



MANUAL DE BIOSSEGURANÇA NUTRIÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Dr. João Rodrigues Sampaio Filho
REITOR

Prof. Dr. Douglas Apratto Tenório
VICE-REITOR

Profa. Esp. Daniela Pereira do Nascimento
SECRETÁRIA ACADÊMICA

Profa. Ma. Andréa Aragão Francelino
COORDENADORA DO CURSO DE NUTRIÇÃO

COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Prof. Me. José Andreey Almeida Teles
PRESIDENTE

AUTORES:

Profa. Ma. Beatriz Jatobá Pimentel (Curso de Enfermagem – Palmeira dos Índios)

Profa. Dra. Carmen Silvia Tavares de Santana (Curso de Farmácia)

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

Profa. Ma. Edriane Teixeira da Silva (Curso de Farmácia)

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

Prof. Esp. Jair Faé (Curso de Biomedicina)

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

Profa. Esp. Maria Célia Albuquerque Torres (Curso de Enfermagem)

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

Profa. Dra. Sonia Maria Soares Ferreira (Curso de Odontologia)

REVISÃO TÉCNICA:

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

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. Me. Yáskara Veruska Ribeiro Barros (Curso de Biomedicina)

APRESENTAÇÃO

A Biossegurança é de fundamental importância em Serviços de Saúde, não só por abordar medidas de Controle de Infecções para proteção da equipe de Assistência e Usuários de Clínicas e Laboratórios, mas por ter um papel importante na promoção da Consciência Sanitária na Comunidade onde atua, como também da proteção e preservação do meio ambiente.

A Biossegurança tem sido definida no meio acadêmico, científico e tecnológico como um conjunto de medidas para a segurança, minimização e controle de riscos nas atividades de trabalho biotecnológico das diversas áreas das ciências da saúde e biológicas.

As atividades e estudos não mais se restringem às discussões, considerações e controle da tecnologia dos transgênicos e aos organismos geneticamente modificados, mas visam o controle dos métodos de segurança para evitar riscos de acidentes químicos, físicos, microbiológicos e ecológicos, buscando a preservação do meio ambiente e melhor qualidade de vida.

Enquanto instrumento de atualização e aperfeiçoamento, este manual tem como desafio difundir informações de biossegurança, e proporcionar treinamento para os profissionais de Saúde, funcionários e alunos do Curso de Nutrição, estabelecendo equipes integradas, capazes de conhecerem e executarem rotinas padronizadas. Aqui são abordados os cuidados nos diversos setores com atenção principal para a classificação dos riscos físicos, químicos e biológicos e os diversos riscos na manipulação de equipamentos, dispositivos e aparelhos de uso rotineiro nos laboratórios.

Profa. MSc. Andréa Aragão Francelino
Coordenadora de Nutrição

SUMÁRIO

Introdução	06
Capítulo 01 Funções da Comissão de Biossegurança	07
Capítulo 02 Higienização das mãos	09
Capítulo 03 Equipamento de segurança	14
Capítulo 04 Imunização	24
Capítulo 05 Acidente com material biológico	27
Capítulo 06 Gerenciamento dos resíduos sólidos da FCBS	34
Capítulo 07 Normas de biossegurança nos laboratórios	40
7.1 – Normas de biossegurança no Laboratório biológico e físico-químico	40
7.2 – Normas de biossegurança no Laboratório de Técnica Dietética e Cozinha Experimental	50
Capítulo 08 Normas de precaução na Clínica Escola de Nutrição	52
Capítulo 09 Normas de precauções nas Visitas Domiciliares	53
Referências	54



INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde, ao longo de sua história têm enfrentado vários desafios. Desde os primeiros relatos da Síndrome da Imunodeficiência adquirida, 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 das 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.

Diante do exposto, faz-se necessária 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 acidente.



CAPÍTULO 01

FUNÇÕES DA COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA (CBIOS)

A CBIOS do Centro Universitário Cesmac é composta por professores dos cursos que compõem o Núcleo da Saúde. Esta comissão deve trabalhar para atingir o objetivo principal que é preservar a segurança de toda comunidade pertencente à instituição, principalmente na prestação de serviços à sociedade.

FUNÇÕES

- 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 protocolo de redução de acidentes 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 nas clínicas dos cursos da área da saúde do Centro Universitário Cesmac;
- Implantar um protocolo de assistência ao discente acidentado;
- Supervisionar os Laboratórios, Clínicas e a Central de Material Esterilizado, pertencentes ao Centro Universitário Cesmac;
- Capacitar discentes, docentes e funcionários, no tocante às atividades desenvolvidas pela CBIOS;

- Sensibilizar e acompanhar os discentes no tocante a prevenção de doenças através de vacinação;
 - Implementar a coleta seletiva de lixo na instituição.
- O Programa de Controle de Infecções visa:

- Difundir entre todos os membros da equipe de saúde o conceito de precauções padrão, que assume que qualquer contato com fluidos corpóreos é infeccioso e requer que todo profissional sujeito ao contato direto com eles se proteja;
- Revisar anualmente os manuais de biossegurança;
- Reduzir o número de microrganismos patogênicos encontrados no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, contaminação cruzada;
- Sensibilizar a equipe de saúde quanto à importância de, consistentemente, aplicar as técnicas adequadas de controle de infecção;
- Estabelecer estratégias de promoção à saúde dos pacientes e da equipe de saúde;
- Promover a vacinação para alunos e colaboradores dos cursos do Núcleo da Saúde;
- Atender às exigências dos regulamentos governamentais locais, estaduais e federais.





CAPÍTULO 02

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Lavar as mãos frequentemente é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção do risco de transmissão de microrganismos para clientes, pacientes e profissionais de saúde.

O método adequado para lavagem das mãos depende do tipo de procedimento a ser realizado.

As mãos devem ser lavadas:

- Antes e após atividades que eventualmente possam contaminá-las;
- Ao início e término do turno de trabalho entre o atendimento a cada paciente;
- 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.

Para anti-sepsia das mãos ou da área operatória antes de procedimentos cirúrgicos, as preparações contendo digluconato de clorexidina a 2% ou 4%, polivinilpirrolidona-iodo – PVP-I (solução aquosa, solução alcoólica, solução degermante, todas a 10%, com 1% de iodo ativo), e álcool isopropílico a 70% são indicadas para anti-sepsia das mãos e área operatória com o objetivo de eliminar a microbiota transitória e reduzir a microbiota residente por um período de tempo adequado para prevenir introdução de microrganismos na ferida cirúrgica.

Caso as luvas sejam rasgadas ou puncionadas durante o procedimento, elas deverão ser removidas imediatamente e as mãos rigorosamente lavadas, e novamente enluvadas, antes de completar o procedimento. Após completar o atendimento, realize todas as etapas de avaliação e tratamento de acidentes de trabalho com material biológico, conforme fluxograma para acidentes (Fig. 01, p. 25).

Profissionais com lesões nas mãos ou dermatites devem abster-se, até o desaparecimento das lesões, de cuidar de clientes e de manipular instrumentos e

aparelhos potencialmente contaminados. Contudo, em casos especiais estes devem ser cobertos com curativos antes do calçamento das luvas.

