

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 1 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
----------------------------------	---	---

BIOSSEGURANÇA

FUNDAMENTO

Laboratórios são estabelecimentos que prestam serviços específicos à população e apresentam uma diversidade de atuações em saúde que expõem seus profissionais a grande variedade de agentes de riscos biológicos, químicos e físicos, associados aos materiais e métodos utilizados. Visando minimizar tais riscos, é essencial o estabelecimento de um Programa de Biossegurança específico, que deverá dotar o laboratório de estrutura física, administrativa e técnica compatível com as atividades desenvolvidas, promovendo assim ações preventivas.

1. BIOSSEGURANÇA

Biossegurança é um conjunto de medidas destinadas a prevenir riscos inerentes às atividades dos laboratórios de assistência, ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, que possam comprometer a saúde dos profissionais e o meio ambiente.

1.1 Classificação dos laboratórios, segundo Nível de Biossegurança

O nível de Biossegurança de um procedimento será determinado segundo o agente biológico de maior classe de risco envolvido. Quando não se conhece a patogenicidade do agente biológico deve-se realizar uma avaliação do risco para estimar o nível de contenção. A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) é responsável pelas atribuições relativas ao estabelecimento de normas, análise de risco, definição dos Níveis de Biossegurança e classificação de Organismos Geneticamente Modificados (OGM). As características físicas, estruturais e de contenção de um laboratório determinam o tipo de micro-organismo que pode ser manipulado em suas dependências. O laboratório Municipal de Ibiporã está classificado como nível 2 de Biossegurança. Apesar de o Laboratório realizar a baciloscopia para diagnóstico de Tuberculose, segundo o Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias do MS-2008, alguns procedimentos para o diagnóstico da tuberculose podem ser realizados em laboratórios de nível de biossegurança II, podendo citar, como exemplo, a baciloscopia direta e processamento de amostras biológicas por métodos que não exijam agitação, apesar de se saber que o *M. tuberculosis* pertence ao grupo de risco III.

- 1.1.1** Nível 1 de Biossegurança (NB-1) – Adequado ao trabalho que envolva agente com menor grau de risco (Classe de Risco I) para profissionais do laboratório e para o meio ambiente. – Aplicação das BPLs e utilização de EPIs. – O trabalho geralmente é conduzido em bancadas abertas, não exigindo equipamentos especiais de contenção. – Os profissionais deverão ter treinamento específico nos procedimentos realizados e trabalhar sob supervisão. – O acesso ao laboratório será limitado ou restrito de acordo com definição do responsável e não será permitida a entrada de animais e crianças. – Procedimentos técnicos e administrativos descritos. – O laboratório não está separado das demais dependências do edifício. – Deve possuir uma pia específica para lavar as mãos.
- 1.1.2** Nível 2 de Biossegurança (NB-2) – Adequado ao trabalho que envolve agentes de risco moderado para os profissionais e para o meio ambiente, em geral agentes causadores de doenças infecciosas (Classe de Risco II). – As instalações exigidas devem atender as especificações estabelecidas para o NB-1 acrescidas das seguintes exigências: 1) autoclave disponível para descontaminação no interior ou próxima ao laboratório de modo a permitir a descontaminação de todo o material antes do seu descarte; 9 Módulo 1: Biossegurança e Manutenção de Equipamentos em Laboratório de Microbiologia Clínica 2) cabine de Segurança Biológica Classe I ou II e centrífuga com caçapa protegida sempre que houver manipulação de materiais em que possa existir a formação de aerossóis. – Os profissionais deverão ter treinamento específico no manejo de agentes patogênicos, ser orientados sobre os possíveis riscos e trabalhar sob supervisão. – O acesso ao laboratório será limitado durante os procedimentos operacionais.

