

Classificação de biotérios quanto à finalidade

Celia Virginia Pereira Cardoso

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

ANDRADE, A., PINTO, SC., and OLIVEIRA, RS., orgs. *Animais de Laboratório: criação e experimentação* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

Classificação de Biotérios quanto à Finalidade

Celia Virginia Pereira Cardoso

INTRODUÇÃO

Os biotérios podem ser classificados por três critérios diferentes:

- quanto à finalidade a que se destinam;
- quanto à existência ou não de uma rotina de controle microbiológico (condição sanitária);
- quanto à rotina existente de métodos de acasalamento dos animais (condição genética).

Este capítulo é destinado ao primeiro critério acima citado, enquanto os demais serão tratados nos capítulos 8 e 9 deste livro.

QUANTO À FINALIDADE A QUE SE DESTINAM

Há três tipos de biotérios, segundo esta classificação:

- Biotério de Criação;
- Biotério de Manutenção;
- Biotério de Experimentação.

BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO

Quando submetemos diversos animais a um determinado experimento, esperamos obter deles ‘respostas as mais parecidas possíveis’, de modo que possamos comparar os resultados com a hipótese feita anteriormente. Para que os animais possam dar respostas similares, deveremos, por conseguinte, procurar controlar todas as variáveis que esses animais possam ter.

Assim, um biotério de criação é aquele onde se encontram as matrizes reprodutoras das diversas espécies animais que originam toda a produção e cujos objetivos visam a controlar e definir, antes do experimento, as seguintes características:

- o estado de saúde do animal;
- sua carga genética;
- o manuseio feito com o animal de modo a torná-lo dócil;
- a alimentação empregada;
- o ambiente adequado;
- outros fatores que possam ocasionar estresse, influenciando, assim, indiretamente, na resposta esperada.

Para que todos esses objetivos sejam atingidos, um biotério de criação necessita de uma edificação especialmente construída para tal fim, pessoal capacitado e uma rotina de trabalho bem definida.

Certamente, essas medidas adotadas determinarão um biotério de qualidade, com baixo índice de transmissão de doenças e, conseqüentemente, baixa mortalidade.

O grande problema enfrentado pelas diversas instituições científicas é o alto custo que representa a construção e a manutenção desse tipo de biotério. Porém, devemos lembrar que a precisão e a confiabilidade nos resultados de pesquisas ou produtos que incidem sobre a saúde de uma população não têm preço.

BIOTÉRIO DE MANUTENÇÃO

Este tipo de biotério tem duas finalidades específicas:

Adaptação do animal ao cativeiro

Nesse caso, o animal utilizado provém de fontes externas, tais como:

NATUREZA – os exemplos mais comuns são os macacos e tatus que são capturados diretamente na floresta.

GRANJAS CONHECIDAS – geralmente, as aves e animais de médio e grande portes são adquiridos dessa forma.

RUA – os casos mais clássicos são representados pela aquisição de cães e gatos.

Todos esses animais devem passar por um período de aclimação para depois serem utilizados. Essa aclimação visará a adaptar o animal ao ambiente de laboratório, à alimentação empregada, ao manuseio utilizado e ao controle de possíveis doenças (quarentena).

Produção de sangue animal e fornecimento de órgãos

Esta finalidade é muito importante, visto sua necessidade na produção de meios de cultura, fixação de complemento, desenvolvimento de técnicas cirúrgicas em transplantes e em outras práticas biomédicas.

Considerando que o sangue deve ser proveniente de animais sadios, alguns biotérios mantêm, principalmente, os médios e grandes animais para esse fim. No entanto, pequenos animais, como o coelho por exemplo, podem ser utilizados.

Ao contrário do biotério de criação, o biotério de manutenção tem um custo menor na aquisição e/ou manutenção de animais, sendo recomendado, especialmente, no caso em que é necessária a conservação de espécies que não são utilizadas com frequência.

Esse tipo de biotério pode fazer parte de um biotério de experimentação sem necessitar de uma instalação em separado.

Os principais problemas advindos dos animais mantidos nessas instalações são: o risco de perdas acentuadas devido ao transporte e/ou à má adaptação; características não definidas quanto ao estado de saúde; desconhecimento do *background* genético, ou seja, das características genéticas dos antecessores da espécie e/ou cepa ali mantida e risco de transmissão de doenças ao ser humano, como por exemplo, a raiva, as encefalomyelites etc.

BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO

Para que o experimento feito no animal tenha o resultado esperado, é necessário controlar, ao máximo, os fatores que possam interferir, direta ou indiretamente, e só fazer variar aquelas características que se quer estudar.

Assim, em um biotério de experimentação se procura padronizar o ambiente, a alimentação e o manejo de acordo com as normas dadas pelo experimento.

Tal como o biotério de criação, o biotério de experimentação deve possuir uma edificação especialmente projetada, pessoal capacitado e uma rotina de trabalho bem definida, porém, neste caso, adaptada ao experimento.

Quando se tratar de estudos de doenças potencialmente transmissíveis ao homem (zoonoses), a estrutura desse biotério, bem como a rotina de trabalho terão de, obrigatoriamente, oferecer barreiras à transmissão de doenças para o funcionário que trabalha no local.

RECOMENDAÇÕES

- Nunca um biotério de experimentação poderá estar anexado ao biotério de criação, pois o primeiro representa um enorme risco de contaminação para o segundo.
- O biotério de criação deverá estar sempre em uma situação independente quanto à estrutura física, pessoal e material, em relação aos demais laboratórios da instituição, a fim de provê-lo de maior segurança e menor risco de contaminações indesejáveis.
- Qualquer animal que entrar em um biotério de criação deverá passar por um período de quarentena. Do mesmo modo, animais que chegam ao biotério de experimentação terão de passar por um pequeno período de aclimatação antes de serem utilizados.

BIBLIOGRAFIA

- SAIZ MORENO, L.; GARCIA DE OSMA, J. L. & COMPAIRE FERNANDEZ, C. *Animales de Laboratorio: producción, manejo y control sanitario*. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias/Ministério de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1983.
- UNIVERSITIES FEDERATION FOR ANIMAL WELFARE (UFAW). *The Ufaw Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals*. 5th ed. London/New York: Churchill Livingstone, 1976.