

MANUAL DE PROCEDIMENTOS DO LABORATÓRIO DE IMUNOLOGIA E FARMACOLOGIA

ITABUNA – BAHIA
Abril/2024

A599m

ANJOS, Danielle Oliveira dos

Manual de Procedimentos do Laboratório de Imunologia e Farmacologia /
Danielle Oliveira dos Anjos --Itabuna - Bahia: Afya Itabuna, 2024
14p.

Manual de Procedimentos elaborado pela Coordenação dos Laboratórios
Prof.^a Dr.^a Danielle Oliveira dos Anjos, pela Afya Faculdade de
Ciências Médicas de Itabuna, Bahia – Afya Itabuna.

1. Manual.2.Imunologia.3.Farmacologia.

I. Anjos, Danielle Oliveira dos.

II. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna. III. Título.

CDU:006.3/8

Catálogo Biblioteca Dr. ^a Maria Odília Teixeira
Aline Andrade Ferraz – Bibliotecária CRB 5/001881/O

Data da revisão: 16/04/2024

Data de validade: 16/04/2026

Data para próxima atualização desse material: 16/04/2026

1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de imunologia e farmacologia é um ambiente de característica multidisciplinar, onde são realizadas aulas práticas das disciplinas de Sistema Orgânico Integrado (SOI) e de habilidades médicas (HAM). Nesse laboratório docentes e discentes discutem como o sistema imunológico responde a diferentes estímulos e o efeito de drogas nesse processo.

Além de entender como as drogas podem modular a resposta imune em condições como doenças autoimunes, inflamação e câncer. Esse laboratório desempenham um papel importante para o aprendizado de conhecimento sobre a interação entre o sistema imunológico e as terapias farmacológicas.

2. OBJETIVOS

- Aplicar os conhecimentos dos eixos de Sistemas Orgânicos Integrados (SOI) e Habilidades Médicas (HAM), enriquecendo o aprendizado de forma multidisciplinar;
- Discutir os resultados de exames laboratoriais de temas dos eixos SOI e HAM através da aplicação de casos clínicos e de resultados de artigos científicos;
- Conhecer o protocolo de limpeza de bancadas e equipamentos e técnicas usadas em imunologia e farmacologia
- Utilizar a metodologia de avaliação prática de ensino (MAPE);
- Compreender os aspectos imunológicos e farmacológicos através de demonstração de ensaios experimentais;
- Desenvolver atividades inerentes à investigação científica;
- Utilizar o espaço e ambiente do laboratório no desenvolvimento de atividades de caráter extencionista.

PROTOCOLO DE LIMPEZA GERAL

1. OBJETIVOS

Padronizar os procedimentos de limpeza da estrutura dos laboratórios Afya Faculdade de Ciências Médicas, como o laboratório de imunologia/farmacologia e dosequipamentos utilizados, garantindo assim a eficiência dos mesmos, evitando o acúmulo de material inorgânico, que possam comprometer a integridade física dos acadêmicos, docentes e funcionários.

2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL OBRIGATÓRIO - EPIS

- Luva descartável
- Luva de alta resistência
- Bota de borracha
- Óculos de proteção
- Máscara descartável (tripla com 97,8% E.F.B)
- Máscara N95
- Jaleco
- Calça comprida

3. MATERIAIS E REAGENTES

- Hipoclorito de sódio P.A.
- Hipoclorito de sódio 2%
- Desincrustante
- Desengordurante
- Álcool a 70%
- Papel toalha
- Perfex®

4. LIMPEZA DAS BANCADAS

Passo 1- Colocar hipoclorito de sódio 2% sobre as bancadas e deixar agir por 30 minutos.

Passo 2- Enxaguar em água (abundante).

Passo 3- Secar com rodo e papel toalha.

Passo 4- Passar álcool 70% sobre a bancada e deixar agir.

5. LIMPEZA EQUIPAMENTOS

Após o uso mantenha o aparelho limpo como segue:

Passo 1 - Desligue o cabo de força em caso de equipamento elétrico.

Passo 2 – Verifique se há resíduos perfuro cortantes, caso haja, descartar e caixa de perfurocortante (resíduo grupo A).

Passo 3 - Com perfex® úmido com hipoclorito 2% proceda a limpeza por todo equipamento (Usar WD40® nos equipamentos do laboratório de Motores e Processos).

Passo 4 – Retirar o excesso remanescente do passo 3 com outro perfex®.

Passo 5 – Com novo perfex® umedecido com álcool 70% proceder com a limpeza. Obs.: Evitar o máximo, que líquidos entre em contato com os circuitos elétricos dosequipamentos.

6. GELADEIRAS DE GUARDA DE AMOSTRA, KITS DE BIOQUÍMICA E REAGENTES

Passo 1 - Desligar as geladeiras.

Passo 2 - Deixar descongelar (caso a geladeira não seja frost free).

