



**MANUAL DE BIOSSEGURANÇA
MEDICINA VETERINÁRIA**

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. Alice Cristina Oliveira Azevedo
COORDENADORA DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

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

Biossegurança é um conjunto de procedimentos, ações, técnicas, metodologias, equipamentos e dispositivos capazes de eliminar ou minimizar riscos inerentes as atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

A responsabilidade do Médico Veterinário não é diferente da responsabilidade de qualquer outro profissional de saúde. A implantação de medidas de biossegurança na medicina veterinária visa realizar um diagnóstico dos possíveis riscos encontrados nos diferentes ambientes, apresentado as formas de reconhecê-los e evitá-los.

Um programa de biossegurança torna-se eficiente, na prática diária, quando está embasado em documentos científicos, normativos e legislações pertinentes, visando à interdisciplinaridade, ações educativas e aplicação de conhecimentos que possam influenciar nos hábitos, comportamentos e sentimentos, no desenvolvimento das atividades.

É imprescindível a todos que fazem parte do Curso de Medicina Veterinária, docentes, discentes, funcionários e equipes técnicas da Clínica e da Fazenda Escola, o conhecimento e a compreensão deste manual para que se possa seguir suas recomendações e contribuir com a implantação e implementação de boas práticas de biossegurança.

Prof^a. Ma. Alice Cristina Oliveira Azevedo
Coordenadora do Curso de Medicina Veterinária

SUMÁRIO

Introdução	05
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 em Medicina Veterinária	40
7.1 – Ambiente Clínico Veterinário	40
7.2 – Cuidados com o instrumental e equipamentos	43
7.3 – Classificações dos artigos, segundo Spaulding	47
7.4 – Indicadores de esterilização	51
Capítulo 08 Desinfecção	52
Capítulo 09 Armazenamento	53
Capítulo 10 Normas de prevenção nas clínicas e laboratórios do curso de medicina veterinária	54
Referências	57



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 (CBISS)

A CBISS 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 CBISS;



- 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 micro-organismos 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 micro-organismos 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 micro-organismos 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







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 nitrílica</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. Devem ser utilizadas para manuseio de ácidos minerais (HCl, HNO₃, H₂SO₄), produtos caústicos</p>

	(NaOH), e solventes orgânicos (tolueno, benzeno, hexano).
TIPOS DE LUVAS	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Luvas de cloreto de vinila (PVC)</p>	<p>Manuseio de produtos químicos como ácidos, amoníacos, álcoois, cetonas e óleos.</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>Luvas de fio de kevlar tricotado</p>	<p>Manipulação de trabalhos com temperaturas até 250°C.</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 patogênicos 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 μ 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	Máscara 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="336 1149 579 1220">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="293 913 624 1003">Jaleco de algodão ou material sintético</p>	<p data-bbox="676 607 1447 898">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.</p> <p data-bbox="676 831 1447 898">Deve ser transportado em sacos impermeáveis e lavado separadamente das roupas de uso pessoal.</p>
 <p data-bbox="347 1361 571 1395">Jaleco de TNT</p>	<p data-bbox="676 1021 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="331 824 582 862">Avental plástico</p>	<p data-bbox="675 555 1447 622">É normalmente utilizado para lavagem de material e no atendimento de animais de grande porte.</p> <ul data-bbox="675 629 1447 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="319 1236 598 1303">Gorro descartável sanfonado</p>	<p data-bbox="675 1052 1447 1198">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="675 1205 1447 1341">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="300 1729 614 1796">Sapato fechado tipo tênis</p>	<p data-bbox="675 1536 1447 1675">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="344 745 574 779">Pro pé em TNT</p>	<p data-bbox="679 539 1449 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, líquido 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, scalpels, 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.

