antropocéntrica de que Dios creó a los animales para el uso de los humanos, y por lo tanto, concluyó que las VCC animales son mucho menos malignas que la VCC en humanos, y finalmente, con la ayuda de métodos filosóficos y matemáticos demostró que en los experimentos mencionados, el beneficio humano es mucho mayor que el dolor animal.

El médico Pierre-Louis Moreau de Maupertis (1698-1759) dio un paso más al reivindicar que la VCC en criminales eran una necesidad metodológica. El debate también incluía a la filosofía, y mientras Immanuel Kant (1724-1804), en *La crítica de la razón práctica* percibía los animales como objetos sin derechos, el partidario de la modernidad, Arthur Schopenhauer (1788-1860) abogó por la restricción de lo experimentos con animales. El filósofo inglés fundador del utilitarismo Jeremy Bentham (1788-1860) propuso calificar la acción humana como moralmente correcta cuando es capaz de causar la mayor felicidad posible para el mayor número posible de criaturas vivas, entre las que incluyó a los animales, y consecuentemente atacó el VCC. Sostuvo que para la dignidad animal era crucial que el animal pudiera sentir dolor, independientemente de su falta de razón y capacidad de habla. Estas nociones dieron lugar la enseñanza teocéntrica, de acuerdo con la cual los animales deberían ser protegidos en sí mismos, en oposición a la enseñanza antropocéntrica, según la cual los animales existirían con el sólo propósito de servir a los humanos¹⁷.

Los fisiólogos franceses

El experimentalismo se convirtió en el método principal de investigación médica en el siglo XIX en Francia. VCC en animales eran igualmente llevadas a cabo por médicos, veterinario y biólogos, como Pierre Flourens (1794-1867), como parte de su entrenamiento. La escuela de veterinaria en Lyon (1761) y la de Toulouse (1828) tenían un suministro ilimitado de diversos animales, en particular caballos. Los veterinarios de Alfort Pierre Flandrin (1752-1796), Alexis Casimir Dupuy (1775-1849) Amand Charlas Goubaux (1819-1890) y Gabriel Constante Colins (1825-1896) utilizaron la VCC en animales para la resolución de problemas fisiológicos, mientras que los veterinarios de Lyon Auguste Chauveau (1827-1917) y Saturnin Arloing (1846-1911) introdujo la VCC de animales en la investigación anatómica. La VCC de animales en investigaciones clínicas fue usada por los médicos parisinos Julien Legallois (1770-1814), Guillaume Dupuytren (1777-

¹⁶ Richards S. 'Vicarious Suffering, Necessary Pain'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New york: Routledge; 2007.

¹⁷ Ibid.

1835), Nicola Blondlot (1808-1877) y Achile Longet (1811-1971). El médico parisino Xavier Bichat (1771-1802) combinó observaciones clínicas, secciones patológicas y VCC de animales con el fin de analizar, identificar y clasificar las propiedades vitales que describió en su libro *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, publicado en 1802. Dañaba deliberadamente ciertos órganos de animales experimentales con el fin de observar la agonía y conectar los cambios patológicos causados con observaciones clínicas y utilizaba los resultados así obtenidos para el avance de la cirugía humana. Aunque trabajaba con un microscopio, fue el primero en establecer una conexión entre la especificidad del tejido y el proceso patológico, lo cual lo convirtió en el “padre de la anatomía general y patológica”¹⁸. François Magendie (1783-1855), profesor de la Salpêtrière de París y miembro del College de France y la Academia de Ciencias, llevó a cabo experimentos en animales de manera regular con el fin de estudiar fisiología, y al respecto dijo: “Si tuviera que buscar un símil para expresar mis sentimientos hacia la ciencia de la vida, debería decir que es como una soberbio salón, brillante de luz, cuya única entrada es través de una larga y horrible cocina”¹⁹. Merece la pena destacar sus artículos sobre los nervios, la digestión y la circulación²⁰. Con el fin de examinar la absorción, le dio veneno a un perro y observó que hay dos modos de absorción: a través de la sangre y a través del plasma. En 1821 lanzó el primer journal dedicado a la fisiología experimental, titulado *Journal de physiologie expérimentale*²¹. En 1822 publicó su descubrimiento más importante basado en sus experimentos con animales, que las raíces ventrales neurales son motoras y las dorsales son sensoriales, resultado que también alcanzó de modo independiente el anatomista y AVCC Charles Bell (1774-1842), que se basó en deducciones anatómicas, y que hoy se conoce como la ley Bell-Magendie²².

