



**MANUAL BÁSICO DE
CONDUTA NO LABORATÓRIO
MULTIDISCIPLINAR**

CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Dr. João Rodrigues Sampaio Filho

REITOR

Prof. Dr. Douglas Apratto Tenório

VICE-REITOR

Profa. Dra. Claudia Cristina Silva Medeiros

PRÓ-REITORIA GERAL ACADÊMICA ADJUNTA

Profa. Esp. Daniela Pereira do Nascimento

SECRETÁRIA ACADÊMICA

Esp. Marcileide da Silva Santos

COORDENADORA GERAL DE LABORATÓRIOS ACADÊMICOS

COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA

Profa. Dra. Cássia Roberta Pontes Silva

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA

Autores da 1ª edição:

Profa. Ma. Daniela Cristina de Souza Araújo (Curso de Nutrição)

Profa. Ma. Emanuelle Cavalcante Pimentel (Curso de Farmácia)

Profa. Ma. Izabelle Quintiliano Montenegro Bomfim (Curso de Fisioterapia)

Prof. Me. José Andreey Almeida Teles (Curso de Medicina Veterinária)

Prof. Me. Marcílio Otávio Brandão Peixoto (Curso de Odontologia).

Profa. Ma. Maria da Glória Freitas (Curso de Enfermagem)

Profa. Ma. Yáskara Veruska Ribeiro Barros (Curso de Biomedicina)

Equipe de revisão / atualização:

Profa. Dr. Cássia Roberta Pontes Silva (Curso de Farmácia)

Profa. Ma. Daniela Cristina de Souza Araújo (Curso de Nutrição)

Profa. Ma. Yaskára Weruska Ribeiro Barros (Curso de Biomedicina)

Profa. Ma. Izabelle Quintiliano Montenegro Bomfim (Curso de Fisioterapia)

Prof. Me. Marcílio Otávio Brandão Peixoto (Curso de Odontologia)

Profa. Ma. Maria da Glória Freitas (Curso de Enfermagem)

Profa. Esp. Carla Suzane Góes Pacheco (Curso de Medicina)

Profa. Ma. Valéria Rocha Lima Sotero (Curso de Biologia)

Profa. Janne Eyre de Araújo (Curso de Psicologia)

MACEIÓ/AL

2019

APRESENTAÇÃO

Este manual foi elaborado com o objetivo de padronizar, orientar e oferecer praticidade quanto aos procedimentos de Biossegurança necessários e obrigatórios nos laboratórios.

O controle de infecções e de acidentes envolvendo profissionais da área da saúde tem sido um tema bastante debatido nos tempos atuais, não somente nos ambientes hospitalares, mas também em outros ambientes profissionais, como em consultórios odontológicos, clínicas médicas e veterinárias e, mais recentemente, embasado em documentos científicos e normatizações de órgãos competentes nacionais e internacionais.

A Biossegurança pode ser definida como o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, à preservação do meio ambiente e à qualidade dos resultados (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

Em uma instituição de ensino superior (IES) que visa o aprimoramento da formação dos seus discentes, o desenvolvimento de atividades práticas é essencial para o aprendizado do aluno e deve ser constantemente estimulada em qualquer fase de sua formação acadêmica. Entretanto, estas atividades quando ocorrem no ambiente laboratorial precisam obedecer às regras básicas de biossegurança para dessa forma minimizar a ocorrência de acidentes.

Acidentes em laboratórios ocorrem geralmente devido à falta de atenção ou pela pressa na execução das tarefas. O usuário destes ambientes deve, portanto, sempre executar suas atividades com atenção e cuidado, de forma concentrada e responsável.

Dessa forma, com o intuito de estimular o desenvolvimento de boas práticas nos laboratórios do **Campus I Prof. Eduardo Almeida** apresentamos

esse Manual básico de conduta, visando criar um ambiente de trabalho harmonioso que contribua para as aulas práticas e execução dos projetos de pesquisa desta IES além de proteger funcionários, professores e alunos.

O Centro Universitário Cesmac, como formador de excelência acadêmica, tem valorizado e orientado seus discentes quanto ao risco de infecções cruzadas que podem ocorrer durante as aulas práticas.