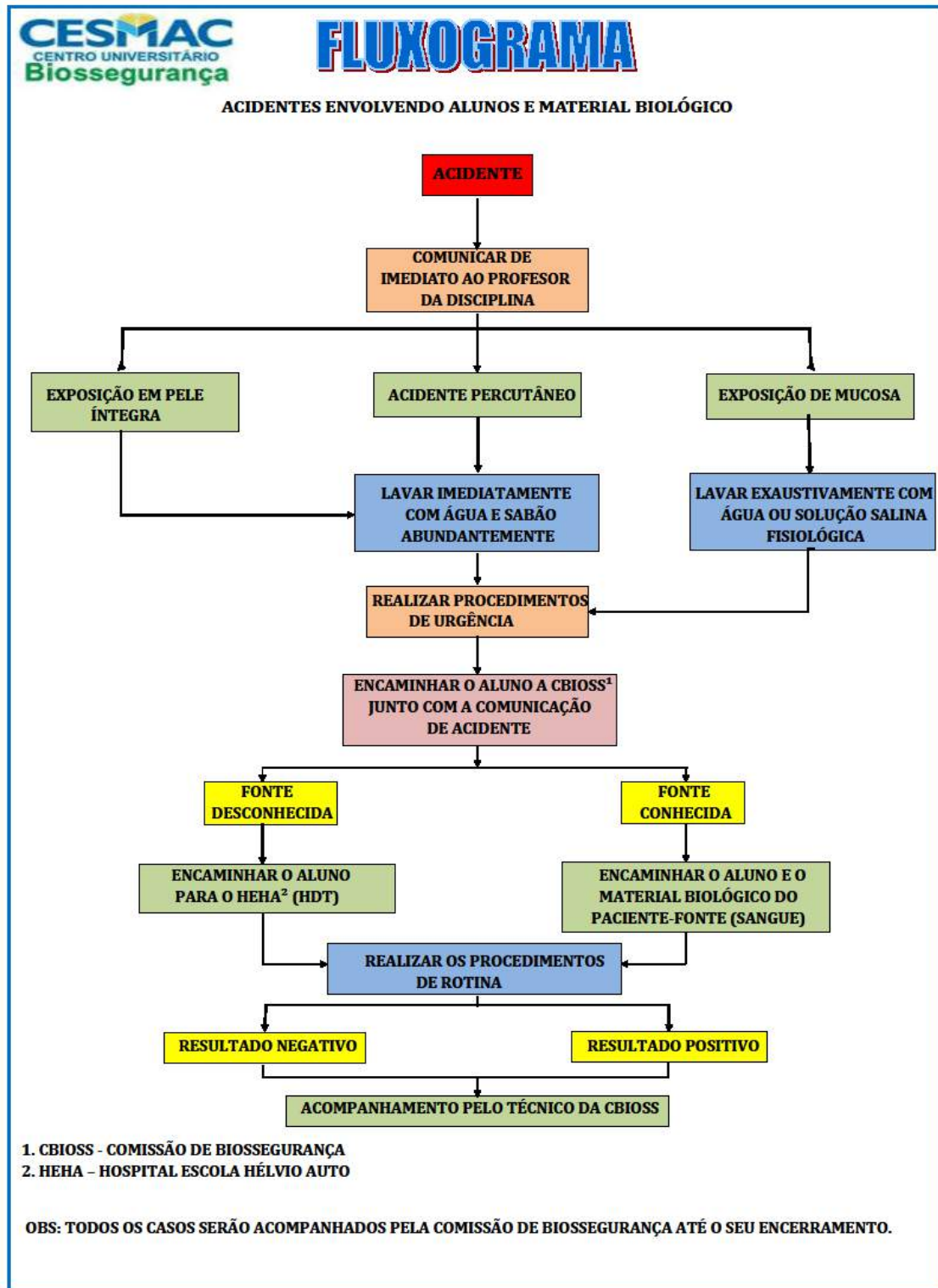


Figura 01 – Fluxograma de acidentes envolvendo alunos e material biológico



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 EM MEDICINA VETERINÁRIA

7.1 AMBIENTE CLÍNICO-VETERINÁRIO:

É muito importante preparar o ambiente antes de iniciar o atendimento. O planejamento evitará, por exemplo, o contato da mão enluvada com materiais e equipamentos.

Determinadas superfícies, especialmente as de toque frequente (negatoscópio, recipientes de gaze, algodão, maçanetas, etc.) podem servir como reservatório de agentes infectantes, uma vez que daí, os micro-organismos podem ser transferidos para nariz, boca, olhos ou outra parte do corpo muito facilmente. A infecção acidental de clientes ou pacientes ocorre principalmente através do contato com as mãos enluvadas do profissional.

A limpeza e desinfecção de instrumentos e ambientes de uma forma em geral constituem etapas importantes na minimização do risco. Estes procedimentos reduzem significativamente, a contaminação e infecção cruzadas.

Classificação dos Ambientes

Áreas não críticas - são aquelas não ocupadas no atendimento dos clientes ou as quais estes não têm acesso. Essas áreas exigem limpeza constante com água e sabão com poder desinfetante.

Áreas semi-críticas - são aquelas vedadas às pessoas estranhas às atividades desenvolvidas. Ex: lavanderia, laboratórios, biotério, salas de raio-X. Estas, devido ao seu nível crítico, exigem limpeza e desinfecção um pouco mais eficiente que as áreas anteriores.



Áreas críticas - são aquelas destinadas à assistência direta ao paciente, exigindo rigorosa desinfecção. Ex: clínica de pequenos e grandes animais domésticos ou silvestres (antes de cada atendimento), setor de esterilização e salas de cirurgia.

Segundo o Centro de Controles e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, existem duas categorias de superfícies:

- **Superfície de contato clínico:** apresenta um alto potencial de contaminação/infecção direta a partir de artigos contaminados seja por aerossóis gerados durante o procedimento ou pelo contato das mãos enluvadas do profissional. Essas superfícies podem, mais tarde, facilitar a contaminação de outros instrumentos, equipamentos, luvas e até mesmo infectar mãos.

- **Superfícies domésticas:** estas não entram em contato com clientes, pacientes, instrumentos ou equipamentos usados durante os procedimentos clínicos. Portanto, essas superfícies têm um risco limitado de transmissão de infecções. Como é o caso de paredes, pisos e pias.

Para desinfecção de bancadas, móveis e equipamentos com superfícies metálicas é adequado a fricção com álcool etílico a 70% com tempo de exposição de 10 minutos, conforme descrito na norma Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde MS/94. A operação deve ser repetida até completar o tempo de ação. Friccionar, deixar secar e repetir três vezes a aplicação, até completar o tempo de ação de 10 minutos.

Para as superfícies de contato clínico que não possam ser descontaminadas facilmente, indica-se o revestimento com materiais descartáveis.

Todas as superfícies que são passíveis de contaminação e, ao mesmo tempo, de difícil descontaminação devem ser cobertas. Incluem-se:

- puxadores de portas e gavetas de armários;
- tubo, alça e disparador do raio-X;



- filme radiográfico;
- interruptores de equipamentos laboratoriais de uma forma em geral;
- interruptores de negatoscópio;
- hastes e dispositivos de apoio em equipamentos laboratoriais.

A cobertura deve ser feita com material impermeável (folhas de alumínio, capas plásticas, etc.) a qual se descarta após o atendimento de cada paciente. As coberturas de alumínio, por serem passíveis de esterilização, devem ser utilizadas nos procedimentos cirúrgicos.

O uso adequado das coberturas depende dos passos descritos abaixo:

- ✓ A colocação da cobertura limpa deve ser realizada preferencialmente com luvas de procedimento.
- ✓ Após o uso, a remoção da cobertura utilizada, deve ser realizada com luvas grossas de borracha.

Quanto à limpeza de paredes e pisos recomenda-se o uso de água e sabão. Usar hipoclorito de sódio a 1%, em todas as superfícies domésticas não metálicas. Pisos e bancadas devem ser limpos diariamente antes e ao final das atividades e as demais superfícies, gavetas, mobiliários, entre outros, devem ser limpos uma vez por semana ou em uma periodicidade menor se for o caso.

Lembretes técnicos

- Superfícies contaminadas por qualquer tipo de material biológico devem ser submetidas ao processo de descontaminação imediatamente utilizando produtos desinfetantes. A primeira etapa da descontaminação é a limpeza, pois a maioria dos desinfetantes não atua na presença de matéria orgânica.
- Existindo aparelhos condicionadores de ar, estes não devem ser usados ininterruptamente. O ambiente necessita de ventilação natural. Os filtros devem ser substituídos por outros limpos ou lavados semanalmente.



- As roupas, tecidos e correlatos que estejam contaminados com material biológico devem ser manipulados com a mínima agitação possível e acondicionados em sacos plásticos para serem enviados para lavagem.
- O material descartável utilizado (gaze, algodão, esparadrapo, luvas e outros) deve ser desprezado em sacos de lixo branco leitoso com o símbolo de resíduo infectante.
- Os coletores específicos para descarte de material perfurocortante não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade total e devem ser colocados sempre próximos do local onde são realizados os procedimentos.
- Para os resíduos de serviços de saúde a Resolução RDC nº 306 de 07 de Dezembro de 2004 publicado no DOU de 10/12/2004 – ANVISA/MS deve ser rigorosamente seguida, de acordo com o programa de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde, descrito em capítulo específico.