Su mejor alumno Claude Bernard (1813-1878), profesor de la Sorbone en París y también miembro del College de France y la Academia de Ciencias, continuó del mismo modo y al respecto comentó: “El fisiólogo no es un hombre ordinario; es un científico, poseído y absorbido por la idea científica que persigue. No escucha los chillidos de los animales, no ve su sangre fluir, no ve nada sino su idea, y no se percata de nada sino de un organismo que le oculta el problema que él busca resolver”²³. Explicó la función del páncreas, la existencia de glucógeno en el hígado en los músculos, la función de los nervios vasomotores y el sistema simpáticos, el rol de los fermentos digestivos, el envenenamiento con dióxido de carbono, el método para causar diabetes mellitus de modo artificial, y formuló los términos *homeostasis* y *medio interno*²⁴. Él sostuvo que todos los animales podían ser usados

¹⁸ Elliot P. 'Vivisection and the Emergence of Experimental Physiology in Nineteenth Century France'. In: RupkeNA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London and New york: Routledge; 2007.

¹⁹ Stahnisch FW. 'Francois Magendie (1783-1855)'. *J Neurol*. 256; (2009): 1950–1952.

²⁰ Clarac F; Boller F. 'History of Neurology in France'. *Handb Clin Neurol*. 95; (2009): 629-56.

²¹ Tubbs RS; Loukas M; Shoja MM; Shokouhi G; Oakes WJ. 'François Magendie (1783-1855) and His Contributions to the Foundations of Neuroscience and Neurosurgery'. *J Neurosurg*. 108-5; (2008): 1038-42.

²² Temkin O. 'The Philosophical Background of Magendie's Physiology'. *Bull Hist Med*. 20; (1946): 10–35.

²³ Škrobonja A; Muzur A; Rotschild V. *Povijest medicine za praktičare*. Rijeka: Adamić; 2003.

²⁴ Noble D. 'Claude Bernard, the First Systems Biologist, and the Future of Physiology'. *Exp*

en investigaciones médicas, pero aconsejó el uso de los domésticos, debido a su accesibilidad general, y prefirió los sapos²⁵. Sus experimentos VCC despertaron la indignación pública, lo cual tuvo por resultado la creación de la Sociedad AVCC Francesa por parte del escritor Víctor Hugo, e incluso ocasionó que su mujer y su hija le abandonaran²⁶. En su libro *Introduction à l'étude de la Médecine expérimentale*, publicado en 1865, hizo una clara distinción entre la observación pasiva, dominante en el área de patología, y la experimentación activa, dominante en los laboratorios de fisiología²⁷.

Controversias victorianas

En el siglo XIX Gran Bretaña asistió a la polarización de las actitudes: la percepción VCC de los animales como víctimas legítimas del progreso científico, de un lado, y del otro, la percepción AVCC de los animales como mártires innecesarios de los experimentos científicos. Por ejemplo, mientras los médicos británicos James Blundell (1790-1878) y Marshall Hall (1790-1857) promovían la utilidad del VCC para el desarrollo de la ciencia, el pastor cuáquero W. E. Forester y el ministro puritano David Davis, promovían el AVCC. El vicario anglicano de Buckingham Henry Crowe escribió los tratados filosóficos “Zoofilos o consideraciones morales en el tratamiento moral de los animales inferiores” y “sobre la crueldad en las investigaciones filosóficas”, en los que equiparaba la VCC con la inquisición. El debate incluso alcanzó al Parlamento británico, donde los conservadores Sir Robert Peel y Sir James Mackintosh defendieron el VCC de los ataques de los liberales Richard Martin (1754-1834) y Lord Erskine. El “Acto Martin” que estipulaba las sanciones contra la crueldad hacia los animales grandes domésticos tales como el caballo y el ganado, fue aceptado en 1822, y se extendió a todos los animales domésticos en 1835, mientras que la “Sociedad Amiga del Animal” fue fundada en 1824²⁸.

