

# Manual de Biossegurança



**ODONTOLOGIA**  
U N I O E S T E

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE

Alcebíades Luis Orlando  
Reitor

Alfredo Petrauski  
Diretor do Campus de Cascavel

Fabiana Scarparo Naufel  
Diretora do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Alexandre Almeida Webber  
Colegiado de Odontologia

Autores

Adriane de Castro Martinez Martins (Coord.)

Alexandre Almeida Webber

Aline Fernanda Leindecker

Fabiane Boligon

Gleicy Cristina Favero

Colaboradores:

Débora Ignácio Alves

Graziela Braun

Virgínia Bosquiroli

Clínica Odontológica da Unioeste  
Campus Cascavel

# Manual de Biossegurança

Cascavel  
2008

© 2008, dos autores

Capa e diagramação  
Antonio da Silva Junior

Ficha catalográfica  
Jeanine da Silva Barros

Revisão  
Celio Escher

---

M341m Martins, Adriane de Castro Martinez (Org.)  
Manual de biossegurança da clínica odontológica da  
Unioeste. / organização de Adriane de Castro Martinez Martins.—  
Cascavel, PR: UNIOESTE, 2008.  
83 f. ; il.

Demais autores: Alexandre Almeida Webber, Aline Fernanda  
Leindecker, Fabiane Boligon, Gleicy Cristina Fávero.  
Coordenação: Adriane de Castro Martinez Martins  
Inclui anexo e bibliografia.

ISSN: 978-85-7644-130-4

1. Biossegurança. 2. Odontologia. 3. Clínica odontológica –  
Unioeste - Cascavel(PR). 4. Clínicas odontológicas – Medidas de  
segurança. 5. Infecção odontológica - Controle. I. Universidade Estadual  
do Oeste do Paraná. II. Título.

CDD 21ed. 617.600289

---

# INDICE

## I – BIOSSEGURANÇA

Introdução .....	09
Riscos Ocupacionais .....	09
Equipamento de Proteção Individual .....	14
Lavagem das Mãos .....	18
Processamento de Artigos .....	20
Desinfecção e Proteção das Superfícies .....	31
Descarte de Materiais .....	34

## II - CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIOESTE

Recepção .....	41
Laboratórios Pré-Clínicos .....	42
Clínicas de Ensino, Pesquisa e Extensão .....	43
Clínicas e Serviços de Atendimento do SUS .....	46
Setores de Apoio .....	47
Comissão de Controle de Infecção Odontológica – CCIO .....	51

## III – NORMAS E ROTINAS DA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIOESTE

Apresentação Pessoal .....	55
Rotina para Procedimentos Clínicos .....	57
Rotina para atividades no Centro Cirúrgico .....	65
Rotina durante o Exame Radiográfico .....	71
Rotina para Procedimentos Protéticos .....	73
Normas para manuseio e armazenamento de materiais biológicos .....	76
Conduta Frente Acidente de Trabalho com Material Biológico .....	79
REFERÊNCIAS .....	83



# I - BIOSSEGURANÇA



## 1. Introdução

O Conselho Federal de Odontologia define a Biossegurança como sendo “o conjunto de postura, atitudes e procedimentos, intimamente relacionados que possam trazer bioproteção a todos os envolvidos em uma determinada atividade”.

A biossegurança não é um conjunto de regras criadas para atrapalhar ou dificultar a rotina de trabalho dentro das clínicas odontológicas, mas sim, uma normatização de condutas que visa à segurança de todos aqueles que trabalham no ambiente clínico, sendo composta de normas baseadas no conhecimento científico.

É de fundamental importância que alunos, professores e funcionários tenham conhecimento das normas de biossegurança para que as mesmas possam ser cumpridas, não somente como uma atitude de obediência, mas com a certeza da adoção de condutas corretas, que visam o bem estar da equipe profissional (acadêmicos e professores), bem como de pacientes e funcionários.

Portanto, a prevenção e o controle da infecção devem ser do interesse de todos que frequentam um determinado ambiente clínico, sendo a colaboração uma obrigação coletiva.

Neste manual, apresentamos as normas vigentes de biossegurança, juntamente com as especificidades da Clínica Odontológica da Unioeste (COU), e esperamos fornecer material para melhoria das condições de trabalho e atendimento dentro dos serviços de ensino, pesquisa e extensão que são desenvolvidos dentro da clínica.

## 2. Riscos Ocupacionais

São considerados riscos ocupacionais a possibilidade de perda ou dano e a probabilidade de que tal perda ou dano ocorra. A seguir descreveremos os tipos de riscos existentes nas clínicas odontológicas.

### 2.1. Risco Físico

Exposição dos profissionais a agentes físicos (ruído, vibração, radiação ionizante e não-ionizante, temperaturas extremas, iluminação deficiente ou excessiva, umidade, e outros).

São causadores desses riscos: caneta de alta rotação, compressor de ar, equipamento de Raio-X, equipamento de laser, fotopolimerizador, autoclave, condicionador de ar, etc.

Procedimentos para minimizar os riscos físicos

- Utilizar protetores auriculares.
- Usar óculos de proteção.
- Utilizar equipamentos de proteção radiológica.
- Proteger o compressor de ar com caixa acústica.
- Manter o ambiente de trabalho com iluminação eficiente.
- Tomar cuidado ao manusear os instrumentais com temperatura elevada.
- Manter o ambiente arejado e ventilado.

## 2.2. Risco Químico

Exposição dos profissionais a agentes químicos (poeira, névoas, vapores, gases, mercúrio, produtos químicos em geral e outros).

Os principais causadores desse risco são: amalgamadores, desinfetantes químicos e os gases medicinais (óxido nitroso).

Procedimentos para minimizar o risco químico:

- Limpar a sujidade do chão utilizando pano úmido.
- Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).
- Acondicionar os resíduos de amálgama em recipiente inquebrável, de paredes rígidas, contendo água suficiente para cobri-los, e encaminhá-los para coleta especial de resíduos contaminados.

## 2.3. Risco Ergonômico

Causado por agentes ergonômicos como postura incorreta, ausência do profissional auxiliar e/ou técnico, falta de capacitação do pessoal auxiliar, atenção e responsabilidade constantes, ausência de planejamento, ritmo excessivo, atos repetitivos, entre outros.

Procedimentos para minimizar o risco ergonômico:

- Organizar o ambiente de trabalho.
- Realizar planejamento do atendimento diário.
- Trabalhar preferencialmente em equipe.
- Proporcionar à equipe de trabalho capacitações permanentes.
- Incluir atividades físicas diárias em sua rotina.

#### 2.4. Risco Mecânico ou de Acidente

Entre os mais frequentes, podemos citar: espaço físico subdimensionado; arranjo físico inadequado; instrumental com defeito ou impróprio para o procedimento; perigo de incêndio ou explosão; edificação com defeitos; improvisações na instalação da rede hidráulica e elétrica; ausência de EPI e outros.

Procedimentos para minimizar os riscos:

- Manter instrumentais em número suficiente e com qualidade para o atendimento aos pacientes.
- Instalar extintores de incêndio e capacitar a equipe para sua utilização.
- Realizar manutenção preventiva e corretiva da estrutura física.

#### 2.5. Riscos pela Falta de Conforto e Higiene

Podemos citar como alguns desses riscos a inexistência de sanitários em número suficiente e sem separação por gênero (masculino e feminino); a falta de produtos de higiene pessoal, como sabonete líquido e toalha descartável; a ausência de ambientes arejados e confortáveis; a falta de local apropriado para lanches ou refeições; entre outros.

A existência de um lugar de trabalho saudável é fundamental para a manutenção da saúde do trabalhador.

#### 2.6. Risco Biológico

Ao falarmos de risco de biológico estamos nos referindo as contaminações biológicas que estamos sujeitos durante o exercício profissional dentro das clínicas

odontológicas, que podem produzir infecções de vários graus de intensidade.

A infecção acontece quando os microrganismos agem de forma prejudicial, causando danos ao nosso organismo. É o resultado da penetração e multiplicação de um agente infeccioso (microrganismo) no organismo, podendo levar à ocorrência de uma patologia (doença).

Na tabela 1 destacamos algumas das muitas doenças infecciosas, que podem ser adquiridas no ambiente odontológico.

Tabela 1: Infecções que apresentam risco biológico.

