

Aspectos éticos da pesquisa em animais

Animal research and its ethical aspects

Natália Pierdoná¹, Natália Cristina Moreira Neves¹,
Armando José China Bezerra², Lucy Gomes Vianna²

Resumo

A pesquisa em animais, com finalidade científica, é relatada desde a Antiguidade. A preocupação em relação a seus aspectos éticos também sempre esteve envolvida, porém de formas diferentes ao longo dos séculos. O objetivo do presente artigo é realizar revisão sobre o uso de animais para fins de pesquisa ao longo da história. Foi realizada pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed, selecionando-se artigos publicados de 2005 a 2015, com os descritores *aspectos éticos na pesquisa em animais, ética e pesquisa em animais, ethics and animal research, ethical aspects of animal research*. No século XIX, surgiram as primeiras leis que defendiam os direitos dos animais no mundo. Entretanto, no Brasil, até pouco tempo atrás, não havia leis que regulamentassem o uso de animais na pesquisa científica. A lei nº 11.794/08 (Lei Arouca), sancionada em 2008, veio suprir essa necessidade. Portanto, conclui-se que pesquisadores que desejarem utilizar animais em seus experimentos científicos no Brasil, devem seguir os princípios e regras fixados na Lei Arouca, a fim de preservar e respeitar os direitos éticos dos animais.

Palavras chave: animais, ética, pesquisa.

Abstract

Animal research with scientific purpose, is reported since antiquity. The concern about its ethical aspects also always been involved, but in different ways over the centuries. The purpose of this article is to review on the use of animals for research purposes throughout history. Bibliographic search was done in databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS) and PubMed, by selecting articles published from 2005 to 2015, with the descriptors *aspectos éticos na pesquisa em animais, ética e pesquisa em animais, ethics and animal research, ethical aspects of animal research*. In the nineteenth century brought the first laws that defended the rights of animals in the world. However, in Brazil, until recently, there were no laws

1. Graduando do curso de Medicina da Universidade Católica de Brasília

2. Doutor, docente do curso de Medicina da Universidade Católica de Brasília.

E-mail do primeiro autor: natalia.pierdona@gmail.com

Recebido em 20/04/2016

Aceito, após revisão, em 14/05/2016

regulating the use of animals in scientific research. Law No. 11,794 / 08 (Lei Arouca), enacted in 2008, came to meet this need. Therefore, it is concluded that researchers who wish to use animals in their scientific experiments in Brazil, should follow the principles and rules laid down in Law Arouca in order to preserve and respect the ethical animal rights.

Key words: animals, ethics, research.

Introdução

A pesquisa científica utiliza basicamente dois tipos de modelos biológicos em seus experimentos. Os modelos *in vitro*, os quais fazem uso de células imortalizadas, e os modelos *in vivo*, que são conhecidos por utilizarem animais¹. Este último modelo, pelo fato de utilizar seres vivos para o avanço da ciência, tem despertado inúmeras questões éticas ao longo do desenvolvimento da humanidade.²

Cientistas que conduzem pesquisas com modelos animais têm a responsabilidade ética e legal, garantindo que os animais sejam tratados humanamente.³ O objetivo deste artigo foi fazer uma revisão sobre o uso de animais para fins de pesquisa ao longo da história da humanidade, relacionando-o à criação de leis de proteção a esses animais, e destacando os aspectos éticos envolvidos neste contexto.

Material e Métodos

Realizou-se pesquisa bibliográfica nas bases de dados LILACS, SciELO e MEDLINE/PubMed, utilizando-se os descritores *aspectos éticos na pesquisa em*

animais, ética e pesquisa em animais, ethics and animal research, ethical aspects of animal research. Foram selecionados os artigos publicados entre 2005 e 2015, que estivessem disponíveis na íntegra on line. Dez artigos obedeceram a esses critérios.

Resultados e Discussão

Histórico do uso de animais em pesquisa ao longo dos séculos

O uso de animais com a finalidade de pesquisa tem sido feito e debatido desde a Antiguidade, e com discussões que envolvem as questões éticas desta prática^{1,4}. Na medicina babilônica encontram-se os primeiros relatos de uso dos animais por médicos com finalidade de pesquisa⁵. Pitágoras (582-500 aC), Hipócrates (450 aC) e os anatomistas Alcmaeon (500 aC), Herophilus (330-250 aC) e Erasistratus (305-240 aC) realizaram vivisseções em animais com a finalidade de observar órgãos do corpo e formular hipóteses sobre o funcionamento dos mesmos^{4,6}.

O filósofo René Descartes (1596-1650), entretanto, algumas centenas de anos depois, dizia que os processos de pensamento e sensibilidade faziam parte da alma. Assim,

como ele acreditava que os animais não tinham alma, não havia a possibilidade de sentirem dor e, portanto, seguindo esta lógica, também não haveria a necessidade de se preocupar com questões éticas relacionadas ao seu uso⁶.

