



MANUAL DE BIOSSEGURANÇA ODONTOLOGIA



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. Roberta Alves Pinto de Moura Penteado

COORDENADORA DO CURSO DE ODONTOLOGIA

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

Este manual foi elaborado com o objetivo de padronizar, orientar e oferecer praticidade quanto aos procedimentos de Biossegurança necessários e obrigatórios em Odontologia, embasado em documentos científicos e normatizações de órgãos competentes nacionais e internacionais.

Biossegurança tem um conceito amplo e pode ser definido como um conjunto de medidas empregadas com a finalidade de proteger a equipe de Odontologia, o paciente e o acompanhante em ambiente clínico.

O curso de Odontologia do Centro Universitário Cesmac, como formador de excelência acadêmica, tem valorizado e orientado seus discentes quanto ao risco de infecções cruzadas que podem ocorrer no período do atendimento odontológico.

A falta de conhecimento, o uso de métodos de esterilização inadequados ou sem controle, a resistência de diversos tipos de vírus e bactérias e a falta de cuidado dos profissionais têm contribuído para o aumento de casos de infecções por vírus, principalmente da hepatite, em profissionais e pacientes, adquiridos por meio de procedimentos odontológicos.

Todos que fazem parte deste curso de Odontologia devem tomar ciência das normas contidas neste Manual; acatar e contribuir às mudanças necessárias para que se tenha uma equipe forte, coerente e coesa, apta a oferecer assistência diferenciada e tecnicamente correta para todos que buscam nossos serviços.

Profa. MSc. Roberta Alves Pinto Moura Penteadó

Coordenadora de Odontologia



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 na clínica de odontologia	40
REFERÊNCIAS	68



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

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).

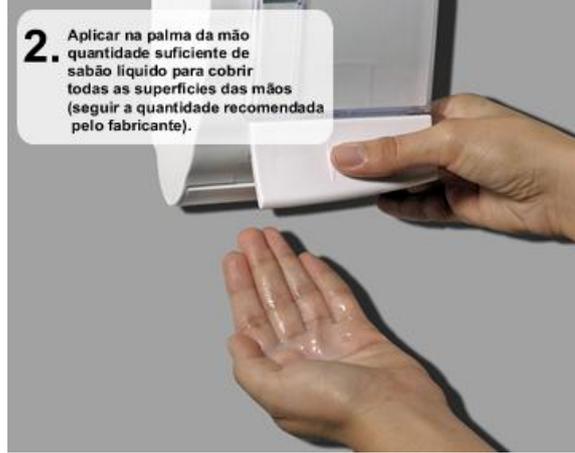
Profissionais com lesões nas mãos ou dermatites devem abster-se, até o desaparecimento das lesões, de cuidar de clientes e de manipular instrumentos e aparelhos potencialmente contaminados. Contudo, em casos especiais estes devem ser cobertos com curativos antes do calçamento das luvas.

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> 
<p>5. Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.</p> 	<p>6. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem 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 data-bbox="347 719 571 748">Luvas de látex</p>	<p data-bbox="678 533 1385 636">Contato com membranas mucosas, lesões e em procedimentos que não requeiram o uso de luvas estéreis.</p>
 <p data-bbox="293 1016 624 1046">Luvas de látex estéril</p>	<p data-bbox="678 846 1046 875">Procedimentos cirúrgicos.</p>
 <p data-bbox="352 1301 564 1330">Luvas de vinil</p>	<p data-bbox="678 1111 1445 1182">Não contém látex, são transparentes e sem amido, por isso antialérgica.</p>
 <p data-bbox="316 1653 601 1682">Luvas de borracha</p>	<p data-bbox="678 1361 1445 1429">Para serviços gerais, tais como processos de limpeza de instrumentos e descontaminação;</p> <ul data-bbox="719 1435 1445 1693" style="list-style-type: none"><li data-bbox="719 1435 1445 1541">• Essas luvas podem ser descontaminadas por imersão em solução de hipoclorito a 0,1% por 12h;<li data-bbox="719 1547 1445 1615">• Após lavar, enxaguar e secar para a reutilização;<li data-bbox="719 1621 1445 1693">• Devem ser descartadas quando apresentam qualquer evidência de deterioração.
 <p data-bbox="316 1928 601 2011">Luvas de borracha nitrílica</p>	<p data-bbox="678 1715 1445 1895">São as mais resistentes que as luvas de borrachas. Devem ser utilizadas para o manuseio de ácidos minerais (HCl, HNO₃, H₂SO₄), produtos cáusticos (NaOH), e solventes orgânicos (tolueno, benzeno, hexano).</p> <p data-bbox="678 1928 1445 2033">São as mais resistentes das luvas de borrachas. Devem ser utilizadas para manuseio de ácidos minerais (HCl, HNO₃, H₂SO₄), produtos cáusticos</p>

TIPOS DE LUVAS	INDICAÇÃO DE USO
 <p>Luvas de cloreto de vinila (PVC)</p>	<p>(NaOH), e solventes orgânicos (tolueno, benzeno, hexano).</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 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 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	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="336 1055 579 1124">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="293 869 624 958">Jaleco de algodão ou material sintético</p>	<p data-bbox="676 568 1449 786">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="676 792 1449 860">Deve ser transportado em sacos impermeáveis e lavado separadamente das roupas de uso pessoal.</p>
 <p data-bbox="347 1310 566 1348">Jaleco de TNT</p>	<p data-bbox="676 987 1449 1160">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="331 786 582 824">Avental plástico</p>	<p data-bbox="675 510 1445 584">É normalmente utilizado para lavagem de material e no atendimento de animais de grande porte.</p> <ul data-bbox="675 589 1445 763" 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 1361 598 1429">Gorro descartável sanfonado</p>	<p data-bbox="675 1173 1445 1319">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 1323 1445 1464">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 1966 614 2033">Sapato fechado tipo tênis</p>	<p data-bbox="675 1780 1445 1910">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="343 703 574 739">Pro pé em TNT</p>	<p data-bbox="678 499 1449 712">Habitualmente compostos por material permeável, usados com sandálias e sapatos abertos <u>não permitem proteção adequada e são proibidos nos laboratórios e clínicas</u>, sendo permitido seu uso apenas em ambientes cirúrgicos e no Centro de Material Esterilizado (CME).</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 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 +1ª 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)	IGHAHB (2x) ²	Nenhuma medida específica	IGHAHB (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 percutâneos); ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral e pele não íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. São, portanto, potencialmente preveníveis.