Origem	Infecção
Viral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatite A, B, C e D.</li> <li>- HIV/Aids .</li> <li>- Infecções do trato respiratório superior.</li> <li>- Herpes simples.</li> <li>- Verrugas infecciosas.</li> <li>- Mononucleose.</li> <li>- Rubéola.</li> <li>- Sarampo</li> </ul>
Bacteriana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infecções estafilocócicas como as lesões supurativas, osteomielites, etc.</li> <li>- Infecções estreptocócicas como febres reumáticas, endocardites, nefrites, etc.</li> <li>- Tuberculose.</li> <li>- Sífilis.</li> </ul>

A infecção cruzada acontece quando temos a transmissão de agentes infecciosos dos pacientes para o profissional e equipe auxiliar; dos profissionais e equipe auxiliar para os pacientes; de um paciente para outro; e, via fômites, podendo atingir tanto os pacientes, quanto o pessoal de serviço.

Para que a infecção cruzada aconteça é necessário que exista:

- A fonte de infecção (pessoas ou ambiente).
- Um veículo ou vetor (sangue, saliva, água, restos teciduais, instrumentos, equipamentos, ar, etc.).
- Uma via de transmissão (inalação, inoculação e contato direto).

O ambiente das clínicas odontológicas da Unioeste possui um alto risco de ocorrência de infecção cruzada, uma vez que, frequentemente são reunidas dezenas de pessoas para atendimento num único ambiente clínico.

A classe odontológica deve estar atenta, pois são inúmeras as possibilidades de transmissão de doenças de um indivíduo para outro. Na tabela 2 observamos a via de transmissão, período de incubação e tempo de sobrevivência de alguns patógenos aos quais estamos expostos.

Tabela 2: Características de algumas doenças e patógenos:

Doença ou patógeno	Via de Transmissão	Período de Incubação	Sobrevivência a Temperatura Ambiente
M. tuberculosis	Escarro, saliva	Até 6 meses	Meses
S. aureus	Saliva, exsudatos, pele	De 4 a 5 dias	Dias
Virus de vias aéreas superiores	Saliva, secreções	Até uma semana	Horas
Hepatite B	Saliva, sangue, sêmen	Até 6 meses	Meses
Hepatite A	Saliva, sangue, sêmen	De 2 a 6 semanas	Dias
HIV	Sangue, sêmen, secreções	Até 10 dias	Dias

Fonte: PERRELLA et al., 2002.

Diversos procedimentos são recomendados e inúmeros estudos estão sendo realizados para compor uma avaliação mais próxima das situações do nosso cotidiano.

As rotinas de desinfecção, esterilização e a normatização de procedimentos de biossegurança, ainda constituem um campo de controvérsias e um assunto que gera polêmica. No entanto, para conseguirmos um controle sobre as possibilidades de infecção cruzada, é consenso na comunidade científica, a necessidade da existência de normas de biossegurança sérias e efetivas, e que as mesmas sejam rigidamente obedecidas por todos aqueles que desenvolvam atividades no ambiente clínico odontológico.

Procedimentos para diminuir os riscos biológicos:

- Realizar a higienização das mãos.
- Manter os cabelos presos.
- Usar EPI completo.
- Higienizar previamente a boca do paciente mediante escovação e/ou bochecho com anti-séptico.
- Evitar o uso da seringa triplice na sua forma spray, acionando os dois botões ao mesmo tempo.
- Usar sugadores de alta potência.
- Não utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais perfurocortantes.
- Não reencapar, entortar, quebrar ou retirar as agulhas da seringas com as mãos.
- Desprezar todo material perfurocortante, mesmo que estéril, em recipiente com tampa e resistente a perfuração.
- Colocar os coletores específicos para descarte de material perfuro cortante próximo ao local onde é realizado o procedimento e não ultrapassar o limite de dois terços de sua capacidade total.

### 3. Equipamento de Proteção Individual

O Art. 36 da Resolução 15 de 18/01/99, da que regulamenta o funcionamento das clínicas de odontologia, firma que os estabelecimentos de assistência odontológica devem possuir os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários a cada procedimento que será realizado. A seguir descrevemos quais são estes equipamentos.

#### 3.1. Jaleco

Sempre que houver possibilidade de sujar as roupas com sangue ou outros fluidos orgânicos, devem ser utilizadas vestes de proteção, como jalecos reutilizáveis ou descartáveis.

É importante lembrarmos que o jaleco deve ser utilizado apenas nas áreas clínicas, e deve ser transportado preferencialmente embalado, para que não sofra contaminação do meio ambiente ou vice-versa.

Os jalecos podem sofrer modificações no modelo e na forma de apresentação, estéril ou não, conforme o procedimento que será realizado.

### 3.1.1. Jaleco Não Estéril ou clínico

Usado em procedimentos semi-críticos e não críticos, de preferência de cor branca, gola alta do tipo “gola padre”, com mangas longas e comprimento 3/4, mantido sempre abotoado.

Esses jalecos devem ser trocados diariamente, ou sempre que contaminados por fluidos corpóreos. Devem ser retirados na própria clínica e, com cuidado, colocados em sacos de plástico, para o procedimento posterior (limpeza ou descarte). Com essa atitude, evita-se a veiculação de microrganismos da clínica para outros ambientes, inclusive o doméstico.

O jaleco não estéril ou clínico deve ser na cor azul claro para os professores e branco para os acadêmicos.

### 3.1.2. Jaleco Estéril (Bata Cirúrgica)

Usado em procedimentos críticos, vestido após o profissional estar com a máscara, óculos e touca, e ter realizado a degermação cirúrgica das mãos. Deve ter fechamento pelas costas, gola alta tipo “gola padre”, com comprimento cobrindo os joelhos e mangas longas com punho em elástico ou ribana.

Neste tipo de jaleco, o uso é único, ou seja, apenas para um procedimento cirúrgico, sendo ao término deste retirado e encaminhado para lavanderia, conforme norma da clínica.

Após a lavagem deverá ser embalado e novamente esterilizado, conforme normas presentes no item 5.4.2.

Obs. O avental sem mangas só pode ser utilizado pelos funcionários do setor administrativo.

## 3.2. Gorro

Os cabelos devem ser protegidos da contaminação através de aerossóis e gotículas de sangue e saliva, principalmente quando de procedimentos cirúrgicos, com a utilização de gorros descartáveis, que devem ser trocados quando houver sujidade visível.

O gorro deve cobrir os cabelos e as orelhas, uma vez que a penetração de microorganismos através de aerossóis pode causar otites.

Não é permitido que brincos ou outros adereços fiquem expostos em ambiente clínico, para evitar o risco de contaminação.

### 3.3. Máscara

Durante o tratamento de qualquer paciente, deve ser usada máscara na face para proteger as mucosas nasais e bucais da exposição ao sangue e saliva. A máscara deverá ser descartável e apresentar camada dupla ou tripla, para filtração eficiente.

As máscaras devem ser colocadas após o gorro e antes dos óculos de proteção, devendo adaptar-se confortavelmente à face, sem tocar lábios e narinas.

Devem ser trocadas entre os pacientes e sempre que se tornarem úmidas, quando dos procedimentos geradores de aerossóis ou respingos, o que diminui sua eficiência.

Não devem ser ajustadas ou tocadas durante os procedimentos, nem serem usadas fora da área de atendimento, e principalmente não devem ficar penduradas no pescoço.

As máscaras devem ser removidas enquanto o profissional estiver com luvas. Nunca com as mãos nuas, sendo que na sua remoção, deve ser manuseada o mínimo possível e somente pelos bordos ou cordéis, tendo em vista a pesada contaminação.

O uso de protetores faciais de plástico NÃO exclui a necessidade da utilização das máscaras.

### 3.4. Óculos

Óculos de proteção com vedação lateral ou protetores faciais de plástico, devem ser usados durante o tratamento de qualquer paciente, para proteção ocular contra acidentes ocupacionais (partículas advindas de restaurações, placa dentária, polimento) e contaminação proveniente de aerossóis ou respingos de sangue e saliva.

Os óculos de proteção também devem ser usados quando necessário no laboratório, na desinfecção de superfícies e manipulação de instrumentos na área de lavagem, não devendo ser utilizados fora da área de trabalho.

Devem ser lavados e desinfetados quando apresentarem sujidade.

### 3.5. Luvas

Sempre que houver possibilidade de contato com saliva, sangue, contato com a mucosa ou com superfície contaminada, o profissional deve utilizar luvas.

Embora as luvas não protejam contra perfurações de agulhas, está comprovado que elas podem diminuir a penetração de sangue em até 50% do seu volume.

Tanto as luvas para procedimento como as luvas cirúrgicas NÃO devem ser lavadas antes do uso, NEM lavadas, desinfetadas ou esterilizadas para reutilização. A lavagem das luvas com anti-sépticos aumenta tanto o tamanho como o número de orifícios nas luvas e remove o revestimento externo da maioria das luvas comerciais, desta maneira pode causar a penetração de líquidos através de furos indetectáveis.