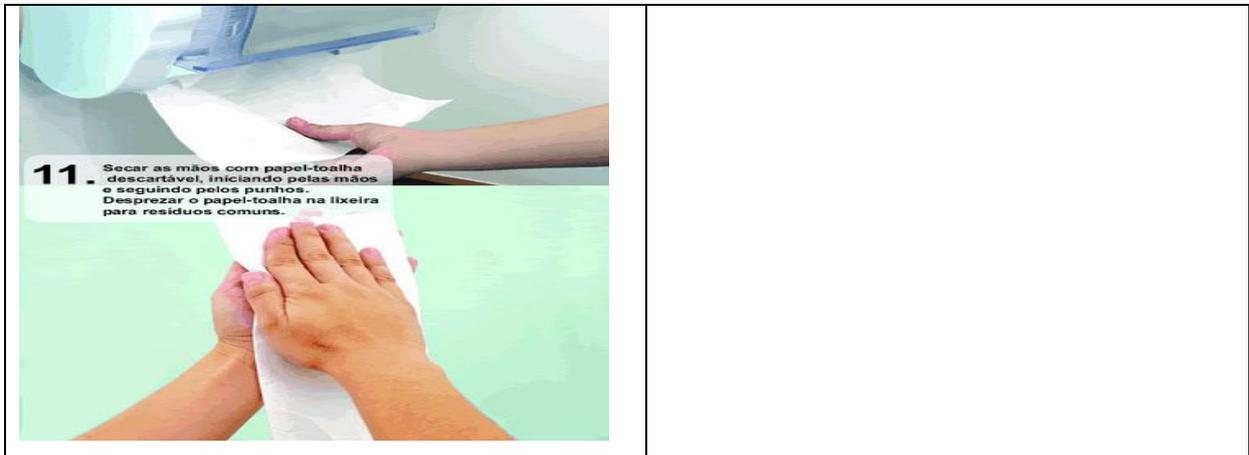
As superfícies das bancadas de trabalho são limpas e descontaminadas com hipoclorito a 2% ou álcool a 70%, antes e após os trabalhos e sempre após algum respingo ou derramamento, sobretudo no caso de material biológico potencialmente contaminado e substâncias químicas.

Procedimento de lavagem das mãos

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

TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	
 <p>1. Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia.</p>	 <p>2. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).</p>
 <p>3. Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.</p>	 <p>4. Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.</p>





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

Na ausência de pia com água e sabão realizar anti-sepsia com álcool etílico a 70%.



CAPÍTULO 03

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

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 e coletivos são considerados elementos de contenção primária ou barreiras primárias. E podem reduzir ou eliminar a exposição da equipe, de outras pessoas e do meio ambiente aos agentes potencialmente perigosos.

3.1 Luvas

As luvas devem ser utilizadas para prevenir a contaminação da pele, das mãos e antebraços com material biológico, durante a prestação de cuidados e na manipulação de instrumentos e superfícies. 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. A higienização das mãos (capítulo 2) deve ser realizada antes e depois do uso das luvas, uma vez que estas podem apresentar pequenos defeitos, não aparentes ou serem rasgadas durante o uso, provocando contaminação das mãos durante a sua remoção. Além disso, os micro-organismos multiplicam-se rapidamente em ambientes úmidos.

TIPOS DE LUVAS	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Luvas de látex</p>	<p>Contato com membranas mucosas, lesões e em procedimentos que não requeiram o uso de luvas estéreis.</p>
 <p>Luvas de látex estéril</p>	<p>Procedimentos cirúrgicos.</p>
 <p>Luvas de vinil</p>	<p>Não contém látex, são transparentes e sem amido, por isso antialérgica.</p>
 <p>Luvas de borracha</p>	<p>Para serviços gerais, tais como processos de limpeza de instrumentos e descontaminação;</p> <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.
 <p>Luvas de borracha</p>	<p>São as mais resistentes que as luvas de borrachas. Devem ser utilizadas para o manuseio de ácidos minerais (HCl, HNO₃, H₂SO₄), produtos caústicos (NaOH), e solventes orgânicos (tolueno, benzeno, hexano).</p> <p>São as mais resistentes das luvas de borrachas.</p>

<p>nitrílica</p>	<p>Devem ser utilizadas para manuseio de ácidos minerais (HCl, HNO₃, H₂SO₄), produtos caústicos (NaOH), e solventes orgânicos (tolueno, benzeno, hexano).</p>
<p>TIPOS DE LUVAS</p>	<p>INDICAÇÃO DE USO</p>
<p></p> <p>Luvas de cloreto de vinila (PVC)</p>	<p>Manuseio de produtos químicos como ácidos, amoníacos, álcoois, cetonas e óleos.</p>
<p></p> <p>Luca de Malha de Aço</p>	<p>Proteção contra materiais cortantes, utilizadas em: Indústria Alimentícia, Frigoríficos, Abatedouros, Cozinha Industrial, Restaurantes e Corte de Faca.</p>
<p></p> <p>Luvas de fio de kevlar tricotado</p>	<p>Manipulação de trabalhos com temperaturas até 250°C.</p>
<p></p> <p>Luvas térmicas de nylon</p>	<p>Atividades leves e sem contato com objetos molhados em ambientes de baixa temperatura (até - 35°C).</p>



**Luvas de raspa de couro
cano longo**

Para manipulação de animais que ofereçam risco de perfuração por garras, unhas ou bico.

Notas:

- Sempre verificar a integridade física das luvas antes de calçá-las;
- Não lavar ou desinfetar luvas de procedimento ou cirúrgicas para reutilização. O processo de lavagem pode ocasionar dilatação dos poros e aumentar a permeabilidade da luva, além disso, agentes desinfetantes podem causar deterioração;
- As luvas não devem ser utilizadas fora do local de trabalho (clínicas, consultórios, laboratórios e blocos cirúrgicos) 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.



LEMBRETES TÉCNICOS:

1. Retire as luvas imediatamente após o término do procedimento;
2. Não toque na parte externa das luvas ao removê-las;
3. As luvas não protegem de perfurações de agulhas, mas está comprovado que elas podem diminuir a penetração de sangue em até 50% de seu volume;
4. Atenção especial deve ser dada à possibilidade de desenvolvimento de reação de hipersensibilidade às luvas de látex. Neste caso, devem ser utilizadas as luvas de vinil.

3.2 Máscaras

EPI indicado para a proteção das vias respiratórias e mucosa oral durante a realização de procedimentos com produtos químicos e em que haja possibilidade de respingos ou aspiração de agentes patógenos eventualmente presentes no sangue e outros fluidos corpóreos. A máscara deve ser escolhida de modo a permitir proteção adequada. Portanto, use apenas máscara de tripla proteção e quando do atendimento de pacientes com infecção ativa, particularmente tuberculose, devem ser usadas máscaras especiais, tipo N95 (refere-se à capacidade para filtrar partículas maiores que $0,3\mu\text{m}$ com uma eficiência de 95%), N99 ou N100.

Os profissionais que trabalham com amostras potencialmente contaminadas com agentes biológicos classe 3 (*Mycobacterium tuberculosis* ou *Histoplasma capsulatum*, por exemplo), devem utilizar máscaras com sistema de filtração que

retenha no mínimo 95% das partículas menores que 0,3 μ m.

TIPOS DE MÁSCARAS	INDICAÇÃO DE USO
 Máscara de TNT (Tecido Não Tecido)	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.
 Máscara N95	Para proteção das vias respiratórias em ambientes hospitalares contra presença de aerodispersóides e prevenção de disseminação de alguns agentes de transmissão por via respiratória, como o <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , o vírus do Sarampo, e o vírus da H1N1/Gripe tipo A
 Máscara para inalação	Mascara de inalação em polipropileno. Após sua utilização, lavar com água e sabão e ácido peracético a 1% em imersão em 15 min, enxaguar e secar.

LEMBRETES TÉCNICOS:

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

3.3 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 data-bbox="338 1205 577 1272">Óculos Nitro de Segurança</p>	Para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa, radiação ultra-violeta, radiação infra-vermelha, e contra respingos de produtos químicos.

LEMBRETES TÉCNICOS:

1. Óculos comuns não oferecem proteção adequada;
2. Os protetores oculares devem ser fornecidos também aos clientes, pois alguns procedimentos constituem riscos de contaminação.

3.4 Jaleco

TIPOS DE JALECO	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="295 913 622 1003">Jaleco de algodão ou material sintético</p>	<p data-bbox="678 611 1447 902">É um protetor da roupa e da pele que deve ser utilizado exclusivamente em ambiente laboral, para prevenir a contaminação por exposição a agentes biológicos e químicos. O jaleco deve ter colarinho alto e mangas longas, podendo ser de algodão ou de material sintético. Deve ser transportado em sacos impermeáveis e lavado separadamente das roupas de uso pessoal.</p>
 <p data-bbox="347 1361 561 1395">Jaleco de TNT</p>	<p data-bbox="678 1025 1447 1205">Oferece proteção ao usuário criando uma barreira contra contaminação cruzada, poluição ambiente e fluidos corpóreos, além de higienização em locais que necessitem de cuidados especiais. Descartável após cada uso.</p>

LEMBRETES TÉCNICOS:

1. A roupa branca não substitui o uso do jaleco;
2. A troca deste EPI deve ser diária e sempre que for contaminado por fluidos corpóreos;
3. Não circule nas dependências externas à clínica ou laboratório com o jaleco;
4. Remova-o ao sair da clínica, laboratório ou consultório.