7.2 CUIDADOS COM O INSTRUMENTAL E EQUIPAMENTOS

As etapas para o reprocessamento do instrumental contaminado são as seguintes:

7.2.1. Limpeza dos instrumentos

Qualquer que seja o processo de esterilização ou descontaminação a ser submetido um determinado artigo, a primeira etapa a qual inclusive garantirá a eficácia do processo, é a limpeza.

Limpeza constitui-se como sendo a remoção de qualquer sujidade de artigos e/ou superfícies, devendo ser realizada imediatamente antes da esterilização ou descontaminação, pois permite o contato adequado entre os artigos e os agentes químicos e físicos. Falhas nesse processo facilitam o crescimento de micro-



organismos e subsequente contaminação de objetos e superfícies ou infecção de quem os manipula.

Durante a limpeza dos instrumentos, visando a redução de riscos ocupacionais, o uso de equipamento de proteção individual (EPI) é obrigatório: avental impermeável, luvas de limpeza, óculos de proteção, máscaras e botas.

7.2.2 Imersão

O objetivo desta etapa é a remoção da sujidade e resíduos orgânicos utilizando detergentes enzimáticos. Atualmente, os detergentes enzimáticos têm se destacado na limpeza dos instrumentos cirúrgicos. Essas enzimas podem identificar, dissolver e digerir sujeiras específicas. A enzima amilase tem atividade sobre os carboidratos, a lipase sobre as gorduras, e a protease sobre as proteínas. Existem produtos que podem ter uma ou mais enzimas combinadas para alcançar esses objetivos. Após a diluição, deve-se deixar o instrumental totalmente imerso na solução por 03 minutos, depois enxaguar copiosamente com água, dispensando a limpeza mecânica.

7.2.3 Enxágue

O enxágue pode ser realizado de diferentes maneiras conforme a etapa da descontaminação, o tipo de tratamento do material e seu destino.

1. Para o enxágue após a limpeza, a água deve ser potável e corrente.
2. Para o enxágue após esterilização a frio com solução química, a água deve ser esterilizada.
3. Para o enxágue após descontaminação:
 - a) A água deve ser potável e corrente se a desinfecção for com o objetivo de manuseio e uso seguro de material não crítico.
 - b) A água deve ser esterilizada, se o material for de uso crítico.

Observação: Não se esquecer de fazer a inspeção visual para verificar a eficácia do processo de limpeza. Caso seja necessário, proceder novamente com a limpeza ou substituição do artigo.



7.2.4 Secagem

A secagem dos artigos visa evitar a interferência da umidade nos processos de empacotamento e posteriormente a formação de condensado de vapor que surge com a esterilização. A secagem pode ser feita em estufa de secagem regulada conforme o tipo de material; ao ar ambiente, em bandeja coberta e com a superfície forrada com pano estéril; e por um pano limpo e seco.

7.2.5 Empacotamento

Após a limpeza e secagem do instrumental, este deve ser acondicionado para posterior esterilização. O empacotamento deve observar o método de esterilização a ser empregado:

7.2.5.1 Em autoclave será aceito:

- Papel de celulose alvejado e plástico de polipropileno. Apresenta-se como folha de papel ou envelope com diversas medidas. Deve ser isento de furos, rasgos ou orifícios e livre de manchas. Possui características gerais como porosidade: 65s (mínima) a 105s (máxima); gramatura: 60g/m² para o papel e 54g/m² para o filme plástico. **A embalagem deve ser de uso único.**

- Fibra de celulose, fibra de polipropileno em camadas triplas ou a combinação das duas. Apresenta-se em folhas de diversas cores e tamanhos. Os pacotes feitos com esse tipo de embalagem devem ser duplos. A barreira externa apenas mantém a esterilidade do pacote interno. A gramatura deve ser em torno de 60g/m². As caixas metálicas devem pesar no máximo 7,5Kg e conter toalha absorvente no seu interior para evitar a formação do condensado de vapor. **A embalagem não deve conter ruptura em sua integridade física e deve ser de uso único.**

- Papel crepado (celulose quimicamente tratada). Apresenta-se em bobinas ou



folhas. É isento de furos, rasgos ou orifícios e é livre de manchas. **A embalagem não deve conter ruptura em sua integridade física e deve ser de uso único. O empacotamento deve ser realizado com folha dupla.**

Observação: O tecido de algodão apesar de ser aceito como pacote para uso em autoclave deve ser lavado e hidratado para esterilização e re-esterilização e não deve ser utilizado quando estiver com desgaste, furos, cerzidos ou remendos.

7.2.5.2 Em líquidos esterilizantes: recipientes de plástico com tampa.

Lembrete técnico

- Usar luvas grossas de borracha durante todos os procedimentos de descontaminação.

7.2.6 Esterilização

Esterilização é o processo que promove a eliminação ou destruição da maioria das formas de micro-organismos presentes, incluindo esporos bacterianos resistentes. Pode dar por processo físico ou químico. O processo de esterilização é indicado para todos os artigos médico-hospitalares que entrem em contato direto com fluidos biológicos, com tecidos estéreis, ou com membranas mucosas.

O processo de esterilização de artigos é um dos métodos mais eficientes de controle de infecção e o seu uso deve ser recomendado na rotina médico-veterinária.

A esterilização por métodos físicos deve ser a de escolha em medicina veterinária, preferencialmente pelo uso de vapor saturado (autoclaves). Esse processo possui fases de remoção do ar, penetração do vapor e secagem. A remoção do ar diferencia os tipos de autoclaves. Os ciclos de esterilização são



orientados de acordo com as especificações do fabricante.

7.3 Classificações dos artigos, segundo Spaulding

Artigos críticos - são aqueles que penetram nos tecidos sub-epiteliais e mucosa, sistema vascular ou outros órgãos isentos de microbiota própria. Ex: instrumentos de corte ou ponta; outros artigos cirúrgicos (pinças, afastadores, fios de sutura, catéteres, drenos etc.); soluções injetáveis.

- ✓ Processo: esterilização.

Artigos semi-críticos - são aqueles que entram em contato com a mucosa íntegra e/ou pele não íntegra. Ex: material para exame clínico (pinça, sonda, abre-boca, lâminas de depilação, tricótomos, termômetro, etc.).

- ✓ Processo: preferencialmente esterilização ou desinfecção de alto nível.

Artigos não críticos - são aqueles que entram em contato com a pele íntegra ou não entram em contato direto com o cliente. Ex.: estetoscópio, superfície de armários e bancadas, aparelho de raios-X, etc..

- ✓ Processo: desinfecção de nível intermediário.