As atividades a serem desenvolvidas neste MANUAL DE BIOSSEGURANÇA permitem a descrição dos cuidados a serem respeitados pelos profissionais e estudantes do Curso de Farmácia do Centro Universitário CESMAC que atuam como responsáveis nas áreas da educação e da saúde ao desempenharem atividades de práticas laboratoriais nos diversos níveis técnicos, científicos e acadêmicos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA DO CENTRO UNIVERSITARIO CESMAC – CBIOS	5
BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIOS	8
ACESSO AOS LABORATÓRIOS DE PESQUISAS	13
HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	14
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPIs	19
VACINAÇÃO E IMUNIZAÇÃO	24
MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS	25
Equipamentos de Laboratório	25
ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO.....	26
As exposições ocupacionais podem ser:.....	26
Fatores de risco para ocorrência de infecção:.....	26
Fluidos biológicos de risco para determinadas patologias:	27
Materiais biológicos considerados potencialmente não-infectantes:	27
Procedimentos recomendados pós-exposição a material biológico:	27
Avaliação do acidente	29
REFERÊNCIAS	31
ANEXOS	32

INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde ao longo de sua história têm enfrentado vários desafios. Desde os primeiros relatos da infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/aids), expondo a fragilidade e possibilidade de transmissão de doenças em nível ocupacional, têm sido obrigados a repensar suas práticas de controle de contaminação cruzada. A partir de então, os diversos tipos de hepatites virais e outras doenças passíveis de transmissão no ambiente de trabalho passaram a merecer destaque e esta preocupação tem se traduzido em medidas de redução de riscos. Isso trouxe a necessidade de se discutir e adotar mecanismos de proteção, tanto para os profissionais envolvidos no atendimento em saúde, quanto para os usuários.

As principais estratégias para a redução da infecções adquiridas no ambiente de trabalho são a prevenção da exposição a materiais biológicos potencialmente infecciosos, bem como a proteção através da imunização. A combinação de procedimentos padrão, mudanças na prática de trabalho, uso dos diversos recursos tecnológicos e educação continuada, são as melhores alternativas para reduzir exposições ocupacionais. Normas e procedimentos que facilitem pronta comunicação, avaliação, aconselhamento, tratamento e acompanhamento dos acidentes de trabalho com material biológico deve estar disponível para os profissionais de saúde. Essas normas devem estar de acordo com as exigências federais, estaduais e municipais.

COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC – CBIOSS

Diante o exposto, fica evidente a necessidade de uma rotina clara e objetiva, seguida por todos os profissionais envolvidos no atendimento em saúde buscando manter a cadeia asséptica, no intuito de minimizar a contaminação cruzada e os riscos de acidentes.

Iniciando suas atividades no ano de 2006, a CBIOSS surgiu com o objetivo de ofertar serviços, preservando a segurança de toda a comunidade pertencente à Instituição, principalmente durante o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços à sociedade. Trata-se de uma Comissão composta por professores do Centro Universitário Cesmac com experiência sobre o tema.

Dentre as diversas funções da Comissão, destacam-se:

- Trabalhar em parceria com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) buscando condições seguras de trabalho para toda a equipe;
- Normatizar os cuidados de Biossegurança nas clínicas e laboratórios;
- Elaborar, implantar e avaliar periodicamente o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS);
- Elaborar e implantar um Fluxograma de atendimento ao aluno acidentado com material químico e biológico;

-
- Elaborar um programa de controle de infecções visando proteger pacientes e a equipe de saúde (professores, estudantes e funcionários) do risco de transmissão de doenças infecciosas nos laboratórios e clínicas dos cursos da área da saúde do Centro Universitário Cesmac;
 - Prestar assistência ao discente acidentado;
 - Supervisionar os Laboratórios, Clínicas e o Centro de Materiais de Esterilização, pertencentes ao Centro Universitário Cesmac;
 - Capacitar discentes, docentes e funcionários, com relação às atividades desenvolvidas pela CBIOSS;
 - Sensibilizar e acompanhar os discentes no tocante a prevenção de doenças imunopreveníveis através de vacinação;
 - Implementar a coleta seletiva de resíduos de descarte na Instituição

Nesse sentido, diante das ações de sensibilização ao Controle de Infecções espera-se:

- Revisar anualmente os manuais de biossegurança;
- Reduzir o número de micro-organismos patogênicos encontrados no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, contaminação cruzada;
- Sensibilizar todos os discentes e colaboradores quanto à importância de aplicar as técnicas adequadas de controle de infecção;
- Estabelecer estratégias de promoção à saúde dos pacientes, discentes e colaboradores;

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JAYME DE ALTAVILA - FEJAL
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
Campus I – Prof. Eduardo Almeida
Laboratório Multidisciplinar



-
- Promover a vacinação para alunos e colaboradores dos cursos da área da Saúde;
 - Atender às exigências dos regulamentos governamentais locais, estaduais e federais.

BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIOS

1. O professor orientador antes do início da parte experimental dos projetos de pesquisa deverá:
 - a. Alertar os alunos quanto aos cuidados de segurança necessários para execução dos experimentos;
 - b. Realizar um treinamento prévio com o(s) aluno(s) para orientação dos procedimentos a serem realizados;
 - c. Exigir do aluno o uso dos EPIs.
2. O aluno deverá respeitar as orientações do professor orientador sobre perigos, riscos e condutas no laboratório.
3. Para utilizar os produtos químicos e/ou equipamentos é necessária autorização de professores, técnicos ou estagiários.
4. Manter hábitos de higiene.
5. Manter a bancada limpa e organizada.
6. Não é permitido beber, comer, fumar, mastigar lápis, canetas, roer unhas ou aplicar cosméticos dentro do laboratório.
7. Usar o jaleco sempre que estiver dentro do laboratório.
8. Não usar sandálias ou outros sapatos abertos.
9. Usar sempre calças compridas.
10. Evitar o uso de qualquer tipo de acessórios/adornos durante as atividades laboratoriais.

-
11. Tomar os devidos cuidados com os cabelos, mantendo-os presos e com touca.
 12. Guardar casacos, pastas e bolsas, nos armários disponibilizados pela instituição;
 13. Trabalhar em local bem ventilado e iluminado, livre de obstáculos ao redor dos equipamentos.
 14. Manusear as substâncias químicas com o máximo cuidado.
 15. Não respirar vapores e gases. Utilizar a capela de exaustão quando manipular substâncias químicas voláteis irritantes ou tóxicas para o trato respiratório.
 16. Não provar reagentes de qualquer natureza.
 17. Antes de iniciar as tarefas diárias, certificar-se de que há água nas torneiras.
 18. Ao derramar qualquer substância, contatar os técnicos dos laboratórios para providenciar a limpeza adequada e imediata.
 19. No caso de quebra ou dano de vidrarias, materiais ou equipamentos, comunicar imediatamente ao professor ou ao técnico responsável.
 20. Descartar vidrarias quebradas em recipientes apropriados (caixa de material perfurocortante).
 21. Não jogar nenhum material sólido ou líquido dentro da pia ou rede de esgoto comum.

-
22. Não trabalhar com produtos químicos sem identificação, ou seja, sem rótulo.
 23. Ao aquecer qualquer substância em tubo de ensaio, segurá-lo com pinça voltando à extremidade aberta do tubo para o local onde não haja pessoas.
 24. No local de trabalho e durante a execução de uma tarefa, falar apenas o estritamente necessário.
 25. Não usar vidrarias trincadas ou quebradas.
 26. Nunca apanhar cacos de vidro com as mãos ou pano. Usar escova ou vassoura.
 27. Ler com atenção os rótulos dos frascos e dos reagentes.
 28. Evitar contato dos produtos com pele, olhos e mucosas.
 29. Caso você tenha alguma ferida exposta, esta deve estar devidamente protegida.
 30. Manter o rosto sempre afastado do recipiente onde esteja ocorrendo uma reação química.
 31. Conservar os frascos de produtos químicos devidamente fechados e não colocar as tampas de qualquer maneira sobre as bancadas. Elas devem ser colocadas com o encaixe para cima.
 32. Não misturar substâncias químicas ao acaso.
 33. É proibido adicionar água diretamente sobre os ácidos.

-
34. É expressamente proibido pipetar, inclusive água, com a boca. Para este fim devem ser utilizados dispositivos mecânicos auxiliares tais como: peras de borracha, pipetadores, etc.
 35. O laboratório deve ser mantido limpo e livre de todo e qualquer material não relacionado às atividades nele executadas.
 36. Todos os materiais contaminados com material biológico (bactérias, fungos, vírus, sangue, soro, plasma, LCR, fezes, urina, etc.) devem ser autoclavados antes de serem descartados e lavados.
 37. Não quebrar, entortar ou recapear agulhas ou qualquer material perfurocortante após o uso.
 38. Ao término dos experimentos, desligar todos os equipamentos, fechar pontos de água e registro de gás.
 39. Ao sair do laboratório, o aluno deverá retirar o jaleco e acondicioná-lo apropriadamente, pois não será permitido que o aluno circule com o mesmo pelas dependências da IES, exceto se estiver transportando material biológico utilizado em pesquisa científica e que ofereça risco de contaminação para comunidade acadêmica e ambiente.
 40. Seguir os procedimentos de descarte adequados para cada reagente ou material de laboratório.
 41. Qualquer material contaminado com amostras biológicas (sangue, urina, fezes, meios de cultura, dentre outros similares) deve ser transportado entre os diferentes setores desta Instituição de Ensino Superior (IES) em caixa resistente, de tamanho adequado ao material biológico transportado