Esta polarización entre VCC y AVCC dio lugar a varias controversias públicas²⁹. La primera involucró al médico inglés A.P. Wilson Philip (1770-1847), quien fue acusado de crueldad hacia a los animales como resultado de la persecución por parte de sus colegas de la Royal Society. Este episodio fue seguido de una demanda por crueldad hacia los animales efectuada en Florencia, en 1863, por un grupo de mujeres inglesas contra el fisiólogo italiano Moritz Schiff (1823-1896), que fue desestimada debido a la inexistencia de una ley que prohibiría dicha crueldad. Otro controversia tuvo lugar en Norwich en 1874, cuando el fisiólogo francés Eugene Macnan demostró públicamente la causación de epilepsia por ingesta de alcohol en un perro al que le inyectó absenta por vía intravenosa. Aunque como extranjero

Physiol. 93-1; (2007): 16-26.

²⁵ Foster M. *Claude Bernard*. New York: Walsh; 1899.

²⁶ Holmes FL. *Claude Bernard and Animal Chemistry: the Emergence of a Scientist*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1974.

²⁷ Normandin S. Claude Bernard and An Introduction to the Study of Experimental Medicine: 'Physical Vitalism', Dialectic, and Epistemology'. *J Hist Med Allied Sci.* 62-4; (2007): 495-528.

²⁸ French RD. *Antivivisection and Medical Science in Victorian Society*. Princeton: Princeton University Press; 1975.

²⁹ Elton MA. 'Women and Antivivisection in Victorian England, 1870-1900'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New York: Routledge; 2007.

tenía inmunidad, sus tres asistentes terminaron en la corte, pero fueron liberados, lo cual sólo alimentó la discusión³⁰.

La mayor controversia ocurrió tras la publicación en Londres del *Manual de fisiología de laboratorio*, en 1873, escrito por John Scott Burdon Sanderson (1828-1905), catedrático de Fisiología Práctica en el University College London, Michael Foster (1810-1880), miembro de Fisiología en el Trinity College de Cambridge, Thomas Lauder Brunton (1844-1916), profesor de Materia Medica en el Medical College del Hospital Saint Bartholomew's en Londres, y Edward Emanuel Kein (1844-1925), profesor Asistente en el Brown Institute, Londres. La publicación de este libro fue posterior a una serie de conferencias sobre "La propiedad de usar animales inferiores para la experimentación", dictadas por Sanderson en el University College London. Aunque el *Manual* fue el primer texto comprensivo sobre fisiología publicado en Gran Bretaña, su éxito científico se vio ensombrecido por la indignación pública ante la VCC en animales que el libro describía. Sanderson y Klein recibieron las mayores críticas de parte de los AVCC porque llevaron a cabo la mayor parte de los experimentos dolorosos, que comprendían el 15% de todos los descritos en el manual, sin mencionar el uso de ninguna clase de anestesia, a pesar de que el éter y el cloroformo se utilizaban desde 1840. Por ejemplo, Klein describió experimentos con renacuajos, sapos, lagartos, víboras, pollos, gansos, patos, ratas, conejos, conejillos de indias, terneros, cerdos, erizos, gatos y perros³¹.

En respuesta a la indignación pública se estableció en 1875³² la Comisión Real sobre al VCC con fines científicos, presidida por Lord Cardwell.

Sanderson fue interrogado sobre sus experimentos sin anestesia, o con el uso de curare, y declaró que el libro estaba dedicado a los profesionales y no a los estudiantes.

Foster sostuvo que su enfoque siempre había procurado evitar el dolor. Brunton probó que había utilizado anestesia y que había evitado el uso de curare. A diferencia de los otros autores, que eran nacidos y criados en Gran Bretaña, Klein, nacido en una familia judía de habla alemana en Osijek, Croacia y educado en Viena, se mudó a Londres recién en 1871³³. Por lo tanto, siendo extranjero, socavó el rol de la Comisión, donde respondió abiertamente que no tenía ninguna consideración por el sufrimiento de los animales y que usaba anestésicos sólo por conveniencia para evitar que los animales heridas y chillidos durante las prácticas estudiantiles.

³⁰ Rupke NA. 'Pro-vivisection in England in the Early 1880s: Arguments and Motives'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New york: Routledge; 2007.

³¹ Burdon-Sanderson JS. (editor). *Handbook for the physiological laboratory*. London: Churchill; 1873.

³² Jesse GR. *Evidence, Given Before the Royal Commission on Vivisection*. Charleston: BiblioBazaar, LLC; 2008.

³³ Belicza B. 'Klein, Emanuel'. U Padovan I (urednik). *Medicinski Leksikon*. Zagreb: Leksikografski Zavod Miroslav Krleža; 1992.