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

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

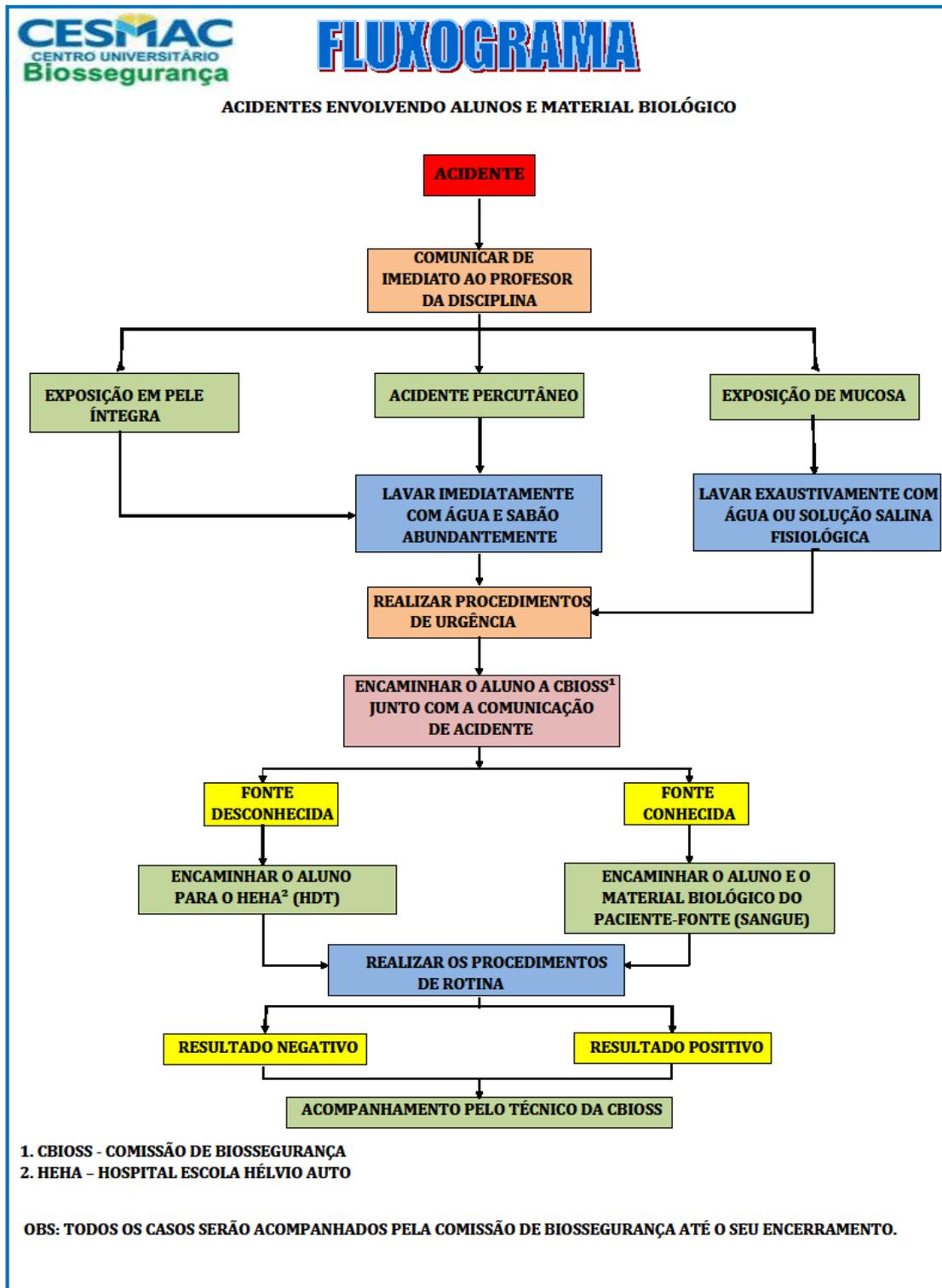


Figura 01 – Fluxograma de acidentes envolvendo alunos e material biológico.



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 necessária 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 venóclises, 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 autoclavagem 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 NA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA

7.1 Métodos de prevenção da exposição em odontologia:

A prevenção da exposição ao sangue ou a outros materiais biológicos é a principal medida para que não ocorra contaminação por patógenos de transmissão sanguínea nos serviços de saúde.

Exposições ocorrem através de injúria percutânea (por exemplo: acidente com agulha, lesão com objeto cortante ou com algumas substâncias químicas), bem como através de contato entre sangue, tecido ou outros fluidos corpóreos altamente infectantes com membranas mucosas dos olhos, nariz, boca ou pele lesada.

As injúrias percutâneas entre os profissionais de odontologia usualmente: 1) ocorrem fora da boca, portanto possuindo menos risco de novo contato com os tecidos dos clientes; 2) envolve limitada quantidade de sangue; 3) são causadas por brocas, seringas de anestesia, instrumentos de laboratório e outros instrumentos cortantes.

Em um estudo realizado na faculdade de odontologia da Universidade Gama Filho/RJ, foi observado um total de 86 acidentes ocorridos em 04 anos de notificação. O maior percentual (30,6%) ocorreu com agulha anestésica, no momento da anestesia, seguido de 23,3% com cureta periodontal durante o procedimento, 15,1% com sonda exploradora durante a lavagem do instrumental, 11,6% com sonda exploradora durante o procedimento e 5,8% com brocas durante o procedimento. Os acidentes ocorreram com maior frequência com os alunos, em especial aqueles do primeiro ano de atividade



clínica, o que foi justificado pelos autores pela pouca habilidade técnica dos mesmos.

A maioria das exposições em odontologia é passível de prevenção. Os métodos de redução de riscos incluem o uso de precauções padrão, uso de aparelhos desenhados com o objetivo de prevenir exposições e modificações na prática de trabalho. No entanto, acidentes com agulha ou outros tipos de contato com sangue, secreções e excreções continuam a existir e são preocupantes, visto que este tipo de exposição possui o maior risco de transmissão.

Precauções básicas ou precauções padrão são normatizações que visam reduzir a exposição aos materiais biológicos. Essas medidas devem ser utilizadas na manipulação de artigos médico-hospitalares e na assistência a todos os clientes, independente do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/AIDS, hepatites B e C dentre outras).

A frequência de exposições a sangue e fluidos corpóreos pode ser reduzida, em mais de 50%, quando esforços são direcionados para a motivação e para o cumprimento das normas de precauções básicas. Entretanto, essas mudanças de comportamento podem não alcançar uma redução consistente na frequência de exposições percutâneas. Outras intervenções também devem ser enfatizadas para prevenir o contato com sangue e outros materiais biológicos, como:

A) Mudanças nas práticas de trabalho, visando a implementação e o desenvolvimento de uma política de revisão de procedimentos e de atividades realizadas pelos profissionais de saúde e funcionários do Núcleo da Saúde, e ações de educação continuada. Essas mudanças envolvem:

1. Ter a máxima atenção durante a manipulação, uso ou reprocessamento de material perfuro-cortante (agulhas, lâminas de bisturi, limas endodônticas, cureta periodontal, brocas, exploradores, vidraçarias etc);



2. Desprezar todo material pérfuro-cortante (agulhas, lâminas de bisturi, tubetes anestésicos, entre outros), mesmo que estéril, em recipientes resistentes à perfuração e com tampa;
3. Remover brocas das canetas de alta e baixa rotação antes de remover a peça de mão do equipo dental e logo após o uso;
4. Não afastar os tecidos com os dedos durante a realização de sutura ou administração da anestesia;
5. Ter a máxima atenção durante a realização dos procedimentos, reduzindo movimentos intempestivos durante o uso de instrumentos cortantes;
6. As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa carpule com as mãos desprotegidas ou qualquer outra técnica que envolva apontar a agulha em direção a qualquer parte do corpo. Durante muitos dos procedimentos odontológicos é necessário manter a agulha no campo operatório devido a necessidade de múltiplas injeções durante o mesmo procedimento. Nesses casos, as agulhas não devem permanecer sem proteção no campo operatório nem serem reencapadas com as mãos desprotegidas ou qualquer outra técnica que envolva direcionar a ponta da agulha em direção a qualquer parte do corpo. Uma técnica que desliza a agulha em direção a sua capa protetora e ou uso de dispositivo ou qualquer outro instrumento que segure a agulha durante o reencepe ou uso de agulhas com desenhos especiais e trava de segurança devem ser utilizados para proteger a agulha quando da necessidade de múltiplas injeções, ou antes, do descarte.
7. Arrumar adequadamente os instrumentos na bandeja clínica e deixar a agulha, mesmo protegida, longe dos outros instrumentos a serem manipulados para evitar exposição acidental. A maioria dos instrumentos utilizados em odontologia é pérfuro-cortante, portanto, deve-se ter a máxima atenção durante a manipulação.



