

CONHECIMENTO ACERCA DE MODELOS EXPERIMENTAIS ANIMAIS POR ACADÊMICOS DA ÁREA DA SAÚDE DA URCAMP

Bernardo Baptista¹, Esthéfani Lettnin², Ana Colpo³, Ana Carolina Zago⁴

654

1,* – Acadêmico de fisioterapia, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP, bernardobap20@gmail.com

2,*- Acadêmica de fisioterapia, Centro Universitario da Região da Campanha-URCAMP, esthefanilettin@gmail.com

3,* - Dr., Centro Universitario da Região da Campanha-URCAMP, anacolpo@urcamp.edu.br

4,* - MSc., Centro Universitario da Região da Campanha-URCAMP, anazago@urcamp.edu.br

A fim de fortalecer o conhecimento científico são utilizados animais como modelos experimentais. Contudo não é um assunto tão difundido como poderia. O presente trabalho teve como objetivo identificar o conhecimento entre os alunos da área da saúde acerca dos modelos experimentais animais utilizados em laboratórios. Para tanto, foi realizado um questionário através do Google Forms. A maior porcentagem dos alunos que responderam ao questionário não conhece nenhum modelo experimental, e entre aqueles que conhecem a *Drosophila melanogaster* e o *Rattus norvegicus* são os mais citados. Portanto, vê-se a necessidade de maior divulgação sobre as pesquisas realizadas com animais, devido à sua importância no avanço científico.

Palavras-chave: Modelos experimentais; Conhecimento científico; Pesquisa em saúde.

INTRODUÇÃO

A fim de fortalecer o conhecimento científico são utilizados animais como modelos experimentais. Trata-se de um método antigo e que traz diversas dualidades entre os pesquisadores em relação à ética (PEREIRA DE SOUSA NETO et al., 2020).

Tais modelos são utilizados na busca da cura e tratamento para muitas doenças, e são importantes devido às poucas alternativas que reproduzam resultados tão similares aos seres humanos. Portanto, os animais são ponto de partida para investigação dos mecanismos de ações farmacológicas e de seus possíveis efeitos colaterais. Os estudos já realizados possibilitaram o conhecimento acerca do funcionamento de sistemas e órgãos, tamanha similaridade fisiológica e morfológica. Alguns desses estudos trouxeram informações relacionadas à imunologia, fisiologia, cura do câncer, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), Alzheimer, entre outros (PEREIRA DE SOUSA NETO et al., 2020).

Alguns dos modelos utilizados na área da saúde, são: A minhoca (*Eisenia fétida*); o peixe zebra (*Danio rerio*); a mosca da fruta (*Drosophila melanogaster*); o rato de laboratório (*Rattus norvegicus*) e as culturas de células.

A *Eisenia fétida* é um dos seres mais numerosos que podem ser encontrados na superfície do solo. Alimenta-se de matéria orgânica em processo de decomposição, e comumente é utilizada para avaliar os efeitos tóxicos dos contaminantes do solo, além da possibilidade de contaminação através da cadeia alimentar. Trata-se de um modelo simples e barato (VILLEGAS, 2019). Outro modelo também utilizado para avaliação de toxicidade no seu habitat natural é o *Danio rerio*, que mostra-se apropriado devido às suas respostas biológicas semelhantes aos grandes vertebrados. Ele é muito sensível à exposição de produtos químicos, já que absorve rapidamente os compostos adicionados à água (SILVA et al., 2019).

Já, a *Drosophila melanogaster* tem as funções metabólicas semelhantes aos mamíferos, assim como muitos dos mecanismos moleculares que regulam os processos metabólicos, como a homeostase da glicose (COLPO et al., 2018). O *Rattus norvegicus* é o mais utilizado, devido à alta quantidade disponível nos biotérios brasileiros, além de possuir características bioquímicas, genéticas e fisiológicas similares à biologia humana (Silva, 2020; Tomaz et al., 2020). Ademais esses modelos, tem-se que a possibilidade de estudar o crescimento, diferenciação e morte celular foi permitida através das culturas de célula in vitro, viabilizando efetuar as manipulações genéticas precisas para melhor conhecimento. Esse tipo de estudo é graças a forma das células poderem crescer e serem manipuladas em laboratório (CRUZ et al., 2009).

O objetivo do presente trabalho foi identificar o conhecimento entre os alunos da área da saúde acerca dos modelos experimentais animais utilizados em laboratórios.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo descritivo, exploratório, quantitativo e transversal, no qual foram convidados a participar todos os estudantes dos cursos da saúde da Urcamp. O instrumento para coleta de dados foi enviado para todos os alunos matriculados nos cursos da saúde (Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Psicologia), tendo sido coletados os dados através da ferramenta Google Forms.

656

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2020 e obteve 90 respostas dos estudantes dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Gastronomia, Nutrição, Psicologia, Medicina Veterinária e Gastronomia. Dos alunos que responderam o questionário, 80% (n=72) era do sexo feminino, 40% (n=36) tinham entre 18 e 22 anos, 35,6% eram estudantes de Farmácia e 18,8% (n=17) eram acadêmicos da Nutrição. Em relação ao conhecimento acerca de modelos experimentais animais, 61,1% (n=55) não conhecem nenhum dos modelos. Dentre os modelos experimentais mais conhecidos por acadêmicos da área da saúde da Urcamp, estão a *Drosophila melanogaster* (55,6%) e o *Rattus norvegicus* (55,6%).