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 2 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
--	---	--

- 1.1.3** Nível 3 de Biossegurança (NB-3) – Adequado ao trabalho com micro-organismos com elevado risco infeccioso (Classe de Risco III) podendo causar doenças sistêmicas sérias e potencialmente letais como *Mycobacterium tuberculosis*, *Coxiella burnetti* e *Brucella spp.*, entre outros. – Barreiras de proteção individual devem ser utilizadas e toda manipulação realizada em cabine de segurança biológica classe II ou III, com filtro HEPA. – Oferecer treinamento específico aos funcionários no manejo de agentes patogênicos e potencialmente letais, orientar sobre os possíveis riscos e trabalhar sob supervisão. – Quando não houver condições específicas para o NB-3 e instalações laboratoriais sem área de acesso específica, com ambientes selados ou fluxo de ar unidirecional, as atividades de rotina e operações repetitivas podem ser realizadas em laboratório com instalação NB-2, acrescidas de equipamentos de contenção e das práticas recomendadas para NB-3. Cabe ao pesquisador principal a decisão de implementar essas modificações, comunicando-as a CIBio e CTNBio (Biossegurança em Laboratório de Saúde Pública – Oda, Leila, Ávila, Suzana et al. Brasília). – O acesso ao laboratório será controlado. Menores de idade não serão permitidos dentro do laboratório.
- 1.1.4** Nível 4 de Biossegurança (NB-4) – Representa o nível máximo de segurança. Adequado ao manuseio de agentes infecciosos que possuem alto risco de infecção individual e de transmissão pelo ar e sempre que o trabalho envolver OGM resultante de organismo receptor ou parenteral classificado como classe de risco NB-4. – Responsável técnico tem a responsabilidade final no controle do acesso ao laboratório.

1.2 Classes de agentes de Risco Biológico

Classe de Risco I	de	Nenhum ou baixo risco individual e comunitário. Microrganismo que tenha pouca probabilidade de causar enfermidades humanas e em animais. Ex: <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Lactobacillus casei</i>
Classe de Risco II	de	Risco individual moderado e risco comunitário limitado. A exposição ao agente patogênico pode provocar doença humana ou animal, porém se dispõe de medidas eficazes de tratamento e prevenção, sendo o risco de propagação limitado. Ex: <i>Clostridium tetani</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Cândida albicans</i> , <i>Schistosoma mansoni</i> , <i>Plasmodium</i> etc.
Classe de Risco III	de	Risco individual elevado e risco comunitário limitado. A exposição pode causar doenças graves ao homem podendo propagar-se de uma pessoa infectada para outra, entretanto existe profilaxia e/ou tratamento. Ex: <i>Bacillus anthracis</i> , <i>Brucella</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>Histoplasma</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Trypanosoma cruzi</i> , vírus da Hepatite, HIV.
Classe de Risco IV	de	Elevado risco individual e comunitário. Os agentes patogênicos representam grande ameaça para as pessoas e animais, com fácil propagação de um indivíduo a outro, direta e indiretamente, não existindo profilaxia nem tratamento. Ex: vírus de febres hemorrágicas, vírus Ebola, certos arbovírus etc.
Classe de Risco V	de	Elevado risco de causar doença animal e disseminação no meio ambiente. Aplica-se a agentes de doença animal, não existente no País e que, embora não sejam patógenos de importância para o homem, podem gerar graves perdas econômicas. Os agentes devem ter sua importação proibida e manipulados em laboratório de contenção máxima NB-4.

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 3 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
--------------------------------------	--	--