Os tipos de luvas disponíveis no comércio são: luvas cirúrgicas de látex estéreis, luvas descartáveis de látex, luvas descartáveis de vinil, sobre-luvas de PVC e as luvas de borracha grossa.



Figura 01 – Tipos de luva: vinil, látex, PVC e borracha.

Fonte: Guandalini e cols, 1997

Obs. As luvas de látex utilizada para realização de procedimentos clínicos, não foram formuladas para resistir a exposição prolongada às secreções, podendo ficar comprometidas durante procedimentos de longa duração. Desta forma, recomendamos a troca caso a mesma apresente alterações na coloração, perfuração ou suor excessivo nas mãos.

#### Cuidados:

- As luvas NÃO devem ser utilizadas fora da área de tratamento.
- As luvas devem ser trocadas entre os tratamentos de diferentes pacientes.

- A parte externa das luvas NÃO deve ser tocada na sua remoção.
- As luvas devem ser checadadas quanto a presença de rasgos ou furos antes e depois de colocadas, devendo ser trocadas, caso isso ocorra.
- Se as luvas se esgarçarem ou rasgarem durante o tratamento de um paciente, devem ser removidas e eliminadas, lavando-se as mãos antes de enlurá-las novamente.
- Se ocorrer acidentes com instrumentos perfuro cortantes, as luvas devem ser removidas e eliminadas, as mãos devem ser lavadas e o acidente comunicado ao professor responsável.
- Superfícies ou objetos fora do campo operatório NÃO podem ser tocados por luvas usadas no tratamento do paciente, recomenda-se a utilização de sobre-luvas (Figura 02) ou pinças esterilizadas .
- Em procedimentos cirúrgicos demorados ou com sangramento intenso, está indicado o uso de dois pares de luvas (Rosa e cols., 2000).



Figura 02 - Utilização de sobre-luva. Fonte: Funari, 2000.

#### 4. Lavagem das Mãos

Nenhuma outra medida de higiene pessoal tem impacto tão positivo na eliminação da infecção cruzada na clínica odontológica quanto a lavagem das mãos.

Para entendermos melhor como deve ser feita a lavagem de mãos, utilizaremos os conceitos descritos a seguir:

A lavagem simples das mãos, ou lavagem básica das mãos, que consiste na fricção com água e sabão, é o processo que tem por finalidade remover a sujidade e a microbiota transitória. A água e o sabão removem os microrganismos transitórios adquiridos direta ou indiretamente do contato com o paciente, portanto, antes de procedimentos odontológicos de rotina, como exames e técnicas não

cirúrgicas (procedimentos semi-críticos) e após procedimentos críticos, basta a lavagem com água e sabão líquido comum.

Lavagem higiênica das mãos seria aquela onde ocorre a aplicação de água e sabonete anti-séptico com o objetivo de remover a sujidade e a flora transitória das mãos

Na fricção higiênica das mãos fazemos a aplicação de uma solução anti-séptica sem a utilização de água corrente com o objetivo de remover a flora transitória.

Inexiste consenso internacional a respeito destes conceitos básicos, no entanto, o importante é que a lavagem de mãos seja realizada:

- Quando as mãos estiverem sujas.
- Antes e após o contato direto com o paciente.
- Ao preparar materiais e equipamentos.
- Antes e após realizar trabalhos clínicos.
- Antes e após realizar atos e funções fisiológicas ou pessoais.
- Antes e após o uso de luvas.
- Antes e depois de manusear cada paciente e, eventualmente, entre as atividades realizadas num mesmo paciente.

### Técnica para Lavagem das Mãos

- Remover anéis, alianças, pulseiras, relógio, fitinhas etc.
- Umedecer as mãos e pulsos em água corrente.
- Dispensar sabão líquido suficiente para cobrir mãos e pulsos.
- Ensaboar as mãos. Limpar sob as unhas.
- Esfregar o sabão em todas as áreas, com ênfase particular nas áreas ao redor das unhas e entre os dedos, por um mínimo de 15 segundos antes de enxaguar com água fria. Dar atenção especial à mão não dominante, para certificar-se de que ambas as mãos fiquem igualmente limpas.

Obedecer a seqüência (Figura 03):

- Palmas das mãos.
- Dorso das mãos.
- Espaços entre os dedos.
- Polegar.
- Articulações.
- Unhas e pontas dos dedos.
- Punhos.

- Secar completamente, utilizando toalhas de papel descartáveis.

Após a lavagem das mãos, fazer anti-sepsia com álcool 70% disponível nas pias das clínicas, friccionando as mãos até que todo o álcool evapore.



Figura 03: Seqüência da lavagem das mãos.

Fonte: Rosa e cols, 2000.

## 5. Processamento de Artigos

O processamento de artigos (materiais e/ou instrumentais) deve seguir uma seqüência de passos visando o seu pleno aproveitamento, dependendo da natureza do material e da maneira como é utilizado, garantindo a qualidade para a reutilização e a segurança dos trabalhadores envolvidos.

## 5.1. Classificação dos Artigos

- **Artigos Críticos:** São aqueles que penetram através da pele e mucosas, atingindo tecidos subepiteliais e sistema vascular, ou outros órgãos que possuem microbiota própria. Estão nesta categoria materiais como: agulhas, lâminas de bisturi, sondas exploradoras e periodontais, materiais cirúrgicos, escavadores (colheres de dentina), brocas, sugadores de metal e/ou descartáveis, cabo de bisturi, grampos para isolamento e curetas periodontais. Todos exigem a esterilização.
- **Artigos Semi-Críticos:** São aqueles que entram em contato com mucosas íntegras. Estão nesta categoria materiais como: condensadores de amálgama, espátulas de inserção de resinas, pincéis, espelhos clínicos, esculpidores de Hollembach, calcadores, brunidores, discos e pontas para acabamento e polimento, arco de Young, pinça porta-grampo, porta-amálgama, porta-matriz, espátulas para inserção de cimentos e compósitos, etc. Exigem a desinfecção de alto nível ou esterilização.
- **Artigos Não-Críticos:** São aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra, ou não entram em contato com o paciente. Estão nesta categoria materiais como: refletores, braço da cadeira, maçanetas, interruptores, superfícies do equipo, seringas tipo Centrix, piso e bancadas. Exigem limpeza ou desinfecção de nível intermediário, dependendo do uso a que se destinam ou do último uso realizado.

Obs.: Um material não-crítico deve ser tratado para efeitos de biossegurança como material semi-crítico quando manipulado pelo operador.

## 5.2. Métodos para o Processamento

### 5.2.2 Esterilização

Processo que promove a completa eliminação ou destruição de todas as formas de microorganismos presentes: vírus, bactérias, fungos, protozoários, esporos, para um aceitável nível de segurança. O processo de esterilização pode ser físico, químico, físico-químico.

A central de esterilização realiza a esterilização por processo físico (Resolução 374, de 15 de dezembro de 1995, da SSP), através do vapor saturado sob pressão (autoclave) e do calor seco (estufa).

#### A) Vapor Saturado sob Pressão

O vapor sob pressão é o processo de esterilização mais indicado entre os que são normalmente utilizados, não só por ser um processo com menor tempo de duração mas sobretudo pela segurança e economia que oferece. A esterilização se dá pela ação do vapor de água superaquecido e mantido sob pressão. Pode ser realizado em autoclave convencional ou autoclave a alto vácuo.

#### B) Calor Seco

O calor seco gerado em estufa elétrica (forno de Pasteur) é de uso limitado, pois sua penetração e distribuição dentro da câmara não se faz de maneira uniforme, além do que, o processo requer um tempo de exposição mais prolongado a altas temperaturas, o que é inadequado para certos materiais, tais como tecidos e borrachas.

A estufa deve possuir um termômetro que indica a temperatura atingida no interior e um termostato responsável pela manutenção da temperatura desejada. Deve-se colocar as caixas maiores nas prateleiras superiores e as menores nas inferiores, para facilitar a condução de calor, sem encostá-las na parede da estufa, nem encostar o bulbo do termômetro nas caixas. Não colocar grande quantidade de material dentro das caixas, nem sobrecarregar o aparelho. Deve-se seguir o manual de instruções do fabricante.

Na tabela 03 observamos a especificação de tempo e da temperatura necessária para conclusão da esterilização conforme a especificação do processo escolhido.

Tabela 03: Comparação do tempo entre os processos de esterilização

Processo Físico	Tempo	Temperatura
Vapor Saturado sob Pressão	20 min	121°C
Calor Seco	120 min	160°C

### 5.3. Empacotamento dos Artigos

Acondicionar e embalar de acordo com o processo escolhido para a esterilização.