B) Utilização de métodos alternativos e de tecnologia em dispositivos reduz exposições a sangue e a material potencialmente infectado dos instrumentos cortantes e agulhas. Nesta categoria estão incluídos, por exemplo: a) agulhas de anestesia com trava de segurança para impedir contaminação acidental; b) canetas de alta rotação que não necessita do uso de saca broca; e) novos instrumentos cortantes usados em cirurgias, entre outros.

C) Disponibilidade e adequação dos equipamentos de proteção individual (EPI)

Para prevenção do risco biológico em Odontologia recomenda-se a vacinação e o uso rotineiro de barreiras de proteção (luvas, gorro, jaleco e/ou capote cirúrgico, óculos de proteção, máscaras e calçados fechados) quando o contato mucocutâneo com sangue ou outros materiais biológicos puder ser previsto. Incluem-se ainda as precauções necessárias na manipulação de agulhas e outros materiais cortantes para prevenir exposição percutânea, bem como os cuidados necessários de desinfecção e esterilização na reutilização de instrumentos usados em procedimentos invasivos.

Ambiente odontológico:

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

Certas superfícies, especialmente as de toque freqüente (luz do refletor, pontas do equipamento etc.) pode servir como reservatório de contaminação microbiana, embora não tenha sido associada diretamente com transmissão de infecção para o profissional ou cliente. A transferência dos microrganismos de uma superfície contaminada para clientes ocorre principalmente através do contato com as mãos do profissional. Quando essas superfícies são tocadas, os microrganismos podem ser transferidos para instrumentos, outras superfícies, nariz, boca ou olhos dos profissionais.



Considerando-se que um grande número de superfície operatória pode ser respingado por sangue, saliva e outras secreções, torna-se claro que a limpeza e desinfecção constituem etapas importantes para a assepsia. Estes procedimentos reduzem significativamente a contaminação cruzada ambiental.

CLASSIFICAÇÃO DOS AMBIENTES

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

Áreas semi-críticas - são aquelas vedadas às pessoas estranhas às atividades desenvolvidas. Ex: lavanderia, laboratórios, biotério. Exigem limpeza e desinfecção.

Áreas críticas - são aquelas destinadas à assistência direta ao cliente, exigindo rigorosa desinfecção. Ex: clínicas de atendimento, setor de esterilização, centro cirúrgico.

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

Superfície de contato Clínico: apresenta um potencial alto de contaminação direta a partir de artigos contaminados seja pelo aerossol gerado durante o procedimento ou pelo contato das mãos enluvadas do profissional. Essas superfícies podem mais tarde contaminar outros instrumentos, equipamentos, mãos ou luvas. Exemplos: alça de luz, cadeira odontológica, mangueiras, suporte para bandeja, botões da cadeira.

Superfícies domésticas – não entram em contato com clientes ou equipamentos usados durante os procedimentos. Portanto, essas superfícies têm um risco limitado de transmissão de doenças. Exemplos: 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 podem ser descontaminadas facilmente, indica-se o uso de coberturas descartáveis a cada uso.

O procedimento deve ser feito no espaldar da cadeira, mesa auxiliar e todas as superfícies com as quais o profissional mantenha contato. Nessas superfícies, o filme de PVC também deverá ser trocado a cada cliente.

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

- alças e interruptor do foco;
- tubo, alça e disparador do Raio-X;
- filme radiográfico;
- pontas de alta e baixa rotação;
- seringa tríplice;
- haste da mesa auxiliar;
- ponta do fotoativador;
- ponta da mangueira do sugador e
- ponta do aparelho ultrassônico.

A cobertura deve ser de material impermeável e descartada após o atendimento de cada cliente, podendo ser usadas folhas de alumínio, capas plásticas (sacos de picolé, sanduíches, etc.). 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. Esse processo deve ser repetido após cada atendimento.

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 devem ser limpos diariamente e as demais superfícies, gavetas, mobiliários etc, no mínimo semanalmente ou quando necessário.

Linhas de água:

A qualidade da água utilizada nos equipamentos de Odontologia constitui-se num ponto crítico para o controle de infecções.

Estudos têm mostrado que colônias de microrganismos ou biofilmes podem se formar na parede interna das mangueiras de água para caneta de alta e baixa rotação e seringa triplice. Uma vez formado, o biofilme serve como reservatório, ampliando significativamente o número de microrganismo existente nas linhas de água usado para o tratamento odontológico. Remoção ou inativação do biofilme das linhas de água requer o uso de desinfetantes.

No reservatório que se destina a refrigeração dos instrumentos rotatório deve ser adicionado 0,3 ml de hipoclorito de sódio a 1% em 500 ml de água para assegurar a cloração da mesma, de acordo com as instruções do fabricante. O sistema deve ser acionado imediatamente, logo após a conclusão de cada atendimento, bem como o esgotamento do sistema ao final do dia. As soluções são renovadas diariamente, pois as soluções cloradas após diluição não apresentam estabilidade em mais de 24h.

A desinfecção química das linhas de água deve ser realizada diariamente e os reservatórios mantidos a seco durante a noite e finais de semana. No início



do dia de atendimento deve ser colocada água mineral em todos os reservatórios, associado ao hipoclorito de sódio.

Antes de usar a caneta de alta de rotação e seringa tríplice, estas devem ser acionadas na cuspeira, por aproximadamente 30 segundos, para eliminar a água que ficou retida na linha de abastecimento.

Lembretes técnicos:

- Superfícies contaminadas por sangue e secreções devem ser submetidas ao processo de descontaminação /desinfecção imediatamente utilizando produtos desinfetantes. A primeira etapa dessa descontaminação é a limpeza que culmina com a remoção de todo o sangue e material biológico visível, para melhor ação do desinfetante.
- A higienização prévia da boca mediante escovação ou bochecho com digluconato de clorexidina 0,12% ou água oxigenada 10 volumes diluída 1:2 de água, para diminuir a microbiota contaminante ativa.
- Ao se utilizar canetas de alta ou de baixa rotação, seringa tríplice e outras pontas, deve-se desprezar o primeiro jato de água e *spray* antes de direcioná-los à boca do cliente.
- As canetas de alta rotação e peças de mão devem ser colocadas em movimento para eliminar o líquido aspirado (devido a válvula retratora) dentro de uma pia ou cuspeira, por, no mínimo 20 a 30 segundos, após o tratamento de cada cliente.
- As mangueiras de água devem ser desinfetadas diariamente com hipoclorito de sódio a 500 ppm ou outro produto com esta finalidade disponível no mercado nacional.



