PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS

Guia de POPs do Biotério de Experimentação Animal do Departamento de Biologia Celular e Molecular e Bioagentes Patogênicos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

Ribeirão Preto

2023

SUMÁRIO

I - Procedimentos básicos para pesquisas com animais 03

POP 01- Paramentação.....04

POP 02- Número máximo de animais 05

POP 03- Higienização e troca das caixas dos animais.....07

POP 04- Esterilização dos materiais 09

POP 05- Descarte de materiais biológicos.....10

POP 06- Limpeza e desinfecção do biotério.....11

POP 07- Desinfecção de respingos ou deposição de matéria orgânica.....12

POP 08 – Identificação de gaiolas - criação.....13

POP 09 – Identificação de gaiolas – experimentação 14

POP 10 – Avisos padrões 15

I. Procedimentos Básicos para Pesquisas com Animais

1. É expressamente PROIBIDO ao usuário entrar nas salas de criação, experimentação e cirurgia, sem autorização;

2. É OBRIGATÓRIO o uso dos equipamentos de proteção individual (EPis), descrito em Paramentação;

3. O Protocolo de pesquisa SOMENTE poderá ser iniciado após a apresentação do respectivo Parecer de Aprovação da CEUA, com cópia para o devido arquivamento nos controles internos;

4. Nas etiquetas de identificação das caixas dos animais em experimentação devem constar as seguintes informações: espécie animal, sexo, quantidade de animais, nome e telefone do responsável pelos animais, início da pesquisa e data prevista para término da pesquisa, número do protocolo de aprovação pela CEUA.

5. Os pesquisadores que iniciarem seus experimentos deverão possuir curso obrigatório “Princípios Éticos e Manejo de Animais em Pesquisa”

PARAMENTAÇÃO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 01
BIOTÉRIO BIOCEL	PARAMENTAÇÃO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	DATA: 30/08/23

Objetivo: Fixar condições, padronizar, definir e estabelecer regras e recomendações sobre os procedimentos de paramentação para a utilização dos biotérios.

• Cada usuário deverá trazer seu kit de Equipamento Individual de Proteção (EPI) e vestir: touca de proteção descartável, máscara de proteção descartável, avental descartável e pró-pé descartáveis.

• Os usuários do biotério principal devem possuir um kit de vestimenta para a sala de criação e outro para as salas de experimentação e cirurgia. É expressamente proibido o tráfego entre as salas de criação e experimentação/cirurgia portando a mesma vestimenta.

• O usuário deverá se vestir na área de troca, delimitada como suja, com exceção dos pró-pés. Os pro-pés deverão ser calçados, alternadamente, à medida em que o usuário entrar na área limpa. Ou seja, não se pode pisar sem pró-pés na área limpa.

• A retirada da paramentação deve ser feita na área de troca, com atenção à retirada dos pró-pés, que deve ser feita alternadamente à medida em que o usuário sai da área limpa. Ou seja, não se pode pisar com pró-pés na área de troca.

• É recomendado o descarte dos EPIs a cada uso, embora seja permitida a reutilização do mesmo, desde que para entrada em apenas uma sala e que o kit permaneça guardado na área de troca.

Já no biotério **SPF**, toda vestimenta deve ser descartada após utilização única.

• O descarte de pró-pés e demais itens de paramentação deve ser feito na lixeira com saco para infectante (branco), posicionado na área de trabalho.

NÚMERO MÁXIMO DE ANIMAIS POR CAIXA

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO- POP**	**POP 02**
BIOTÉRIO BIOCEL	**NÚMERO MÁXIMO DE ANIMAIS POR CAIXA**	**DATA: 30/08/23**

Objetivo Acomodar os animais em gaiolas respeitando o bem-estar animal.
Material Necessário Gaiolas de policarbonato ou polipropileno.