Alguns cuidados devem ser levados em consideração ao preparar e transportar artigos a autoclave tais como:

1. Materiais articulados e com dobradiças devem ser colocados em suportes apropriados de forma a permanecerem abertos.
2. Material cirúrgico não deve ser empilhado ou acondicionado em caixas.
3. Caixas abertas de instrumentais devem ser colocadas longitudinalmente na cesta da autoclave, sem empilhar. Caixas metálicas agem como retentores do calor auxiliando na secagem do material. No entanto produzem mais condensado quando não embalados adequadamente e não auxiliam na revaporização final. Caixas



plásticas agem como isoladores e resfriam rapidamente. O contato com superfícies ou ambientes mais frios provoca formação rápida de condensado. Tanto caixas metálicas quanto plásticas não devem ser esterilizadas em autoclaves de gravidade. Deve ser preferida a esterilização por pré-vácuo ou pulso gravitacional. O ar é difícil de ser removido destes "containers" e a adição de tempo de exposição não irá auxiliar na remoção do ar.

4. Os tipos de embalagens deverão ser escolhidos de acordo com a capacidade da autoclave.

a) Algumas embalagens não tecidos assim como as de algodão são absorventes e permitem que o condensado se espalhe por uma área maior para revaporização e secagem.

b) Coberturas feitas de materiais não absorventes como polipropileno ou tecidos não tecidos (TNT) de 100% de poliéster não espalham a umidade. Quando usados para bandejas ou bacias deve ser assegurado que a disposição do material na autoclave permitirá a drenagem do condensado. Se houver objetos pesados em bandejas, estes devem ser envoltos em material absorvente antes de serem colocados nas mesmas.

c) Os artigos após a esterilização não devem ser tocados ou movidos. Devem permanecer de 30 a 60 minutos em temperatura ambiente. Durante este tempo eles devem ser deixados na máquina se não houver prateleira ou cesto removível ou, em havendo cesto, devem ficar no mesmo em local onde não haja correntes de ar. Se um material úmido ou morno for colocado em um lugar mais frio, como recipientes plásticos o vapor ainda existente poderá condensar em água e molhar o pacote. Não há benefício em fechar novamente a autoclave após a abertura para secar melhor. Isto apenas aumentará o tempo necessário para o resfriamento natural.

d) Alguns "containers" rígidos e não tecidos secam melhor quando um papel absorvente é colocado na base para absorver a umidade.



e) Os materiais e embalagens não devem tocar as paredes da câmara para evitar condensação.

f) Não preencha com carga mais do que 70% do interior da câmara. Pode ser necessária a colocação de um absorvente na prateleira da máquina.

O uso de estufas como método físico de esterilização tem algumas vantagens, tais como ser mais seguro para metais e espelhos, não danificar instrumentos de corte e não formar ferrugem. Porém existem algumas desvantagens como possuir ciclo longo de esterilização, pequena penetração em materiais mais densos e destruição de materiais sensíveis ao calor. O maior problema relacionado com a estufa é que a penetração de calor é difícil, lenta e distribui-se de forma heterogênea.

As embalagens preconizadas para uso em estufa são: caixas de aço inox ou alumínio e polímeros resistentes a altas temperaturas.

Observação: é importante lembrar que o tempo de esterilização só deve ser contabilizado a partir do momento em que a temperatura recomendada seja atingida.

A esterilização química, indicada para uso nos artigos termossensíveis será realizada utilizando o álcool 70% ou o hipoclorito de sódio 1%. O artigo deve permanecer em contato com o produto durante 10 horas, quando se pretende esterilizar, e durante 30 minutos, quando o objetivo final é a desinfecção. É fundamental seguir as instruções do fabricante.

Vencido o tempo de esterilização, o material deverá ser colocado em recipiente de metal esterilizado para lavagem com soro fisiológico ou água esterilizada.

O quadro 1 apresenta a indicação dos métodos de descontaminação de acordo com os diferentes tipos de materiais e instrumentais reutilizáveis.



Observação: após a autoclavação pode ocorrer formação de crostas nas paredes dos tubos que contêm coágulos. Nesse caso, é melhor descartá-los, pois essas crostas só saem com soluções ácidas, o que torna a limpeza trabalhosa e dispendiosa. Depois de descontaminadas, as vidrarias devem ser lavadas com detergente neutro, enxaguadas em água corrente e depois em água destilada. Seque-as em estufa. Para nova utilização, as vidrarias limpas devem ser esterilizadas em autoclave.

Quadro 1 – Procedimentos de desinfecção de materiais e instrumental reutilizáveis

MATERIAL	DESCONTAMINAÇÃO
Vidrarias (pipetas, béqueres, balões, tubos, etc.)	Deixar em imersão em hipoclorito a 1% por 24 horas em recipientes com tampa, de paredes rígidas e resistente à autoclavação; Drenar e descartar o hipoclorito na rede de esgoto com a torneira aberta para diluir o mesmo; Colocar por fora do recipiente a fita de identificação de esterilização e encaminhar para autoclavação.
Placas de vidro, tubos de cultura, outras vidrarias com crescimento em meios de cultivo, sangue total, soro ou coágulos	Acondicionar em caixa de metal com tampa resistente à autoclavação; Colocar por fora da caixa a fita de identificação de esterilização e encaminhar para autoclavação.
Pipetas de volume fixo ou ajustável	Desinfecção da superfície externa e interna da ponta com álcool etílico 70%.
Termômetros	Deixar imerso em álcool etílico 70% por pelo menos 30 minutos.
Instrumental e utensílios metálicos em geral	Desinfetar com gaze e álcool etílico 70% ou outro desinfetante não oxidante. Empacotar, colar fita de identificação de esterilização e enviar à autoclave.
Luvas reutilizáveis, óculos de proteção e protetor facial	Deixar imerso em hipoclorito a 1% por pelo menos 30 minutos, lavando em seguida com detergente neutro e água.



7.4 Indicadores de Esterilização

A eficiência do processo de esterilização deve ser comprovada através dos métodos mecânicos, químicos e biológicos:

- **Monitoramento físico:** monitores de tempo, temperatura, pressão.
- **Testes químicos:** Existem diversos tipos de indicadores químicos.

7.4.1 Externos - indicam que o vapor entrou em contato com a superfície exposta. Devem ser colocadas em todos os pacotes em todos os processos fitas ou etiquetas adesivas compostas por substância química termossensível, pois ao retirarem-se as embalagens da autoclave o indicador deverá apresentar mudança de coloração.