#### 5.3.1. Para Esterilização em Estufa

Recomenda-se dispor apenas uma camada de instrumentais nas caixas/embalagens. Caixa abarrotada é sinônimo de perda de tempo na procura de instrumentos e aumento do risco de acidentes.

Os fórceps, tesouras e porta-agulhas devem ficar abertos para facilitar a penetração do vapor, assim como as seringas devem ser separadas de seus respectivos êmbolos.

Utilizar caixas metálicas inteiras e fechadas com tampa. Caixas perfuradas estão proibidas e caixas abertas não são aceitas.

Os broqueiros pequenos devem ser embalados, junto com os instrumentais, dentro das caixas metálicas.

Embrulhar as caixas em papel alumínio, fechando com fita para autoclave. Mesmo que o papel sofra pequenas rupturas (rasgos), o material não será contaminado, pois a caixa estará fechada.

#### 5.3.2. Para Esterilização em Autoclave

Para um correto processamento na esterilização úmida o material e/ou instrumental deve estar acondicionado de maneira adequada permitindo a circulação do vapor, para isso, ainda, são necessárias a utilização de embalagens adequadas, que podem ser o tecido ou grau cirúrgico.

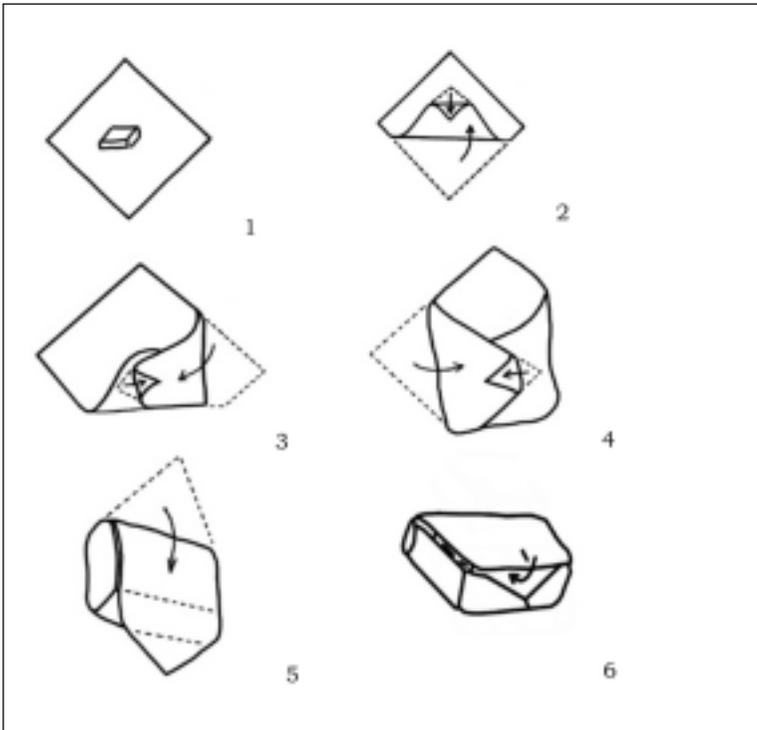
A) Tecido: Deve ser utilizado o brim, e as bordas devem ser costuradas. Os campos de tecido devem ser lavados quando novo e após cada autoclavagem, pois sua trama precisa ser recomposta para permitir a penetração do vapor.

Para utilização como invólucro deve ser confeccionado em formato quadrado nas seguintes medidas:

- a. 70x70cm - para caixa grande (ex. cirurgia).
- b. 50x50cm - para caixa pequena(ex. Periodontia).
- c. 30x30cm - para jogo clínico.

A finalização pode ser com fita crepe ou com laçadas de tiras do próprio campo.

O empacotamento (em tecido de brim cirúrgico) do material e/ou instrumental a ser esterilizado em autoclave deve obedecer a uma seqüência na execução das dobras, a fim de que não sobre tecido, evitando contaminação por manipulação inadequada do material estéril. (Figura 4).



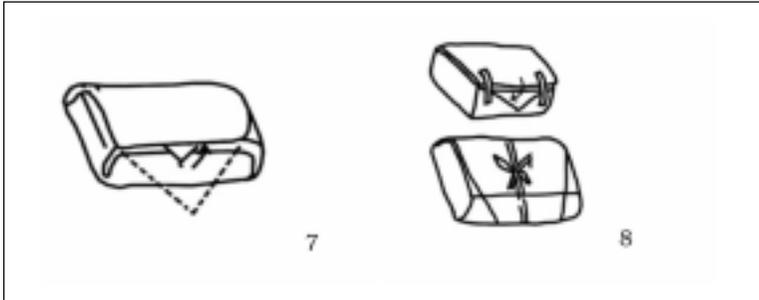


Figura 04 – Sequência na execução das dobras.

Fonte: Rosa e cols, 2004.

B) Papel Grau Cirúrgico: Podem ser usados os envelopes prontos ou o papel em rolo, onde pode ser confeccionados pacotes conforme o tamanho do material que será embalado, utilizando a seladora (Figura 05) presente na sala de empacotamento, na entrada da esterilização.

a)



b)



Figura 05 - Seladora(a) e selamento de pacote(b).

Antes de selar a embalagem remover todo o ar possível, e dispor poucas unidades de instrumento por envelope (Figura 06).

a)



b)



Figura 06 - Embalagens em grau cirúrgico: instrumentais(a) e campo clínico(b).

### C) Caixas metálicas:

Ao utilizar caixas de metal, estas devem ser perfuradas ou serem esterilizadas destampadas, desde que estejam embaladas corretamente.

Indica-se forração interna com campo de algodão simples para absorção da umidade após o processo, lembrando-se que este deve ser trocado a cada esterilização (Figura 07).



Figura 07- Empacotamento das caixas metálicas.

## 5.4. Armazenamento do Material Estéril

Após a esterilização, o material é colocado na área de armazenamento, onde cada aluno deverá ter uma caixa plástica, de preferência com tampa.

### 5.4.1. Prazo de Validade

Recomenda-se o prazo de 7 (sete) dias de validade para os artigos esterilizados por processo físico embalados com tecido, e os materiais embalados com grau cirúrgico têm validade conforme o tipo de material.

Obs.: Caso o pacote esterilizado seja aberto e não utilizado, deve-se considerá-lo contaminado, necessitando ser submetido ao processo de esterilização novamente.

## 5.5. Agentes Químicos

Além dos métodos físicos de esterilização fornecidos pela central de esterilização, pode-se também fazer uso de agentes químicos.

Os agentes químicos não apresentam todos a mesma capacidade para a destruição dos microrganismos de interesse médico, que incluem bactérias na forma vegetativa, vírus lipofílicos e hidrofílicos, fungos, *Mycobacterium tuberculosis* e esporos bacterianos.

Conforme a gama de microrganismos que podem ser destruídos pelos agentes químicos, o processo é designado:

- Esterilização Química - É um processo de longa duração (de 8 a 18 horas) no qual se consegue a destruição de todas as formas de vida através do uso de agentes químicos designados como esterilizantes.
- Desinfecção de Alto Nível - É um processo de curta duração (30 minutos), no qual se consegue a destruição de todas as formas de vida, exceto esporos, utilizando agente químico esterilizante.
- Desinfecção de Nível Intermediário - É o processo no qual se consegue a destruição da maioria dos microrganismos, inclusive o bacilo da tuberculose, mas não todos os vírus, nem esporos. O agente é designado desinfetante hospitalar tuberculicida.

- Desinfecção de Nível Baixo - É o processo de destruição de poucos microrganismos. Nela não há eliminação de esporos, fungos e vírus, não sendo, por isso, aceita na prática odontológica.

#### Escolha do Agente Químico

O agente químico deve ser escolhido conforme:

- A finalidade de uso.
- O atendimento aos critérios do agente ideal.
- O certificado do Ministério da Saúde.

#### O Agente Químico Ideal Deve:

- Exibir amplo espectro de ação.
- Agir rapidamente sobre todos os microrganismos.
- Ser indiferente a agentes químicos e físicos.
- Ser atóxico e inodoro.
- Apresentar compatibilidade com as superfícies.
- Ter efeito residual.
- Ser fácil de usar e econômico.

#### Eficiência

Para que se consiga o melhor desempenho de um agente químico, é necessário respeitar:

- Concentração de uso.
- Tempo de ação.
- Validade do produto.

#### Aplicações

- Descontaminação, desinfecção e esterilização de artigos.
- Desinfecção de superfícies.
- Desinfecção de moldes e próteses.
- Desinfecção de reservatórios e dutos.
- Desinfecção de roupas.