Tipo de Caixa	Dimensões	Camundongo
Pequena	30x20x13	6
Grande retangular	49x34x16	20

HIGIENIZAÇÃO E TROCA DAS CAIXAS DOS ANIMAIS

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP**	**POP 03**
BIOTÉRIO BIOCEL	**HIGIENIZAÇÃO E TROCA DAS CAIXAS DOS ANIMAIS**	**DATA: 30/08/23**

Objetivo: Higienizar o microambiente e padronizar a troca de caixas de animais.

a) Todo material autoclavado (gaiolas, água e ração) é transportado em carrinhos da Sala de higienização para o Biotério e dividido entre as Salas de Criação e Experimentação;

b) Organizar sob pallets plásticos em locais acessíveis para o início das trocas.

c) Limpar as superfícies com álcool 70% antes e após o uso;

d) Retirar da rack a caixa suja a ser trocada e colocá-la no fluxo de troca;

e) Colocar a caixa limpa ao lado;

f) Abrir a caixa, retirar a grade e transferir os animais pelo dorso utilizando uma pinça ou manualmente pela cauda, para a caixa limpa;

- Filhotes recém-nascidos: pode-se transferir 'escavando-se' a maravalha em volta.

g) Observar os animais durante o manuseio, verificando se apresentam sinais de doença ou qualquer alteração que comprometa sua permanência no Biotério; nesse caso, avisar imediatamente o pesquisador responsável;

h) Colocar a grade, bebedouro, tampar a caixa e retorná-la ao local de onde foi retirada da rack;

i) Repetir os procedimentos acima para todas as caixas existentes na sala, trocar apenas uma caixa por vez;

j) Transportar as caixas sujas empilhadas para sala de higienização e posteriormente para a sala de esterilização;

k) Verificar a quantidade de ração e água em todas as gaiolas, repondo se for necessário.;

l) Procedimento realizado 1 vez por semana.

HIGIENIZAÇÃO DAS CAIXAS

a) As caixas sujas são retiradas das salas dos animais e levadas para sala de higienização para serem submetidas ao processo de raspagem dos resíduos biológicos (maravalha, fezes, urina).

b) Após a retirada dos resíduos, as caixas são levadas até a lavadora de caixas localizada na Sala de Higienização Externa. Caso necessite lavagem manual, realizada fricção mecânica com esponja para a retirada de resíduos orgânicos. Utilizar imersão das caixas em uma solução amônia quaternária diluída por alguns minutos antes do enxague final.

c) Após o enxágue com água corrente, as caixas são colocadas invertidas para secar sob pallets.

HIGIENIZAÇÃO DOS BEBEDOUROS

a) Desmontar o bebedouro na sala de higienização, jogando toda a água na pia;

b) Os frascos são lavados, um de cada vez, em água corrente (embaixo da torneira), com o auxílio de uma escova própria para lavar garrafas, com cerdas de plástico duras;

d) Enxaguar a parte externa e a interna;

e) Deixar secar a fresco e guardar;

f) A higienização dos bebedouros é realizada uma vez por semana.

HIGIENIZAÇÃO DOS BICOS DOS FRASCOS

a) Os bicos de cada frasco devem ser retirados e lavados um de cada vez, em água corrente e com o auxílio de uma escova;

b) Enxaguar as rolhas, deixar secar e guardar;

c) A higienização dos bicos é realizada uma vez por semana.

HIGIENIZAÇÃO DAS GRADES (COMEDOUROS):

a) São retirados os resíduos das grades através da fricção mecânica com escova;

b) Realizado o enxague das grades com água corrente e colocadas na estante da sala de higiene para secar;

c) A higienização das grades é realizada uma vez por semana.

ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAS

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP**	**POP 04**
BIOTÉRIO BIOCEL	**ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAS**	**DATA: 30/08/23**

MATERIAS A SEREM AUTOCLAVADOS:

Caixas, Grades, Tampas, Ração e Água.

1. Selecionar o programa de esterilização de acordo com a carga de material a ser esterilizado e o manual do fabricante, podendo utilizar ciclos a 121ºC, 127ºC ou 134ºC – Já, pré-definidos no equipamento.

2. Iniciar o processo de esterilização;

3. Acompanhar, durante todo o ciclo, se possível, os dados do manômetro, manovacuômetro e termômetro, para verificar a ocorrência de irregularidades no processo;

4. Retirar os materiais da autoclave;

5. Realizar a armazenagem ou destinar ao uso;

6. Manter a área limpa e organizada.

DESCARTE DE MATERIAIS BIOLÓGICOS

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 05
BIOTÉRIO BIOCEL	DESCARTE DE MATERIAIS BIOLÓGICOS	DATA: 30/08/23

Descrição do Procedimento

1. DESCARTE DE MATERIAIS BIOLÓGICOS:

a) Recolher os materiais gerados nas salas de criação, experimentação e cirurgia

b) Depositar os resíduos em sacos brancos identificados com o símbolo de risco biológico;

c) Lacrar ou amarrar os sacos;

d) Encaminhar os sacos com os resíduos biológicos até o abrigo para Resíduos Infectantes;

f) A empresa terceirizada fará a coleta.