El testimonio mencionado dio a Klein la imagen de un archi-VCC y lo expuso a los ataques de parte de la generación más vieja de médicos que entendían a la medicina como una disciplina empírica más que experimental y con el propósito de educar caballeros y no científicos; y también de parte de grupos radicales como las sufragistas y los socialistas unidos por el temor de que la VCC en humanos fuera el próximo paso^{34,35}. Su personaje incluso inspiró la publicación de tres novelas góticas, que describían un nuevo tipo de científico retratado como hipnotizador, sádico, y de origen judío-germánico, evolucionista y ateo declarado lo cual reflejaba claramente la xenofobia británica en la época Victoriana^{36, 37,38,39,40}.

Como resultado de esta controversia, se formaron dos sociedades. La primera era la Sociedad Victoriana para la Protección de Animales pasibles de VCC, conformada por Frances Cobbe y el Doctor Hogan en 1875, bajo la protección de la reina emperatriz Victoria⁴¹. Su membresía comprendía al Arzobispo católico de Westminster, Henry Edward Cardinal Manning, el Arzobispo de York, William IX Thompson, el Lord Jefe de Justicia de Inglaterra, Sir Alexander Cockburn, el Príncipe Lucien Bonaparte de Francia, la Princesa Eugenia de Suecia, Alfred Lord Tennyson, Robert Browning y John Ruskin. La segunda sociedad era la Sociedad de Fisiología, fundada en 1878 con el fin de promover la investigación experimental⁴². Su membresía comprendía a Charles Darwin, Francis Maitland Balfour, Thomas Lauder Brunton, Francis Darwin, Michael Foster, Francis Galton, W.H. Gaskell, Thomas Henry Huxley, E.E. Klein, F. W. Pavy, Henry Power, P.H. Pye-Smith, William Rutherford, Sir Edward Sharpey-Schafer, Gerarld F. Yeo y C. Yule.

Los journals médicos también tomaron bandos, con el British Medical Journal a favor del VCC, y el Lancet defendiendo el AVCC, mientras que el Medical Times y el Gazette tomaron una posición intermedia.

Los partidos políticos también tomaron bando, con los Conservadores bajo Benjamin Disraeli a favor del VCC, y los Liberales, bajo Lord Carnarvon a favor del AVCC. El resultado final fue la aceptación del acto de "Crueldad hacia los animales"

³⁴ Richards S. 'Vicarious Suffering, Necessary Pain'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New york: Routledge; 2007.

^{35,35} Richards S. 'Anaesthetics, Ethics, and Aesthetics – Vivisection in the Late 19th Century British Laboratory'. In: Cunningham A; Williams P (editors). *The Laboratory Revolution in Medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.

³⁶ M.R.C.S. 'Twelve years Trial of the Vivisection Act – Has it Stopped the Scientific Torture of Animals in England'. London: Swan Sonnenschein, Lowry and Co; 1889.

³⁷ MacDonald G. *Paul Faber, Surgeon*. London: Hurst and Blackett; 1878.

³⁸ Graham L. *The Professor's Wife*. London: Chatto and Windus; 1881.

³⁹ Collins W. *Heart and Science*. London: Chatto and Windus; 1883.

⁴⁰ Atalić B; et al. 'Emanuel Edward Klein-The Father of British Microbiology and the Case of the Animal Vivisection Controversy of 1875'. *Toxicologic Pathology* 37 (2009): 708-713.

⁴¹ Vyvyan J. *In Pity and in Anger – A Study of the Use of Animals in Science*. London: Michael Joseph; 1969.

⁴² Sharpey-Schafer E. 'History of the Physiological Society 1876 – 1926'. *Journal of Physiology* 64; (1927): 1-76.

de 1875, que reguló en adelante la experimentación con animales. Establecía que la VCC podía ser llevada a cabo sólo por personas que tuvieran una licencia válida concedida por la Secretaría Nacional. Para experimentos especiales, que implicaran dolor y sin anestesia, debían obtenerse certificados especiales con validez limitada que debían obtenerse de modo separado. Como resultado del mal uso, en 1898 Frances Power Cobbe fundó la Unión Británica por la Abolición de la VCC, cuya membresía estaba compuesta en un 90% por mujeres, incluyendo dos médicas: la teósofa Anne Kingsford y la sufragista Frances Hoggan. Pero sería incorrecto concluir que todas las sufragistas eran AVCC. Por ejemplo, la médica americana Mary Putnam Jacoby (1842-1906) abogó públicamente por la VCC como parte de sus actividades sufragistas, con el fin de mostrar que su igualdad respecto de los médicos varones en todos los temas, incluidos los experimentos con animales.