#### Cuidados!

Em função da toxicidade dos agentes químicos, que é tanto maior quanto mais eficiente ele for, sua manipulação deve ser feita utilizando o EPI adequado.

Seu armazenamento deve ser feito em local arejado, fresco e ao abrigo da luz.

### 5.5.1. Esterilizantes Químicos

Entre os agentes químicos esterilizantes estão os aldeídos (glutaraldeído e formaldeído) e o óxido de etileno. Destes, na clínica de odontologia da Unioeste recomenda-se apenas o uso do glutaraldeído, o qual não é fornecido pela mesma.

#### A) Glutaraldeído:

É um dialdeído, que pode se apresentar pronto para o uso. Em pH ácido, necessita ativação pelo bicarbonato de sódio, para exibir atividade esterilizante. O glutaraldeído ativado sofre polimerização em pH alcalino, inativando-se após 14 dias, quando seu pH for 8,5 ou após 28 dias, em pH 7,5.

É classificado como esterilizante (8 a 10 horas) ou desinfetante de alto nível (30 minutos).

#### Indicação:

Para a esterilização de artigos críticos e semi-críticos termo sensíveis, desinfecção de alto nível e descontaminação.

#### Vantagens:

- Penetra no sangue, pus e restos orgânicos.
- Não ataca material de borracha ou plástico.
- Pode ser corrosivo.

#### Desvantagens:

- Apresenta toxicidade cutânea, celular e inalatória.
- Libera vapores tóxicos, razão para se evitar o processamento de materiais em salas mal ventiladas, em recipientes sem tampa ou com vazamentos (aconselha-se o uso de máscaras com camada de carvão ativado para diminuir o efeito tóxico, quando em manipulação freqüente).
- É alergênico.
- Não pode ser utilizado em superfícies.
- Sua atividade corrosiva aumenta com a diluição.
- Seu tempo de reutilização varia com a biocarga.
- Pode ser retido por materiais porosos, daí a exigir enxágue rigoroso, para evitar seus resíduos tóxicos.

## B) Álcool 70%

### Indicações:

O álcool 70% é indicado para a desinfecção de artigos e superfícies.

A técnica consiste em friccionar o produto em abundância, deixar secar sozinho e repetir três vezes a aplicação, até completar o tempo de exposição de 10 minutos (MS, 1994).

### Vantagens:

- Rapidamente bactericida.
- Tuberculocida e viruscida.
- Econômico.
- Ligeiramente irritante.

### Desvantagens:

- Não é esporicida.
- Atividade diminuída em concentração inferior a 60%.
- Ataca plásticos e borrachas.
- Evapora rapidamente das superfícies.
- É altamente inflamável.

## C) Hipoclorito de Sódio

### Indicações:

Apesar de ser indicado para a desinfecção moldes, roupas, água e piso.

O hipoclorito deve ser utilizado principalmente quando ocorre contaminação do piso com sangue e secreções purulentas.

Neste caso deve-se borrifar o hipoclorito na área e cobrir com papel toalha, até que os funcionários do setor de apoio possam fazer a limpeza adequada. Esse cuidado evita que outros colegas se contaminem e que a contaminação se espalhe pela clínica.

### Vantagens:

- Rápida ação antimicrobiana.
- Amplo espectro.
- Econômico.
- Efetivo em soluções diluídas.

**Desvantagens:**

- Esporídica apenas em altas concentrações (5,25%).
- Não pode ser reutilizado.
- Deve ser preparado diariamente.
- Odor desagradável.
- Irrita a pele e olhos.
- Corrói metais, estraga tecidos e ataca plásticos e borrachas.

**6. Desinfecção e Proteção das Superfícies**

A desinfecção é o processo que elimina microrganismos patogênicos de seres inanimados.

Ao empregar os agentes desinfetantes deve-se utilizar os EPI's (luva grossa, avental, gorro e máscara).

Empregar desinfetantes de nível intermediário, uma vez que, o trabalho odontológico envolve a produção de aerossóis capazes de atingir distâncias de 1,5 a 2 metros.

Nunca deixar o desinfetante em contato com a superfície a ser descontaminada por um período menor que o indicado pelo fabricante.

Obs. Seguir corretamente as normas de desinfecção preconizadas pelo CCIO conforme a superfície.

**6.1. Barreiras de proteção para as Superfícies**

Para diminuir a contaminação de superfícies que podem apenas ser desinfetadas, devemos utilizar as barreiras de proteção, que devem ser trocadas após cada atendimento.

A utilização das barreiras facilita o processo de descontaminação, uma vez que evita o contato dos patógenos com a superfície.

Dentre os atributos necessários para uma barreira adequada estão:

- Baixo custo.
- Impermeabilidade.
- Tamanho suficiente para cobrir completamente a área a ser protegida.

Os materiais que podemos utilizar como barreira são:

- Tecido
- Folha de alumínio.
- Plástico.

- PVC.
- Polipropileno
- TNT.

As barreiras devem ser utilizadas nas áreas de difícil descontaminação e que serão tocadas durante o atendimento, como:

- Interruptor.
- Alça do refletor.
- Comandos da cadeira.
- Mangueiras.
- Cabeça, alça e disparador do raio-X
- Aparelhos Periféricos: fotopolimerizador, ultrassom, entre outros.
- bancadas e mesa auxiliares

Obs.: Terminado o tratamento do paciente, as barreiras deverão ser retiradas e descartadas como resíduo contaminado, para evitar contaminação daqueles que irão utilizar o equipamento em seguida.

As barreiras de tecido ou TNT podem ser reutilizadas, no entanto devem sempre ser lavadas antes de serem esterilizadas, para soltar as tramas e permitir que o vapor penetre de forma adequada no material. Quando o tecido não é lavado e reutilizado, após o segundo processo de esterilização começa a surgir manchas escuras nas áreas onde o trama esta aderida (Figura 08).



Figura 08 – Caixas embaladas com tecido sujo (a) e limpo(a).

## 6.2. Campos para mesa auxiliar

Para as atividades clínicas os campos devem ser de tecido (brim ou algodão cru) nas cores azul ou creme e nas medidas:

- a. 52x42cm – para mesa auxiliar móvel.
- b. 37x24cm – para mesa auxiliar do equipamento.

Para as atividades cirúrgicas os campos devem ser de tecido (brim) e na cor verde.

e dentro do kit deve constar:

- Jalecos cirúrgicos – 2 unidades
- Campo fenestrado – 1 unidade
- Campos de mesa - 1 unidade para mesa auxiliar e 1 para a mesa do equipamento
- Toalhas de mão – 2 unidades
- Protetores para o refletor – 2 unidades
- Protetor para o sugador – 1 unidade
- Campo externo – 1 unidade para embrulhar na cor bege e com cordões

A montagem do kit cirúrgico deve seguir uma ordem para evitar a contaminação dos materiais e campos. Desta forma, ao colocar o kit para esterilizar devemos seguir os passos abaixo:

1. Abra o campo externo e coloque no seu centro os itens seguindo a seqüência abaixo:

- a) Bata cirúrgica auxiliar
- b) Toalha de mão
- c) Protetores de sugador e de refletor
- d) Campo fenestrado
- e) Campo de mesa
- f) Bata cirúrgica operador
- g) Toalha de mão

2. Dobrar como um envelope (Figura 4) e finalizar amarrando as tiras de tecido.

Os campos de tecido devem ser lavados quando novo e após cada autoclavagem, pois sua trama precisa ser recomposta para permitir a penetração do vapor.

## 7. Descarte de Materiais

Os resíduos gerados nos serviços odontológicos devem seguir as diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, onde constam duas regras básicas, a segregação e o acondicionamento, que estaremos abordando neste capítulo.

A segregação, ou seja, a separação dos resíduos deve ser realizada conforme:

- características físicas, químicas, biológicas,
- estado físico;
- riscos envolvidos.

O acondicionamento, se refere a forma de embalar esses resíduos antes de serem descartados. Desta forma devemos utilizar sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam principalmente a ruptura. Outro ponto importante se refere a capacidade dos recipientes de acondicionamento que deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

Na clínica odontológica dispomos de lixeiras específicas para resíduo comum, biológico, pérfuro-cortante e químico, que estão espalhadas conforme a necessidade de cada ambiente:

- clínicas de atendimento: lixeiras para material contaminado e material comum.

- expurgos: lixeiras para pérfuro-cortantes, resíduos químicos e contaminados.

- salas de revelação de raio-x: encontramos as lixeiras para resíduos químicos e comuns.

### a) Resíduos comuns

Consideramos como resíduo comum todo material que não foi contaminado, como o papel toalha utilizado para secagem das mãos, embalagens de produtos, papel em geral, o grau cirúrgico, entre outros.