- Os aparelhos condicionadores de ar não devem ser usados ininterruptamente. O ambiente necessita ventilação natural. Os filtros devem ser substituídos por outros limpos ou lavados semanalmente. Há um mínimo de uma vez por semestre é necessária limpeza interna dos aparelhos realizada por profissionais especializados, seguindo as recomendações dos fabricantes.

- As roupas, tecidos e correlatos que estejam contaminados com material biológico devem ser manipulados com a mínima agitação possível e acondicionados em sacos plásticos descartáveis para serem enviados para lavagem.

- O material descartável utilizado (gaze, algodão, sugadores, luvas e outros) deve ser desprezado em sacos de lixo branco leitoso rotulados "contaminado".

- 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 é realizado o procedimento.

- Para os resíduos de serviços de saúde a RDC ANVISA/MS nº 306, de 7 de Dezembro de 2004, publicado no DOU de 10/12/2004, deve ser rigorosamente seguida, de acordo com o programa de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde, descrito em capítulo específico.

Cuidados com o instrumental e equipamentos

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

1. Limpeza dos instrumentos

Qualquer que seja o processo a ser submetido um determinado artigo (desinfecção ou esterilização) a primeira etapa, a qual garantirá a eficácia do processo, é a limpeza.



Limpeza é o processo de remoção de sujidade e/ou matéria orgânica de artigos e/ou superfícies, devendo ser realizada imediatamente antes da esterilização ou desinfecção, pois permite o contato adequado entre os artigos e os agentes químicos e físicos. Falhas nesse processo facilitam o crescimento de microrganismos e subsequente transmissão de infecção.

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

Exemplos de métodos de limpeza: escovação manual com detergente, máquinas de ultra-som com detergentes/ desincrostantes.

1.1 Imersão

O objetivo desta etapa é a remoção da sujidade e resíduos orgânicos pelo contato com detergentes enzimáticos. Atualmente, os detergentes/desincrostantes 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 5 minutos, depois enxaguar copiosamente com água, dispensando a limpeza mecânica. As instruções do fabricante, particularmente no que diz respeito à diluição e tempo de ação, devem ser rigorosamente seguidas.

Existe, em cada Box da clínica, um recipiente de plástico para imersão do instrumental sujo em desincrostante enzimático, disponibilizado pela Instituição. Após o atendimento, coloque todo o instrumental utilizado dentro deste recipiente e deixe por 05 minutos. No expurgo, deixe escorrer todo o excesso do líquido, coloque o instrumental dentro da cuba ultrassônica e coloque a máquina para funcionar durante 05 minutos. Revise cada



instrumento no sentido de verificar se existe necessidade de limpeza mecânica adicional. O líquido utilizado no Box não pode ser desprezado na pia do mesmo local (destinada à lavagem das mãos) e sim no expurgo.

Não use a pia do Box para lavar os artigos contaminados.

Caso seja necessário fazer a limpeza manual com:

- ✓ Escovas de cerdas macias e cabo longo;
- ✓ Escova de aço para brocas;
- ✓ Pia com cuba profunda específica para este fim (localizada no expurgo);
- ✓ Detergente e água corrente.

2. Enxágue

O enxágue pode ser realizado de diferentes maneiras conforme a etapa, 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 desinfecção:
 - 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.

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



3. Secagem

A secagem dos artigos objetiva evitar a interferência da umidade durante o processamento dos produtos esterilizáveis e deverá ser realizada, preferencialmente, com ar comprimido na sala do expurgo. Como alternativa, poderá ser utilizado pano limpo e seco que deve ser descartado a cada clínica. Caso seja reutilizado, lave-o juntamente com o avental clínico separadamente das outras roupas.

4. Empacotamento

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

4.1 Em autoclave será aceito:

a. papel grau cirúrgico: constituído de papel de celulose alvejado e plástico de polipropileno, apresentado em folha de papel ou envelope com diversas medidas, porosidade 65s (mínima) a 105s (máxima), gramatura 60g/m² para o papel e 54g/m² para o filme plástico. Deve estar isento de furos, rasgos ou orifícios e livre de manchas. **Esta embalagem deve ser de uso único.**

b. Não-tecido: constituído de fibra de celulose, fibra de polipropileno em camadas triplas ou a combinação das duas, apresentado 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.**



c. Papel crepado: composto de celulose quimicamente tratada, apresentada em bobinas ou folhas. O envolto deve estar isento de furos, rasgos ou orifícios, bem como de manchas em sua superfície. **A embalagem deve ser de uso único e o empacotamento realizado com folha dupla.**

Observação: O tecido de algodão apesar de ser aceito como pacote para uso do autoclave deve ser lavado e hidratado para esterilização e reesterilização e não deve ser utilizado quando estiver com desgaste, furos, cerzidos, remendos. **O fato de que este método deve ser submetido a lavagem após cada ciclo de esterilização impede seu uso rotineiro uma vez que a Instituição não possui lavanderia no prédio.**

4.2. Em líquidos esterilizantes:

Deverá ocorrer no interior de recipientes de plástico resistente com tampa.

Lembretes técnicos independente da técnica utilizada:

- Usar luvas grossas de borracha durante todos os procedimentos de descontaminação;
- Não libere o paciente até que todos os artigos estejam embalados para esterilização.

5. Esterilização:

Esterilização é o processo que promove completa eliminação ou destruição de todas as formas de microorganismos presentes, incluindo esporos bacterianos resistentes. O processo de esterilização está indicado para todos os artigos médico-hospitalares que entrarão em contato direto com o sistema vascular, com tecidos estéreis ou com membranas mucosas. Pode ser físico ou químico.

O processo de esterilização de artigos é um dos métodos mais eficientes de controle de infecção e o seu uso deve ser realizado como rotina odontológica.

A esterilização por métodos físicos deve ser a de escolha em odontologia, 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.

CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS, SEGUNDO SPAULDING.

Artigos críticos - são aqueles que penetram nos tecidos sub-epiteliais da pele 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 e espelho); condensadores; moldeiras; porta-grampos.

- ✓ 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.: termômetro; pinça perfuradora; arco de Young; mufla, equipo odontológico; superfícies de armários e bancadas; aparelho de raios X.

- ✓ processo: desinfecção de nível intermediário.

Uma questão frequente em odontologia é como preparar e carregar artigos à autoclave, portanto algumas observações são importantes para garantir a eficácia do processo:



- 1) Materiais articulados e com dobradiças devem ser colocados em suportes apropriados de forma a permanecerem abertos.
- 2) Material cirúrgico não deve ser acondicionado encaixado ou empilhado.
- 3) Caixas abertas *containers* de instrumentais devem ser colocados longitudinalmente na cesta da autoclave, sem empilhar. Caixas *containers* metálicas agem como retentores do calor auxiliando na secagem do material. No entanto produzem mais condensado quando não embalados apropriadamente e não auxiliam na revaporização final. Caixas *containers* plásticos agem como isoladores e resfriam rapidamente. O contato com superfícies ou ambientes mais frios provoca condensado rapidamente. Tanto caixas metálicas quanto plásticas não devem ser esterilizadas em autoclaves de gravidade. Deve ser preferida 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) Alguns não-tecidos assim como embalagens 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 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 materiais pesados em bandejas, devem envoltos em material absorvente antes de serem colocados nas bandejas.
 - c) Os artigos após a esterilização não devem ser tocados ou movidos após 30 a 60 minutos em temperatura ambiente. Durante este tempo eles devem ser



deixados na máquina se não houver prateleira ou cesto removível ou no próprio cesto 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-se 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. Pode ser necessária a colocação de um absorvente na prateleira da máquina.