Las luchas Eduardianas

Gran Bretaña siguió siendo el escenario de las luchas VCC-AVCC durante los inicios del siglo XX. El principal *affair* fue el del “perro marrón”. Ocurrió en 1903 luego de que dos ex estudiantes de medicina suecas, activistas del AVCC – Louise Lind-af-Hageby y Leisa Schartau– presenciaron el experimento con un viejo perro de raza terrier, llevado a cabo delante de 70 alumnos por William Bayliss, un Profesor Asistente del University College London. El perro tenía dos heridas de experimentos previos conducidos por el Profesor Ernest Starling, y le abrieron el cuello sin anestesia con el fin de exponer sus glándulas salivales a la estimulación eléctrica, lo cual fue realizado contra el Acto de 1875 sobre “Crueldad hacia los Animales”. Finalmente el experimento falló y el perro fue sacrificado por un estudiante sin licencia, Henry Dale, quien le clavó un puñal en el corazón, pero sólo luego de que le hubieran removido el páncreas para examinarlo con el microscopio. Esto dio pie a Stephen Coleridge, abogado y miembro de la Sociedad Nacional de VCC, para atacar públicamente a Bayliss por infringir el Acto de 1875, alegando que el perro había sido operado previamente dos veces, y que durante el procedimiento no se utilizó anestesia. Bayliss pidió perdón, lo cual fue ignorado por Coleridge, y el *affair* terminó en el la Alta Corte de Londres. Puesto que no había más evidencia que el testimonio de las dos testigos, Bayliss ganó y Coleridge tuvo que pagar 3000 GPD de gastos de corte, y 2000 GPD a Bayliss, que éste utilizó para la promoción de la investigación en fisiología⁴³. Esta decisión de la corte motivó a la activista AVCC Louisa Woodward a construir una fuente de agua con una escultura del perro marrón, dedicada a los 232 perros viviseccionados en la University College London durante 1902. Batttersea Park, en el sur de Londres, fue escogido como locación para la escultura, debido al gobierno progresista del gobierno del consejo municipal. El monumento se inauguró el 15 de septiembre de 1906, y los estudiantes del University College lo tomaron como una provocación. Intentaron quitarlo el 20 de septiembre de 1907, pero fracasaron y fueron sentenciados a pagar 5GBP de multa y 10 chelines por los daños ocasionados. Lo intentaron nuevamente el 10 de diciembre de 1907, con la ayuda de los

⁴³ Lansbury C. *The Old Brown Dog – Women, Workers, and Vivisection in Edwardian England*. Madison: The University of Wisconsin Press; 1985.

estudiantes de Oxbridge, tras el partido anual de rugby de Varsity, pero fueron sobrepasados en número por la policía y el público AVCC, conformado por diferentes grupos oprimidos, tales como sufragistas, sindicalistas, socialistas, radicales e irlandeses. En adelante, el monumento fue contantemente custodiado por dos policías durante el día, y cuatro durante la noche, con un costo de 700 GPD por año (60000 GPD actuales). Además, durante 1908 se organizaron tres reuniones masivas pro-perro marrón, por lo cual los diarios declararon victoriosos a los pro-perro marrón. Pero todo cambió en 1909, cuando los Reformistas ganaron las elecciones municipales y decidieron mover el monumento a pesar de la protestas AVCC. Finalmente, fue completamente destruido y 300 GBP con intereses le fueron devueltos a Louisa Woodward. Cuando los Progresistas recuperaron el poder en 1912, decidieron evitar conflictos y pusieron una fuente simple en su lugar. Pero el episodio se reactivó casi 80 años más tarde, cuando el 12 de diciembre de 1985, durante el gobierno municipal Laborista, los AVCC Geraldine James, descubrieron el nuevo memorial del perro marrón en Battersea Park, el cual fue más tarde trasladado y restaurado por los Conservadores en 1992, sólo para ser devuelto por los Laboristas al mismo rincón en 1994⁴⁴.