1.3 Recomendações de Biossegurança

NB	Agentes	Práticas	Barreiras de Contenção e Equipamentos de segurança	Instalações
1	<ul style="list-style-type: none"> Pouca probabilidade de causar doenças em adultos saudáveis 	<ul style="list-style-type: none"> Boas Práticas Microbiológicas (BPLs) 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento de Proteção Individual (EPI) avental e luvas 	<ul style="list-style-type: none"> Bancada aberta e pia para a lavagem das mãos
2	<ul style="list-style-type: none"> Agentes associados a doenças Risco individual moderado e limitado para comunidade Vias de transmissão: lesão cutânea, ingestão, exposição de mucosa 	NB-1 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Acesso limitado Sinalização de risco Manual de biossegurança definindo políticas de vigilância médica e necessidade de descontaminação dos resíduos 	<ul style="list-style-type: none"> Barreiras Primárias: Cabine de Segurança Classe I ou II, usada para manipulação de todos materiais que possam formar aerossol ou que haja risco de respingo. EPI: avental, luvas e protetor facial quando necessário 	NB-1 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Autoclave disponível
3	<ul style="list-style-type: none"> Agentes que provocam infecções graves ou potencialmente letais. Risco individual alto e limitado para comunidade. Transmissão potencial por formação de aerossóis 	NB-2 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Acesso controlado Descontaminação de todo resíduo Descontaminação do avental antes da lavagem Banco de soro de funcionários na admissão 	<ul style="list-style-type: none"> Barreiras Primárias: Cabine de Segurança Classe I ou II, usada para manipulação de todos os materiais EPI: avental, luvas, máscaras quando necessário 	NB-2 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Separação física de corredor de acesso Porta com fechamento automático, dupla porta de acesso Ar não recirculado Pressão negativa no laboratório
4	<ul style="list-style-type: none"> Agentes com alto risco de causar doença letal Risco individual e para comunidade elevado Ocorrências de infecções causadas por transmissão por aerossóis ou risco de transmissão desconhecido 	NB-3 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Trocar de roupa antes de entrar no laboratório Tomar banho na saída Todo material deve ser descontaminado antes de sair do laboratório 	<ul style="list-style-type: none"> Barreiras Primárias: Manipulações conduzidas em cabine de Segurança Classe II B ou Classe III 	NB-3 acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> Construção separada ou área isolada Sistema de exaustão Fornecimento de ar e vácuo. Descontaminação

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 4 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
--------------------------------------	--	--

1.4 Instalações laboratoriais

NB	Instalações
1	<p>Fácil limpeza e descontaminação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superfície das bancadas impermeável e resistente a ácidos, álcalis, solventes e calor. • Espaço entre bancadas e equipamentos que permita a limpeza. • Pia para lavagem das mãos.
2	<p>NB-1 acrescida de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoclave para descontaminação (dentro ou próximo).
3	<p>NB-2 acrescido de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separado de áreas de trânsito. • Sistema de dupla porta. • Superfícies internas, pisos e tetos resistentes a água. • Portas com fechamento automático. • Sistema de ar independente, ventilação unidirecional, sem recirculação de ar e filtrado com filtro HEPA para eliminação. • Linhas de vácuo protegidas por sifão contendo desinfetante e filtro HEPA ou semelhantes.
4	<p>NB-3 acrescido de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câmara de entrada e saída de pessoal separada por chuveiro. • Sistema de autoclave de dupla porta, câmara de fumigação. • Paredes, tetos e pisos construídos com sistema de vedação interna. • Sistema coletor de descontaminação de líquidos. • O ar deve ser insuflado através de filtros HEPA e eliminado para o exterior através de dutos de exaustão.

1.5 Equipamento de proteção

Considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (NR 6 MTE). É regulamentado pela Portaria 485, de 11 de novembro de 2005, que aprova a NR 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde) do Ministério do Trabalho, competindo ao profissional usá-los e conservá-los

<p>Inserir o nome do Laboratório</p>	<p>Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA</p>	<p>Página 5 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01</p>
--	--	--

1.5.4 Equipamento de proteção individual

Os EPI são equipamentos que servem para proteção do contato com agentes infecciosos, substâncias irritantes e tóxicas, materiais perfurocortantes e materiais submetidos a aquecimento ou congelamento.

Usar EPI é um direito do profissional da saúde e a instituição em que esse profissional trabalha é obrigada a fornecê-los. É fundamental que o profissional da saúde utilize os EPI de forma correta. O uso indevido desses equipamentos também pode provocar acidentes. (5) Os EPI, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição. Os EPI que devem estar disponíveis, obrigatoriamente, para todos os profissionais que trabalham em ambientes laboratoriais são: jalecos, luvas, máscaras, óculos e protetores faciais.