Nesta lixeira encontraremos o saco de lixo comum (Figura 08).

Nas dependências externas da clínica odontológica encontramos as lixeiras para separação de papel e plástico (Figura 09B).



Figura 09A – lixeira para resíduos comuns dentro das clínicas odontológicas.



Figura 09B - lixeira para descarte de resíduo plástico e papel.

#### b) Resíduos biológico

Todo material descartável que entra em contato com sangue e saliva, é considerado como material contaminado e desta forma deverá ser desprezado na lixeira para resíduo contaminado, que deve possuir saco plástico branco leitoso, conforme norma da NBR-7500 da ABNT .

Nas clínicas dispomos de lixeiras com marcação vermelha destinada ao lixo contaminado, dentro dela encontraremos o saco de lixo branco leitoso (Figura 10).

Para diminuir o risco de contaminação durante o atendimento a gaze, algodão, sugador, pontas plásticas, etc. deverão ser colocados em saco plástico resistente utilizado como porta-resíduos, preso por fita adesiva à mesa auxiliar, ou encaixado no suporte existe na mesa (Figura 11) e ao término do atendimento deverão ser descartados no lixo contaminado, assim como também o gorro, a máscara e as luvas.



Figura 10 – lixeira para material contaminado



Figura 11 – porta resíduos presente nas mesas auxiliares para encaixe de saco plástico.

#### a) Pérfuro-cortante

Durante a atividade odontológica utiliza-se diversos materiais pérfuro-cortantes, como agulhas, lâminas de bisturi, brocas e limas endodônticas.

Todos estes materiais, quando descartados, deverão ser desprezados em um recipiente de paredes rígidas, disponível nos expurgos (Figura 12).



Figura 12 – recipiente para pérfuro-cortante, tipo descartax.

## b) Resíduos químicos

Ampolas e resíduos de amálgama deverão ser descartados em recipiente plástico, hermeticamente fechado, contendo água e armazenado em local de baixa temperatura, isento de luz solar direta.

O lençol de borracha utilizado no isolamento absoluto, quando houver procedimento que envolva o uso ou retirada de amálgama, também deve ser descartado como resíduo químico.

O revelador e fixador não devem ser descartados na pia. Estes devem ser colocados em recipientes apropriados. Caso estes não estejam disponíveis no expurgo ou na sala de revelação, deve ser solicitado aos funcionários do setor.

Além destes, outros produtos químicos são utilizados nas clínicas, como anestésicos, desinfetantes, películas de chumbo, entre outros.

### 6.1. Reencepe de Agulhas Anestésicas

Após realizar a anestesia, a agulha deve ser reencepada, com a tampa de proteção da mesma, apoiando a carpule em uma superfície (tampa da caixa de instrumentais ou mesa auxiliar) sem a ajuda das mãos para posicionar a agulha (Figura 13).

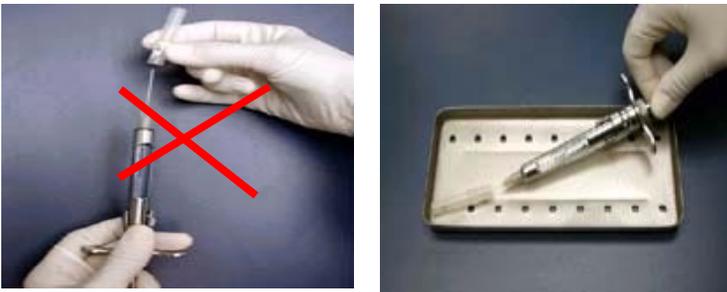


Figura 13 - O reencepe da agulha nunca deve ser feito com as mãos(a). Apoiar a tampa para realizar o reencepe da agulha(b).

Fonte: desconhecida

Obs. Pode-se, ainda, fazer uso da pinça clínica. São vedados o reencepe e a desconexão manual de agulhas.

## 6.2. Material Reutilizável (Campos e Aventais de Tecido)

Esse material deve ser colocado nos recipientes presentes nas clínicas (sacos plásticos) para serem encaminhamento à lavanderia do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP).

Quando este material pertencer ao acadêmico, professor ou funcionário, este deve ser transportado em sacos plásticos e serem lavados separados de outras roupas para evitar a contaminação cruzada.

## II - CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIOESTE



Inaugurada desde 1999, a Clínica Odontológica da Unioeste serve de infraestrutura ao curso de graduação e pós-graduação do Curso de Odontologia, onde são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão, proporcionando tratamento odontológico gratuito, a uma parcela da população que até então não tinha acesso a este tratamento.

Com o credenciamento do Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), a Clínica Odontológica da Unioeste passou a fazer parte do Sistema Único de Saúde, se tornando o serviço de referência em odontologia nas áreas de cirurgia, periodontia, endodontia, estomatologia e atendimento a pacientes com necessidades especiais de Cascavel e região.

## 1. Recepção

Local onde todas as pessoas que procuram a clínica de odontologia da Unioeste recebem orientação sobre os serviços prestados pela clínica. Na recepção também são realizados o pré-agendamento das consultas e o fornecimento de informações aos pacientes sobre os respectivos horários de consulta.



Figura 14 – Guichê de atendimento (a) e (b).

a)



b)



Figura 15 – Porta de entrada (a) e sala de espera (b)

## 2. Laboratórios Pré-Clinicos

Estes laboratórios são destinados a dar suporte para o desenvolvimento das atividades pré-clínicas desenvolvidas através das aulas práticas, onde o acadêmico terá possibilidade de adquirir habilidades técnicas para posterior atendimento a pacientes.

Na estrutura da Clínica Odontológica da Unioeste contamos com três laboratórios de ensino:

- Laboratório de Ensino I (Materiais Dentários, Oclusão e Prótese).

a)



b)



Figura 16- Entrada (a) e interior do Laboratório de Ensino I  
- Laboratório de Ensino II (Dentística e Ortodontia).



Figura 17 – Interior do Laboratório de Ensino II

- Laboratório de Ensino III (Radiologia).

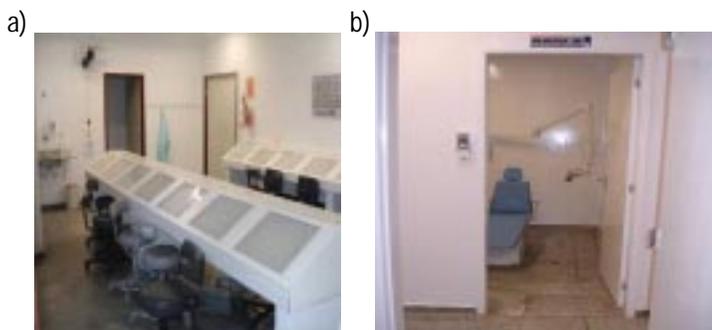


Figura 18 - Sala de interpretação (a) e Sala de Raio-x (b).

### 3. Clínicas de Ensino, Pesquisa e Extensão

Estes ambientes são destinados ao desenvolvimento das atividades clínicas, de ensino, pesquisa e extensão, envolvendo atendimento ao população sempre sob supervisão docente.

Constam nesta área quatro Clínicas Odontológicas – Multidisciplinares, conforme pode ser observado na Figura 19.

a)



b)



c)



d)



Figura 19 - Clínicas 1 (a) e 2 (b) localizadas no pavimento térreo e clínicas 3 (c) e 4 (d) localizadas no pavimento superior.

- 1 Clínica de Urgência Odontológica.

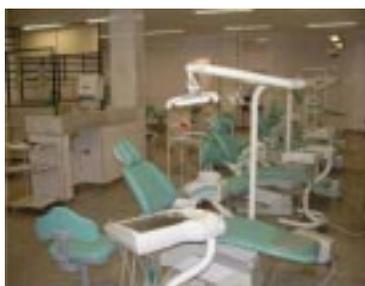


Figura 20 – clínica de urgência

- 1 Clínica do Bebê.



Figura 21 – recepção (a) e área de atendimento (b) da Clínica do Bebê.

- 1 Centro Cirúrgico.



Figura 22 – Destaque para as pias de lavagem de mão existente no Centro Cirúrgico.

Estas clínicas são destinadas ao ensino básico e profissionalizante sob a supervisão dos professores das diversas disciplinas, não sendo seu uso permitido sem prévia autorização do Colegiado do Curso de Odontologia, da Coordenação das Clínicas Odontológicas e sem a presença do professor responsável pela atividade.

#### 4. Clínicas e Serviços de Atendimento do SUS

Nestes setores são prestados os serviços credenciados ao SUS, que são realizados por profissionais com objetivo de prestar atendimento à população encaminhada pelas Unidades Básicas de Saúde dos municípios pertencentes a 10ª Regional de Saúde.