-
- e dotada de dispositivo de fechamento, conforme Nota Técnica emitida pela CBI OSS.
42. Remover todos os materiais combustíveis e inflamáveis da área de trabalho antes de acender qualquer chama.
 43. Guardar todos os materiais combustíveis e inflamáveis apropriadamente.
 44. Ao trabalhar com chama, evitar fazê-lo próximo a solventes e a equipamentos que possam gerar faíscas.
 45. As pessoas que usam lentes de contato devem usar óculos de proteção ou protetores faciais.
 46. Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam material perfurocortante.
 47. Todos os materiais contaminados com material biológico (bactérias, fungos, vírus, sangue, soro, plasma, LCR, fezes, urina, etc.) devem ser autoclavados antes de ser descartado e lavado.
 48. Não quebrar, entortar ou recapear agulhas ou qualquer material perfurocortante após o uso.
 49. Ao término dos experimentos, desligar todos os equipamentos, fechar pontos de água e registro de gás.
 50. Ao sair do laboratório, o aluno deverá retirar o jaleco e acondicioná-lo apropriadamente, pois não será permitido que o aluno circule com o mesmo pelas dependências da IES, exceto se estiver transportando material biológico utilizado em pesquisa científica e que ofereça risco de contaminação para comunidade acadêmica e ambiente.

ACESSO AOS LABORATÓRIOS DE PESQUISAS

1. O acesso de pessoas a este laboratório somente é permitida após o cadastramento do projeto de pesquisa com a Coordenadora de laboratórios acadêmicos, a Sra. Marcileide da Silva Santos.

2. Para o cadastramento dos projetos de pesquisa é necessário executar os seguintes passos:
 - a) Pegar no site da CBIOSS os Termos de responsabilidade docente e discente para utilização do laboratório conforme anexos 1 e 2 deste manual. Este documento deve ser assinado por todos os participantes da pesquisa;
 - b) Imprimir duas cópias do projeto de pesquisa;
 - c) Entregar as cópias do projeto e dos termos de responsabilidade para sra. Marcileide da Silva Santos. Obter a assinatura da referida profissional em uma das cópias do projeto e dos termos de responsabilidade e entregar na sala da CBIOSS;
 - d) Deixar claro no cronograma do projeto de pesquisa o início e término da realização da parte experimental.

3. Para ter acesso aos Laboratórios, é necessário pegar a com os técnicos, assinando o livro de registros no ato do recebimento e devolução da chave. No caso do término dos experimentos e ainda existam alunos no laboratório, é necessário atualizar o registro de posse da chave.

Alunos, visitantes e pessoas da administração nunca devem permanecer sozinhos no laboratório. Dessa forma, procurar sempre

trabalhar próximo a alguém que possa prestar assistência, quando necessário.

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Lavar as mãos frequentemente é uma das ações mais importantes para a prevenção do risco de transmissão de microrganismos.

As mãos devem ser lavadas:

- Antes e após atividades que eventualmente possam contaminá-las;
- Ao início e término do turno de trabalho no laboratório;
- Antes de calçar luvas e após a remoção das mesmas;
- Quando as mãos forem contaminadas (manipulação de material biológico e/ou químico) em caso de acidente.

LEMBRETES TÉCNICOS:

1. O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos;
2. Mantenha as unhas tão curtas quanto possível e remova todos os adornos antes da lavagem das mãos;
3. Utilize técnicas que tratem todas as partes da mão igualmente;
4. Realize o procedimento de lavagem de mãos a cada atividade;
5. Lave as mãos em uma pia distinta daquela usada para a lavagem do Instrumental.

Ao término do trabalho com manipulação de microrganismos ou de materiais potencialmente infectantes realizar a anti-sepsia das mãos com solução alcoólica a 70% (etanol 70%).

Caso as luvas sejam rasgadas durante as atividades, elas deverão ser removidas imediatamente e as mãos rigorosamente lavadas, e novamente enluvadas, antes de completar o procedimento.

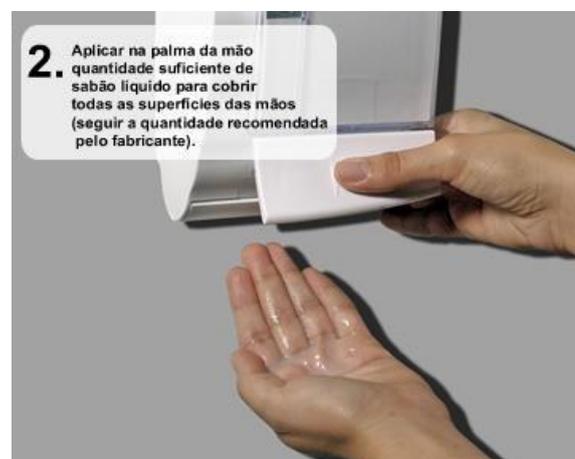
Estudantes com lesões nas mãos ou dermatites devem evitar a manipulação de materiais, instrumentos e aparelhos potencialmente contaminados.