Ao contrário, Jeremy Benthan, em 1789, escreveu um livro no qual retomou ideias já existentes desde a Grécia Antiga, lançando a base para a posição atualmente utilizada na proteção dos animais⁴. No cap. XVII de seu livro "*Introduction to the principles of morals and legislation*", Benthan levantou o questionamento que provavelmente serviu de base para muitos movimentos em defesa dos animais nos anos seguintes, no qual afirma que o mais importante é saber se os animais podem sofrer com os procedimentos aplicados a eles^{4,6}.

Mais tarde, Charles Darwin, em 1859, em seu livro *A Origem das Espécies*, mencionou a possibilidade do vínculo evolutivo entre as espécies animais, dando margem para extrapolação dos dados obtidos em pesquisas com modelos animais para seres humanos⁶.

Em 1860, o grande fisiologista Claude Bernard resolveu utilizar o cachorro de estimação de sua filha para facilitar a aula dada aos seus alunos. Sua esposa, entretanto, desagradou-se com a ideia, e em resposta, fundou a primeira associação para a defesa dos animais de laboratório⁴. Claude Bernard, que escreveu inúmeros textos de excelente

qualidade sobre a ética para com os pacientes, dizia que fazia parte da postura do cientista ser indiferente ao sofrimento dos animais de laboratório. Em seu livro *An Introduction to the Study of Experimental Medicine*, publicado em 1865, ele defendeu o direito dos cientistas de fazerem experimentos animais e vivisseção, alegando que a ciência só poderia progredir através de experimentos, e que seria mais justo fazê-los antes nos animais para depois testá-los nos homens. Ele defendia que os resultados obtidos com animais poderiam ser positivos e conclusivos se os experimentos forem realizados adequadamente⁴.

A primeira lei a regulamentar o uso de animais em pesquisa foi proposta no Reino Unido, em 1876, através do *British Cruelty to Animal Act*. Em 1822, já havia sido instituída a Lei Inglesa Anticrueldade (*British anticruelty act*). Esta regra foi também chamada de Martin Act, em memória de seu intransigente defensor Richard Martin (1754-1834), sendo aplicável apenas para animais domésticos de grande porte^{4,7}.

No século XIX surgiram as primeiras sociedades protetoras dos animais. A primeira foi criada na Inglaterra, em 1824 com o nome de *Society for the Preservation of Cruelty to Animals*^{4,8}. Em 1840, esta Sociedade foi assumida pela Rainha Vitória, recebendo a denominação de Real Sociedade. Em 1845, foi criada na França a Sociedade para a Proteção dos Animais. Em anos posteriores foram

fundadas sociedades na Alemanha, Bélgica, Áustria, Holanda e Estados Unidos⁴.

O ressurgimento do debate sobre a utilização de animais em pesquisas e em outras atividades, tais como as realizadas em abatedouros, indústrias de cosméticos, criação e transporte, pode ser devido ao Prof. Peter Singer, com a publicação do livro "Animal Liberation", em 1975. Este causou polêmica mundial, devido principalmente aos relatos das condições que os animais eram submetidos pela indústria de cosméticos e no processo de produção de alimentos⁴.

Em 1978, a UNESCO estabeleceu a Declaração Universal dos Direitos dos Animais. Neste documento foram lançados os grandes temas de discussão sobre este assunto⁴.

Durante a década de 1980, alguns movimentos de defesa dos direitos dos animais, especialmente na Inglaterra, praticaram atentados contra laboratórios, biotérios, instalações universitárias e até mesmo, residências de pesquisadores⁹. Estas ações atingiram tal magnitude, que a Associação Mundial de Medicina publicou uma declaração específica sobre a necessidade de serem estabelecidas garantias de vida aos pesquisadores e seus familiares^{4,8}.

O princípio dos 3 "R"

Em 1959, o zoologista William M.S. Russell e o microbiologista Rex L. Burch publicaram um livro no qual explicavam os

princípios para a utilização de animais em pesquisa. A tese desses autores, conhecida como "princípio dos 3 Rs" e englobando *Replace, Reduce e Refine*^{4,7,10}, não impede a utilização de modelos animais em experimentação, mas faz uma adequação no sentido de humanizá-la^{4,7}. *Replacement*, do inglês, alternativa, indica que sempre que possível devemos usar, no lugar de animais vivos, material sem sensibilidade, como cultura de tecidos ou modelos em computador e, de preferência, substituir os mamíferos por animais com sistema nervoso menos desenvolvido. *Reduction*, em tradução livre, redução, defende que, mesmo se necessário usar animais em certos tipos de experimentos, o seu número deverá ser o menor possível, desde que forneça resultados estatisticamente significativos. *Refinement*, que significa aprimoramento, refere-se a técnicas menos invasivas e ao manejo dos animais somente por pessoas treinadas, partindo do princípio de que uma simples injeção, quando aplicada por pessoa inexperiente, pode causar muita dor^{4,7,10}.