Nestas áreas incluímos:

- Centro de Especialidades odontológicas – CEO.

a)



b)



Figura 23 – Entrada do CEO (a) e interior do CEO (b).

- Laboratório de Prótese –LP.



Figura 24 – interior do laboratório

## 5. Setores de Apoio

### 5.1. Central de Materiais de Consumo

Local onde o material de consumo que está em uso fica armazenado, sendo disponibilizado aos acadêmicos pelo funcionário responsável.

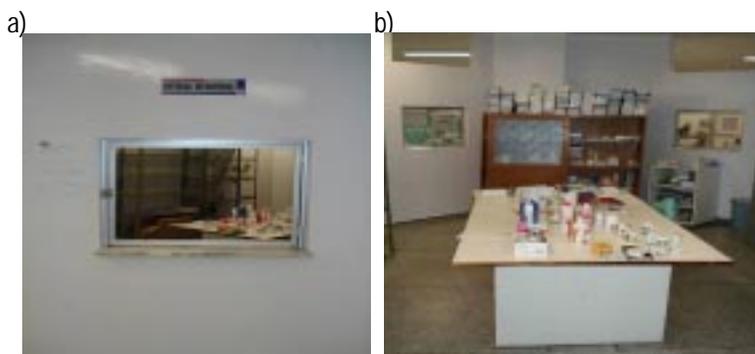


Figura 25- Guichê para entrega de material(a) e interior(b) da central de materiais de consumo.

### 5.2. Central de Material e Esterilização – CME

A central de esterilização é o local destinado a realização da esterilização dos materiais críticos e semi-críticos que serão utilizados no desenvolvimento das atividades nas clínicas e centro cirúrgico, sendo composta das seguintes áreas:

- Área de empacotamento: reservada aos acadêmicos para execução do acondicionamento do material a ser esterilizado (Figura 26a).
- Área de recepção de material: destinada à recepção do material já embalado, através de guichê externo à área de empacotamento, com acesso restrito aos funcionários do setor que deverão fazer o uso obrigatório de EPIs (gorro, máscara, avental) (Figura 26b).

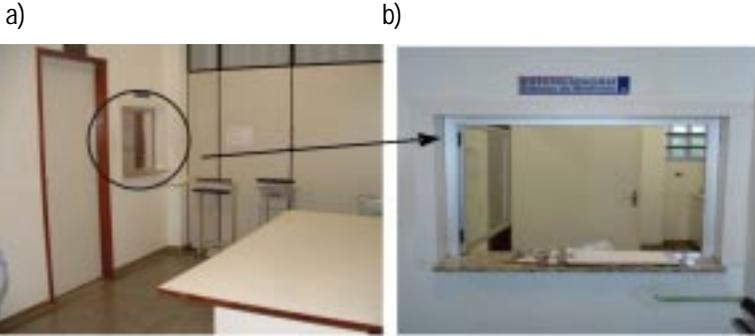


Figura 26 – Sala de empacotamento (a) e guichê de recebimento de entrega de material (b) da Central de esterilização.

- Área de esterilização: destinada ao processamento dos materiais na estufa e na autoclave, conforme especificação de cada equipamento. Acesso restrito aos funcionários do setor, que deverão realizar controles periódicos necessários e utilizar os EPIs adequados no manuseio dos equipamentos.

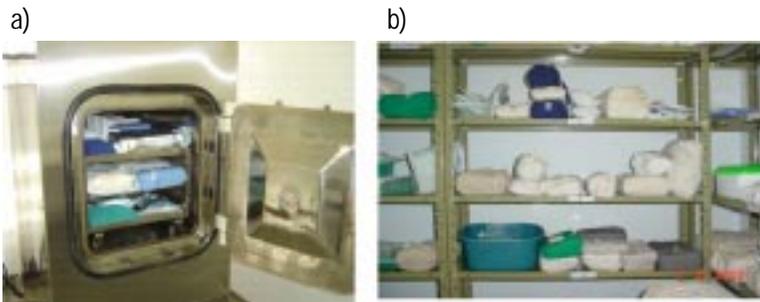


Figura 27 – Autoclave (a) e armário da área de armazenamento (b).

- Área de armazenamento do material esterilizado: destinada ao armazenamento do material estéril, cuja entrega aos acadêmicos é realizada através de guichê externo e exclusivo, evitando o contato com a área de recebimento de material contaminado (figura 27b).

Obs.: Os materiais deverão ser retirados conforme a necessidade clínica e sua retirada só é permitida ao dono do material ou sua dupla.

## Funcionamento da Central de Esterilização

### Horário

Os horários serão estabelecidos pela central de esterilização, conforme necessidade e demanda das clínicas. É recomendada a entrega com antecedência de 36h para material cirúrgico e 24h para o material clínico. Assim, todos os acadêmicos devem planejar suas atividades evitando a falta de material para a atividade clínica.

### Funcionários

Os funcionários da central de esterilização são responsáveis pela esterilização realizada no setor. Dessa forma, suas atividades serão desenvolvidas conforme as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, CFO e CCIIO/Unioeste.

### 5.3. Almoarifado

Setor destinado a guarda e distribuição dos materiais de consumo utilizados na clínica odontológica da Unioeste.

A solicitação de material deve ser feita aos funcionários do setor de distribuição, que ficam alocados nas clínicas.

### 5.4. Triagem

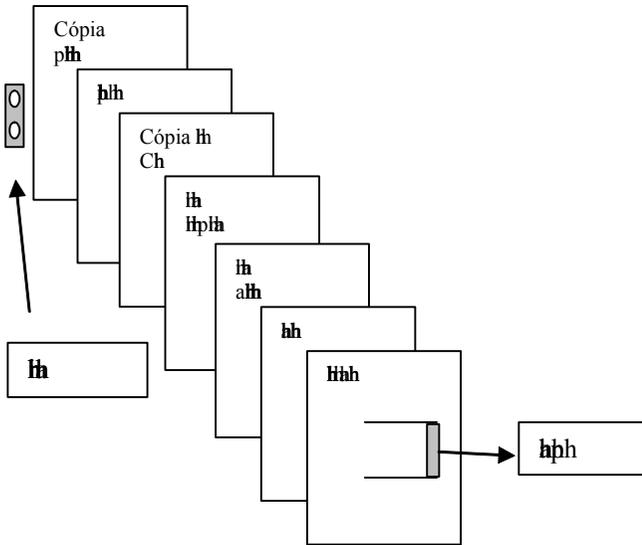
Setor destinado a guarda, confecção e cadastramento dos pacientes atendidos nas clínicas.

Também é responsabilidade deste setor, o agendamento de pacientes novos, quando solicitados nas planilhas das disciplinas.

Para o correto andamento das atividades deste setor se faz necessário a colaboração de todos. A seguir descreveremos algumas regras que devem ser seguidas.

Para a abertura de novos prontuários devem ser preenchidas obrigatoriamente as fichas de identificação e autorização, anamnese, ficha da disciplina e ficha de atendimento e ser anexado a cópia do RG e CPF do paciente, na ordem da Figura 28.

As fichas devem ser fixadas com grampo e presilha, sendo esta, deixada no verso, para facilitar a inclusão de documentos posteriormente.



Obs: Em todas as clínicas estão disponíveis o perfurador e os grampos para que as fichas preenchidas possam ser organizadas.

#### 5.4. Zeladoria

O setor de zeladoria é responsável pela limpeza das clínicas, laboratórios e salas administrativas que compõe a estrutura da clínica odontológica.

O trabalho desenvolvido pelos funcionários deste setor pode ser prejudicado se as normas de biossegurança não forem seguidas.

Destacamos que os acidentes pérfuro-cortantes contaminam acima de 25% os acidentados com o vírus da hepatite B e em estudo realizado por Shiao e cols (2001) com profissionais do serviço de apoio de diversos hospitais, 57,3% dos funcionários do setor de higiene relataram ter sofrido acidente com material pérfuro-cortante durante a jornada de trabalho. A ocorrência do acidente foi mais freqüente durante atividades relacionadas à manipulação de resíduos (20,2%) e coleta de materiais pérfuro-cortantes (17,0%).

Desta forma, é importante que todos os resíduos biológicos, pérfuro-cortantes e químicos sejam descartados de forma adequada para evitar acidentes

com os funcionários que atuam no serviço de apoio, como as zeladoras, as auxiliares da clínica, funcionárias da esterilização e coletores de lixo.

Obs: A prevenção de acidentes depende de todos nós.