3.5 Avental

AVENTAL	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="336 831 580 864">Avental plástico</p>	<p data-bbox="676 555 1445 624">É normalmente utilizado para lavagem de material e no atendimento de animais de grande porte.</p> <ul data-bbox="676 629 1445 808" style="list-style-type: none"> - Deve ser lavado com água e sabão e descontaminado através de fricção com solução de hipoclorito a 0,1% ou álcool etílico a 70%; - São descartados quando apresentam qualquer evidência de deterioração.

3.6 Gorro

GORRO	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="320 1238 596 1308">Gorro descartável sanfonado</p>	<p data-bbox="676 1057 1445 1196">Deve ser utilizado no ambiente laboral. Proporciona uma barreira efetiva para o profissional e usuário. Protege contra respingos e aerossóis. Confeccionado em TNT.</p> <p data-bbox="676 1200 1445 1346">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>

3.7 Calçados fechados

CALÇADO FECHADO	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="304 1839 612 1908">Sapato fechado tipo tênis</p>	<p data-bbox="676 1644 1445 1789">Devem ser utilizados para proteção dos pés no ambiente laboral durante suas atividades. É obrigatória a utilização de calçados fechados tipo tênis.</p>

3.8 Pro pé

PRO PÉ	INDICAÇÃO DE USO
 <p data-bbox="343 743 574 779">Pro pé em TNT</p>	<p data-bbox="678 542 1444 757">Habitualmente compostos por material permeável, usados com sandálias e sapatos abertos <u>não permitem proteção adequada e são proibidos nos laboratórios e clínicas, sendo permitido seu uso apenas em ambientes cirúrgicos e no Centro de Material Esterilizado (CME).</u></p>



CAPÍTULO 04

IMUNIZAÇÃO

As imunizações reduzem o risco de infecção e, por conseguinte, protegem, não apenas a saúde dos componentes da equipe, mas também a de seus clientes e familiares.

Todos os componentes dos cursos do Núcleo da Saúde do Centro Universitário Cesmac devem ser vacinados contra hepatite B, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e a dupla adulto dT (difteria e tétano).

Todos os alunos de graduação e pós-graduação deverão iniciar o esquema de vacinação o mais precocemente possível, uma vez que é obrigatória a apresentação do cartão de vacinação com o esquema vacinal completo antes do primeiro dia de atividade clínica ou de ingresso no campo de estágio.

A avaliação e comprovação sorológica de imunidade para hepatite B são obrigatórias para todos os membros da equipe dos cursos do Núcleo da Saúde do Centro Universitário Cesmac.

De acordo com a nota técnica de agosto de 2005 do Projeto de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde, está contra-indicado o uso da vacina BCG para profissionais de saúde. Os cuidados de proteção, neste caso, resumem-se a duas esferas principais: controle ambiental e proteção individual.

Para hepatite B é recomendado o esquema vacinal com uma série de três doses da vacina em intervalos de zero, um e seis meses. Para confirmação desta resposta vacinal deve ser realizado o teste sorológico anti-HBs, um a dois meses após a última dose, com intervalo máximo de seis meses. Neste teste deve ser detectada a presença de anticorpos protetores com títulos acima de 10 UI/mL.



Tabela 01 - Esquema vacinal pré-exposição para profissionais da saúde

SITUAÇÃO DO PROFISSIONAL	ESQUEMA VACINAL
1. Nunca vacinado, presumidamente susceptível	0, 1 e 6 meses, dose habitual
2. Sorologia (anti-HBs) negativa 1 a 2 meses após a terceira dose	Repetir esquema acima
3. Sorologia (anti-HBs) negativa 1 a 2 meses após a terceira dose do segundo esquema	Não vacinar mais, considerar susceptível não respondedor
4. Sorologia (anti-HBs) negativa, passado muito tempo após a terceira dose do primeiro esquema	Aplicar uma dose e repetir a sorologia um mês após, caso positiva considerar vacinado, caso negativa completar o esquema como em 2

Fonte: Manual do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais, 2006.

A CBISS do Centro Universitário Cesmac com base e em normatizações do Ministério da Saúde, recomenda que nos casos de esquema vacinal interrompido não há necessidade de recomeçá-lo, mas apenas dar seguimento ao mesmo.

Profissionais que tenham parado o esquema vacinal para hepatite B após a 1ª dose deverão realizar a 2ª dose logo que possível e a 3ª dose deve ser realizada com um intervalo de 2 meses da dose anterior. No caso de acidentes com material biológico envolvendo pessoas com esquema incompleto de vacinação, recomenda-se a comprovação da resposta vacinal através da realização do anti-HBs.

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 vacinar e acompanhar os discentes, docentes e funcionários do Núcleo da Saúde e a comunidade da área de abrangência da UDA.

A CBISS com o apoio das Coordenações dos cursos fará o acompanhamento e busca ativa dos casos de abandono ao esquema vacinal com



base nos relatórios mensais produzidos pela UDA.

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

Tabela 02 – Recomendações para profilaxia de hepatite B após exposição ocupacional a material biológico.

SITUAÇÃO VACINAL E SOROLÓGICA DO PROFISSIONAL DE SAÚDE EXPOSTO	PACIENTE-FONTE:		
	AGHBS POSITIVO	AGHBS NEGATIVO	AGHBS DESCONHECIDO OU NÃO TESTADO
Não-vacinado	IGHAHAB + Iniciar vacinação	Iniciar Vacinação	Iniciar Vacinação
Com vacinação incompleta	IGHAHAB + completar vacinação	Completar vacinação	Completar vacinação
Previamente vacinado			
Com resposta vacinal conhecida e adequada (> 10UI/mL)	Nenhuma medida específica	Nenhuma medida específica	Nenhuma medida específica
Sem resposta vacinal após 1ª série (3 doses)	IGHAHAB +1 ^a dose da vacina contra hepatite B ou IGHAHB (2x) ²	Iniciar nova série de vacina (3 doses)	Iniciar nova série de vacina (3 doses)
Sem resposta vacinal após 2ª série (6 doses)	IGHAIB (2x) ²	Nenhuma medida específica	IGHAIB (2x) ²

Fonte: Ministério da Saúde (2003). Adaptado de Brasil (2003).



CAPÍTULO 05

ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

A exposição a 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 perc utâneos); 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 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.

Cuidados ao manusear material perfurocortante e biológico:

- Ter máxima atenção durante a realização de procedimentos invasivos;
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam material perfurocortante;
- Nunca reencapar, entortar, quebrar ou desconectar a agulha da seringa;
- Não utilizar agulhas para fixar papéis;



- Descartar agulhas, scalp, lâminas de bisturi e vidrarias, mesmo que estéreis, em recipientes rígidos;
- Utilizar os EPIs próprios para o procedimento;
- Usar sapatos fechados de couro ou material sintético.

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.