Legislação brasileira

O Decreto-Lei nº 24.645, de 10 de julho de 1934, foi a primeira lei brasileira criada em respeito aos animais. Porém, a mesma nunca foi regulamentada. Essa lei estabelecia que todos os animais eram tutelados do Estado e, por isso, haveria multa e pena para quem aplicasse maus tratos a eles⁷. Esta lei incluía,

entre as definições de maus tratos, golpear, ferir ou mutilar voluntariamente qualquer órgão ou tecido, exceto castração⁶.

Em maio de 1979, foi publicada no Brasil a Lei nº 6.638, que estabeleceu as Normas para a Prática Didático-Científica da Vivisseção de Animais. Esta lei estabelece que as pesquisas devem ser realizadas sempre dentro do critério de não causar sofrimento aos animais envolvidos.⁷

Em 1998, foi sancionada a Lei de Crimes Ambientais, que estabelece crime e define multa e pena para quem praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos. Ela inclui nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos⁷.

Atualmente, a lei nº 11.794/08 (Lei Arouca) regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais^{1,4,8,10}. Dentre as principais mudanças que a Lei Arouca estabeleceu, está a criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) e a obrigatoriedade da constituição das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEAUs) em instituições com atividades de ensino ou pesquisa com animais^{1,7,8,10,11}. Esta lei também discorre sobre a quantidade adequada de

animais por estudo (utilizar a menor quantidade possível), sobre a eutanásia em animais e sobre a necessidade de se realizar analgesia e anestesia adequadas em cada experimento, as quais não podem ser substituídas por bloqueadores neuromusculares.¹

Conclusão

As pesquisas realizadas com modelos animais não foram questionadas ao longo de vários anos porque tinham alto impacto social. Algumas possibilitaram o desenvolvimento de vacinas para importantes doenças da época em que foram criadas. Entretanto, durante esses mesmos anos, surgiram gradativamente inúmeras sociedades de proteção aos animais.

Os movimentos antiviviseccionistas, opondo-se às pesquisas que utilizam animais, são cada vez mais frequentes. Na atualidade, esse tipo de pesquisa necessita de legislações específicas que devem ser respeitadas, seguindo-se o princípio dos 3 “Rs”.

Pesquisadores que desejam trabalhar com animais devem estar atualizados quanto às leis sobre pesquisa com animais em vigência no país, para que os direitos éticos dos animais sejam respeitados.

Referências

1. Watanabe M, Fonseca CD, Vattimo MFF. Aspectos instrumentais e éticos da pesquisa experimental com modelos

- animais. Rev Esc Enferm USP. 2014; 48(1): 181-8.
- Henderson VC, Kimmelman J, Fergusson D, Grimshaw JM, Hackam DG. Threats to Validity in the Design and Conduct of Preclinical Efficacy Studies: A Systematic Review of Guidelines for In Vivo Animal Experiments. PLOS Medicine. 2013; 10(7): 1-12.
 - Silk SB, Hampton LL, Brown PA. What Investigators Need to Know About the Use of Animals. ILAR Journal. 2014; 54(3): 324-28.
 - Miziara ID, Magalhães ATM, Santos MA, Gomes EF, Oliveira RA. Ética da pesquisa em modelos animais. Braz J Otorhinolaryngol. 2012; 78(2): 128-31.
 - Monteiro R, Brandau R, Gomes WJ, Braile DM. Tendências em experimentação animal. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2009; 24(4): 506-13.
 - Goldim JR, Raymundo MM. Aspectos Históricos da Pesquisa com Animais. [acesso em 20 maio 2015]. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/animhist.htm>>.
 - Rezende AH, Peluzio MCG, Sabarense CM. Experimentação animal: ética e legislação brasileira. Rev. Nutr. 2008; 21(2): 237-42.
 - Ramalli Jr EL, Ho W, Alves M, Rocha EM. Progress in animal experimentation ethics. A case study from a brazilian medical school and from the international medical literature. Acta Cir. Bras. 2012; 27(9): 659-63.
 - Carvalho ALL, Waizbort R. Os mártires de Bernard: a sensibilidade do animal experimental como dilema ético do darwinismo na Inglaterra vitoriana. Scientie studia. 2012; 10(2): 355-400.
 - Damy SB, Camargo RS, Chammas R, Figueiredo LFP. Aspectos fundamentais da experimentação animal – aplicações em cirurgia experimental. Rev Assoc Med Bras. 2010; 56(1): 103-11.
 - Conn PM, Rantin FT. Ethical research as the target of animal extremism: an international problem. Braz J Med Biol Res. 2010; 43(2): 124-26.