2. DESCARTE DE CARCAÇAS DE ANIMAIS:

a) Depositar as carcaças de animais em sacos plásticos apropriados (pequenos) localizados na Sala de Cirurgia;

b) Acondicionar os sacos no freezer disponível dentro do Biotério;

c) Depositar as carcaças em sacos brancos identificados com o símbolo de risco biológico;

d) Lacrar os sacos;

e) Descarte: Terças e Sextas feiras no período da manhã,

f) Encaminhar os sacos com os resíduos biológicos até o abrigo para Resíduos Infectantes.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO BIOTÉRIO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO BIOTÉRIO BIOCEL	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 06
	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO BIOTÉRIO	DATA: 30/08/23

Descrição do Procedimento

1 - Limpeza Diária

a) Limpar e desinfetar a superfície da bancada de trabalho (álcool 70%) após as atividades realizadas, mantendo local limpo e organizado;

b) Limpar as racks com álcool 70%;

c) Limpar o chão;

- Recolher partículas que estejam soltas no chão com a pá, utilizando rodo envolvido em pano úmido (varredura úmida);
- Com a pá própria da sala, depositá-las na lixeira para infectantes para posterior descarte.
- A utilização da solução de amônia quaternária diluída é feita 1 vez por semana.
- Recolher o resíduo infectante 2 vezes na semana (terças e sextas feiras).

2 - Limpeza Semestral do freezer

a) Retirar carcaças do interior do freezer e descartar de acordo com o POP 03 (item 2) no abrigo para infectantes.

b) Desligar e Descongelar;

c) Limpar e secar;

d) Ligar o freezer.

DESINFECÇÃO EM LOCAL COM RESPINGOS OU DEPOSIÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃ0 - POP**	**POP 07**
BIOTÉRIO BIOCEL	**DESINFECÇÃO EM LOCAL COM RESPINGOS OU DEPOSIÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA**	**DATA: 30/08/23**

Objetivo: Garantir a retirada de sangue, secreções, excretas e exsudato.

Descrição do Procedimento

a) Utilizar luvas de autoproteção (nitrílicas);

b) Retirar o excesso da matéria orgânica em papel absorvente;

c) Desprezar o papel em saco de lixo para resíduo infectante;

d) Aplicar o desinfetante adequado (como solução 10% hipoclorito) e deixar 10 minutos;

e) Remover o desinfetante com papel absorvente;

f) Proceder a limpeza com água e sabão/detergente;

g) Desprezar o papel toalha na lixeira para infectante.

Observação: A sala ou suas dependências devem ser limpas imediatamente em caso de derramamento de substâncias contaminantes.

IDENTIFICAÇÃO DE GAIOLAS - CRIAÇÃO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 08
BIOTÉRIO BIOCEL	IDENTIFICAÇÃO DE GAIOLAS CRIAÇÃO	DATA: 30/08/23

Descrição do procedimento

1. Identificar nas etiquetas das caixas dos animais em criação as seguintes informações: identificação do experimentador e laboratório responsáveis pelos animais, espécie do animal, quantidade de animais machos e fêmeas, datas de chegada e de acasalamento, número do protocolo de aprovação pela CEUA.