- **Jaleco:** O jaleco deve ser confeccionado em tecido resistente à penetração de líquidos, com comprimento abaixo do joelho e mangas longas, pode ser descartável ou não. Caso não seja, deve ser resistente à descontaminação e autoclavagem. Jamais se deve arregaçar as mangas do jaleco e expor a pele ao contato com microrganismos depositados no local de trabalho. A limpeza do jaleco deve ser feita na própria lavanderia do hospital, caso esse serviço não esteja disponível para o profissional da saúde, o ideal é que primeiramente o jaleco seja autoclavado e depois levado para casa, esse procedimento não gera riscos de contaminação. Não usar fora da área de trabalho, nem guardar junto com objetos pessoais.
- **Luvas:** uso para todos que trabalham em ambiente laboratorial, na manipulação de amostras biológicas, preparo de reagentes, lavagem de materiais, atendimento ao paciente. Descartar sempre que estiverem contaminadas ou quando sua integridade estiver comprometida.
- **Máscaras:** As máscaras descartáveis e os óculos de proteção devem ser utilizados em todas as atividades que envolvam a formação de aerossol ou suspensão de partículas como pipetagem, centrifugação, execução de raspados epidérmicos, semeadura de material clínico, outros. Na manipulação de amostras contendo agente infeccioso da tuberculose, deve-se usar a máscara N95.
- **Óculos:** Os óculos de proteção devem ser de material rígido e leve, cobrir completamente a área dos olhos. É importante lembrar que os óculos de grau não substituem os óculos de proteção. É importante o uso dos óculos com máscara descartável, pois protegem todo o rosto.
- **Sapatos:** devem ser fechados, evitando-se assim impactos e respingos.

1.5.5 Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)

- **Cabine de Segurança Biológica:** é o principal equipamento de contenção física para agentes infecciosos. Protegem o material e o profissional, na manipulação de materiais biológicos altamente infectantes, substâncias tóxicas e cultura de células. Cumprir os prazos de revisão e troca de filtros. As cabines devem estar em local de pouco trânsito e distantes de portas. Existem três tipos de cabine de segurança biológica (Classes I, II e III).
 - **classe I**, o ar que sai passa através de um filtro especial denominado de HEPA (High Efficiency Particulate Air – alta eficiência para partículas de ar) e é eliminado no ambiente livre das partículas contaminadas, esse tipo de cabine protege o manipulador e o ambiente, porém não evita a contaminação do material que está sendo manipulado;
 - **classe II**, o ar é filtrado em filtros HEPA, antes de entrar e antes de sair da cabine, protegendo o manipulador, o ambiente e o material; essas duas cabines possuem abertura frontal,
 - **classe III**, o ar é estéril, essa cabine é completamente fechada, o que impede a troca de ar com o ambiente e funciona com pressão negativa, ela oferece total

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 6 de 9 POP MAN 03 Revisão: 01
--	--	---

segurança ao manipulador, ambiente e material, os recipientes e o material a serem manipulados entram e saem por meio de câmaras de desinfecção.

A CSB II é ideal para laboratórios clínicos, principalmente para procedimentos microbiológicos, laboratórios de saúde pública e unidades hemoterápicas. Todos os procedimentos envolvendo amostras biológicas devem ser feitos em CSB. É importante que a cabine esteja funcionando no mínimo 30 minutos antes do início do trabalho e permaneça ligada mais 30 minutos após a conclusão do trabalho, e ser submetida a processo de limpeza, descontaminação e desinfecção, nas paredes laterais e internas e superfície de trabalho antes do início das atividades, e na ocorrência de acidentes e derramamentos de respingos. A cada seis meses as CSBs devem ser testadas, calibradas e certificadas, a luz ultravioleta deve manter registro de contagem de tempo de uso, pois sua vida útil de 7500 horas e os filtros HEPA devem ser testados e certificados de acordo com a especificação do fabricante ou no mínimo uma vez por ano. A CSB utilizada no Laboratório Municipal é a Classe II A, 30% de ar ambiente entra pela abertura frontal, 70% é recirculado para o interior da cabine passando por um filtro HEPA e 30% é exaurido para dentro ou fora do laboratório passando por filtro HEPA.

- **Lava-olhos:** usado quando ocorrem acidentes onde haja contato de material biológico ou substância química, com os olhos e/ou a face. Os profissionais devem estar treinados quanto ao seu uso e as orientações localizadas próximas ao equipamento. Manter o acesso facilitado.
- **Chuveiro de Segurança:** usados quando ocorrem acidentes com derramamento de grande quantidade de material biológico ou substância química sobre as roupas e pele do profissional, ou quando as roupas estiverem em chamas. Os profissionais devem ser treinados quanto ao seu uso e as orientações localizadas próximas ao equipamento. Manter o acesso facilitado.
- **Extintores de incêndio:** usados em laboratórios são: extintor de água (mangueira) para fogo em papel e madeira; extintor de dióxido de carbono (pó químico ou espuma) para fogo em líquidos ou gases inflamáveis; extintor de dióxido de carbono (pó químico seco) para fogo em equipamentos elétricos

