



SAFE RATS: UMA NOVA MANEIRA DE FORNECER SEGURANÇA E BEM-ESTAR AOS ANIMAIS DE LABORATÓRIO E AOS PESQUISADORES

Scarlett Rodrigues Raposo¹; Graciene de Souza Bido²

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica da Unicesumar (PIC).

²Orientadora, Profa. Dra. do Centro de Ciências Exatas, Tecnológicas e da Agrárias, UNICESUMAR, Maringá-PR.

RESUMO: A utilização de animais de laboratório como ratos e camundongos, vem avançando junto com a necessidade de desenvolver novos medicamentos já seja esses para o uso humano ou dos próprios animais. Dessa forma, esse trabalho teve por objetivo criar um objeto laboratorial que auxilie os pesquisadores e técnicos de laboratório, no manuseio de ratos e camundongos, no momento da administração de drogas e suplementos nutricionais, melhorando assim a qualidade dos resultados por diminuir o estresse dos animais e alterações fisiológicas e auxiliando também na biossegurança. Muitos técnicos de laboratório e cientistas que estão continuamente em contato com esses animais, acabam sempre visualizando diversas reações que esses animais podem ter ao entrar em contato com os humanos, sem dizer que cada animal esta submetido a diversos tipos de tratamentos, então o pesquisador nunca sabe qual será a reação do animal ao submetê-lo a algum tipo de dosagem, pois não é possível saber se o rato ou camundongo ficará calmo ou tentara de alguma maneira se defender, por isso, este objeto laboratorial chamado Safe Rats é de grande necessidade no ramo da pesquisa científica, já que a utilização desse instrumento laboratorial foi de grande auxílio aos pesquisadores e técnicos de laboratório.

PALAVRAS-CHAVE: Animais de laboratório, Biossegurança, Instrumento laboratorial.

1 INTRODUÇÃO

Com a evolução da ciência e a necessidade do uso de animais para fins de pesquisa científica, levou a inevitabilidade de fornecer o bem-estar animal, uma vez que há uma relação entre ser humano e animal (FRAJBLAT, 2008), a partir disto, os seres humanos acaba buscando maneiras de tratar os animais de uma forma mais racional (RIVERA, 2002).

A verificação das dificuldades encontradas pelos pesquisadores no momento do manuseio dos animais é de grande importância, pois ao encontrar as divergências, foi necessária a ajuda de um instrumento laboratorial para o auxílio na administração de drogas e suplementação nutricional. Ratos, camundongos entre outros animais, ficam muito estressados, podendo interferir em seus processos metabólicos como a liberação de hormônio (BAUER 2002), e este é um grande problema, pois os animais acabam se esforçando para adaptar o organismo e mudam o equilíbrio do mesmo por que irão enfrentar uma situação ameaçadora (GOMES, et al 2010) e isso pode causar alterações dos resultados finais por causar uma sobre carga de estresse tornando algo prejudicial para o organismo dos animais.

O bem-estar dos animais é de grande preocupação, pois a utilização dos mesmos tem aumentado consideravelmente (LAPCHIK, 2009) e projetos científicos que necessitam destes animais são de grande importância. Em consequência desse aumento na demanda, foi necessária a verificação de meios que venham auxiliar em resultados mais precisos, sempre visando a diminuição do sofrimento e da dor que os animais venham passar por qualquer tipo de tratamento.

A alteração das variáveis analisadas, talvez seja uma das maiores preocupações no momento da prática nos laboratórios, portanto se fez necessário o uso de um instrumento que traga menores probabilidades de interversões nos protocolos finais de pesquisa.



No momento de anestésiar ou aplicar algum outro tipo de drogas ou suplementação alimentar nos animais, é necessário que os pesquisadores e técnicos de laboratório, venham colocar em prática os cuidados e bem-estar dos animais em qualquer momento, desde o princípio até o fim do experimento. Na maioria dos casos onde o experimento não é o terminal, ou seja, o rato ou o camundongo, por exemplo, deve se recuperar, seja de anestesia ou algum outro tipo de tratamento, faz-se imprescindível o cuidado pré e pós-procedimento.