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.

O uso de estufas como método físico de esterilização em Odontologia tem algumas vantagens, tais como: ser seguro para metais e espelhos; não danificar instrumentos de corte; não formar ferrugem. As desvantagens incluem: ciclo longo de esterilização, pequena penetração em matérias mais densas 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.

Importante lembrar que o tempo de esterilização deverá ser contabilizado a partir do momento em que a temperatura recomendada tenha sido atingida.

A esterilização química, indicada para uso nos artigos termossensíveis será realizada utilizando glutaraldeído a 2% ou o ácido peracético 0,2%. 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. Devido às desvantagens apresentadas pelos desinfetantes/esterilizantes de imersão na prática odontológica, tais como enxágue asséptico, tempo de contato para esterilização e toxicidade, o uso desses produtos deve ser desestimulado e limitado aos instrumentos termossensíveis.

O QUADRO 2 apresenta a indicação dos métodos de esterilização para os diferentes materiais e instrumentais odontológicos.

QUADRO 2

PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO INDICADO PARA MATERIAIS E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICOS

MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	PROCESSO
BROCAS	aço, carbide, tungstênio	Autoclave
INSTRUMENTAL DE ENDODONTIA	aço inox e outros	Autoclave
MOLDEIRAS resistentes ao calor	Alumínio ou inox	Autoclave
MOLDEIRAS não resistentes ao calor	cera ou plástico	Agentes químicos
INSTRUMENTAL	Aço	Autoclave
BANDEJAS OU CAIXAS	Metal	Autoclave
DISCOS E BROCAS DE POLIMENTO	Borracha Pedra	Agente químico Autoclave



PLACAS E POTES	Vidro	Autoclave
----------------	-------	-----------

CUIDADOS COM AS PEÇAS DE MÃO

A partir da fabricação das peças de mão autoclaváveis, não mais se justifica apenas a desinfecção externa desses dispositivos. O tratamento pelo calor, porém, exige que sejam seguidas as instruções do fabricante quanto à limpeza e lubrificação dos mesmos, para prolongar sua vida útil. Como a maioria dos equipos e pontas utilizadas no CESMAC são fabricados pela GNATUS, daremos a seqüência recomendada por ela, devendo os usuários de outros produtos procurar e seguir as instruções dos demais fabricantes. Juntamente com a peça de mão de alta rotação e o sistema de baixa rotação (micromotor, peça reta e contraângulo), a GNATUS indica o óleo que deve ser usado na lubrificação: Fapi (óleo mineral de baixa viscosidade) do fabricante DCMA – Ind. e Com. de Prod. Médicos e Odontológicos. A lubrificação desses elementos é feita antes e após a esterilização.

Autoclavação das pontas

Lavagem

Não se esteriliza um instrumento sujo. Por isso, inicialmente, é preciso desconectar da mangueira e fazer a limpeza das peças sob água corrente, com escova e detergente, secando bem, a seguir. Não submergir. Usar o protetor de borracha que acompanha o produto para vedar o terminal. Secar por dentro com ar comprimido.

Lubrificação

É preciso lubrificar abundantemente para proteção contra os efeitos da umidade.

Sequência de lubrificação prévia da caneta de alta rotação:

1. Deixar em posição uma broca.
2. Introduzir o bico do frasco de óleo no orifício maior, situado na parte posterior da peça de mão.
3. Injetar o óleo por dois a três segundos, mantendo o frasco do lubrificante em posição vertical e segurando a broca para evitar o giro da turbina.
4. Lubrificação prévia do micromotor, peça reta e contra-ângulo Micromotor.
5. Girar totalmente o anel preto do micromotor em sentido horário.
6. Injetar o óleo no furo maior, atrás da peça.
7. Girar totalmente o anel em sentido anti-horário.
8. Repetir a injeção de óleo.

6. 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 e pressão.

- **Testes químicos:** Existem diversos tipos de indicadores químicos.

1. Externos: indicam que o vapor entrou em contato com a superfície exposta. Devem ser colocadas em todos os pacotes em todos os processos. Podem ser: a) fitas ou etiquetas adesivas impregnadas com substância química termossensível que ao serem retiradas da autoclave deverão apresentar mudança de coloração; ou b) material impresso composto de tinta indicativa termossensível impressa diretamente na embalagem, que ao ser retirada da autoclave deverá apresentar mudança de coloração.
2. Internos: indicam que o vapor penetrou o interior da embalagem. Podem ser: a) tiras de papel impregnadas com tinta em concentração graduada com substância química termossensível que ao ser retirada da autoclave deverá apresentar coloração de marrom a preto; ou b) integrador químico-reagente que consiste de um agente



químico liberado gradativamente a 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. Ex. Teste de Bowie Dick

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

7. Desinfecção

Desinfecção é o processo que elimina microrganismos na forma vegetativa, excetuando-se os esporos bacterianos. Esse processo só deve ser indicado na impossibilidade de submeter o artigo ao processo de esterilização.

O procedimento indicado para a desinfecção de instrumental utilizado na prática odontológica é a imersão, por 30 (trinta) minutos, em:

- a) solução aquosa de hipoclorito de sódio a 1%;
- b) ácido peracético a 0,2% por 10 minutos

NOTA: Lembrar que, para desinfecção de metais a soluções de ácido peracético é mais adequada, já que o hipoclorito de sódio tem ação corrosiva de efeito cumulativo.

8. 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, método de esterilização e local de armazenamento. Ultrapassado, em média, um período entre 7 e 14 dias, o instrumental deverá ser novamente submetido a todas as etapas de tratamento.

Lembretes técnicos:

- Todos os instrumentos que suportem calor devem ser autoclavados;
- As embalagens permitidas são: papel grau cirúrgico, papel crepado e tecido não tecido (TNT);
- É obrigatória a verificação através dos testes biológicos semanais;
- É obrigatória a verificação de correto funcionamento, através dos testes químicos colocados internamente nos pacotes para cada carga.
- Não é permitido manipular artigos com as mãos desprotegidas, usar luvas de borracha grossa durante as etapas de descontaminação e luvas de procedimentos ou cirúrgicas quando do atendimento clínico;
- Date e identifique qual esterilizador foi utilizado. Em caso de falha na esterilização esta informação facilitará o reprocessamento do artigo.
- Examine cada pacote. Caso exista qualquer alteração, como rasgos ou perfurações, os artigos devem ser novamente empacotados e esterilizados.
- Os artigos devem ser armazenados em locais secos ou armários fechados;
- Colocar detergente enzimático na luz da mangueira de água do equipo e desprezá-lo, por funcionamento dos aparelhos, totalmente antes do atendimento de pacientes.