El siglo XX

El siglo XX vio la expansión del VCC y el declive del AVCC. Una de las razones de este cambio, fueron los fundamentos VCC de la profesión médica, y los consecuentes beneficios médicos para la población general. Otra razón fueron los cambios sociales que causaron la pérdida de influencia de la nobleza y el clero, que eran los principales agitadores del AVCC. También tuvo un papel importante la promoción de la VCC, tales como posters que mostraban un recién nacido y preguntaban al lector a quien él o ella salvarían, a sus hijos o a un animal de laboratorio.

Este giro se vio reflejado en el Reporte Final de la Segunda Comisión Real, cuya redacción llevó seis años, de 1906 a 1912, y que finalmente estableció que no había razón para imponer restricciones a los experimentos con animales. El mayor golpe al movimiento AVCC fue su cisma, que tuvo lugar en julio de 1909, cuando dos congresos internacionales se organizaron de modo independiente en Londres. El primero, organizado por la antes mencionada Louise Lind-af-Hageby, apuntaba a la restricción gradual de los experimentos con animales, mientras que el segundo, organizado por la Liga Mundial contra la VCC, demanda la abolición inmediata. Aunque la diferencia entre ambos grupos era táctica, y no doctrinal, su división se convirtió en permanente⁴⁵.

Se podría discutir si el ascenso del VCC y la división del AVCC abrieron el camino para la reaparición de la experimentación en humanos. Ella tuvo lugar por primera vez durante la Primera Guerra Mundial, el 22 de abril de 1915, cuando el ejército alemán arrojó dióxido de cloro en las trincheras francesas, con el fin de testear su eficacia, lo cual fue subsecuentemente repetido por los dos bandos, con diferentes gases en diversas ocasiones. Entre los diversos experimentos con humanos, los

⁴⁴ Mason P. *The Brown Dog Affair – the Story of a Monument the Divided the Nation*. London: Two Seven Publishing; 1997.

⁴⁵ Vyvyan J. *The Dark Face of Science*. London: Michael Joseph; 1971.

conectados con la sífilis merecen especial atención. Entre 1930 t 1972, el Ministerio de Salud de EE.UU, llevó a cabo un estudio secreto llamado “Tuskegee Syphilis Study”, con unos doscientos afro-americanos pobre, sin educación ni tratamiento, con el fin de observar el desarrollo natural de la sífilis, a pesar del hecho de que la penicilina se utilizaba desde 1946. En este contexto debe mencionarse que la primera cura para la sífilis, el salvarsán, también fue testeado en 1910 – por Paul Ehrlich– con pacientes a los que no se le informó del tratamiento. Los peores experimentos con humanos fueron llevados a cabo durante la Segunda Guerra Mundial por los médicos Nazis: Mengele (Insituo Kaiser de Antropología, Genética Humana y Eugenesia de Berlín); Rose (Instituto Robert Koch); Rostock (Universidad de Berlín); Sievers (Consejo de Investigación del Reich); Gebhardt (Cruz Roja Alemana); Brandt y Conti (Salud Pública e Higiene Estatal). Los experimentos se realizaron con los prisioneros de Auschwitz, Buchenwald, Dachau y otros campos de concentración. Los experimentos incluyeron la exposición en cámaras de baja presión con el fin de estudiar la adaptación a las grandes alturas, de utilidad para la aviación; la inmersión en agua fría con el fin de fabricar ropas apropiadas para los soldados que luchaban en Rusia; y la realización y subsecuente infección de varias heridas con el fin de testear las sulfonamidas. Todos estos procedimientos tuvieron en común el hecho de tener lugar de manera continua y simultáneamente con experimentos animales, bajo la explicación oficial de que las condiciones eran más naturales en experimentos realizados en humanos que en animales⁴⁶.

Los experimentos con humanos antes mencionados promovieron la adopción del Código de Núremberg (1946) y la Declaración de Helsinki (1946), que condenaron a los perpetradores, prohibieron experimentos involuntarios con humanos; y regularon la realización de experimentos con humanos voluntarios. Ello se vio reflejado en la subsecuente adopción de la Directiva Internacional de Ginebra (1985) y la Resolución de Hong Kong (1989), que restringieron el uso de animales en investigaciones biomédicas.