7.4.2 Interno - comprovam que o vapor penetrou no interior da embalagem. Tiras de papel impregnadas com tinta em concentração graduada com substância química termossensível que ao ser retirada da autoclave deverá apresentar coloração de marrom escuro a preto. Pode ser utilizado ainda um integrador químico-reagente que consiste em um agente químico liberado gradativamente na medida em que ocorre a combinação dos parâmetros de temperatura, umidade e tempo de exposição. Indicada para colocação em pacotes de difícil acesso do vapor.

-**Testes biológicos:** são utilizados para monitorar o processo de esterilização, consistindo na colocação de uma população padronizada de micro-organismos viáveis (esporulados) conhecidos por sua resistência ao modo de esterilização a ser monitorado. Para o forno ou a estufa, é recomendado o uso de tubos com *Bacillus subtilis* e para a autoclave, *B. stearothermophilus*. As recomendações sobre a frequência dos testes biológicos variam muito de acordo com diferentes instituições e, portanto a mesma deve ser definida pela política de cada uma. É aconselhável o uso sempre que houver na carga materiais implantáveis.



CAPÍTULO 08

Desinfecção

Desinfecção é o processo que envolve o uso de agentes químicos em objetos inanimados como superfícies de trabalho, pisos ou equipamentos e que consiste na eliminação de microorganismos não formadores de esporos.

Os agentes químicos mais indicados para a desinfecção de ambientes laboratoriais em medicina veterinária são:

- a) solução de hipoclorito de sódio a 1%;
- b) álcool etílico 70% para superfícies metálicas ou itens não autoclaváveis;

Observação: a utilização de ceras no piso favorece a aderência de contaminantes e torna o piso escorregadio causando acidentes, portanto não se deve permitir passar cera no piso de clínicas, laboratórios e salas cirúrgicas. Em ambientes laboratoriais, deve-se utilizar vassoura do tipo esfregão ou rodo com pano umedecido em desinfetante, pois o uso de vassoura comum ressuspende partículas infectantes. Filtros sujos de ar condicionado podem causar, além de alergias respiratórias, infecções pulmonares graves, por isso devem ser lavados semanalmente.



CAPÍTULO 09

Armazenamento

Os artigos esterilizados devem ser armazenados em condições adequadas evitando contaminação. O local de estocagem deve ser limpo, protegido do meio externo e utilizado exclusivamente para este fim. Nessas condições, a esterilidade do instrumental é preservada sendo que a validade será determinada de acordo com o tipo de embalagem utilizada e método de esterilização. Ultrapassado este período, o instrumental deverá ser novamente submetido a todas as etapas de tratamento.

Lembretes técnicos:

- Todos os instrumentos que suportem calor devem ser autoclavados;
- É obrigatória a verificação do correto funcionamento, através dos testes químicos colocados internamente nos pacotes para cada carga;
- Não é permitido manipular artigos potencialmente infectantes com as mãos desprotegidas, devendo-se, portanto usar luvas de borracha grossa durante as etapas de descontaminação e luvas de procedimentos ou cirúrgicas quando do atendimento clínico;
- Deve-se datar e identificar o tipo de esterilização que foi utilizado. Em caso de falha na esterilização, esta informação facilitará o reprocessamento do artigo;
- Ao examinar cada pacote que será submetido à esterilização, caso exista qualquer alteração nos mesmos, como rasgos ou perfurações, os artigos devem ser novamente empacotados e esterilizados;
- Os artigos devem ser armazenados em locais secos como armários fechados.



CAPÍTULO 10

NORMAS DE PREVENÇÃO NAS CLÍNICAS E LABORATÓRIOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

A. Medidas de proteção pessoal

Utilização de gorro, máscara, óculos de proteção, luvas descartáveis, cirúrgicas ou de procedimento, sapatos fechados e avental (além do uniforme branco total) para o atendimento e/ou orientação de procedimentos clínicos.

Obs: É terminantemente proibido o uso de máscara, luvas e avental fora das clínicas e laboratórios.

B. Rotina para procedimentos clínicos

PROCEDIMENTOS NO INÍCIO DO ATENDIMENTO

1. Lavar as mãos;
2. Colocar gorro, máscara, óculos de proteção e avental e luvas de procedimento ou cirúrgicas conforme o tipo de procedimento;
3. Envolver as superfícies de toque frequente com coberturas descartáveis (usar luvas de procedimento);
4. Remover as luvas de procedimento;
5. Instrumentos esterilizados devem ser mantidos na embalagem ou em caixas fechadas até o momento do uso;
6. Colocar instrumentos estéreis na bandeja esterilizada (sem entrar em contato manual);
7. Atender ao paciente.



PROCEDIMENTOS ENTRE PACIENTES

1. Retirar e descartar as luvas;
2. Lavar as mãos;
3. Colocar luva de procedimentos ou cirúrgica conforme o tipo de trabalho;
4. Remover os instrumentos cortantes e colocar no recipiente de paredes resistentes;
5. Desinfetar as superfícies;
6. Colocar o instrumental contaminado em recipientes contendo solução descontaminante por 10 minutos;
7. Na área de expurgo lavar, secar e embalar os instrumentos usando luva grossa de borracha;
8. Atender o novo paciente.

PROCEDIMENTOS NO FINAL DO DIA

1. Retirar as luvas;
2. Repetir os procedimentos da etapa “**entre pacientes**”
3. Retirar o avental e colocá-lo em um saco plástico impermeável para transportá-lo;
4. Lavar as mãos.

Lembretes técnicos:

Quando do atendimento de animais de companhia (caninos e felinos domésticos), assim como de animais silvestres (nativos ou exóticos) e de animais de produção é obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual e de contenção especiais, tais como:

- **Cachimbo** – permite a contenção de algumas espécies de animais pelo lábio superior ou pelo maxilar;
- **Gancho para serpente** – utilizado na manipulação das diversas espécies de cobra;
- **Puçá** – tipo de peneira usado na contenção de algumas espécies de animais



silvestres;

- **Focinheira** – aplicado na contenção de cães e gatos;
- **Corda** – normalmente aplicado na contenção de animais de produção e de grande porte;
- **Luvas de raspa de couro cano longo** – utilizado na manipulação de animais que ofereçam risco de perfuração por garras, unhas ou bico.



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.
- ALBERGUINI, Leny Borghesan, SILVA, Luis Carlos, REZENDE, Maria Olímpia de Oliveira. Tratamento de Resíduos Químicos, São Carlos, Editora RIMA, 2005.
- Alecsandra Ferreira Tomaz; Sara Cristina Freitas de Oliveira. Análise de riscos do serviço ambulatorial de fisioterapia adulto de um hospital universitário. João Pessoa – PB.
- ALEXINO, R. Barrando o invisível. Revista da APCD, v. 49, n. 6, p. 17-27, nov./dez., 1995.
- 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, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia.