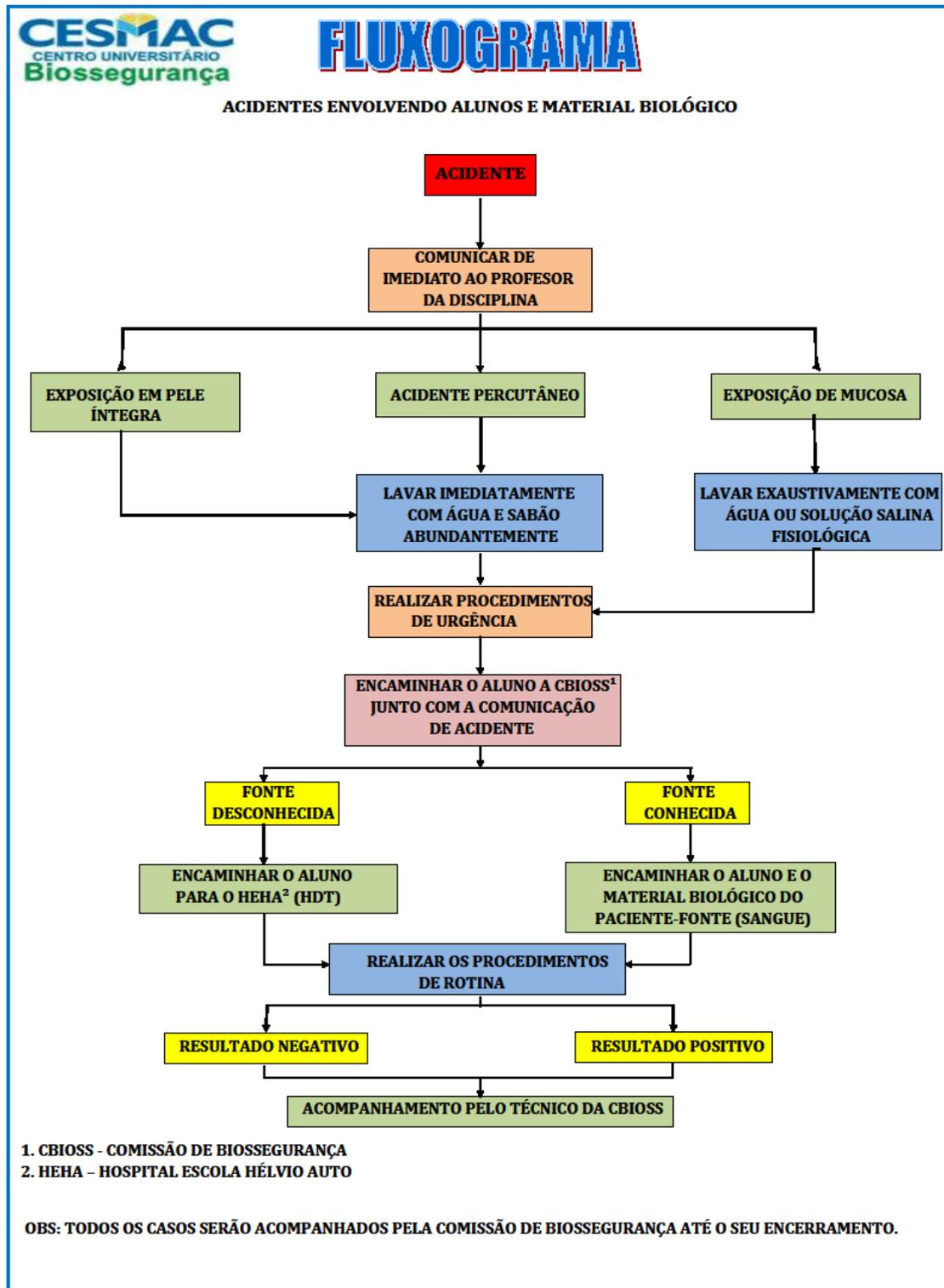


Figura 01 – Fluxograma de acidentes envolvendo alunos e material biológico



Status sorológico da fonte (origem do acidente)

O paciente-fonte deverá ser avaliado quanto à infecção pelo HIV, Hepatite B e C, no momento da ocorrência do acidente.

Quando a fonte é conhecida

- Caso a fonte seja conhecida, mas sem informação de seu *status* sorológico, é necessário realização de exames diagnósticos.
- Caso haja recusa ou impossibilidade de realizar os testes, considerar o diagnóstico médico, sintomas e história de situação de risco para aquisição de HIV, HBC e HCV.

Quando a fonte é desconhecida

Levar em conta a probabilidade clínica e epidemiológica de infecção pelo HIV, HCV, HBV – prevalência de infecção naquela população, local onde o material perfurante foi encontrado (emergência, bloco cirúrgico, diálise), procedimento ao qual ele esteve associado, presença ou não de sangue, etc.

Quando não houver informações sobre a fonte, o setor médico do HEHA orientará sobre a realização de quimioprofilaxia

LEMBRETES TÉCNICOS:

A exposição ocupacional ao vírus HIV deve ser tratada como emergência médica, uma vez que a quimioprofilaxia deve ser iniciada o mais precocemente possível, quando indicada, idealmente até duas horas após o acidente e, no máximo, até 72 horas.



Situação sorológica do acidentado

- Verificar realização de vacinação para hepatite B;
- Comprovar a imunidade através do Anti-HBs;
- Realizar sorologia do acidentado para HIV, HBV e HCV.

Manejo frente ao acidente com material biológico

A conduta com relação ao paciente acidentado será definida pelo setor médico do HEHA

- Paciente-fonte HIV positivo

Um paciente-fonte é considerado infectado pelo HIV quando há documentação de exames Anti-HIV positivo.

Conduta: análise do acidente e indicação de quimioprofilaxia anti-retroviral (ARV).

- Paciente-fonte HIV negativo

Envolve a existência de documentação laboratorial disponível e recente (até 60 dias para o HIV) ou no momento do acidente, através do teste convencional ou do teste rápido. **Não está indicada a quimioprofilaxia anti-retroviral.**

- Paciente-fonte com situação sorológica desconhecida

Um paciente-fonte com situação sorológica desconhecida deve, sempre que possível, ser testado para o vírus HIV, depois de obtido o seu consentimento, deve-se colher também sorologia para HBV e HCV.

- Paciente-fonte desconhecido

Na impossibilidade de se colher a sorologia do paciente-fonte ou de não se conhecer o mesmo (por exemplo, acidente com agulha encontrada no lixo), recomenda-se a avaliação do risco de infecção pelo HIV, levando-se em conta o tipo de exposição, dados clínicos e epidemiológicos.



- Indicação de Profilaxia Pós-Exposição (PPE)

Quando indicada, a PPE deverá ser iniciada o mais rápido possível, preferencialmente, nas primeiras duas horas após o acidente. A duração da quimioprofilaxia é de 28 dias. Atualmente, existem diferentes medicamentos anti-retrovirais potencialmente úteis, embora nem todos indicados para PPE, com atuações em diferentes fases do ciclo de replicação viral do HIV.

Mulheres em idade fértil: oferecer o teste de gravidez para aquelas que não sabem informar sobre a possibilidade de gestação em curso.

Na dúvida sobre o tipo de acidente, é melhor começar a profilaxia e posteriormente reavaliar a manutenção ou mudança do tratamento.

É impossível afirmar que o profissional ou aluno se infectou em serviço se o acidente ocupacional não for devidamente notificado, portanto, medidas que viabilizem esse procedimento devem ser implementadas em todos os serviços de saúde.



CAPÍTULO 06

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduo de Serviço de Saúde (RSS) é o produto residual, não utilizável, resultante das atividades exercidas por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, que, por suas características, necessita de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

A RDC/ANVISA nº 306, de 07 de dezembro de 2004, estabelece que todo gerador é responsável desde a geração até o destino final dos resíduos. O gestor deve implantar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, que descreva as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

A cópia do PGRSS da Instituição está disponível para consulta das autoridades sanitárias ou ambientais, dos funcionários, dos pacientes e do público em geral na Comissão de Biossegurança do Cesmac.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NA INSTITUIÇÃO

Os RSS são classificados pela ANVISA na Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004, conforme disponível no anexo 01.

Na instituição os resíduos gerados estão relacionados no quadro 01.

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 D - Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

Grupo E - Materiais perfurocortantes ou escarificantes.

Quadro 01 – Resíduos gerados na instituição conforme o grupo de classificação da RDC/ANVISA 306 de 2004.

Grupo A	A1 - Culturas e estoques de micro-organismos; descarte de vacinas de micro-organismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
	A3 - Peças anatômicas (membros) do ser humano.
	A4 - Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou micro-organismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons; recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre; peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica.
Grupo B	Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes; efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores); efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
Grupo D	Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; sobras de alimentos e do preparo de alimentos; resto alimentar de refeitório; resíduos provenientes das áreas administrativas; resíduos de varrição, flores, podas e jardins; resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.



Grupo E	Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.
----------------	--

Fonte: RDC/ANVISA 306 de 2004.