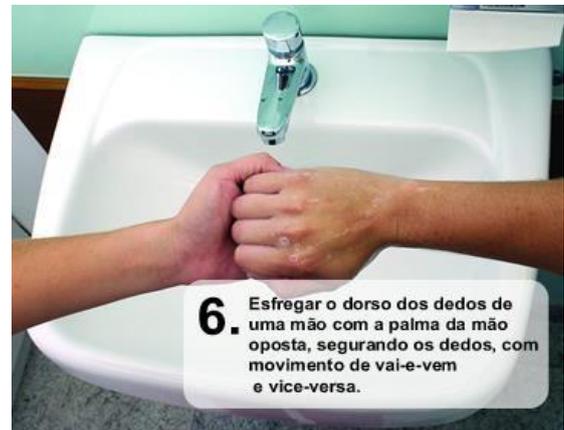
As superfícies das bancadas de trabalho devem ser limpas e descontaminadas com hipoclorito a 2% ou álcool a 70%, antes e após os trabalhos e sempre após algum respingo ou derramamento, sobretudo no caso de material biológico potencialmente contaminado e substâncias químicas.

Procedimento para lavagem das mãos:

Colocar-se junto a pia exclusiva para lavagem das mãos, obedecendo à seguinte sequência:

TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS







Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPIs

São elementos de contenção de uso individual utilizados para proteger o profissional do contato com agentes biológicos, químicos e físicos no ambiente de trabalho. Servem, também, para evitar a contaminação do material em experimento ou em produção. Desta forma, a utilização do equipamento de proteção individual torna-se obrigatória durante todo atendimento/procedimento.

Os equipamentos de proteção individuais obrigatórios nas atividades exercidas no laboratório são: luvas, jaleco, máscara, touca, sapato fechado e calça comprida. Algumas observações importantes estão descritas a seguir:

a) Luvas

TIPOS DE LUVAS	INDICAÇÃO DE USO
 Luvas de látex	Contato com membranas mucosas, lesões e em procedimentos que não requeiram o uso de luvas estéreis.
 Luvas de borracha	Para serviços gerais, tais como processos de limpeza de instrumentos e descontaminação; <ul style="list-style-type: none"> • Essas luvas podem ser descontaminadas por imersão em solução de hipoclorito a 0,1% por 12h; • Após lavar, enxaguar e secar para a reutilização; • Devem ser descartadas quando apresentam qualquer evidência de deterioração.

Notas:

- Deve ser usado um par de luvas exclusivo por usuário, descartando-o após o uso;
- O uso das luvas não elimina a necessidade de lavar as mãos;
- Sempre verificar a integridade física das luvas antes de calçá-las;
- Não lavar ou desinfetar luvas de procedimento ou cirúrgicas para reutilização;
- As luvas não devem ser utilizadas fora do laboratório, a não ser para o transporte de materiais biológicos, químicos, estéreis ou de resíduos;
- Nunca tocar objetos de uso comum ou que estão fora do campo de trabalho (caneta, fichas dos usuários, maçanetas, telefones) quando estiver de luvas e manuseando material biológico potencialmente contaminado ou substâncias químicas.
- Não toque na parte externa das luvas ao removê-las;
- Em caso de alergia às luvas de látex utilizar as luvas de vinil.

b) Máscaras

TIPOS DE MÁSCARAS	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Máscara de TNT (Tecido Não Tecido)</p>	<p>Composta por grânulos de resina de polipropileno unidos por processo térmico. É um material inerte e que funciona como barreira contra passagem de micro-organismos. A eficiência de Retenção Bacteriana (EFB) é de 99,8%. Devem ser descartadas após o uso.</p>

Notas:

- Nunca deixar a máscara pendurada no pescoço ou ouvido;
- Descartar em recipiente apropriado, após o uso e sempre que estiver visivelmente contaminada ou úmida;
- Não guardar em bolsos ou gavetas;
- Evitar tocá-la após a sua colocação.

c) Óculos de segurança

Devem ser usados em atividades que possam produzir respingos e/ou aerossóis, projeção de estilhaços pela quebra de materiais, bem como em procedimentos que utilizem fontes luminosas intensas e eletromagnéticas, que envolvam risco químico, físico ou biológico.

Após sua utilização, lavar com água e sabão. No caso de trabalho com agentes biológicos, utilizar solução desinfetante - hipoclorito a 0,1%. O uso de solução alcoólica pode danificar os óculos.

