**ACOMPANHAMENTO E MELHORIA DAS AULAS PRÁTICAS DE FARMACOLOGIA NA DISCIPLINA DE TESTES TOXICOLÓGICOS**

**PEREIRA,Camila; DAL BOSCO, Lidiane; WEBER, Gisele; PARFITT, Gustavo; BARROS, Daniela Martí.**

**camilapereira\_biologia@hotmail.com**

**Evento: Seminário de Ensino**

**Área do conhecimento: Toxicologia**

**Palavras-chave** aulas práticas, toxicologia, testes toxicológicos.

1 INTRODUÇÃO

A disciplina de testes toxicológicos é oferecida no 4º semestre do Curso Superior de Tecnologia em Toxicologia Ambiental e apresenta uma carga horária semanal de 20 horas/aula, sendo que os alunos são distribuídos em 5 (cinco) turmas de 2-3 (dois a três) alunos cada. Sua estrutura permite ao aluno conhecer as metodologias distintas de testes de toxicidade empregados em diferentes áreas das ciências biológicas. O módulo de farmacologia da disciplina visou oportunizar aos alunos, através da exposição teórica e realização de procedimentos práticos, ampliar seus conhecimentos e habilidades no que diz respeito ao aprendizado e desenvolvimento de técnicas específicas para detecção de efeitos tóxicos aos mamíferos, especialmente da neurotoxicidade, de substâncias reconhecidas como potenciais contaminantes ambientais. O principal objetivo do projeto de ensino foi gerar um espaço para ampliar os conhecimentos dos fundamentos teóricos e práticos das principais metodologias utilizadas nos laboratórios de toxicologia/farmacologia.

2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Previamente ao início das aulas, realizou-se um cronograma contemplando os testes de avaliação do comportamento animal, as determinações bioquímicas do soro e a medida do metabolismo dos animais para realização no período de 3 (três) semanas dedicado a cada grupo de alunos da disciplina. Para a aplicação dos testes nas aulas práticas, foi necessária a padronização dos testes e elaboração de protocolos para auxiliar os alunos na realização dos mesmos. Para os testes do comportamento e do metabolismo, foram atualizados os protocolos existentes nos Laboratórios de Comportamento e de Ensaio Farmacológicos e Toxicológicos do ICB-FURG, os quais foram digitalizados e complementados com informações pertinentes acerca do princípio dos testes [1] e do modelo animal utilizado [2]. Os *kits* comerciais para as determinações bioquímicas e de análise da urina foram testados em amostras de soro e urina de camundongo conforme técnicas bioquímicas amplamente aceitas [3]. A partir dos resultados destes testes foram estabelecidos e organizados os protocolos experimentais das determinações bioquímicas para a utilização nas aulas práticas. A obtenção dos animais sucedeu à avaliação a provação do projeto de ensino junto à CEUA-FURG e os materiais e reagentes foram obtidos dos laboratórios de Comportamento e de Ensaios Farmacológicos e Toxicológicos do ICB-FURG.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A contribuição do bolsista concentrou-se na padronização dos testes utilizados nas aulas práticas, na elaboração e digitalização dos protocolos e no preparo de soluções e organização dos materiais utilizados em aula. Foram realizadas 4 (quatro) determinações bioquímicas no soro: quantidade de creatinina, atividade das enzimáticas hepáticas transaminase glutâmico-pirúvica e transaminase glutâmico-oxalacética; 2 (duas) análises da urina: quantidade de creatinina e urinálise com fita-reagente; 2 (dois) testes comportamentais: teste do campo aberto e tarefa do labirinto em cruz elevado. Para cada teste o bolsista preparou um protocolo, sendo distribuídos pelo professor da disciplina o total de 8 (oito) protocolos para cada aluno. Os testes foram aplicados em todas as turmas, com um total de 12 (doze) alunos. Os protocolos entregues aos alunos foram extremamente úteis para o desenvolvimento das aulas, pois além de fornecer um guia para a realização dos testes, poderão constituir um modelo para os alunos na organização de experimentos e testes toxicológicos nos campos acadêmico e profissional. A realização dos testes supracitados contribuiu para a compreensão dos princípios teóricos abordados nas aulas e permitiu aos alunos acompanhar as alterações biológicas decorrentes da exposição dos animais ao agente tóxico dicromato de potássio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a elevada carga horária da disciplina e seu caráter teórico-prático, a contribuição da bolsista de ensino foi muito importante. O planejamento das aulas, a padronização dos testes e o preparo de materiais são atividades em que a participação de um bolsista traz benefícios aos alunos e professores da disciplina, bem como para a própria bolsista, que tem no projeto de ensino uma oportunidade de aprender e dividir com o professor sua percepção de discente acerca das atividades. Segundo a bolsista, graduanda do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, a participação no projeto possibilitou um maior contato com a experiência docente e um aprendizado sobre a organização das aulas práticas, além da ampliação dos conhecimentos acerca do modelo animal e dos testes bioquímicos e comportamentais empregados na avaliação toxicológica. Para a bolsista a participação no projeto foi muito importante para sua formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

[1] Andrade. A.; Pinto, S.C.; Oliveira, R.S. Animais de Laboratório. Rio de Janeiro: Ed Fiocruz, 2002.

[2] Moreira, M. A., Medeiros, C.A. Princípios básicos de análise do comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2008.

[3] Bracht, A.; Ishii-Iwamoto, E.L. Métodos de Laboratorio em Bioquímica. São Paulo: Manole, 2003.