ACONDICIONAMENTO E TRATAMENTO

GRUPO A

Os resíduos do Grupo A, ou de risco biológico são embalados em sacos para autoclavação ou, se não necessitarem de tratamento prévio, em sacos plásticos, de cor branca, apresentando o símbolo internacional de risco biológico. Utilizar até 2/3 da capacidade máxima do saco, para poder oferecer mais espaço para o fechamento adequado e, assim, maior segurança. Fechar bem os sacos, de forma a não permitir o derramamento de seu conteúdo. Uma vez fechados, precisam ser mantidos íntegros até o processamento ou destinação final do resíduo. Não se admite abertura ou rompimento de saco contendo resíduo com risco biológico sem prévio tratamento. Todos os contentores (lixeiras) para resíduos devem possuir tampas e serem lavados pelo menos uma vez por semana ou sempre que houver vazamento do saco contendo resíduos.

GRUPO B

Alguns resíduos não precisam ser segregados e acondicionados, pois, podem ser descartados sem oferecer perigo ao meio ambiente. Os resíduos ácidos ou básicos, após serem neutralizados para valores de pH entre 6 e 8 devem ser diluídos, podendo ser descartados na pia, exceto os que contém fluoreto e metais pesados. Papel de filtro contendo resíduos químicos, borra de metais pesados, papel indicador, etc., devem ser colocados em recipientes compatíveis de plástico.



Para coleta e armazenamento de resíduos químicos produzidos em laboratórios é necessário dispor de recipientes de tipos e tamanhos adequados. Os recipientes coletores devem ser de material estável e com tampas que permitam boa vedação. Tais recipientes além de apresentarem rótulos com caracterização detalhada de seu conteúdo (MERCK, 1996), devem ser classificados conforme descrito no quadro 02.

Quadro 02 - Classificação dos Recipientes para acondicionamentos dos resíduos gerados.

RECIPIENTES	ACONDICIONAMENTO DE
A	Solventes orgânicos e soluções orgânicas não halogenadas;
B	Solventes orgânicos e soluções orgânicas halogenadas. Não pode ser de alumínio;
C	Resíduos sólidos de produtos químicos orgânicos que são acondicionados em sacos plásticos ou barricas originais do fabricante;
D	Soluções salinas; nestes recipientes deve-se manter o pH entre 6 e 8;
E	Resíduos inorgânicos tóxicos, como por exemplo, sais de metais pesados e suas soluções; descartar em frascos resistentes ao rompimento com identificação clara e visível (consultar padrão de sua instituição ou legislação específica);
F	Compostos combustíveis tóxicos; acondicionados em frascos resistentes ao rompimento com alta vedação e identificação clara e visível;
G	Mercúrio e resíduos de seus sais inorgânicos;
H	Resíduos de sais metálicos regeneráveis; cada metal deve ser recolhido separadamente;
I	Sólidos inorgânicos;
J	Coletor de Vidro quebrado (vidros especiais), vidro incolor de Boro-silicato
K	Coletor de Vidro comum (âmbar).

Fonte: Manual para Gerenciamento de Resíduos Químicos, 2008.



Antes de serem acondicionados nos recipientes, alguns resíduos têm de ser inativados, segundo metodologia descrita no Manual de Gerenciamento de Resíduos Químicos da Instituição.

GRUPO D

Devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, utilizando-se sacos impermeáveis, contidos em recipientes identificados.

Para os resíduos do Grupo D, destinados à reciclagem ou reutilização, foi adotada a seguinte identificação:

- I - verde – resíduos recicláveis;
- II - marrom – resíduos não recicláveis.

Para outras formas de segregação, acondicionamento dos resíduos e identificação dos recipientes consultar o PGRSS.

GRUPO E

Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, identificados com símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição de “PERFUROCORTANTE”, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las, se necessária a sua retirada manualmente utilizar uma pinça.

Os recipientes devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou o nível de preenchimento ficar a 5 cm de distância da boca do recipiente.



CAPÍTULO 07

NORMAS DE BIOSSEGURANÇA NOS LABORATÓRIOS

7.1 - NORMAS DE BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO BIOLÓGICO E FÍSICO-QUÍMICO

O acesso ao interior dos laboratórios é restrito. Apenas pessoas autorizadas, devidamente informadas dos procedimentos de segurança devem ter acesso aos laboratórios; Sendo proibida a presença de crianças e pessoas com baixa na imunidade nos laboratórios; Visitantes e colaboradores só podem ter acesso aos laboratórios mediante autorização do responsável pelos laboratórios e vestindo um jaleco e portando outros equipamentos de segurança, conforme orientação dos técnicos da área;

É obrigatória a apresentação do cartão de vacina para a comprovação da imunização contra tétano e hepatite B;

Todos os profissionais devem ser informados sobre as saídas de emergência, os avisos de segurança, a localização dos equipamentos de segurança e seu modo de utilização, os procedimentos em caso de incêndio, os procedimentos de primeiros socorros e ter acesso aos telefones das pessoas responsáveis fixados e disponibilizados em cada setor;

Na organização do ambiente, não se deve deixar caixas, inclusive de perfurocortantes no chão; Nunca deixar fios espalhados nas áreas de circulação; Não guardar materiais sobre as bancadas ou as superfícies de trabalho, deixando-as livres de materiais estranhos às atividades;



Não levar os livros de registro da área laboratorial (contaminada) para áreas administrativas. Se possível, apoiar os registros em bancadas onde não são manipulados os fluidos e amostras;

Os equipamentos só devem ser operados após a leitura dos seus manuais e a devida compreensão do seu funcionamento; Os equipamentos elétricos devem ser mantidos longe de pias e outras superfícies úmidas e molhadas; Deve-se utilizar apenas uma tomada elétrica para cada equipamento, observando a voltagem; Ao sair do laboratório deve-se desligar todos os equipamentos.

Os cilindros de gás devem sempre estar devidamente acorrentados e identificados, devendo ser mantidos longe de equipamentos elétricos e de fontes de calor, como chamas de fogo, calor e luz solar;

Deve-se limpar a superfície ou a bancada de trabalho antes e após as atividades e, sempre que se fizer necessário:

Deve ser feita com álcool a 70% (adicionar 73 mL de álcool a 96°GL (álcool comercial) em balão volumétrico de 100 mL (contendo metade de seu volume de água) e completar com água destilada até a marca de aferição).

NOTA:

O álcool etílico, como outros álcoois, deve ser diluído para não atuar como fixador.

Conduta do profissional em laboratório

Colaborar e aderir às normas para que o laboratório seja um lugar seguro. Nunca subestimando os riscos;

Todos os profissionais devem receber as orientações de biossegurança, antes do início de suas atividades nos laboratórios, além de participar dos treinamentos de reciclagem e atualização oferecidos;

Os profissionais que trabalham com material biológico, objetos perfurocortantes, substâncias químicas de risco e equipamentos que oferecem risco físico como



autoclaves, estufas e outros devem:

- Ser atentos e não usar drogas que afetem o raciocínio, o autocontrole e o comportamento;
Utilizar os equipamentos de segurança adequados;
Trabalhar com tranquilidade e sem pressa.
- Realizar os exames periódicos e seguir o programa de imunização para prevenção de Tétano acidental e Hepatite B;
- Notificar todos os acidentes e incidentes e alterações do quadro de saúde ao Responsável pela área, à Saúde do Trabalhador e a BIO. O acidente também deve ser registrado na área de trabalho do profissional envolvido.

Os profissionais com feridas ou lesões nos membros superiores só poderão iniciar suas atividades após avaliação médica obrigatória e emissão de documento de liberação para o trabalho;

Regras de Descarte de Material Contaminado e Perfurocortante

Agulhas e seringas descartáveis, fragmentos de vidro, tubos quebrados contendo sangue ou soro devem ser descartados nos coletores rígidos próprios para perfurocortantes, com a identificação de infectantes. Os coletores só podem ser preenchidos até 2/3 de sua capacidade e devem ser montados corretamente para cumprirem sua função;

Luvas, gazes, algodão, materiais descartáveis e outros materiais que entraram em contato com material biológico devem ser recolhidos em lixeiras com tampa e pedal, contendo saco na cor branca leitosa, com símbolo de risco biológico, conforme especificações da ABNT;

O profissional responsável pela geração do material perfurocortante deve providenciar o seu descarte adequado em coletores específicos.

Estes materiais serão encaminhados ao Abrigo de Resíduos Biológicos, onde



serão coletados pela empresa terceirizada contratada.

