



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Identificação do Curso:	
1.1 Curso:	Programa de Pós-Graduação em Farmacologia
1.2 Código:	P17 e P21
2. Modalidades:	
Mestrado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Doutorado (<input checked="" type="checkbox"/>)
3. Turno(s)	
Diurno (<input checked="" type="checkbox"/>)	Noturno (-)
4. Departamento	
Departamento de Fisiologia e Farmacologia	
5. Identificação da Disciplina:	
Nome :	INSTRUMENTAÇÃO EM FARMACOLOGIA
Código:	SGP 817
Carga Horária:	(32 h/a)
Nº de Créditos:	02 (01 teórico e 01 prático)
Optativa:	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não ()
Obrigatória:	Sim () Não (<input checked="" type="checkbox"/>)
6. Pré-Requisitos:	
Não	
7. Professor Responsável:	
Gisela Costa Camarão e Nylane Maria Nunes de Alencar	

8. JUSTIFICATIVA

A disciplina tem por finalidade fornecer aos pós-graduandos os conhecimentos básicos sobre criação e manejo de animais de laboratório (especialmente roedores); ética em pesquisa animal; exemplos de patologias importantes em animais de laboratório, modelos animais para uso em protocolos específicos etc. O conteúdo programático fornecerá subsídios para uma escolha correta das espécies nos diversos protocolos experimentais, uso de um número racional de animais, elaboração do projeto dentro das normas da ética em pesquisa animal estabelecido pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) e pelas Organizações Internacionais que regem a matéria.

9. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deve ser capaz de: Ter conhecimentos básicos dos principais modelos de animais de laboratório usados em ciências biológicas. Conhecer as normas da pesquisa animal estabelecidas pelo COBEA. Saber manusear os animais de uso mais freqüente em laboratórios de farmacologia. Conhecer técnicas de administração de substâncias farmacologicamente ativas. Conhecer princípios básicos de bioterismo. Contextualizar pesquisa, ética, humanização e integralidade no âmbito experimental com animais, desenvolvendo o espírito investigativo para a produção de conhecimento científico.

10. EMENTA

Princípios éticos para o uso de animais em Pesquisa. Funcionamento de um biotério experimental. Criação de animais de laboratório. Avaliação do estado nutricional de animais de laboratório. Necessidades e recomendações de nutrientes de roedores. Analgesia, anestesia e eutanásia em animais de experimentação. Biossegurança; controle de qualidade genética e sanitária.

11. PROGRAMA DA DISCIPLINA

Teórico: Biologia do animal de laboratório. Bioterismo – importância das condições ambientais, alimentação e padrão sanitário na qualidade dos animais de laboratório. Criação e manejo de animais de laboratório. Principais modelos animais usados em ciências biomédicas. Animais geneticamente modificados para fins especiais. Normas Nacionais e Internacionais sobre criação, manejo e ética em pesquisa com animais (ética e legislação no uso dos animais de laboratório; bem estar animal). Importância do conhecimento dos três “RS” – *Replace* (substitua), *Reduce* (reduza) *Refine* (refine). Controle da qualidade genética e sanitária; biossegurança em biotérios de criação e experimentação. Técnicas para administração parental e oral de substâncias em ratos e camundongos.

Prático: Técnicas de manuseio de animais de laboratório – ratos e camundongos; - Cálculo de doses; - Vias de administração; - Coleta de fluidos; - Anestesia; - Eutanásia.

12. FORMA DE AVALIAÇÃO

Freqüência

Seminários com debates

Apresentação se relatório referentes às aulas práticas.

Avaliação do desempenho e integração do aluno nas aulas teóricas e práticas

13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Andrade A, Pinto SC, Oliveira, RS. Animais de Laboratório – Criação e Experimentação; Editora Fiocruz, Rio de Janeiro 2002

George J. Krinke The Laboratory Rat (Handbook of Experimental Animals); Ed. Academic Press. 2000

Monica Levy Andersen, Vânia D, Almeida, Gui Mi Ko, Regiane Kawakami, Paulo José Forcina Martins, Luiz Edmundo de Magalhães, Sérgio Tufik. Ed. Associação Fundo de Incentivo à Psicofarmacologia – AFIP – a FAPESP – Projeto CEPID e do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal. 2004.

14. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hudson, M. Why do the numbers of laboratory animal procedures conducted continue to rise? Na analysis of the Home Office Statistics of Scientific Procedures on Living Animals: Great Britain 2005. Altern Lab anim. 2007 Mar; 35(1):177-87

Combers, R. & Balls, M. Comments on the sub-group reports of the EU Technical Expert Working Group on the revision of Directive 86/609/EEC on the protection of animals used for experimental and other scientific purposes. Altern Lab Anim. 2007 Mar; 35(1):155-75

GUIMARÃES M. A.; MÁZARO, R. (cols.). Princípios éticos e práticos do uso de animais de experimentação. São Paulo: UNIFESP, 2004.

Artigos em periódicos da área disponíveis no Portal da Capes e no sistema SCAD – Bireme

OBSERVAÇÕES