Passo 3- Limpar todo interior, inclusive as prateleiras, com hipoclorito à 2 %, aguardar de 2 a 5 minutos.

Passo 4 - Passar uma gaze ligeiramente umedecida em água.

Passo 5 - Limpar todo interior, inclusive as prateleiras, com álcool 70 %. Passo 6 - Deixar secar.

Passo 7 - Ligar as geladeiras e deixar fechada até que atinja a sua temperatura pré-determinada.

Passo 8 - Somente pode ser usada após atingir a temperatura ideal.

7. LIMPEZA DO PISO

Limpar o chão com Mop úmido (para líquidos) com hipoclorito 2% edesinfetante e deixar

secar.

8. VIDRARIAS CONTAMINADAS

Passo 1- Calçando uma luva, colocar a vidraria contaminada em um saco de autoclave.

Passo 2- Realizar a descontaminação da vidraria utilizando a autoclave (verificar POP de uso da autoclave).

Passo 3- Enxaguar em água corrente.

Passo 4- Esfregar com bucha dupla face (lado da espuma) com solução desincrustante/desengordurante por 1 minuto.

Passo 4- Enxaguar com água corrente.

Passo 5- Enxaguar com água destilada.

Passo 6- Colocar para secar na estufa à 100°C.

Passo 8- Após esfriar, guardar no local específico.

9. VIDRARIAS EM GERAL

Passo 1- Após utilização, deixar na solução de hipoclorito 2% por 1h (em caso de uso com material contaminante).

Passo 2- Enxaguar em água corrente.

Passo 3- Colocar submersa na solução desincrustante/desengordurante por 1 minuto.

Passo 4- Esfregar com bucha dupla face (lado da espuma) ou uma escova para tubo a parte interna.

Passo 5- Enxaguar com água corrente.

Passo 6- Enxaguar com água destilada.

Passo 7- Colocar para secar em um Becker na estufa à 100°C.

Passo 8- Após esfriar, colocar na geladeira de tubos e embrulhar com plástico filme.

10. LAVAGEM DE LÂMINAS

Passo 1- Após utilização, deixar na solução de hipoclorito 2% por 1h. Passo 2- Enxaguar em água corrente.

Passo 3- Colocar submersa na solução desincrustante/desengordurante por 1 minuto.

Passo 4- Esfregar com bucha dupla face (lado da espuma). Passo 5- Enxaguar com água corrente.

Passo 6- Enxaguar com água destilada.

Passo 7- Colocar para secar em um Becker na estufa à 100°C.

Passo 8- Após esfriar, limpar com compressa de gaze umedecida com solução de álcool/éter 1:1.

Passo 9- Embrulhar em papel ofício A4 pacotes de 100 lâminas.

11. LIMPEZA DE MICROSCÓPIO

Passo 1- Manter a platina do microscópio limpa e seca. Se houver algum resíduo de óleo de imersão, limpar com um pano umedecido com xilol.

Passo 2- Limpar a superfície do equipamento com um pano umedecido em água.

Não utilizar álcool, acetona ou qualquer outra substância.

Passo 3- Para limpar as oculares, removê-las com cuidado e cobrir os orifícios onde se encaixam, evitando a exposição à poeira e/ou sujeiras no prisma durante o procedimento.

Passo 4- Limpar as lentes com uma haste flexível com ponta de algodão umedecida em água destilada e, em seguida, secar com algodão, tomando cuidado para não tocar nas lentes com os dedos.

Passo 5- Utilizar a pera de insuflação para retirar qualquer resquício de poeira ou algodão. Montar novamente a ocular, cuidadosamente.

Passo 6- Nunca tocar as lentes com as mãos. Se estiverem sujas, limpar suavemente com um papel de óptica.

Passo 7- Sempre cobrir o equipamento com capa específica para microscópio. Plásticos convencionais podem produzir calor excessivo, proporcionando o crescimento de fungos nas lentes.

12. BIOSSEGURANÇA

- Manipular e transportar amostras utilizando jalecos de mangas longas e luvas
- Receber as amostras devidamente identificadas em recipientes próprios, vedadas e acondicionadas em gelo (caso de Material Clínico)
- Em caso de acidente com amostras biológicas em superfícies, proceder de acordo com as técnicas de biossegurança com a finalidade de evitar a possível contaminação: forrar a área afetada com papel toalha, colocar quantidade suficiente de hipoclorito de sódio à 2%, realizar a limpeza normalmente e no final com álcool 70%
- No caso de quebra de lâmina, desprezar no recipiente próprio e observando todos os

cuidados.

- Ao terminar o procedimento, guardar os frascos contendo o volume restante das amostras, os swabs ou as placas com crescimento bacteriano em refrigerador com temperatura de 2°C à 8°C, até o final do processo de identificação. Após esse período descartá-los.
- Utilizar álcool hidratado à 70%, para desinfecção das mãos após manipulação

13. CASO OCORRA ALGUM ACIDENTE DE DERRAMAMENTO DE AMOSTRA BIOLÓGICA

Passo 1 - Colocar sobre o local hipoclorito de sódio a 2%, aguardar de 2 a 5 minutos.