Os demais materiais contaminados, antes do descarte, devem ser autoclavados em sacos próprios para autoclave, ou passar por descontaminação química com Hipoclorito de Sódio ou Ácido Peracético. (Fluidos Biológicos)

Deve ser incentivado o descarte seletivo dos resíduos do laboratório, através do PGRSS.

Procedimentos contra incêndio

Regras Básicas:

- Mantenha a calma;
- Comece o combate imediatamente com os extintores apropriados;
- Afaste os inflamáveis de perto;
- Caso o fogo fuja ao seu controle, evacue o local imediatamente;
- Ligue o alarme que fica no corredor (uma pequena caixa vermelha), quebrando o vidro para acioná-lo;
- Evacue o prédio;
- Desligue a chave geral de eletricidade;
- Vá até o telefone direto, na secretaria ou use o orelhão na entrada do prédio e disque **193 – Bombeiros**;
- Dê a exata localização do fogo (ensine como chegar lá);
- Informe se este é um laboratório químico e que não vão poder usar água para combater incêndio em substância química. Solicite um caminhão com CO₂ ou pó químico.

OBS: Se a situação estiver fora de controle abandone imediatamente a área e acione o alarme contra incêndio localizado no corredor “NÃO TENHA SER HERÓI”



Cuidados com Fogo

- Quando o fogo irromper em um béquer ou balão de reação, basta tapar o frasco com uma rolha, toalha ou vidro de relógio, de modo a impedir a entrada de ar;
- Quando o fogo atingir a roupa de uma pessoa algumas técnicas são possíveis:
 - a) levá-la para debaixo do chuveiro;
 - b) há uma tendência de a pessoa correr, aumentando a combustão, este caso, deve derrubá-la e rolá-la no chão até o fogo ser exterminado;
 - c) melhor, no entanto é embrulhá-lo rapidamente em um cobertor para este fim;
 - d) pode-se também usar o extintor de CO₂, se este for o meio mais rápido.
- Jamais use água para apagar o fogo em um laboratório. Use extintor de CO₂ ou de pó químico.

CUIDADO:

Fogo em sódio, potássio ou lítio. Use extintor de pó químico (não use o gás carbônico, CO₂). Também pode-se usar os reagentes carbonato de sódio (Na₂CO₃) ou cloreto de sódio (NaCl- sal de cozinha).

**IMPORTANTE: - Areia não funciona bem para Na, K e Li.
- Água reage violentamente com estes metais.**



REGRAS GERAIS DE ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS

Procedimentos Gerais de Armazenamento de Produtos

- Evitar sobrecarregar o local de armazenamento;
- Guardar produtos pesados em prateleiras mais baixas;
- Guardar objetos cortantes e pontiagudos em gavetas dentro de uma caixa;
- Usar escadas para alcançar a parte mais alta dos armários e prateleiras.

REGRAS GERAIS PARA TRANSPORTE DE OBJETOS E MATERIAIS

Procedimentos gerais de transporte de objetos e materiais

O transporte deve ser cuidadoso, evitando as quedas, derramamentos, vazamentos e choques; Ao transportar produtos químicos ou material biológico usar recipientes fechados e à prova de vazamentos e choques; Nunca carregar um objeto que possa impedir a visão à frente; Agachar, quando for levantar objetos pesados, mantendo as costas retas e os joelhos flexionados, permanecendo próximo ao objeto com as pernas separadas e segurando-o firmemente; Usar os músculos da perna quando for erguer um objeto. Uma vez em pé, segurar o objeto próximo ao corpo para facilitar o movimento. Evitar girar o corpo durante o transporte de objetos pesados.

Procedimento de Transporte de Material Biológico

Transporte Interno

Para o transporte rápido, de curta distância, as amostras devem ser colocadas em suporte para tubos (resistentes a descontaminação) e acondicionadas em caixa térmica com tampa (sem gelo) ou isopor (estes recipientes devem ser isotérmicos, quando requerido, higienizável e impermeável), com identificação do símbolo de “**RISCO BIOLÓGICO**”. No momento do transporte, evitar os movimentos bruscos, as quedas e os impactos.



Transporte externo

O envio de amostras deve garantir a proteção da coletividade, dos profissionais da rede de transporte e dos técnicos à exposição a qualquer agente que possa estar presente na embalagem; Sempre deve ser observada a temperatura em que a amostra deve ser transportada, a proteção solar durante o transporte e o acondicionamento adequado para impedir os derramamentos;

Os motoristas devem ser orientados sobre os riscos e os cuidados que devem ser seguidos e, em casos de acidente, devem estar disponíveis as seguintes informações sobre o responsável pelo envio da amostra na parte externa da embalagem externa (identificada com o símbolo de “**RISCO BIOLÓGICO**”) para que esta possa fornecer as informações sobre o conteúdo nas caixas:

- Nome;
- Destinatário;
- Telefone;
- Endereço.

Os tubos ou coletores identificados e etiquetados devem ser colocados em um saco plástico bem fechado. O saco com os tubos devem ser fixados no interior do isopor ou da caixa térmica com fita adesiva;

A embalagem externa para acondicionamento deve suportar manipulações bruscas e impactas (caixa de isopor e, preferencialmente, as embalagens de segurança. O importante é que sejam isotérmicos, se requerido, higienizável e impermeável);

Deve-se garantir a contenção de todo material, principalmente líquido, dentro da embalagem interna, sem que ocorra o vazamento para a parte externa;

Os formulários de encaminhamento, as requisições e os relatórios devem ser colocados em sacos plásticos bem fechados, presos na parte interna das tampas das caixas ou isopor, evitando o contato com o gelo e a contaminação dos mesmos, se houver derramamento;



Após lacrar a caixa ou o isopor, anotar o destinatário; o remetente, seu endereço e telefone, além da identificação com o símbolo de **“RISCO BIOLÓGICO”**;

O gelo reciclável, utilizado para a conservação das amostras, deve ser usado com cuidado pelo risco de explosão. Para isso, não se deve vedá-la completamente. Identifica-se também a embalagem externa com símbolo de **“GELO SECO”**;

Transporte de substâncias infecciosas e material biológico para fins de diagnóstico para laboratório terceirizado

Estas amostras devem ser transportadas pelos Correios e pelas companhias aéreas devidamente identificadas. Devendo ser embaladas em três camadas:

Um recipiente impermeável à água, dentro do qual se encontra a amostra;

Um segundo recipiente impermeável contendo quantidade suficiente de material absorvente entre suas paredes e o primeiro recipiente para garantir a absorção, caso haja vazamento;

Uma embalagem externa, destinada a proteger a segunda contra os fatores externos, tais como impacto físico e a água, durante o transporte;

As embalagens devem conter um rótulo que identifique o conteúdo como substância infectante, o símbolo de **“RISCO BIOLÓGICO”**;

Uma cópia da documentação que contenha as informações sobre a amostra deve ser fixada na parte externa do segundo recipiente. Uma segunda cópia deve ser enviada para o laboratório de destino e a terceira cópia deve ficar em poder do remetente.

Todos os recipientes e os materiais das embalagens precisam ser resistentes às temperaturas extremamente baixas.

REGRAS GERAIS PARA CONTROLE DE AEROSSÓIS

Trabalhar sob contenção, utilizando equipamentos de proteção individual, dispositivos de segurança, como os copos das centrífugas, e a cabine de segurança



biológica;

Evitar procedimentos que produza uma grande formação de aerossóis, como aqueles que são feitos sob agitação;

Aguardar alguns minutos antes de abrir equipamentos como ultra-som, centrífuga, vortex, liquidificador, blender, homogeneizador e outros que trabalham sob agitação; O mesmo cuidado deve ser tomado quando abrir recipientes com amostras biológicas, amostras pulverizadas ou produtos químicos. Estes devem estar voltados para direção contrária ao rosto. Sempre com uso de equipamento de proteção;

Programar as áreas nas quais as atividades geram aerossóis com fluxo de ar direcionado para evitar o extravasamento para outras áreas;

Pipetar com bastante cuidado; Não soprar, mesmo com pipetador automático, a última gota de cultivo ou substância viva;

Flambar alça de platina de forma adequada; Não estender um inóculo sobre uma superfície áspera de ágar;

Usar algodão com desinfetante no local da inoculação em animais; Adotar cuidados na manipulação de gaiolas de animais infectados e na autópsia dos animais;

Quando houver quebra de vidrarias com material biológico, espere assentar, cubra com papel toalha e só então, coloque o desinfetante;

Jamais usar vassoura para varrer. A varredura deve ser úmida. Fragmentos de vidros devem ser recolhidos com pinças ou pás e escovas. As vassouras só devem ser usadas nas lavagens de piso.