São Paulo: APECIH, 1999. 74 p.

- ASSOCIATION OF OPERATING ROOM NURSES. Standards Recommended Practices. AORN, Denver, 1995.

- BALDY, J.L.S. et al. Da AIDS à varicela: rotinas médicas para o atendimento de clientes hospitalizados com doenças transmissíveis. São Paulo: Roca, 1994. 149 p.

- BIER, Otto. Microbiologia e imunobiologia. 24. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1990. 1234 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 ANVISA. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. [s.l]:3 ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde(FUNASA)MS, 2001. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu_peconhentos.pdf ISBN 85-7346-014-8.

- BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Diagnóstico Laboratorial da Raiva. Brasília, 2008.

- BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana. Série A: Normas e manuais técnicos. Brasília, 2011.

- 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 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. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. ÁREA TÉCNICA DE SAÚDE. LER/DORT: dilemas, polêmicas e dúvidas. [s.l]:BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/01_0008_M.pdf ISBN85–334–0306-2.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1999. 218 p.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 15 de 23 de agosto de 1988. Estabelece normas para o registro de produtos saneantes domissanitários com ação



antimicrobiana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 5 de setembro de 1988, seção I, p. 17041.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2616 de 12 de maio de 1998. Expede instruções para o controle e prevenção das infecções hospitalares. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 13 de maio de 1998, Seção I, p. 133.

- 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. BRASILIA: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2005. 380 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ISBN_85-334-0702-5.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Manual de controle de infecção hospitalar. Brasília: Ministério da Saúde, 1987. 122 p.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Pneumologia Sanitária. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1989. 102 p.

- 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.

- BRITISH DENTAL ASSOCIATION. Guide to blood borne virus and the control of cross infection in dentistry. London: British Dental Association, 1987. 40 p. Cap.39,



in: BLOCK, S.S.4, p.676-695. 17-MOLINARI, J.A. Handwashing and hand care: fundamental asepsis requirements. Compendium, v.16, p. 834-5, 1995.

- CARDO, D. Patógenos Veiculados pelo Sangue. Em RODRIGUES, E.A.C.e col. Infecções Hospitalares Prevenção e Controle. Sarvier, São Paulo, 1997. P.341-351.

- CARDOSO, A.S. Uso das normas de controle de infecção pelos estudantes de odontologia de seis faculdades do Rio de Janeiro. Monografia apresentada ao Tutor do Grupo PET como requisito final de participação. Orientação: Sonia Maria Soares Ferreira. Faculdade de Odontologia da U.F.R.J., Rio de Janeiro, 1997.

- CARRAZONE, C. Aspectos sociais relacionados à infecção pelo vírus HTLV I/II. Boletim, v.26, n.157, p.285-287, 1998.

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

- Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Facilities, 1994.MMWR1994 / 43(RR13);1-132.

- COATES, D. - Comparison of sodium hypochlorite and sodium dichloroisocyanurate disinfectants: neutralization by serum. J. Hosp.Inf., 11:60-67, 1988.

- COLLINS, F.M. - Use of membrane filters for measurement of mycobactericidal activity of alkaline glutaraldehyde solution. Appl., Environ.Microbiol., 53:737-739, 1987.

- CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 283, de 12 de julho de 2001.

- CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 5, de 5 de agosto de 1993.

- COSTA, C.R., FUNARI, S.L. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. Cap.11, p.296-304.

- COSTA, M.B.G. e SCHNEIDER, L.O.D. Condutas nos Acidentes do Trabalho com



Materiais Biológicos em Hospitais. Em AGOSTO, F.M.; Peixoto,R.; Bordin, R. Riscos da Prática Médica. Ed. Dacasa, 1998. p.45-65.

- DELLINGER, E.P. Prevention and Manegement of Infections. In MATTOX, FELICIANO e MOORE. Trauma, 3ª ed. Appleton e Lange, 1996.p.249-263.

- DMLU, Divisão de Destino Final - Classificação, Manejo e coleta de Resíduos - Artigo de 1996.

- ENGLAND. Department of Health. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Protection against blood-borne infections in the workplace: HIV and hepatitis. London: Her Majesty Stationery Office, 1996. 55p.

- EPSTEIN, J. B. et al. Rotary dental instruments and the potential risk of transmission of infection: herpes simplex virus. J. Am. Dent. Assoc., v. 124, Dec., 1993.

- Faculdade de Odontologia da Universidade da USP/Comissão de Biossegurança/Manual de Biossegurança Odontológica/Elaboração do Manual: Prof. Dr. Jayro Guimarães Jr.

- 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.

- FERNANDES, A.T. Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde. Vol. 1 e 2. São paulo: Atheneu, 2000.

- FERREIRA, R.A. Barrando o invisível. Rev. APCD, v. 49, n. 6, p. 417-27, 1995.

- FIOCRUZ, 2003. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/reblas/manual_pri_meiros_socorros.pdf

- GARNER, J.S. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. In Infect control hospital epidemiol. 1996. Vol. 17. p .53-80.

- GERBASE, Annelise Engel, GREGÓRIO, José Ribeiro, CALVETE, Tatiana.



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

- GILMORE, N. HIV disease: present status and future directions. J. Oral Surg. Med. Pathol., v. 73, n. 2, p. 236-46, 1992.
- GOLDENBERG, S.; BEVILACQUA, R.G. Bases da cirurgia. São Paulo, EDUSP, 1981.
- GOLEGÃ, A.A.C., TELLINI, R.M.C. Manual de biossegurança na prática odontológica. Santos: Sehig-P.M., 1992.
- GRUPO de Controle de Infecção Hospitalar - G.C.I.H. do C.R.T./AIDS-SP. São Paulo: S.ed., 1994.
- Guidelines for isolation precautions in hospitals. S.I., Hospital Infection Control Advisory Committee, 1996. 36 p.
- GUIMARÃES, A.M. Manual de recomendações de uso de soluções germicidas. Botucatu, HCFMB/UNESP, 1996.
- GUREVICH, I. - Efficacy of chemical sterilants / disinfectants: is there a light at the tunnel? Infect. Control Hosp. Epidemiol.,14:276-278, 1993.
- HASTREITER, R. S. et al. Instrument Sterilization Procedures. JADA, October, 122: 51-56, 1991.
- HIRATA, Mário Hiroyuki, FILHO, Jorge Mancini. Manual de Biossegurança. Editora Manole, 2003
- http://www.saude.rj.gov.br/guia_sus_cidadao/pg_30.shtml
- http://www.sc.usp.br/residuos/rotulagem/downloads/normas_recolh.pdf. Acessado em 22/09/2007.
- http://www.suapesquisa.com/o_que_e/vacina.htm
- INFECTION CONTROL PROTOCOL. Jour.Calif.dent.Ass., v.13, p.13-14. 1989.