Passo 2 - Retirar excesso com papel toalha.

14. MATERIAL DESCARTÁVEL

Todo material que após autoclavação é descartado como material hospitalar ou como determina as normas de Biossegurança vigente neste Laboratório. Caso das amostras das amostras biológicas, meios de cultura.

15. MATERIAL RECICLÁVEL

Todo material que após autoclavação e limpeza poderá ser reaproveitado. Caso dos materiais de vidro como tubos, pipetas e placas.

16. COLETA DE LIXO

Passo 1 - Utilizar saco plástico branco para coleta de substância infectante (grupo A) em todos os vasos de lixo.

Passo 2 - Fazer coleta no laboratório com carro de coleta de material infectante de todo material em caixas e sacos de substâncias infectantes.

Passo 3 - Armazenar na bobona de Substâncias Infectantes para coleta (resíduo grupo A).

TEMA: DETERMINAÇÃO QUALITATIVA EM LÂMINA DE ANTI-ESTREPTOLISINA O - ASO (INDICADOR DE INFECÇÕES ESTREPTOCÓCICAS).

1. INTRODUÇÃO

O Estreptococo Beta-hemolítico do grupo "A" produz várias toxinas que podem atuar como antígenos. Uma destas exotoxinas é a Estreptolisina "O" que foi descoberta por Todd em 1932. O organismo infectado produz anticorpos específicos contra estas exotoxinas, destacando-se entre elas a Anti-Estreptolisina "O". No entanto, a reação antígeno-anticorpo ocorre independentemente da atividade hemolítica da Estreptolisina "O", o que facilita o desenvolvimento de um teste qualitativo.

2. OBJETIVO

Esta prática tem como objetivo ensinar ao aluno o teste em placa por aglutinação de partículas de látex para determinação qualitativa de Anti-Estreptolisina "O" (ASO) que permitem a visualização da reação antígeno-anticorpo.

3. MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

- a) Reagente Látex (Suspensão de partículas de látex sensibilizadas com Estreptolisina "O")
- b) Controle Positivo
- c) Controle Negativo
- d) Placas de Leitura
- e) Espátula descartável

4. PROCEDIMENTO:

- 1 - Em uma placa colocar 40 µL do controle positivo e 40 µL do controle negativo em divisões separadas da placa.
- 2 - Ao lado das duas gotas adicionar 40 µL do ASO Reagente Látex (previamente homogeneizado).

3 - Misturar controles + ASO Reagente Látex estendendo o líquido igualmente sobre cada divisão da placa em forma de círculos com auxílio da espátula. Utilizar espátulas diferentes para cada amostra.

4 - Inclinar a lâmina para frente e para trás fazendo movimentos oscilatórios durante 2 minutos e verificar a presença ou não de aglutinação macroscópica.

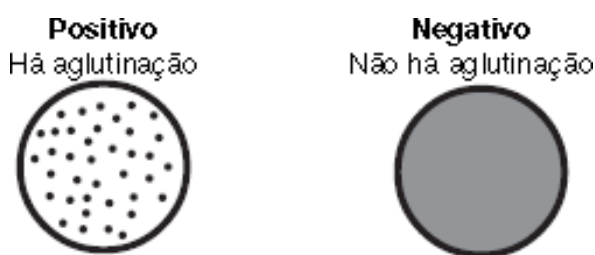
5 - OBSERVAR O RESULTADO.

Interpretação dos Resultados:

Qualitativo: Examinar macroscopicamente a presença ou ausência de aglutinação logo após 2 minutos. A presença de aglutinação indica um conteúdo de Anti-Estreptolisina “O” nosoro igual ou superior a 200 UI/ml.

Negativo: suspensão homogênea.

Positivo: Aglutinação macroscópica desde a formação de grânulos finos até grosseiros. O que caracteriza concentração igual ou maior que 200 UI/ml.



6. RESULTADOS

Anotar os resultados e conclusões.

Prof. Dr. Luciano de Oliveira Souza Tourinho
Diretor Geral
OAB-BA 30334

Prof.^a M.Sc. Mércia Margotto
Coordenadora do curso de medicina
CREMEB : 5107

Prof.^a Dra. Danielle Oliveira dos Anjos
Coordenação de Laboratórios
CRBio 122.124/08-D

Prof.^a Dra. Tatiana Setenta Bastos
CRBM 18969
Docente da Afya

Profa. Dra. Marília Santos dos Anjos
Coren/BA 000.508.374
Docente - Afya

Profa. Tatiana da Silva Pires
Coren/BA 115305
Docente - Afya

APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O presente Protocolo, devidamente revisado pelo responsável técnico, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa no dia ____/____/____.

Assinatura CEP: _____