Desta maneira, este trabalho elaborou um instrumento laboratorial que tem como princípio a biossegurança, tanto para os animais utilizados em pesquisas científicas, assim como a diminuição do estresse, alterações comportamentais e metabólicas, bem como promover maior segurança e melhor praticidade no manuseio dos animais tratados.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado um programa computacional chamado SketchUp para projetar o protótipo que se adequou a forma anatômica do animal. Foram testados diferentes materiais como papelão, PVC, vidro, plástico, entre outros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do protótipo criado como observado na figura1, verificou-se que houve uma grande aceitação pelos animais, pois se mostraram calmos diante deste objeto, o que podemos inferir que o uso do mesmo pode fazer com que os animais fiquem menos estressados podendo assim melhorar os resultados das pesquisas e tratamentos realizados com os animais.

Este objeto laboratorial imobilização o animal sem machuca-lo, onde se verificou que o plástico acabou sendo o melhor material para criar esse instrumento chamado Safe Rats, a partir dai, foram testadas diversas formas de administração e coleta como, intravenosa, intraperitoneal, subcutânea e intramuscular.

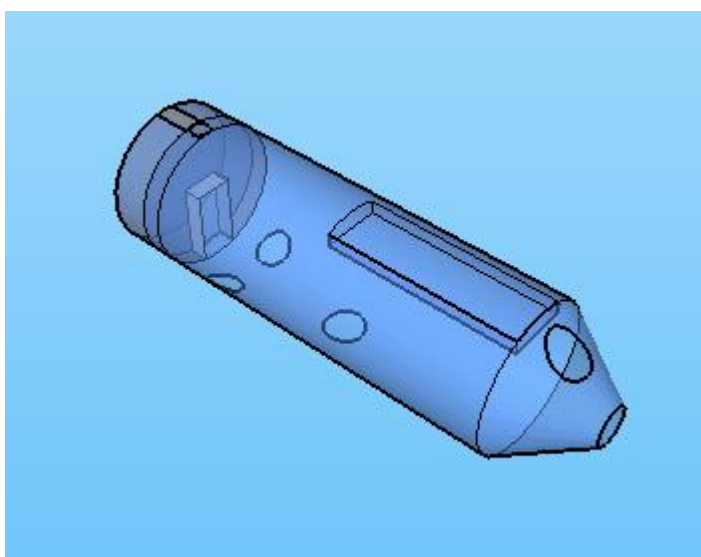


Figura 1: Protótipo do Safe Rats.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Concluiu-se que a utilização do Safe Rats nos animais de laboratório como ratos e camundongos, foi de grande auxílio aos pesquisadores e técnicos de laboratório, pois ajudou no manuseio dos animais. Uma vez que tenham utilizado esse objeto laboratorial, os pesquisadores acabaram estressando menos os animais e conseqüentemente, pode-se inferir que os resultados dos distintos tratamentos utilizados por eles, podem ter resultados mais fidedignos.

REFERÊNCIAS

BAUER, M. E. Estresse como ele abala as defesas do corpo. Revista Ciência Hoje, v. 30, n. 179, p. 25-25,2002.

FRAJBLAT, M.; AMARAL, V. L. L.; RIVERA, E. A. B. Ciência em animais de laboratório. Experimentação animal.

GOMES, C. M.; SILVA, J. A. Fisiologia do estresse: aspectos neuroendócrinos e comportamentais. PsicologiaAnimal, 2010. 11p.

LAPCHIK, V. B. V.; MATTARAIA, V. G. M.; KO, M. G. Cuidados e manejos de animais de laboratório. São Paulo:Atheneu, 2009. p. 73-81.

RIVERA, E. A. B. Estresse em Animais de Laboratório. In: ANDRADE, A.; PINTO, SC.; OLIVEIRA, RS. (Org.). Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002. p. 263-272.