REGRAS GERAIS DE CONDUTA QUANDO DE DERRAMAMENTO SOBRE O CORPO, BANCADA, PISO E PAREDE

Derramamento de material biológico sobre o corpo

Remover a roupa contaminada colocar a mesma em saco plástico identificado



como Risco Biológico; Estas roupas devem ser imersas em solução de hipoclorito a 1-2% por 2 horas antes de serem lavadas.

Lavar cuidadosamente a área do corpo, atingida pelo derramamento, usando água e sabão, durante cinco minutos, pelo menos. Os olhos atingidos por sangue ou outro material biológico deve ser lavado imediatamente com bastante água, utilizando-se lava-olho;

Procurar atendimento médico;

Comunicar o ocorrido ao Responsável pela área. Notificar o acidente.

Derramamento de Material Biológico em bancada, piso e parede

O responsável pelo derramamento deve adotar, imediatamente, as primeiras medidas de contenção.

Derramamento de Material Biológico Classe 2

Avisar os funcionários do laboratório e outros presentes ao derramamento;

Para limpar deve-se usar EPI's: Jaleco de manga longa; luvas descartáveis; touca descartável; óculos de segurança ou protetor facial e máscara descartável;

- a) Cobrir o derramamento com papel absorvente (toalha de papel);
- b) Colocar sobre o papel absorvente e nas bordas do derramamento hipoclorito de sódio a 1-2 %; (Se usar água sanitária, observar a validade e se a embalagem não está aberta ou com furo na tampa, o que faz o hipoclorito evaporar e perder a eficácia desinfetante) e aguardar 30 minutos;
- c) Recolher o material absorvido e limpar o local com papel absorvente e o desinfetante; (Colocar as toalhas de papel e outros resíduos descartáveis em saco plástico autoclavável, identificado com o símbolo de Risco Biológico e com informações sobre o laboratório de origem e o conteúdo);
- d) Encaminhar os resíduos para autoclavagem antes do descarte final;
- e) Após tal procedimento, solicitar do funcionário da higienização a limpeza de rotina no local e registrar o incidente.



Derramamento de Material Biológico Classe 3

- a) Alertar os trabalhadores da área atingida e evacuar a área, isolar a área, fechando as portas, desligar o ar condicionado, ligar exaustor, se houver;
- b) Aguardar uma hora para proceder à limpeza. (O funcionário responsável pela limpeza deverá usar EPI composto por jaleco de manga longa, luvas, máscara e touca descartável, óculos de segurança ou protetor facial).
- c) Cobrir o derramamento com papel absorvente (toalha de papel);
- d) Colocar sobre o papel absorvente e nas bordas do derramamento hipoclorito de sódio a 1 - 2% (observar a concentração do desinfetante);
- e) Aguardar 30 minutos e recolher o material absorvido em sacos plásticos identificados como material contaminado e encaminhar para a esterilização;
- f) Recolocar desinfetante no local e esperar mais 10 minutos. Esfregar a área com desinfetante e papel descartável ou pano limpo;
- g) Os panos devem ser esterilizados e limpar o local com papel absorvente e o desinfetante. Colocar as toalhas de papel e outros resíduos descartáveis em saco plástico autoclavável, identificado com o símbolo de Risco Biológico;
- h) Encaminhar para autoclavação antes do descarte final;
- i) Após tal procedimento solicitar ao funcionário da higienização a limpeza de rotina no local e registrar o acidente.

Derramamento de material biológico envolvendo vidro quebrado

Todo vidro quebrado deve ser recolhido com uma pinça. Jamais utilizar as mãos, descartar os vidros em coletor específico para perfurocortante;

No caso de culturas quebradas ou outro conteúdo infectante, proceder inicialmente à descontaminação do material com hipoclorito de sódio a 1-2% ou solução de álcool etílico a 70%, por 30 minutos, Proceder, então, à coleta dos pedaços de vidro com uma pinça ou uma pá plástica e uma escova. Todo o material utilizado na limpeza deve ser descontaminado após o uso por autoclavação.



Quebra de tubos contendo material potencialmente perigoso, em centrífuga

Se ocorrer a quebra ou a suspeita de quebra com o equipamento em funcionamento, desligue o motor espere trinta minutos para abrir a centrífuga. Se constatar a quebra de tubos após a centrífuga estar parada, recolha imediatamente a tampa e a deixe fechada por trinta minutos, para assentar os aerossóis;

Calçar luvas de borracha grossa, por cima das luvas descartáveis. Utilize pinças para recolher os vidros. Descartar os fragmentos de vidro, vidros quebrados como perfurocortante infectante. O material também pode ser autoclavado antes de ser descartado dependendo da carga infectante;

Os tubos inteiros, a centrífuga, porta-tubos, pinos e rotor devem ser descontaminados com solução de desinfetante não corrosivo e eficiente;

O hipoclorito de sódio não deve ser usado por que este ataca os metais;

Somente poderá ser utilizada após descontaminação eficiente e ser lavada com água e sabão;

Os panos utilizados na limpeza devem ser descartados e tratados como material contaminado.

7.2 - NORMAS DE BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO DE TÉCNICA DIETÉTICA E COZINHA EXPERIMENTAL

Os laboratórios se enquadram em ambientes de baixo risco individual e coletivo; As normas seguem o estipulado pela legislação do uso de equipamento de proteção individual (EPI).

- É obrigatória a apresentação do cartão de vacina para a comprovação da imunização contra tétano e hepatite B;
- É obrigatório o uso de avental branco, exclusivo para o uso no laboratório, sapatos fechados, com salto baixo, e solado antiderrapante (borracha), cabelos



presos e com touca, unhas limpas e aparadas, sem esmalte de cor forte. Para os homens, barba feita;

- É obrigatória a retirada de ornamentos pessoais (anéis, brincos, relógios, pulseiras, colares, bonés) antes de iniciar a aula prática;
- Os alunos deverão guardar seus pertences no armário utilizando seu próprio cadeado. A Faculdade Nutrição não se responsabiliza pela perda de qualquer tipo de material colocado dentro dos armários;
- É expressamente proibido que o aluno leve qualquer material do laboratório (potes, facas e outros utensílios e equipamentos), assim como também não é permitido levar qualquer sobra de alimentos (crus ou cozidos) das aulas práticas;
- Os utensílios de corte, equipamentos elétricos e fogões devem ser utilizados de forma adequada a fim de evitar acidentes;
- Ao desenvolver qualquer prática no laboratório, ler e executar cuidadosamente as orientações e a seqüência do protocolo;
- Zelar pela limpeza, organização, conservação e uso correto dos equipamentos e materiais;
- Ao final de cada aula limpar a sua bancada, deixar o material e o ambiente limpos e organizados;
- Comunicar ao professor qualquer acidente, por menor que seja.



CAPÍTULO 08

NORMAS DE PRECAUÇÃO NA CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO

- É obrigatório o uso do branco completo (roupa e jaleco de manga comprida), sapatos fechados, com salto baixo, e solado antiderrapante (borracha);
- Deve-se realizar limpeza e desinfecção adequada dos instrumentos e materiais (estetoscópio e trena antropométrica) que é do uso individual de cada acadêmico;
- Evite o compartilhamento de estetoscópio entre colegas, devido possibilidade de disseminação de infecção do aparelho auditivo;
- Evitar contato mão-face; não beber, comer ou aplicar cosméticos no setor;
- Retirar jaleco fora das dependências da clínica de Nutrição, inclusive ao entrar no banheiro,
- Realizar lavagem das mãos antes e após cada atendimento ou procedimento do paciente;
- Em casa, o jaleco deverá ser lavado separadamente e
- Proibido o uso de celulares dentro das salas de atendimento da clínica.

O não cumprimento das normas acima implicará em penalidades como advertência oral ou advertência escrita.