MEDIDAS DE CONTROLE DE INFECÇÃO EM TRABALHOS PROTÉTICOS

Próteses, moldes, registros oclusais e de mordida frequentemente estão impregnados com sangue e saliva, representando fontes potenciais de contaminação cruzada capazes de transmitir infecções para cirurgiões-dentistas, técnicos e auxiliares de saúde bucal e protéticos. Podem estar



contaminados com vírus, bactérias e fungos. Devem, portanto, sofrer desinfecção antes do envio ao laboratório e ao retornar ao consultório, sempre antes da prova ou cimentação. Uma comunicação adequada entre o dentista e o laboratório de prótese pode evitar distorções e danos a próteses e impressões, bem como evitar que os trabalhos sofram duplo processo de desinfecção. Os seguintes procedimentos devem ser adotados:

- a. As impressões devem ser lavadas para a remoção de depósitos de placa, saliva ou sangue, e depois desinfetadas antes do molde ser vazado ou enviado ao laboratório.
- b. As impressões a base de mercaptanas, siliconas e resinas podem ser desinfetadas pela imersão em hipoclorito de sódio a 1% (moldeira de plástico), glutaraldeído a 2% ou ácido peracético a 0,2%, durante 10 minutos, sem afetar a precisão e detalhes da moldagem.

Para moldes em alginato, as impressões devem ser lavadas em água corrente e uma vez removido o excesso de água, deve-se borrifar um desinfetante de superfície como os iodóforos, clorexidina, hipoclorito de sódio a 1% ou fenóis sintéticos. O molde deve ser colocado no interior de um saco plástico, removido após dez minutos, lavado para que então seja vazado o gesso.

As impressões à base de óxido de zinco e eugenol, como a pasta lisanda, devem ser desinfetadas pela imersão em glutaraldeído a 2%, por 10 minutos.

- c. As próteses metalo-cerâmicas, metalo-plásticas, de porcelana pura ou de resina devem ser desinfetadas pela técnica de imersão em glutaraldeído a 2%, clorexidina ou iodóforos, durante trinta minutos.

Devido ao fato de o glutaraldeído agredir ao meio ambiente é recomendado a sua substituição pelo ácido peracético a 0,2%. Os resultados do estudo Wagner et al (2007) mostraram que a imersão da godiva em ácido peracético a 0,2% não alterou a situação de aprovação das propriedades de



escoamento e reprodução de detalhes. Este fato traduz a viabilidade do processo de desinfecção proposto para a godiva, considerando as propriedades analisadas. Fracaro et al (2007) analisaram a influência da imersão no desinfetante a base de ácido peracético 0,2% sobre a reprodução de detalhes e compatibilidade com gesso dos elastômeros: Silicona de Adição, Silicona de Condensação e Poliéter. Todos os materiais utilizados apresentaram reprodução de detalhes e compatibilidade com gesso em 100% dos corpos de prova. Concluiu-se que a imersão no desinfetante a base de ácido peracético não alterou as propriedades avaliadas destes materiais.

Conduatas:

1. Lave o molde com água e remova o excesso batendo suavemente a moldeira sobre uma superfície firme
2. Aplique o desinfetante por imersão, exceto para o alginato.
3. Deixe permanecer por 10 minutos, lave e realize os procedimentos

Cuidados com a manipulação de materiais de biópsias, dentes para estudo e extraídos

Material de biópsia

Ao realizar biópsias, tome as seguintes precauções:

- para transportar a peça, use um recipiente, devidamente identificado, de paredes duras, inquebrável, envolvido em um saco impermeável e resistente, de cor branco leitoso;
- feche e lacre, cuidadosamente, o recipiente;
- não contamine a parte externa do recipiente; caso isto ocorra, desinfete-o com agentes químicos (clorexidina, glutaraldeído, ácido peracético ou álcool 70%).



Dentes para estudo

Antes de serem manipulados devem sofrer descontaminação com imersão em uma das seguintes soluções: detergentes enzimáticos, ácido peracético a 0,2% ou hipoclorito de sódio a 1%, por 30 minutos. Depois de descontaminados devem ser limpos e esterilizados. Os dentes deverão ser autoclavados. Aqueles com restauração de amálgama deverão ter as restaurações removidas antes da autoclavação.

Dentes extraídos

Use luvas ao manipular dentes extraídos e descarte-os junto com o lixo contaminado.

Cuidados em radiologia

- Usar sempre luvas durante as tomadas radiográficas.
- Proteger com barreiras (sacos ou filmes plásticos) as partes do aparelho de raios X que forem tocadas durante as tomadas radiográficas.
- O cabeçote do aparelho poderá ser desinfetado com álcool 70%;
- O botão disparador do aparelho deverá ser coberto com saco ou filme plástico.
- Proteger as bancadas com toalhas de papel descartáveis e nelas colocar os acessórios durante as tomadas radiográficas.
- Deverá ser feita a limpeza e desinfecção das bancadas se ocorrer contaminação com a saliva do cliente.
- Envolver filmes e posicionadores com barreiras, como sacos ou filmes plásticos. Para embalar o posicionador e o filme, usar saco plástico com dimensão de 10 x 15cm.
- Para o filme radiográfico, as dimensões podem ser de 8 x 11 cm, 7 x 11 cm ou 6 x 24 cm.



- Depois da tomada radiográfica, remover a cobertura do posicionador e do filme, evitando contaminá-los. Colocar os filmes em um copo descartável. NUNCA tocar no filme com luvas contaminadas pela saliva do cliente. Remova a luva e processe os filmes.
- Os posicionadores (mesmo usados com plástico) após o uso deverão ser lavados com água e detergente ou esterilizados em autoclave.
- Os filmes somente poderão ser levados para o processamento na câmara escura ou nas caixas de revelação, se estiverem livres de contaminação.
- Antes do processamento das radiografias, o operador deve remover as luvas e levar os filmes para a câmara escura em copo descartável ou toalha de papel.
- Filmes e posicionadores devem ser armazenados em local limpo e desinfetado.
- As bancadas das câmaras escuras ou as caixas de revelação deverão ser desinfetadas ao final do dia com álcool 70% (v/v) ou hipoclorito de sódio 1%.
- A câmara escura e as cubas de revelação e fixação devem ser mantidas limpas.

Normas de prevenção na clínica

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 e luvas fora das clínicas.



B. Rotina para procedimentos clínicos

NORMAS DE BIOSSEGURANÇA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA / CURSO DE ODONTOLOGIA
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

PROCEDIMENTOS NO INÍCIO DO ATENDIMENTO

1. Lavar as mãos;
2. Colocar gorro, máscara, óculos de proteção e avental;
3. Colocar luva grossa de borracha, limpar e desinfetar seringa tríplice, pontas do aparelho fotopolimerizador e todas as superfícies de toque frequente;
4. Remover as luvas grossas de borracha, desinfetá-las por lavagem com degermante e/ou borrifação de álcool 70% e acondicioná-las em pote de plástico;
5. Envolver as superfícies de toque frequente com coberturas descartáveis (usar luvas de procedimentos);
6. Remover as luvas de procedimentos;
7. Instrumentos esterilizados devem ser mantidos na embalagem ou caixas fechadas até serem liberados para uso pelo professor;
8. Colocar instrumentos estéreis na bandeja esterilizada (sem entrar em contato manual);
9. Realizar higienização das mãos;
10. Colocar luvas de látex cirúrgicas ou não de acordo com o procedimento a ser executado;
11. Colocar as pontas (baixa e alta rotação) esterilizadas;
12. Coloque a caneta de alta rotação em movimento por 30 segundos; despreze o primeiro jato da seringa tríplice;
13. Atender ao paciente.