- Jardim, Wilson Figueiredo, Laboratório de Química Ambiental (LQA), Instituto de Química / UNICAMP, <http://lqa.iqm.unicamp.br>
- KELEN, G.D. Special Considerations for Emergency Personnel. In: DeVITA, Jr. et al. AIDS: Biology, Diagnosis, Treatment and Prevention. 4ª ed. Vincent T. Lippincott-raven Publishers, 1997. p.685-694.
- LABARTHE N., PEREIRA M.E.C. Biossegurança na experimentação e na clínica veterinária pequenos animais. Ciênc. Vet. Tróp. – Recife-PE. v.11, supl. 1. P.153-157. Abr. 2008.
- LARSON, E. APIC Guidelines for infection control practice. Amer. J. Infect. Control, v.23, p. 251-269, 1995.
- LARSON, E. Skin Cleansing. In WENZEL, R. P. Prevention and control of nosocomial infections, 2ª. ed. Cap 20. Williams & Williams, Baltimore, 1993. p.450-456.
- LARSON, E.L. Skin cleaning. In: WENZEL, R.P. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore: Williams e Wilkins, 1993, p. 450-59.
- LEÃO, M.T.C., GRINBAUM, R.S. Técnicas de isolamento e precauções. In: RODRIGUES, E.A.C. et al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 373-384.
- LOUREIRO, P. Infecção pelo HTLV-I e leucemia/linfoma T do adulto: epidemiologia no estado de Pernambuco. Boletim, v. 16, n. 167, p. 289-291, 1994.
- MAC QUARRIE, M. B., FORGHANI, B., WOLOCHOW, D. A. et al. Hepatitis B transmitted by a human bite. JAMA, v. 230, n. 5, p. 23-4, Nov., 1974.
- Manual de biossegurança da Faculdade de Odontologia de Bauru. 2000. Disponível em: <<http://www.fob.usp.br/adm/comissoes/bioseseg/manual.htm>>. Acesso em 03.07.2003.
- Manual de biossegurança da UNESP. Laboratório de Hemoglobina e Genética das Doenças Hematológicas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.



Campus de São José do Rio Preto.

- Manual de Biossegurança dos Ambulatórios da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Comissão de Biossegurança. Segunda edição revisada, 2006.
- Manual de normas e Procedimentos de Biossegurança do LACEN/AL, ano 2006. Resp. técnico Celi Silva e substituto Adriana Holanda.
- MARCUS, R. and BELL, D.M. Occupational Risk of Human Immunodeficiency Virus Infection in Health Care Workers. In: DeVITA, Jr. et al. AIDS: Biology, Diagnosis, Treatment and Prevention. 4^a ed. Vincent T. Lippincott-Raven Publishers, 1997. 645-654.
- MARTIN, V., ROBINSON, P., ADAMS, D., SHINN, D., CUTLER, R. Cross-infection: guidelines. Brit. Dent. J., v. 177, n. 2, p. 48-9, Jul. 23, 1994.
- MARTINS FILHO E.F. Biossegurança e ambientes cirúrgicos. Técnica Operatória Veterinária. Universidade Federal da Bahia – UFBA. 2010.
- MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 338 p.
- MERCHANT, V.A. Herpes virus e micro-organismos de interesse em odontologia. In: RUNNELS, R.R. Infection control and office safety. Dental Clin. North Amer., v.35, n.2, p.283-298, 1991.
- MERIGAN Jr., T.C., BARTLETT, J.G., BOLOGNESI, D. Textbook of AIDS medicine. 2. ed. Maryland: Williams & Wilkins, 1999.
- MILLER, C.H.; PALENIK, C.J. Sterilization, disinfection, and asepsis in Dentistry. Cap.39, in: BLOCK, S.S. 4, p.676-695. 17-MOLINARI, J.A. Handwashing and hand care: fundamental asepsis requirements. Compendium, v.16, p. 834-5, 1995.
- 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.

- MOLINARI, J.A. Practical infection control for the 1990's. New Orleans, American Dental Association, 1994.

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

- MURRAY, P.R. et al. Medical microbiology. 2. ed. St.Louis: Mosby Year Book, 1994. 775p.

- MUSSI, A.T.; ZANI, I.M.; VIEIRA, L.C.C. Normas de biossegurança. Florianópolis, UFSC, 1999.

- Odontologia. 2. Controle de risco. I. Título. II. Série. NLMI

- OLIN, P., HOLTAN, J. e cols. The effects of sterilization on addition silicone impressions in custom and stock metal trays. J. Prosth. Dent., v. 71, n. 6, p. 625-629, June, 1994.

- OPPERMAN, C. M.; PIRES, LIA CAPSI. Manual de Biossegurança para Serviços de Saúde. Porto Alegre: PMPA-SMS-CGVS, 2003.

- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual de segurança biológica em laboratório. [s.l.]:3 ed. GENEBRA: 2004. Disponível em: BisLabManual3rdwebport.pdf

- ORGANIZATION FOR SAFETY & ASEPSIS PROCEDURES. Position Paper: instrument processing. S.l., s. ed., 1997.

- OTIS, L.L., COTTONE, J.A. Prevalence of perforations in disposable latex gloves during routine dental treatment. J. Amer. Dent. Ass., v. 118, n. 3, p. 321-4, Mar., 1989.

- ÖZATA, F., SEPETÇIOĞLU, F. et al. Permeability of protective gloves used in dental



practice. Quintessence International, v. 25, n. 3, p. 181-184, 1994.

- PAUL, A. Moore, GRACE, Tommy W. et al. Adverse drug interactions in dental practice. J. Am. Dent. Assoc., v. 130, n. 1, p. 47-54, Jan., 1999.

- PEDROSA, T.M.G., COUTO, C.C. Central de Material Esterilizado e Processos de Esterilização. In: COUTO, PEDROSA e NOGUEIRA. Infecção Hospitalar – Epidemiologia e Controle, 2ª ed. Medsi, Rio de Janeiro, 1999. P.271-298.

- 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.

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

- PEDROSO, L. H. Recomendações práticas de biossegurança e esterilização em odontologia. Campinas, Komedi, 2004. 120 pp.

- PERKINS, J.J. Principles and Methods of Sterilization in Health Sciences . 2ªed., Thomas, 1969.