Título: Perfil dos acadêmicos que responderam às perguntas sobre o conhecimento acerca de modelos experimentais animais por acadêmicos da área da saúde da Urcamp

	Participantes(N)	Participantes(%)
Sexo		
Feminino	72	80%
Masculino	18	20%
Faixa etaria		
18 a 22 anos	36	40%
23 a 27 anos	25	27,8%
28 a 32 anos	7	7,8%
33 a 37 anos	4	4,4%
38 a 42 anos	8	8,9%

43 a 47 anos	4	4,4
48 ou mais	6	6,7%

**Semestres
Cursados**

1	8	8,9%
2	15	16,7%
3	11	12,2%
4	8	8,9%
5	10	11,1%
6	10	11,1%
7	16	17,8%
8	10	11,1%
9	1	1,1%
10	1	1,1%

657

Curso

Enfermagem	13	14,4%
Farmácia	32	35,6%
Fisioterapia	8	8,9%
Gastronomia	8	8,9%
Nutrição	17	18,9%
Psicologia	5	5,6%
Medicina Veterinária	6	6,7%

**Modelos que
conhece**

Eisenia fétida (minhoca)	3	8,3%
Danio rerio (peixe zebra)	1	2,8%
Drosophila melanogaster (mosca da fruta)	20	55,6%

Rattus norvegicus (rato de laboratório)	20	55,6%
Cultura de células	14	38,9%

Fonte: Google Forms

Outro fato importante revelado pela pesquisa foi a informação de que apenas 13,3% dos alunos que responderam o questionário já participaram de alguma pesquisa envolvendo modelos experimentais, sendo *Drosophila melanogaster* o mais utilizado em pesquisas por acadêmicos.

Segundo dados dos estudos de Kuppusamy et al (2012), envolvendo o uso de modelos experimentais no tratamento da Diabetes Mellitus, o número de estudos que provocam alterações fisiológicas em animais tem crescido consideravelmente, buscando cura ou melhora de acometimentos clínicos. Todas essas pesquisas trazem novos e melhores pontos de vistas, além de proporcionar modificações fundamentais para um melhor tratamento de enfermidades que até então eram classificadas como incuráveis ou intratáveis.

Para Monteiro et al. (2009), a relevância dos testes em modelos experimentais é tanta, que salientou-se através dos seus estudos, que a Universidade de Siena reuniu cerca de 80 pessoas em um evento que buscava o aperfeiçoamento de técnicas já usadas para induzir doenças pulmonares crônicas, além de buscar por novos métodos de realizar essas tarefas em modelos experimentais.

CONCLUSÃO

Tendo analisado os dados desta pesquisa, pode-se notar que o conhecimento do uso de modelos experimentais ainda é pouco difundido entre os discentes da instituição, e que talvez seja necessária uma melhor divulgação de todos os estudos envolvendo modelos experimentais animais, em consequência de todo o avanço tecnológico e científico que o uso destes proporciona.

REFERÊNCIAS

BERNARDI L et al. MODELOS EXPERIMENTAIS PARA ESTUDOS EM NUTRIÇÃO: HIPERTENSÃO ARTERIAL EmDIABETES MELLITUS. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/49943>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

COLPO, A. C. et al. Ilex paraguariensis extracts extend the lifespan of Drosophila melanogaster fed a high-fat diet. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v. 51, n. 2, p. 1–11, 2018.

CRUZ, M. et al. Modelos experimentais em oncologia: O contributo da cultura de células para o conhecimento da biologia do cancroRevista Portuguesa de PneumologiaElsevier Doyma, , 1 jul. 2009.

MONTEIRO. R, et al. Tendências em experimentação animal. Disponível em: <http://www.bjcv.org/article/435/pt-BR/tendencias-em-experimentacao-animal>. Acesso em 21 set 2020.

PEREIRA DE SOUSA NETO, B. et al. Animais como modelos experimentais nos cursos de graduação na área da saúde: revisão sistemática. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 50, p. e2878, 2020.

SILVA, T. F. DA; CARMO, K. B. DO; ARMILIATO, N. Toxicidade celular do herbicida glifosato sobre os ovários do peixe Danio rerio. Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar, v. 8, p. 1–12, 1 fev. 2019.

SILVA, R. C. G. ANÁLISE MORFOMÉTRICA E EXPRESSÃO DO TRANSPORTADOR DE GLICOSE 1 (GLUT-1) NO INTESTINO FETAL EM UM MODELO EXPERIMENTAL DE INSUFICIÊNCIA PLACENTÁRIA ASSOCIADA AO USO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS). [s.l.] Universidade Federal de Lavras, 13 jan. 2020. Disponível em <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/39565>>. Acesso em: 21 de setembro de 2020.

SIQUEIRA, A. D. S. E. et al.A disseminação de conhecimento científico e a qualidade da informação. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 65, n. 1, 2019.

TOMAZ, J. et al. Análise hematológica de ratos Wistar para parâmetro de referência de grupos controle em pesquisa experimental21 Stomatos. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/stomatos/article/view/5227>>. Acesso em: 21 set. 2020.

VILLEGAS, P. T. V. RESPUESTAS TOXICOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE Eisenia fetida A ENDOSULFÁN LACTONA. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ, 2019.