PROCEDIMENTOS ENTRE PACIENTES

1. Retirar e descartar as luvas;
2. Lavar as mãos;
3. Colocar luva grossa de borrachas;
4. Colocar a caneta de alta rotação em movimento por 30 segundos;
5. Retirar as coberturas descartáveis;
6. Retirar o lixo dos porta-detritos e eliminar todo material descartável utilizado;
7. Remover os instrumentos cortantes e colocar no recipiente de paredes resistentes;
8. Limpar e desinfetar a cuspeira – retirar o sugador e colocar substância desinfetante no sistema de sucção;
9. Desinfetar as superfícies;
10. Colocar o instrumental contaminado em recipientes contendo detergente enzimático por 10 minutos;
11. Colocar os restos de amálgama nos recipientes apropriados
12. Na área de expurgo lavar, secar e embalar os instrumentos usando luva grossa de borracha;
13. Retirar a luva grossa de borracha;
14. Dispensar o paciente após lavar, secar e empacotar os instrumentos utilizados e após autorização do professor;
15. Colocar novas coberturas – nova bandeja, instrumentos estéreis e pontas de alta e baixa rotação;
16. Realizar higienização das mãos e colocar um novo par de luvas.



PROCEDIMENTOS NO FINAL DO DIA

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

As recomendações devem ser usadas rotineiramente no cuidado de todos os pacientes.

NÃO ESQUEÇA:

- Não preencher fichas, abrir portas ou tocar em qualquer superfície contaminada estando de luvas;
- Lembrar que a máscara está também contaminada após o atendimento – não tocar na parte frontal da mesma com as mãos desprotegidas, nem as deixe penduradas no pescoço ou na orelha após o atendimento ou no final do dia;
- Colocar as luvas grossas de borracha antes de iniciar os procedimentos de limpeza e desinfecção;
- Não libere o paciente até que todas as etapas de controle de infecção sejam cumpridas;
- Use sobre-luvas de plástico em caso de necessidade de tocar superfícies ou artigos fora da área de trabalho;
- Sempre realizar a desinfecção do molde antes da confecção do modelo;
- Sempre realizar desinfecção das próteses e aparelhos ortodônticos.
- Tenha a máxima atenção durante a realização do procedimento para evitar acidentes.



REFERÊNCIAS

- ABRIL, O. M. e cols. - Control medioambiental: limpeza-desinfección, desinfección y desratización. In: Infección hospitalária. Universidad de Granada, Granada, 1993.
- ABTN-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004.
 - ABTN-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12807-Resíduos de Serviços de Saúde. Janeiro, 1993 - 3p.
 - ABTN-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12809.
 - ABTN-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12810.
 - ABTN-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9190.
 - AIDS - Manual sobre manifestações bucais e controle de infecção. GT AIDS. Rede CEDROS. 1992. |Cadernos de Saúde Bucal, 3.
 - 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.



- ALVAREZ LEITE, Maria E. Caracterização da conduta dos cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte frente aos procedimentos de controle de infecção cruzada: uma perspectiva epidemiológica. Belo Horizonte: Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, 1996. 260 p. (Dissertação de Mestrado em Microbiologia).
- ALVES-REZENDE, M.C.R.; LORENZATO, F. Efeito da desinfecção por aerossóis sobre a capacidade de umedecimento de moldes de poliéster por gesso tipo IV. Rev.Odont.Univ.S.Paulo, v.13,n.4, p.363-7, out./dez. 1999.
- AMERICAN ASSOCIATION OF PUBLIC HEALTH DENTISTRY. The control of transmissible diseases in dental practice: a position paper of the American Association of Public Health Dentistry. J. Public Health Dent., v. 46, n. 1, p. 13-22, Winter, 1986.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Council on Dental Materials, Instrumentals and Equipment. Council on Dental Practice and Council on Dental Therapeutics. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. J. Amer. Dent. Assoc., v. 116, n. 2, p. 241-8, Feb., 1988.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Council on Dental Therapeutics. Facts about AIDS for the dental team. 2. ed. Chicago: American Dental Association, 1988. 18 p.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Infection control recommendations for dental office and the dental laboratory. J. Amer. Dent. Assoc., v. 127, p. 672-80, 1996.
- 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.
- BERBEMEYER, R.D. Aseptic procedures for dental office. J. Gen. Dent., v.32, n.4, p.312-5, 1984.
- BERTAZZOLI, R.C.B.D. et al. AIDS: treinamento teórico-prático para dentistas. Campinas: Centro Corsini, 1994. 12 p. (mimeo).
- 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. 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, SECRETARIA DE POLÍTICAS DA SAÚDE, COORDENAÇÃO NACIONAL DE DST E AIDS. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

- 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. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

- 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]:BRASILIAS: MINISTERIO DA SAUDE, 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 Assistência à Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 117 p.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Hepatite, AIDS e herpes na prática odontológica. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 56 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://bvsms.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. 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. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Normas técnicas para prevenção da transmissão do HIV nos serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 1989. 49 p. il.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Dermatologia



Sanitária. SIDA/AIDS: recomendações para hospitais, ambulatórios médicos, odontológicos e laboratoriais. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. 21 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.

- Campos elétricos produzidos por equipamentos de diatermia de microondas. Silvio Rainho Teixeira, Marcus Cezar Recco Gonsalles, Maria Rita Masselli, Iracimarade Anchieta Messias.

- Campos eletromagnéticos produzidos por equipamentos de ondas curtas usados em fisioterapia: uma avaliação em presidente prudente, sp. Teixeira, S. R., Messias, I. de A., Peña, A. F. V., Masselli, M. R. e Converso, M. E. R.

- CAPILOUTO, E. Assessing the effectiveness of occupational infection control measures for dental personnel. In: GREENSPAN, J.S., GREENSPAN, D. Oral manifestations of HIV infection. San Francisco: Quintessence Books, 1995. Chapter 40, p.309-12.



- 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. et al. AIDS: manual sobre as manifestações bucais e controle de infecção. Rio de Janeiro: Rede CEDROS, 1992. 31 p.
- 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.
- CAWSON, R.A. et al. Atlas colorido de enfermidades da boca: correlações clínicas e patológicas. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1995.
- CDC - Recommendations for the prevention of HIV transmission in health-care setting. MMWR, 36 (Suppl. 2s):9s-11s, 1987.
- 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.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Case-control study of HIV seroconversion in health-care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood: France, United Kingdom, and United States, January 1998–August 1994. MMWR, v. 44, p. 929-33, 1995.
- Centers for Disease Control. Recommended Infection-Control Practices for Dentistry. Reprinted from Morbidity and Mortality



Weekly Report, Recommendations and Reports, vol.41.n. RR-8, p.1-12. 1993.

- CHINELLATO, L.E.M. Hepatites virais: contágio e prevenção para o cirurgião-dentista. Odont. Moderno, v. 22, n. 4, p. 27-30, 1993.

- CHRISTENSEN, Rella. Dentistry today desinfectants: do they work equally well? S.I., s.ed., 1994. CLINICAL Research Associates Newsletter, v. 23, March 1999.

- 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.

- COOPER, B.W., KLIMEX, J.J. Oral and maxillofacial infections. 3. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1994. P. 605-18.

- 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. Conduas 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.

- COTTONE, J. A. Recent developments in hepatitis: new virus, vaccine, and dosage recommendations. J. Amer. Dent. Assoc., v. 120, n. 5, p. 501-8, May, 1990.