ÓCULOS	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Óculos Nitro de Segurança</p>	Para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa, radiação ultravioleta, radiação infravermelha, e contra respingos de produtos químicos.

d) Jaleco

TIPO DE JALECO	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Jaleco de algodão ou material sintético</p>	<p>É um protetor da roupa e da pele que deve ser utilizado exclusivamente em ambiente laboral. - O jaleco deve ter colarinho alto, mangas longas e punho, podendo ser de algodão ou de material sintético.</p>

- A roupa branca não substitui o uso do jaleco;
- A troca deste EPI deve ser diária e sempre que for contaminado por fluidos corpóreos;
- Não circule nas dependências externas à clínica ou laboratório com o jaleco, exceto durante o transporte de material biológico ou químico;
- Deve ser transportado em sacos impermeáveis e lavado separadamente das roupas de uso pessoal.

e) Gorro

GORRO	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Gorro descartável sanfonado em TNT</p>	<p>Proporciona uma barreira efetiva contra respingos e aerossóis. Os cabelos devem estar presos e o gorro cobrindo todo o cabelo e as orelhas. Para retirá-lo, puxe pela parte superior central, descartando-a em recipiente apropriado.</p>

- Deve ser utilizado exclusivamente no ambiente laboral ou durante o transporte de material biológico ou químico.

f) Sapato fechado

CALÇADO FECHADO	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="376 992 619 1066">Sapato fechado tipo tênis</p>	<p data-bbox="715 857 1484 927">Devem ser utilizados para proteção dos pés no ambiente laboral durante suas atividades.</p> <p data-bbox="715 927 1484 1005">É obrigatória a utilização de calçados fechados tipo tênis, sem exposição dos pés.</p>

VACINAÇÃO E IMUNIZAÇÃO

Todos os alunos de graduação e pós-graduação deverão iniciar o esquema de vacinação o mais precocemente possível, sendo obrigatória a imunização contra hepatite B, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e a dupla adulto dT (difteria e tétano). Além disso, a avaliação e comprovação sorológica de imunidade para hepatite B também é essencial.

Dessa forma, uma cópia do cartão de vacinação e do teste sorológico anti-HBs devem ser apresentados à Comissão de Biossegurança do Centro Universitário Cesmac, antes do início das atividades.

O Núcleo da Saúde do Centro Universitário Cesmac dispõe de uma sala de vacinação localizada na Unidade Docente Assistencial do Curso de Enfermagem (UDA), que funciona de segunda a sexta-feira em horário integral, com objetivo de imunizar e acompanhar os discentes, docentes e funcionários desta Instituição.

Em caso de dúvidas sobre o esquema de imunização, consultar a CBI OSS e a UDA.

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS

Instalações

1. As áreas de trabalho devem estar limpas e livres de obstruções.
2. Os acessos aos equipamentos e saídas de emergência nunca devem estar bloqueados.
3. Os equipamentos e os reagentes químicos devem ser estocados de forma apropriada.
4. Os materiais utilizados devem ser identificados e armazenados em locais adequados.
5. Materiais usados ou não etiquetados não devem ser acumulados no interior do laboratório e devem ser adequadamente descartados.

Equipamentos de Laboratório

1. Os equipamentos de laboratório devem ser inspecionados e mantidos em perfeitas condições de uso por pessoas qualificadas para este trabalho. Os registros contendo inspeções, manutenções e revisões dos equipamentos, devem ser sempre guardados e arquivados pelo chefe de laboratório.
2. Todos os equipamentos devem ser guardados adequadamente para prevenir quebras ou perdas de componentes do mesmo.
3. Não devem ser utilizadas extensões para ligar aparelhos a instalações permanentes.

ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

A exposição à material biológico (sangue ou outros líquidos orgânicos potencialmente contaminados) pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana e os vírus das hepatites B e C.

Os acidentes ocorrem habitualmente através de ferimentos com agulhas, material ou instrumentos cortantes (acidentes percutâneos); ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral e pele não íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. São, portanto, potencialmente preveníveis.

A melhor profilaxia para a exposição ocupacional com material biológico é o respeito às normas de biossegurança.

Exposição ocupacional a material biológico: Contato de mucosas e pele não íntegra ou acidente percutâneo com sangue ou qualquer outro material biológico potencialmente infectante (sêmen, secreção vaginal, nasal e saliva, líquido, líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico).

As exposições ocupacionais podem ser:

- ✓ Exposições percutâneas: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (agulhas, bisturi, vidrarias);
- ✓ Exposições em mucosas: respingos em olhos, nariz, boca e genitália;
- ✓ Exposições em pele não-íntegra: dermatites.

Fatores de risco para ocorrência de infecção:

- A patogenicidade do agente infeccioso;
- O volume e o material biológico envolvido;

-
- A carga viral/bacteriana da fonte de infecção;
 - A forma de exposição;
 - A susceptibilidade do profissional de saúde.

Fluidos biológicos de risco para determinadas patologias:

Hepatite B e C: o sangue é o fluido corpóreo que contém a concentração mais alta do vírus da hepatite B (HBV) e é o veículo de transmissão mais importante em estabelecimentos de saúde. O HBsAg (antígeno de superfície da hepatite B) também é encontrado em vários outros fluidos corpóreos incluindo: sêmen, secreção vaginal, leite materno, líquido cefalorraquidiano, líquido sinovial, lavados nasofaríngeos, saliva.

