

# EDITORIAL

## Animais em Experimentação: usar ou não usar, será esta a questão?

De tempos em tempos a comunidade científica é cobrada pela sociedade quanto ao uso de animais em experimentação. No entanto, a mesma sociedade nem sempre computa os benefícios utilizados no dia-a-dia, que em muito tem melhorado sua qualidade de vida. Indubitavelmente normas éticas pré-determinadas devem ser seguidas e cabe ao Conselho de Ética das instituições fazer a essa verificação desde a análise dos projetos de pesquisa à exequibilidade dos mesmos.

Apesar de toda a discussão, gostaria de reforçar a grande importância do uso ético dos animais em experimentação e os benefícios trazidos por tais pesquisas. Podemos citar, por exemplo, as descobertas no campo da Biomedicina, que destacam anualmente um conjunto de trabalhos científicos cujos pesquisadores responsáveis são agraciados pelo prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia. Na sua grande maioria são descobertas no campo da área básica envolvendo experimentação animal com repercussões e aplicabilidade em um futuro próximo para tratamentos, curas ou a compreensão de doenças.

Em especial, o Nobel de Medicina de 2007 contemplou três pesquisadores que há aproximadamente 20 anos iniciaram trabalhos pioneiros com deleção de genes específicos em camundongos, conhecidos como animais *knock-out*. Desde então mais de 3.000 tipos diferentes de camundongos *knock-out* foram gerados com o objetivo de se estudar a participação de genes específicos na gênese de várias patologias, tais como hipertensão, diabetes, doenças neuro-degenerativas, dentre outras. Os conhecimentos gerados a partir dos estudos com animais *knock-out* poderão ser utilizados, em um futuro próximo, no tratamento e cura de tais doenças. No entanto, nada disso seria possível se estudos datados da década de 50 do século passado, quando dois pesquisadores, Watson e Crick, da Universidade de Cambridge, divulgaram em 1953 a descoberta de como as informações genéticas estão armazenadas no nosso DNA. Não surpreendentemente, tal descoberta também foi premiada com o Nobel de Medicina na década de 60 do século passado. Vários outros exemplos poderiam ser citados, mas nosso objetivo é discutir a preocupação em se usar ou não animais em experimentação, para descobertas tão essenciais para o entendimento do funcionamento do nosso organismo, e em última análise, cura de doenças.

Exemplificando como sociedade, comunidade científica e governo tratam a questão da utilização de animais para experimentação, cito o Reino Unido, berço de vários pesquisadores contemplados com prêmio Nobel em Medicina, e onde me encontro no momento como professor-visitante da Universidade de Bristol. O questionamento feito no Reino Unido sobre a utilização de animais se baseia em como usar animais em experimentação, e não simplesmente proibir sua utilização.

A necessidade de experimentação animal em pesquisa é bem reconhecida pela sociedade do Reino Unido, e a aceitação moral do uso de animais é debatida desde o final do século 19. Com a expansão do conhecimento em Fisiologia e Anatomia a partir de 1870, cientistas e sociedade daquela época discutiram e elaboraram normas para estudos que envolviam dissecação *in vivo* especificando limites para experimentação animal. Eles normatizaram o licenciamento de cientistas e laboratórios de pesquisa, que em contrapartida, respeitavam os limites pré-determinados para experimentação em cães, gatos e cavalos. Muito se descobriu permitindo o desenvolvimento de ciência e tecnologia. Essa discussão ética no ambiente científico é constante e em 1986, aproximadamente 100 anos após a primeira normatização de utilização de animais em experimentação, uma nova norma para procedimentos científicos com uso de animais para modelos de experimentação foi elaborada (*Scientific Procedures Act, 1986*), a qual está em vigência até os dias de hoje.

Desde o século 19 a comunidade científica do Reino Unido presta informações à sociedade do uso de animais em pesquisa científica, e todas as informações coletadas são analisadas na tentativa de se detectar abusos e seu uso desnecessário. É interessante observar que o número de animais utilizados tem decrescido anualmente, sendo que esta redução foi de quase 50% entre 1976 e 2006 (1976 – 5 milhões de animais *vs* 2006 – 2,8 milhões). Por estes números poderia se considerar que menos conhecimento fora gerado em função da redução da utilização do número de animais. No entanto, o que se observa é exatamente o oposto. Enquanto menor número de animais foi utilizado, um maior número de trabalhos científicos foi publicado, mostrando assim um compromisso da comunidade científica em implementar normas pré-estabelecidas que visam princípios humanísticos na técnica experimental estipulado por Russell e Burch em 1959, conhecidos como os três “R”, que são Reposição, Redução e Refinamento (*Three Rs: Replacement, Reduction and Refinement*).

Resumidamente, podemos definir esses princípios como: a) Reposição: quando possível substituir animais experimentais de laboratório, por modelos que utilizem células, e que levem as mesmas conclusões; b) Redução: reduzir o número de animais utilizados, por exemplo, por meio de testes estatísticos melhores e/ou técnicas laboratoriais mais precisas; c) Refinamento: utilizar modelos animais adequados aos experimentos, melhorar as condições de criação e manuseio dos animais, envolvendo instalação e treinamento técnico competente.

Visto que todos se beneficiam dos conhecimentos científicos, se faz necessário também no Brasil que representantes governamentais, pesquisadores/instituições e defensores dos animais possam, imbuídos de bom senso, firmar normas e regras que regulamentem o uso de animais para pesquisa científica, permitindo o crescimento do conhecimento desde a sua base aos níveis mais altos da aplicabilidade.

**Eduardo Colombari**  
**Prof. Titular da Disciplina de Fisiologia – FMABC**