- COTTONE, J.A. et al. Practical infection control in Dentistry . Philadelphia, Williams-Wilkins,1991.
- COTTONE, J.A., TEREZHALMY, G.T., MOLINARI, J.A. Practical infection control in dentistry. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1996.
- CREAGER,J.; BLACK, J.G.; DAVISON,V.E. Microbiology. Englewoods Cliffs, Prentice Hall, 1990. Centers for Disease Control. Recommended Infection-Control Practices for Dentistry. Reprinted from Morbidity and Mortality Weekly Report, Recommendations and Reports, vol.41.n. RR-8, p.1-12. 1993.
- DAL BEN, L.W.; MOURA, M.L.P. Prevenção e controle de infecção hospitalar para enfermeiros. São Paulo, SENAC. 1995.
- DE LUCAS, R.M. Hepatite B e a profissão odontológica. Rev. Bras. Odont. Militar, n. 18/19, p. 15-22, 1992.
- DE VITA Jr., V.T. et al. AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention. 3. ed. St. Louis: C.V. Mosby Company, 1992. p. 538-42.
- DELLINGER, E.P. Prevention and Manegement of Infections. In MATTOX, FELICIANO e MOORE. Trauma, 3ª ed. Appleton e Lange, 1996.p.249-263.
- DISCACCIATI, J.A.C. Disposição de cirurgiões-dentistas para atender indivíduos de grupos ou comportamento de risco para a infecção pelo HIV ou com AIDS. Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia da UFMG, 1997. 157p. (Dissertação de Mestrado em Odontologia, Clínica Odontológica).

- DMLU, Divisão de Destino Final - Classificação, Manejo e coleta de Resíduos - Artigo de 1996.
- EC-CLEARINGHOUSE on oral problems related to HIV infection and WHO Collaborating Centre on Oral Manifestations of the Immunodeficiency Virus: classification and diagnostic criteria for



- oral lesions and HIV infection. *J. Oral Pathol. Med.*, v. 22, p.289-91, 1993.
- 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.
 - EVASKUS, D. S. Sterilization and asepsis. In: LASKIN, D.M. Oral and maxillo facial surgery: the biomedical and clinical basis for surgical practice. Saint Louis: Mosby, 1980, p. 346-53, v. 1.
 - Faculdade de Odontologia da Universidade da USP/Comissão de Biossegurança/Manual de Biossegurança Odontológica/Elaboração do Manual: Prof. Dr. Jayro Guimarães Jr.
 - FATINATO, U. et al. Esterilização e desinfecção em odontologia: AIDS e hepatite. *Rev. Bras. Odontol.*, v. 49, n. 5., p. 331-36, 1992.
 - 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. GUIMARÃES, A.M. Manual de recomendações de uso de soluções germicidas. Botucatu, HCFMB/UNESP, 1996.
 - 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.
 - FERREIRA, S. M. Conhecimento, atitudes e procedimentos dos estudantes de odontologia da U.F.R.J. em relação à SIDA/AIDS, hepatite B e normas de controle de infecções. Rio de Janeiro, U.F.R.J., 1991. (Tese de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia).



- FERREIRA, S. M. S. et al. An. Fac. Odont. U.F.R.J., Rio de Janeiro, v. XXXV/XLIII, p. 77-99, 1982/90.
- FERREIRA, S.M.S., SILVA JUNIOR, A. Doenças virais e controle de infecção no ambiente de trabalho odontológico. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Odontologia do Rio de Janeiro, p. 26-35, 1994.
- FERREIRA, Sonia M.S.. Conhecimento, atitudes e procedimentos dos estudantes de odontologia da UFRJ e relação à SIDA/AIDS, Hepatite B e normas de controle de infecção. Rio de Janeiro: 1991.
- FIOCRUZ, 2003. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/reblas/manual_primeiros_socorros.pdf
- FLAITZ, C.M., NICHOLS, C.M., HICKS, M.J. Herpesviridae-associated persistent mucocutaneous ulcers in acquired immunodeficiency syndrome: a clinicopathologic study. Oral Sur. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., v. 81, p. 433-41, 1996.
- 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
- GERBEDING, J. Assessing risk of occupational exposures to HIV. In: GREENSPAN, J.S., GREENSPAN, D. Oral manifestations of HIV infection. San Francisco: Quintessence Books, 1995. Chapter 38: p. 292-295.
- 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., BAPTISTA, M.R. Manual de AIDS em odontologia. Santos, Programa Municipal DST/AIDS, 1998.
- GOLEGÃ, A.A.C., TELLINI, R.M.C. Manual de biossegurança na prática odontológica. Santos: Sehig-P.M., 1992.
- GONZALEZ, E., NALEWAY, C. Assessment of the effectiveness of glove use as barrier technique in the dental operator. J. Amer. Dent. Ass., v. 117, n. 9, p. 467-9, Sept., 1988.
- GRUNIGER, S.E. et al. Human immunodeficiency virus type I: infection among dentists. J. Amer. Dent. Assoc., v. 123, p. 57-64, 1992.
- GRUPO de Controle de Infecção Hospitalar - G.C.I.H. do C.R.T./AIDS-SP. São Paulo: S.ed., 1994.
- GUANDALINI, Sergio Luiz, MELO, Norma S.F.O., SANTOS, Eduardo C. de P. Como controlar a infecção na odontologia. Paraná: Gnatus, s.d.
- Guidelines for isolation precautions in hospitals. S.I., Hospital Infection Control Advisory Committee, 1996. 36 p.
- GUIMARÃES Jr., J. Controle de infecção no consultório odontológico. Rev. APCD, v. 46, n. 2, p. 711-26, 1992.
- 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 Figueredo, Laboratório de Química Ambiental (LQA), Instituto de Química / UNICAMP, <http://lqa.iqm.unicamp.br>
- JITOMIRSKI, F., LINS, V.B. AIDS em odontologia: o cirurgião-dentista e o risco de transmissão cruzada. RGO, v. 46, n. 6, p. 316-18, 1994.
- KELEN, G.D. Special Considerations for Emergency Personnel. In: DeVITA, Jr. et al. AIDS: Biology, Diagnosis, Treatment and Prevention. 4ª ed. Vincent T. Lippincot-raven Publishers, 1997. p.685-694.
- 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 infecrions, 2ª. ed. Cap 20. Willians & Willians, 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.
- LIMA, S., IOKO, I. O Controle de infecções no consultório odontológico: sistema BEDA de controle. S.l., s. ed., 1992. p. 2-38.
- LODI, G., PORTER, S.R., SCULLY, C. Hepatitis C virus infection for the dentist. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., v. 86, n. 1, p. 8-22, 1998.



- LOPES, V.S., PORDEUS, I.A., PAIXÃO, H.H., DISCACCIATI, J.A.C. A percepção de indivíduos HIV positivo frente ao tratamento odontológico: a revelação do estado de soropositividade. Anais da 15. Reunião Anual da SBPqO. S.l., s. ed., 1998.
- 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/bioseg/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. 4ª ed. Vincent T. Lippincot-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.
- MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 338 p.
- MEDEIROS, U.V., CARDOSO, A.S., FERREIRA, S.M.S. Uso das normas de controle de infecção na prática odontológica. Rev. Bras. Odontol., v. 55, n. 1, p. 209–15, 1998.
- MERCHANT, V.A. Herpes virus e microrganismos 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.
- 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, CARLA MARIA; 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 NOGUEI-RA. 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.

- 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. Wounds, 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.
- 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