- PETERSON, L.J. et al. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 702 p.

- PIVOTO F.L., RISSI V.B., PEREIRA D.B., SANGIONI L.A., DILKIN P., BOTTON S.A. Biossegurança no ambiente de atendimento clínico de equinos do projeto de ação social “Amigo do carroceiro”. Dados não publicados.

- PORDEUS, I.A. et al. Controle de infecção cruzada em Odontologia. Normas mínimas exigidas. Uma proposta. In: Simpósio de Biossegurança, 1, Belo Horizonte, Anais. 1992.

- PORTO ALEGRE, PREFEITURA MUNICIPAL. Manual de biossegurança para estabelecimentos Odontológicos. Porto Alegre, PMPA, 1998.

- Practical infections control in the dental office. S.I., USDHHS, PHS, CDC, FDA,



1989. 75 p.

- Prof. Dr. Carlos Alberto Adde:

http://www.fo.usp.br/downloads/biosseguranca/BS_Manual_

fo.pdf- acesso em 09/03/2010

- PROIETTI, A.B. de F.C. et al. Cadernos HEMOMINAS HTLV-I e HTLV-II. Belo Horizonte: Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais, 1994. 60 p.

- Protection against viral hepatitis. MMWR, v. 39, n. RR-2, p.11, 1990.

- Public health service guidelines for the management of health-care worker exposures to HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. MMWR, v. 47, n. RR-7, May, 1998.

- RATHBUN, W.E. Sterilization and asepsis. In: NISENGARD, R.J., NEWMAN, M.G. Oral microbiology and immunology. 2. ed. St.Louis: W.B. Saunders, 1994. p. 402-423.

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

- Recommended infection control practices for dentistry. MMWR, v. 35, n. 15, p.237-42, Apr., 1986

- RIBEIRO, J. Serviço de Emergência. Em RODRIGUES, E.A.C.. e col. Infecções Hospitalares Prevenção e Controle. Sarvier, São Paulo, 1997. p.248-256.

- RUNNELLS, R. Clínicas de Odontologia da América do Norte. Rio de Janeiro: Interlivros Edições Ltda., v. 2, p. 1-38, 1991.

- RUTALA, W.A. Desinfection, sterilization and waste disposal. In: WENZEL, R.P. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore: Williams e Wilkins, 1993. p. 46-495.

- SAMARANAYAKE, L.P. et al. Controle de infecção para a equipe odontológica. São



Paulo: Santos, 1993. 146 p.

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

- SÃO PAULO, SECRETARIA DA SAÚDE. Biossegurança. Atualidades em DST/AIDS. Junho. 1998.

- SÃO PAULO, SECRETARIA DA SAÚDE. Resolução no 15, de 18-1-99, D.O. de 20-1-99.

- SÃO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Apoio ao Desenvolvimento de assistência Integral à Saúde. Organização do centro de material e noções de esterilização. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 1993. 66 p.

- SÃO PAULO, SECRETARIA DE SAÚDE. Resolução nº 374, de 15-12-95, D.O. de 16-12-95.

- Saúde, 2006. 156 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 84-334-1050-6

- Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da

- SCARPITA, C.R.M. Limpeza e desinfecção de artigos hospitalares. In: RODRIGUES, E.A.C. et al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 411-420.

- SCHECHTER, M., MARANGONI, D.V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 500 p.

- SCHIMER, Marcelo R. Priões. In: SCHTER, Mauro, MARANGONI, Denise V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p.653-5.

- 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.



- SECRETARIA DE SAÚDE DE CURITIBA, Centro de Vigilância a Saúde. “Medidas de Proteção do Profissional e Paciente”, em vigor 1996.
- SECRETARIA DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Portarias: CVS nº 21 de 21.10.93, CVS nº 10 de 29.10.93 e CVS nº 11 de 04.07.95.
- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.– Brasília: Anvisa, 2010.116 p. –
- SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM ESTABELECIMENTOS DE ASSISTÊNCIA A SAÚDE – NR-32.
- Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da
- 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.
- SHULMAN, S.T. et al. Manual de doenças infecciosas e terapia antimicrobiana em pediatria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 412 p.
- SHUMAN, S.K. et al. Enhancing infection control for elderly and medical compromised patients. J. Am. Dent. Assoc., v. 124, Sept. 1993.
- SILVERMAN Jr., S., MIGLIORATI, C.A., LOZADA-NUR, F, GREENSPAN, D., CONNANT, M.A. Oral findings in people with risk for AIDS: a study of 375 homosexual males. J. Am. Dent. Assoc., v. 112, p. 187-92, 1986.
- SILVERMAN Jr.,S. Color atlas of oral manifestations of AIDS. Toronto: DECKER, 1989. p. 55-64.
- SOUZA, Rogério A.. Conhecimento, atitudes e praticas dos estudantes de odontologia diante das hepatites virais e controle de infecção. Niterói: 2003
- SOUZA, A.C.S.; BENTO, D.A.; PIMENTA, F.C. Rotina de procedimentos de descontaminação das clínicas da ABO-GOIÁS. 2.ed. Goiânia, ABO, 1998.
- STEWART, R.M., PAGE C.P. Wouds, Bites and Stings. In: MATTOX, FELICIANO e



MOORE. Trauma, 3ª ed. Appleton e Lange, 1996.p.917-936.

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

- STIERS, C.J.N. et al. Rotinas em controle de infecção hospitalar. Curitiba, Netsul, 1995. TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança. Uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1996.

- TEIXEIRA P & VALLE S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1996.

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

- 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.

- UNIVERSITY OF MICHIGAN. Infection control manual and exposure control plan. 1994-1995.

- Update on hepatitis B prevention. MMWR, v. 36, n. 23, p. 353-66, June, 1987.

- Update: universal precautions for prevention of transmission of HIV, hepatitis B virus and other blood borne pathogens in health-care settings. MMWR, v. 37, n. 24, p. 378-92, June, 1988.

- 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>

- WERNECK, H.F., LIMA, K.C., ALVINO, C.S., UZEDA, M. Ação imediata de diferentes substâncias sobre a microbiota das mãos: estudo apresentado na 15ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas. S.l., s.ed., 1998.

- WILLET,N.P.; WHITE, R.R.; ROSEN,S. Essential dental microbiology. Norwalk, Appleton-Lange, 1991.



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

- WINN, R.L., MEILLER, T.F., CROSSLEY, H.L. Drug information handbook for dentistry. 5. ed. Cleveland: Lexi-Comp, 1999-2000.
- WOOD,P.R. Cross infection control in Dentistry. London, Wolfe,1992.