1.6 „ BPLCs (Boas Práticas em Laboratório Clínico)

- Proibido comer, beber, fumar, guardar alimentos e aplicar cosméticos na área técnica;
- Prender os cabelos e evitar o uso de bijuterias;
- É vedado o uso de calçados abertos (chinelos e sandálias);
- Toda amostra biológica deve ser considerada potencialmente contaminada;
- Obrigatório o uso de EPIs;
- Proibido pipetar com a boca;
- Obrigatória a descontaminação das bancadas de trabalho antes e após o desenvolvimento das atividades;
- Proibido reencapar e entortar agulhas após o uso;
- Nunca manipular materiais não identificados;
- Segregar e acondicionar adequadamente resíduos biológicos, químicos e perfurocortantes;
- O profissional da saúde deve estar em dia com a vacinação, pois ele tem um risco duas vezes maior que a população comum para adquirir doenças. A vacinação ocupacional indicada para profissionais da saúde são: hepatite A e B, tétano e difteria (dupla tipo adulto), tétano, difteria e coqueluche (tríplice bacteriana tipo adulto), varicela (catapora), influenza (gripe), meningite C, sarampo, caxumba e rubéola; (12)
- Tirar as luvas sempre que for abrir portas, atender telefone, ligar e desligar interruptores, desse modo evita a contaminação dessas superfícies;
- Antes de iniciar qualquer trabalho, ler atentamente o roteiro, tirar as dúvidas, organizar as vidrarias e produtos químicos a serem utilizados;

<p align="center">Inserir o nome do Laboratório</p>	<p align="center">Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA</p>	<p align="center">Página 7 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01</p>
--	--	--

- Vidros e tubos de ensaios com soluções aquecidas, não devem ser abandonados em qualquer lugar;
- Antes da utilização de qualquer equipamento novo, os funcionários devem estar capacitados quanto o modo de operações e seus riscos. Os manuais devem estar disponíveis e em língua portuguesa;
- Tudo na bancada, no laboratório, geladeiras, freezer, devem estar devidamente identificados;
- Não acumular materiais sobre bancadas e pias, todo material que não estiver sendo usado, deve ser guardado limpo, em lugar apropriado;
- As portas do laboratório devem permanecer;
- O emblema internacional indicando risco biológico deve ser afixado nas portas dos recintos onde se manuseiam microrganismos pertencentes à classe de risco 2, identificando o(s) agente(s) manipulados;
- As equipes do laboratório e de apoio devem receber treinamentos anuais, apropriados sobre os riscos potenciais associados aos trabalhos desenvolvidos. Treinamentos adicionais serão necessários em caso de mudanças de normas ou de procedimentos.

1.7 Vigilância médica do pessoal

A entidade empregadora, através do director do laboratório, tem de assegurar uma vigilância apropriada da saúde do pessoal do laboratório. O objectivo desta vigilância é controlar o aparecimento de doenças do trabalho. Para o efeito deve:

- Proceder à vacinação activa ou passiva, sempre que pertinente (ver Anexo 2)
- Facilitar a detecção precoce das infecções adquiridas no laboratório
- Excluir as pessoas altamente susceptíveis (grávidas e imunodeficientes) de trabalhos laboratoriais de alto risco
- Fornecer equipamento e meios de protecção pessoal eficazes.

1.8 Limpeza e desinfecção

As superfícies contaminadas podem servir como reservatório de agentes patogênicos, mas normalmente não são associadas diretamente à transmissão de infecções para Profissionais da Área da Saúde ou pacientes. Mesmo diminuindo o impacto dessa transmissão através da higienização das mãos, a realização da limpeza e desinfecção das superfícies é fundamental para a redução da incidência de infecções. Os fatores que influenciam na escolha do procedimento de desinfecção das superfícies são: a) natureza do item a ser desinfetado; b) número de micro-organismos presentes; c) resistência do micro-organismo aos efeitos do germicida; d) quantidade de matéria orgânica presente; e) tipo e concentração do germicida usado; f) duração e temperatura do contato com o germicida; g) as especificações e indicações de uso do produto pelo fabricante.