Los experimentos con animales están ahora regulados según los principios de las 3 R: reemplazo con otros experimentos posibles, reducción del número de animales y refinamiento de los protocolos de investigación. Sin embargo, todavía son el paso intermedio entre el cultivo de tejidos y la experimentación clínica. Los resultados de cada año muestran que de los 18-20 millones de animales matados en EE.UU, el 85% son ratas, ratones y pájaros, y de los 3 millones de animales matados en U.K., el 80% son ratas y ratones, 10% otros roedores, pájaros y peces, 1% perros, gatos y primates⁴⁷. Semejante número de animales sacrificados tiene como contraparte el accionar terrorista ocasional hacia laboratorios de investigación por parte de defensores de los derechos animales⁴⁸. La principales luchas VCC-AVCC contemporáneas ha dado lugar a varios journals científicos y libros populares, tales como el del filósofo de Princeton Peter Singer, *Liberación Animal*, en el que volvió a exponer el argumento utilitarista antes mencionado,

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Radačić I. 'Propisi o zaštiti životinja za pokuse i druga znanstvena istraživanja'. In: Radačić M, Bašić I, Eljuga D. *Pokusni modeli u biomedicini*. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.

⁴⁸ Cressey D. 'Proposed Animal Research Reforms Spark Concern in Europe'. *Nat Med*. 10/1038; (2008): 1208- 1293.

según el cual los animales merecen trato digno en base a su sentido del dolor y a pesar de su falta de razón y de lenguaje, porque de otro modo, según argumenta, la misma dignidad podría quitarse a los recién nacidos, los retrasados y los viejos seniles.⁴⁹

Conclusión

Esta revisión intentó presentar el desarrollo histórico y las consideraciones éticas de los movimientos VCC y AVCC, con el propósito de evaluar la lecturas aceptadas de autores precedentes. Al respecto, se corrigió la visión francesa “blanco/negro”, según la cual los AVCC no tenían consideraciones hacia los animales, mientras que los VCC tenían profundos sentimientos hacia ellos, porque el principal propulsor de la controversia de 1975, Emmanuel Edward Klein, era un amante de los perros⁵⁰, mientras que el fundador de la Sociedad Victoriana, Frances Power Cobbe practicaba la caza de zorros de manera regular⁵¹. También se caracterizó como una sobre-simplificación la idea de Mason según la cual las sufragistas eran naturalmente AVCC, porque el ejemplo de la médica americana Mary Putman Jacoby, que era al mismo tiempo sufragista y VCC, claramente lo refuta⁵². En esta misma línea se corrige la propuesta sesgada de Landsbury, quien sostiene que el AVCC sería característico de los países protestantes del norte de Europa, como Inglaterra y Suecia, mientras que el VCC sería característico de los países católicos del sur de Europa, como Francia e Italia, porque le membresía del Arzobispo Católico de Westminster Henry Edward Cardinal Manning, y del Príncipe Católico Lucien Bonaparte de Francia a la Sociedad Victoriana, junto con el debate escrito del siglo XVIII entre el poeta católico inglés y AVCC Alexander Pope y el ministro inglés protestante y VCC Stephen Hales ponen cuestión dicha idea⁵³. Finalmente, la revisión efectuada mostró que el movimiento AVCC no fracasó por no alcanzar la completa abolición de toda actividad VCC, porque se las arregló para restringirla con diversas regulaciones, tales como la recientes Directivas de la Unión Europea⁵⁴.

Este artículo ha sido redactado en base a la tesis doctoral del autor, dirigida por el Profesor Ana Borovecki.

Traducción de Cecilia González

⁴⁹ Singer P. *Animal Liberation*. New york: Ecco; 1975.

⁵⁰ Andrewes FW. In Memoriam – Edward Emanuel Klein, MD, FRS. *St Bart's Hosp R.* 58; (1925): 1-6.

⁵¹ Richards S. 'Anaesthetics, Ethics, and Aesthetics – Vivisection in the Late 19th Century British Laboratory'. In: Cunningham A; Williams P (editors). *The Laboratory Revolution in Medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.

⁵² Bittel C. 'Science, Suffrage, and Experimentation: Mary Putnam Jacobi and the Controversy over Vivisection in Late Nineteenth-Century America'. *Bull.Hist.Med.* 79; (2005): 664-694.

⁵³ Richards S. 'Vicarious Suffering, Necessary Pain'. In: Rupke NA (editor). *Vivisection in Historical Perspective*. London i New york: Routledge; 2007.

⁵⁴ *appendix A of the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes and Guidelines for Accommodation and Care of Animals Approved by the Multilateral Consultation*. Strasbourg: Cons 123 – 3; 15 June 2006.