HIV: sangue, líquido orgânico contendo sangue visível e líquidos orgânicos potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, líquor e líquidos peritoneal, pleural, sinovial, pericárdico e amniótico).

Materiais biológicos considerados potencialmente não-infectantes:

Hepatite B e C: escarro, suor, lágrima, urina e vômitos, exceto se tiver sangue.

HIV: fezes, secreção nasal, saliva, escarro, suor, lágrima, urina e vômitos, exceto se tiver sangue.

Procedimentos recomendados pós-exposição a material biológico:

- Após exposição em pele íntegra, lavar o local com água e sabão ou solução antisséptica com detergente (PVPI, clorexidina) abundantemente. O contato com pele íntegra minimiza a situação de risco;



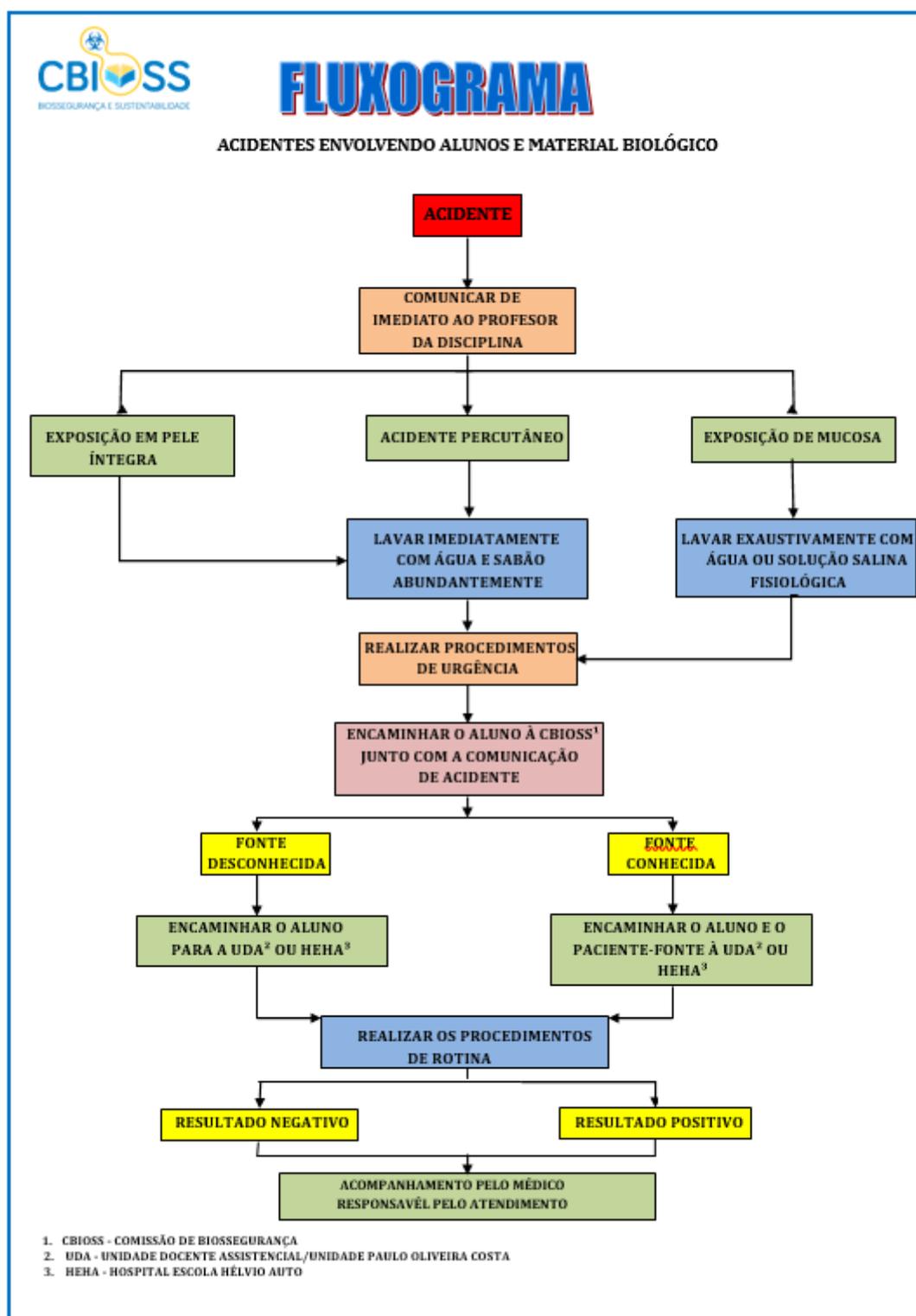
-
- Nas exposições de mucosas, deve-se lavar exaustivamente com água ou solução salina fisiológica;
 - Se o acidente for percutâneo, lavar imediatamente o local com água e sabão ou solução antisséptica com detergente (PVPI, clorexidina). Não fazer espremedura do local ferido, pois favorece um aumento da área exposta;
 - Não devem ser realizados procedimentos que aumentem a área exposta, tais como cortes e injeções locais. A utilização de soluções irritantes (éter, hipoclorito de sódio) também está contra-indicada.