Para o espaço físico dos laboratórios clínicos, é importante que a desinfecção de pisos, paredes, vidraças, bancadas e superfícies não metálicas, seja feita com hipoclorito e sódio 0,5% e para superfícies metálicas, álcool etílico 70%, o piso deve ser limpo duas vezes por dia e o lixo retirado nessa frequência também. A equipe de limpeza deve estar treinada em relação os riscos e situações de emergências e também usar os EPIs e EPCs.

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 8 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
--	--	--

1.9 Descarte de Resíduos

O laboratório é responsável pelo correto gerenciamento de todos os resíduos gerados, atendendo as normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até seu destino final. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), segundo a RDC nº 306 de 2004 da Anvisa, são classificados em cinco grupos, a saber:

- Grupo A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. „
- Grupo B: resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. „
- Grupo C: quaisquer materiais resultantes de atividades que contenham radionuclídeos em quantidades superiores ao nível de isenção estabelecida pelas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). „
- Grupo D: resíduos que não apresentam risco biológico químico ou radiológico podendo ser equiparado a resíduo doméstico, passível de segregação para reciclagem. „ Grupo E: materiais perfurocortantes ou escarificantes.

Recomenda-se identificar de forma clara e de fácil visualização os sacos de acondicionamento, recipientes de coleta interna e externa, os recipientes de transporte interno e externo e os locais de armazenamento. Quando o transporte for manual, deve ser realizado de forma que não exista o contato com nenhuma parte do corpo e quando for por carros deve ser realizado em carros apropriados, em sentido único com roteiro definido em horários que não coincidentes com distribuição de roupas, alimentos, medicamentos ou períodos de maior fluxo de pessoas. É importante capacitar à equipe de coleta, prestadores de serviços para situações de emergência (falta de energia, incêndio) e acidentes (por perfurocortantes).

1.10 Acidentes

1.10.4 Acidente com derramamento de Material Biológico:

- Isolar a área atingida.
- Impedir a manipulação no local por pelo menos 30 minutos.
- Usar EPIs.
- Colocar papel toalha sobre o material derramado e sobre o mesmo, solução de hipoclorito de sódio a 2%, ou cloro ativo, aguardar 15 minutos. Recolher em recipiente com saco para resíduo infectante ou saco autoclavável as toalhas de papel, luvas e todo material usado na descontaminação.
- Estilhaços de vidro ou plástico deverão ser recolhidos em caixa de perfurocortante. – Refazer a descontaminação da área com solução de hipoclorito de sódio a 2%.

1.10.5 Quebra de tubos contendo Material Biológico em Centrífuga:

- Desligar a centrífuga e manter fechada por 30 minutos para dispersão de aerossóis.
- Usar EPIs.
- Retirar estilhaços com auxílio de pinça e descartar em caixa de perfurocortante.
- Limpar caçapas, pinos e rotor com solução de hipoclorito de sódio a 2%.
- Limpar internamente a centrífuga com gaze embebida com solução de hipoclorito de sódio a 2% e após com pano embebido em água e sabão.
- Descartar todo o material usado na descontaminação em recipiente com saco para resíduo infectante

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão BIOSSEGURANÇA	Página 9 de 9 POPMAN 03 Revisão: 01
--	---	---

1.10.6 Acidente com derramamento de Produtos Químicos:

- Utilizar EPIs.
- Conter o líquido derramado em área reduzida.
- Cobrir o resíduo com vermiculina ou areia e aguardar sua absorção.
- Recolher todo o resíduo e o material utilizado para limpar a área em saco plástico preto para posterior descarte.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras micobactérias / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 436 p. : il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

OMS. Organização Mundial da Saúde Manual de segurança biológica em laboratório – 3a edição, 2004.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 1: Biossegurança e Manutenção de Equipamentos em Laboratório de Microbiologia Clínica/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2013. 44p.: il.9 volumes.

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por:	Ana Paula Daga		_/_/_
Aprovado por:			_/_/_
Implantado por:			_/_/_
Substitui POP:			
Revisado por:			_/_/_
Revisado por:			_/_/_
Revisado por:			_/_/_
Desativado por:			_/_/_
Razão:			

	Número	Destino
Cópias		