CAPÍTULO 09

NORMAS DE PRECAUÇÕES NAS VISITAS DOMICILIARES

- É obrigatória a apresentação do cartão de vacina para a comprovação da imunização contra tétano e hepatite B;
- Retirar adornos e acessórios durante o estágio (anel, pulseira, relógio, colar e brincos grandes), as unhas devem estar sempre curtas e limpas; Uso de adornos nas mãos, pescoço e orelhas, em virtude do contato constante com o paciente e material de trabalho, o que predispõe à proliferação de microorganismos infecciosos;
- É obrigatório o uso do branco completo (roupa e jaleco de manga comprida) e sapato fechado com solado antiderrapante;
- Deve-se realizar limpeza e desinfecção adequada dos instrumentos e materiais (estetoscópio e trena antropométrica) que é do uso individual de cada acadêmico;
- Evite o compartilhamento de estetoscópio entre colegas, devido possibilidade de disseminação de infecção do aparelho auditivo;
- Transportar o Jaleco em sacos plásticos descartáveis e só utilizar durante a visita domiciliar;
- Ao retornar das visitas deverá ser realizada a lavagem das mãos;
- Em casa, o jaleco deverá ser lavado separadamente;



REFERÊNCIAS

- ABRIL, O. M. e cols. - Control medioambiental: limpeza-desinfección, desinfección y desratización. In: Infección hospitalária. Universidad de Granada, Granada, 1993.
- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004.
- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12807- Resíduos de Serviços de Saúde. Janeiro, 1993 - 3p.
- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12809.
- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12810.
- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9190.
- ASSAD, Carla; COSTA, Glória; BAHIA, Sérgio R. Manual Higienização de Estabelecimentos de Saúde e Gestão de seus Resíduos. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2001.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Esterilização de artigos em unidades de saúde. São Paulo: APECIH, 1999. 89 p.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Limpeza, desinfeção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia. São Paulo: APECIH, 1999. 74 p.
- BLOCK, S.S.(ed.) Disinfection, sterilization, and preservation. 4. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1991.
- BLOOMFIELD, S.F.; MILLER, E. A .- A comparison of hypochlorite and phenolic disinfectants for disinfection of clean and soiled surfaces and blood spillages. J. Hosp. Inf., 13:231-239, 1989.
- BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ.Manual de Primeiros Socorros. [s.l]:Rio de Janeiro
- BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE.FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Diretrizes para Projetos Físicos de Laboratórios de Saúde Pública. [s.l]:Brasília: 2004. 84 p.



Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_lab_saude.pdf

- BRASIL, M. da S. S. de V. E. S. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. [s.l]:7 ed. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, 2008. v.7. 372 p. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia_bolso_7_edicao_web.pdf ISBN978-85-334-1527-0.

- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR - Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. Brasília, 1994.

- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO NACIONAL DE DST E AIDS. Manual de condutas - exposição ocupacional a material biológico: hepatite e HIV. Brasília, 1999.

- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA RESOLUÇÃO Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005 Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf> . Acesso em 27/09/2010

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília : Anvisa, 2007.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 50 p.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. Legislação em saúde: caderno de legislação em saúde do trabalhador. [s.l]:2 ed. BRASÍLIA: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2005. 380 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ISBN_85-334-0702-5.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Manual de condutas: exposição ocupacional a material biológico, hepatite e HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional DST e Aids. Infecção pelo HIV em adultos e adolescentes: recomendações para terapia anti retroviral. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Projetos especiais de Saúde.



Coordenação Nacional de DST/AIDS. Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico. Brasília, 1997.

- BRASIL.ANVISA. Resolução RDC nº 306 de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/home.php>

- BRASIL.MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos. [s.l.]:2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, Se Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos., 2006.

- CENEPI, Doenças infecciosas e parasitárias – aspectos clínicos, Vigilância epidemiológica e Medidas de Controle – Guia de Bolso 1999 , pg 112.

- FÁVERO,M.; BOND,W. Sterilization, disinfection and antisepsis in the hospital. in: BALOWS, A. et al. Manual of clinical microbiology. 5.ed. Washington, ASM, 1991. Cap.24.

- GERBASE, A. E, GREGÓRIO, J. R., CALVETE, T. Gerenciamento dos Resíduos da Disciplina Química Inorgânica II do Curso de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 27 jan 2006. Vol 29, No 2, p. 397-403.

- JARDIM, W.F., Laboratório de Química Ambiental (LQA), Instituto de Química / UNICAMP, <http://lqa.iqm.unicamp.br>.

- Manual de normas e Procedimentos de Biossegurança do LACEN/AL, ano 2006. Resp. técnico Celi Silva e substituto Adriana Holanda.

- MASTROENI, M. F.Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 338 p.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.Exposição a materiais – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2006. Série A. Normas e Manuais Técnicos); Secretaria da Saúde Risco biológico, biossegurança: recomendações gerais / Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Atenção Básica. Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde – CODEPPS. Coordenação de Vigilância em Saúde – COVISA – São Paulo: SMS, 2007.

- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Segurança e saúde no trabalho. Disponível em <http://www.mte.gov.br/seg_sau/grupos_gtnr32_regimento.asp>. Acesso em 03 Ago.2007.



- MONTEIRO, A.L.C.; RUIZ, E.A.C.; PAZ, R.B. Recomendações e condutas após exposição ocupacional de profissionais de saúde. Bol.Epidem., v.17, n.1, p.3-11, jul. 1999.

- OPPERMANN, CARLA MARIA; PIRES, LIA CAPSI. Manual de Biossegurança para Serviços de Saúde. Porto Alegre: PMPA-SMS-CGVs, 2003.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. Manual de segurança biológica em laboratório.. [s.l.]:3 ed. GENEVRA: 2004. Disponível em: BisLabManual3rdwebport.pdf

- PEDROSA, T.M.G., MACEDO, R.M. Esterilização Química Líquida e Métodos de Desinfecção. In: COUTO, PEDROSA e NOGUEIRA. Infecção Hospitalar – Epidemiologia e Controle, 2ª ed. Medsi, Rio de Janeiro, 1999. P.299-326.

- Recommendations for prevention and control of hepatitis C Virus (HCV) infection and HCV related chronic disease. MMWR, v. 47, p. 1-54, 1998.

- SÃO PAULO, SECRETARIA DA SAÚDE - CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria CVS-11, de 4-7-1995, D.O. de 5-7-1995.

- SCHNEIDER, V. E. et al. Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde. São Paulo: CLR Balieiro, 2001.

- SCULLY, C. et al. The oral cavity. In: CHAMPION, R.M. et al. Textbook of dermatology. 5. ed. London: Oxford University Press, 1993. p. 2755-2760.

- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.– Brasília: ANVISA, 2010.116 p.

- SILVA, M.K.S., ARAÚJO, A.A., VEIGA, D.K.E., SILVA, J.A. Proposta para elaboração do manual de segurança para o laboratório de microbiologia de alimentos. Anais do IX Encontro de Iniciação a Docência. Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi.../6CCSDNMT04.pdf Acessado em: 23 de abril.2010.

- SHERERTZ, R.J., MAROSOK, R.D. and STREED, S.A. Infection Control Aspects of Hospital Employee Health. In: WENZEL, R. P. Prevention and control of nosocomial infections, 2ª. ed. Cap 14. Williams & Williams, Baltimore, 1993. p.295-317.

- STIER, C.J.N. e col. Rotinas em controle de infecção hospitalar. Vol.I. Netsul, Curitiba, 1995.

- TEIXEIRA, P. et al. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996. 362 p.



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JAYME DE ALTAVILA – FEJAL
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
CAMPUS I PROFESSOR EDUARDO ALMEIDA

- Universidade Anhembi Morumbi - Manual de segurança e boas práticas de laboratório (BPL). Disponível em:
http://www2.anhembi.br/publique/media/portal/manual_de_bpl.doc.

- WAGNER M C; FONTANIVE V N; FORTES C B B; Samuel S M W Propriedades físicas da godiva após imersão em solução de ácido peracético RFO, v. 12, n. 1, p. 7-11, janeiro/abril 2007 <http://www.upf.br/download/editora/revistas/rfo/12-01/1.pdf>