ETIQUETA PARA GAIOLA DE CASAL

Biotério do Depto de Biologia Celular, Molecular e Bioagentes Patogênicos

Laboratório: _____

Experimentador: _____

Cor

Animal: _____

Nº machos: _____ Nº fêmeas: _____

Chegada: _____

Acasalamento: _____

Nº CEUA: _____

Data do parto	Nº filhos	Desmame/Destino

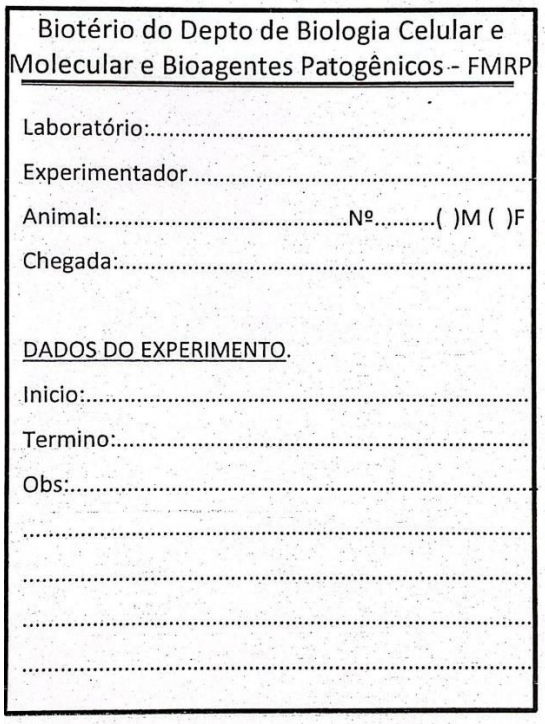
IDENTIFICAÇÃO DE GAIOLAS - EXPERIMENTAÇÃO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 09
BIOTÉRIO BIOCEL	IDENTIFICAÇÃO DE GAIOLAS EXPERIMENTAÇÃO	DATA: 30/08/23

Descrição do procedimento

1. Identificar nas etiquetas das caixas dos animais em experimentação as seguintes informações: identificação do experimentador e laboratório responsáveis pelos animais, espécie do animal, quantidadede animais, datas de início e término da pesquisa e número do protocolo de aprovação pela CEUA.
2. No caso de desmame da criação, o mesmo deverá ser feito entre 21-28 dias após nascimento, em gaiolas distintas de acordo com o sexo. A identificação das caixas utilizará a mesma etiqueta das gaiolas de experimentação.

ETIQUETA PARA GAIOLAS DE EXPERIMENTAÇÃO


Biotério do Depto de Biologia Celular e Molecular e Bioagentes Patogênicos - FMRP

Laboratório:.....

Experimentador.....

Animal:.....Nº.....( )M ( )F

Chegada:.....

DADOS DO EXPERIMENTO.

Inicio:.....

Termino:.....

Obs:.....

.....

.....

.....

.....

AVISOS PADRÕES

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP	POP 10
BIOTÉRIO BIOCEL	AVISOS PADRÕES	DATA:30/08/23

REGRAS GERAIS DE UTILIZAÇÃO

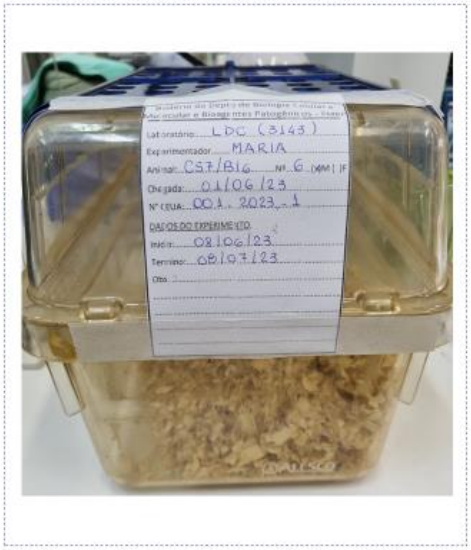
- TER-QUA-QUI, 08h00-10h00: USO **RESTRITO** PARA TROCAS DE CAIXAS
- LIMITE DE ANIMAIS POR CAIXA (CEUA-FMRP)
  - PEQUENA: 06
  - GRANDE: 20
- DESMAME OBRIGATÓRIO ENTRE 21-28 DIAS
- IDENTIFICAR NA TAMPA (OU RISCO DE PERDA DOS ANIMAIS NA TROCA DAS CAIXAS)

- NOTIFICAÇÕES

EXCESSO DE ANIMAIS (SACRIFICADOS 7 DIAS APÓS NOTIFICAÇÃO)

ETIQUETA INCOMPLETA

IDENTIFICAÇÃO CORRETA:



ETIQUETA APENAS NA TAMPA DA CAIXA