Avaliação do acidente

Deve ocorrer imediatamente após o fato e, inicialmente, basear-se em uma adequada anamnese, caracterização do paciente fonte, análise do risco, notificação do acidente e orientação de manejo e medidas de cuidado com o local exposto.

A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV com base nos seguintes critérios:

- ✓ Tipo de exposição;
- ✓ Tipo e quantidade de fluido e tecido;
- ✓ Situação sorológica da fonte;
- ✓ Situação sorológica do acidentado;
- ✓ Susceptibilidade do profissional exposto.



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. Ministério da Saúde.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 290p.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança:** uma abordagem multidisciplinar. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: FIOCRUZ, 2010. 442p.

ANEXOS



TERMO DE RESPONSABILIDADE DISCENTE

Nós, abaixo assinado, alunos regularmente matriculados em cursos do Centro Universitário Cesmac, utilizaremos as instalações do Laboratório (_____), localizado nas dependências do *Campus I* da referida Instituição de Ensino Superior para desenvolvimento do projeto _____ de _____ pesquisa intitulado _____

Para tanto, declaramos conhecer as normas de trabalho do referido laboratório e comprometemo-nos a zelar por suas instalações (mantendo o laboratório limpo e preservando vidrarias e equipamentos) e descartar corretamente os resíduos químicos e/ou biológicos gerados durante o desenvolvimento do projeto. Além disso, assumimos o compromisso de comunicar aos responsáveis pelo setor e ao orientador sobre todas as intercorrências que possam surgir no laboratório durante o desenvolvimento da pesquisa. Comprometemo-nos também, a utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual e cumprir todas as Normas de Biossegurança contidas no Manual de Biossegurança da Instituição.

Maceió, _____ de _____ de 20_____

Assinatura do discente / Curso / Número da matrícula

Assinatura do discente / Curso / Número da matrícula

Assinatura do discente / Curso / Número da matrícula

Assinatura do discente / Curso / Número da matrícula



TERMO DE RESPONSABILIDADE DISCENTE

Eu, _____
aluno(a) regularmente matriculado(a) no Curso de _____
_____ do Centro Universitário Cesmac, utilizarei
as instalações do Laboratório (_____),
localizado nas dependências do *Campus I* da referida Instituição de Ensino
Superior para desenvolvimento do projeto de pesquisa
intitulado _____

Para tanto, declaro conhecer as normas de trabalho do referido laboratório e comprometo-me a zelar por suas instalações (mantendo o laboratório limpo e preservando vidrarias e equipamentos) e descartar corretamente os resíduos químicos e/ou biológicos gerados durante o desenvolvimento do projeto. Além disso, assumo o compromisso de comunicar aos responsáveis pelo setor e ao orientador sobre todas as intercorrências que possam surgir no laboratório durante o desenvolvimento da pesquisa. Comprometo-me também, a utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual e cumprir todas as Normas de Biossegurança contidas no Manual de Biossegurança da Instituição.

Maceió, _____ de _____ de 20_____

Assinatura do discente / Número da matrícula



TERMO DE RESPONSABILIDADE DOCENTE

Eu, _____,
professor(a) do Centro Universitário Cesmac, com matrícula de número
_____, orientador(a) responsável pelo projeto intitulado

_____o qual tem como orientando(s) e colaborador(es) o(s) aluno(s) identificado(s) no Termo de Responsabilidade Docente, informo que para o desenvolvimento do referido projeto de pesquisa serão utilizadas as instalações do Laboratório (_____). Para tanto, declaro conhecer as normas de trabalho desse laboratório, localizado nas dependências do *Campus* I da referida Instituição de Ensino Superior. Além disso, comprometo-me a ensinar e treinar com os alunos todos os procedimentos necessários para execução da metodologia do projeto, considerando as Normas de Biossegurança vigentes, o zelo pelas instalações (mantendo o laboratório limpo e preservando vidrarias e equipamentos) e o adequado descarte dos resíduos químicos e/ou biológicos gerados a partir do seu desenvolvimento.

Maceió, _____ de _____ de 20_____

Assinatura do Docente