## 6. Comissão de Controle de Infecção Odontológica – CCIO

A Secretaria de Saúde do Estado do Paraná decretou, através da resolução 11/94, que todas as “instituições de ensino da graduação, pós-graduação e pesquisa do estado do Paraná, independente da natureza da entidade mantenedora, com serviço clínico/cirúrgico de Odontologia, deverão manter uma Comissão de Controle de Infecção Odontológica - CCIO”.

Nesse sentido, a CCIO da Unioeste foi instituída através da Portaria nº 017/2004 – DGC de 14/09/2004.

### 6.1. Funções da CCIO

- Descrever cuidados relativos aos aspectos de biossegurança.
- Estabelecer rotinas no controle de doenças transmissíveis.
- Registrar as ocorrências relativas às doenças de notificação compulsória.
- Planejar, implementar, executar e avaliar o Programa de Controle de Infecção, visando proteger pacientes e equipe de saúde dos riscos de transmissão de doenças infecciosas na Clínica de Odontológica da Unioeste.

### 6.2. Metas Específicas do Programa de Controle de Infecção

- Reduzir o número de microrganismos patogênicos encontrados no ambiente de tratamento.
- Reduzir o risco de contaminação cruzada no ambiente de tratamento.
- Proteger pacientes e equipe de saúde.
- Conscientizar a equipe de saúde da importância da aplicação de técnicas adequadas para o controle de infecção.
- Estudar e atender às exigências dos regulamentos governamentais federais, estaduais e municipais.

- Difundir entre todos os membros da equipe de saúde o conceito de precauções universais.

### 6.3. Precauções Universais

- Assumir que qualquer contato com fluidos corporais é infeccioso.
- Requerer que todo profissional sujeito ao contato direto com esses fluidos se proteja como se estes apresentassem o vírus da imunodeficiência adquirida ou da hepatite B, C ou D.

III - NORMAS E ROTINAS DA  
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA  
UNIOESTE



## 1. Apresentação Pessoal

Para desenvolver atividades dentro da clínica odontológica da Unioeste, o aluno, o professor e pessoal auxiliar, deverão retirar jóias, bijouterias e relógios, devendo estar trajando roupas, meias, sapatos anti-derrapantes fechados e de cor branca.

Obs.: Não será permitido o uso de roupas que deixem expostas partes do corpo a infecção, como bermudas e blusas curtas e sapatos abertos (sandálias e chinelos).

### 1.1. Imunização

As vacinas mais importantes para os profissionais da odontologia são contra a hepatite B, influenza, tríplice-viral e dupla tipo adulto.

Na clínica de odontologia da Unioeste é obrigatória a todos os alunos e professores que atuam nas clínicas a imunização contra hepatite B e tétano (para as mulheres inclui-se a imunização contra a rubéola).

Esta proteção imunológica poderá ser feita em qualquer Unidade Básica de Saúde e deverá ser comprovada ao Colegiado do Curso de Odontologia mediante entrega de fotocópia da carteira de vacinação ou do exame que comprove a imunização.

### 1.2. Contagem de Plaquetas

Para aqueles que atuam e/ou operam os aparelhos de raios-X é necessário apresentação de hemograma com contagem de plaquetas. Este deverá ser apresentado anualmente pelos alunos no ato da matrícula a partir da segunda série; pelos professores na entrega do Plano Individual de Atividade Docente e para os funcionários, conforme solicitação do Setor de Recursos Humanos.

### 1.3. Paramentação

O uso da paramentação durante o desenvolvimento das atividades dentro das dependências da Clínica Odontológica da Unioeste será exigido conforme a especificidade dos procedimentos que serão realizados em cada área.

Entende-se por paramentação o uso de EPIs, que são utilizados para proteger o indivíduo da ocorrência de acidentes com material biológico e diminuir o risco de infecção dentro do ambiente de trabalho.

### 1.3.1. Atividade Clínica

Para desenvolver atividades nas áreas clínicas será obrigatório o uso de EPI composto de:

- Jaleco de manga longa, gola alta e com punho (acadêmicos na cor branca e docentes na cor azul claro).
- Gorro.
- Máscara.
- Óculos de proteção.
- Luvas de procedimento.

Obs.: É terminantemente proibido o uso dessa paramentação fora das dependências clínicas devido ao fato da existência de grande quantidade de aerossóis que contaminam a vestimenta e podem ser responsáveis pela ocorrência de infecção cruzada.

### 1.3.2. Atividade Clínica-Cirúrgica

Para desenvolver atividades na clínica cirúrgica e nas dependências do centro cirúrgico, os EPIs necessários são:

- Avental cirúrgico estéril (cor verde ou azul).
- Gorro.
- Máscara.
- Óculos de proteção.
- Luvas cirúrgicas descartáveis.

Obs.: É terminantemente proibido o uso dessa paramentação fora das dependências das clínicas e do centro cirúrgico.

Na Figura 29 observamos as paramentações para atividade clínica e clínica-cirúrgica.

a)



b)



Figura 29- Paramentação para atividade clínica (a) e clínica-cirúrgica (b).

## 2. Rotina para Procedimentos Clínicos

Os procedimentos clínicos são classificados conforme o risco de contaminação em:

-Procedimento crítico: todo procedimento em que haja presença de sangue, pus ou matéria contaminada pela perda de continuidade do tecido. Ex: biópsia.

-Procedimento semi-crítico: todo procedimento em que exista a presença de secreção orgânica (saliva), sem perda de continuidade do tecido. Ex: exame clínico.

-Procedimento não crítico: todo procedimento em que não haja a presença de sangue, pus ou outras secreções orgânicas, inclusive saliva. Ex: anamnese.

Todo atendimento nas Clínicas deverá ser executado por uma dupla de acadêmicos, sendo um operador e o outro auxiliar, sempre supervisionados por um docente, conforme as seguintes normas:

## 2.1. Antes da Entrada do Paciente

### I. Preparação do material

- Esterilizar, na CME (Central de Materiais de Esterilização), todo o material que será utilizado durante o atendimento clínico (instrumentais, acessórios, algodão, gaze e campos clínicos), acondicionados conforme normas específicas da CCIO.
- Trazer para a clínica somente o material e instrumentais necessários. Não serão permitidos outros itens, como bolsas, cadernos, etc, que deverão ser deixados na sala de armários dos alunos ou nas prateleiras presentes na entrada das clínicas.
- Colocar todo o material estéril a ser utilizado sobre a mesa auxiliar e o restante deixar nas prateleiras devidamente organizados (Figura 30).



Figura 30 – Disposição dos materiais na mesa auxiliar durante atendimento.

Atenção!!! Na clínica deverá estar apenas os materiais que serão utilizados.

## II. Desinfecção dos equipamentos

- Lavar as mãos e colocar as luvas de borracha.
- Acionar as tubulações de água (alta-rotação, seringa tríplice) por 30 segundos.
- Realizar a desinfecção com álcool a 70%, com movimentos de fricção (esperar secar e repetir a operação 3x), com pano (tipo perfix ou fralda), nas seguintes partes do equipo:
  1. cadeira
  2. controle de manobra da cadeira (se houver)
  3. seringa tríplice (ar-água)
  4. pontas de alta e baixa-rotação (micro-motor, contra-ângulo e peça reta)
  5. pontas de sucção
  6. bandeja de aço inox (se houver)
  7. mesa auxiliar
  8. aparelho fotopolimerizador (se houver)
  9. aparelho amalgamador (se houver)

a



b



c



d



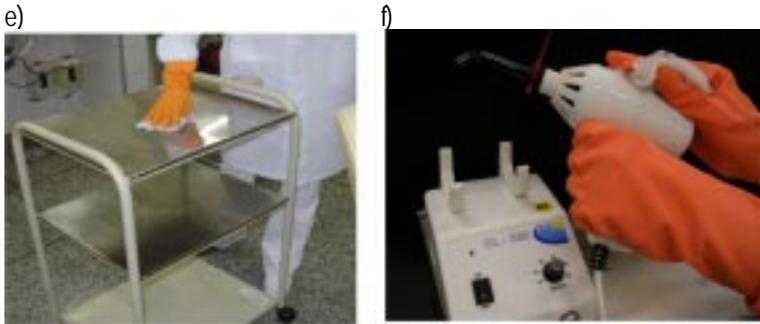


Figura 31 – Desinfecção da cadeira (a e b), do refletor (c), da seringa tríplice(d) da mesa auxiliar (e) e periféricos, como o fotopolimerizador (f).

- Verificar se o sugador está funcionando corretamente. Caso não esteja, realizar a limpeza da mangueira e da peneirinha presente no seu terminal de encaixe (Figura 32a).
- Verificar se o reservatório de água está completo (Figura 32b). Para completar acrescentar água DESTILADA.

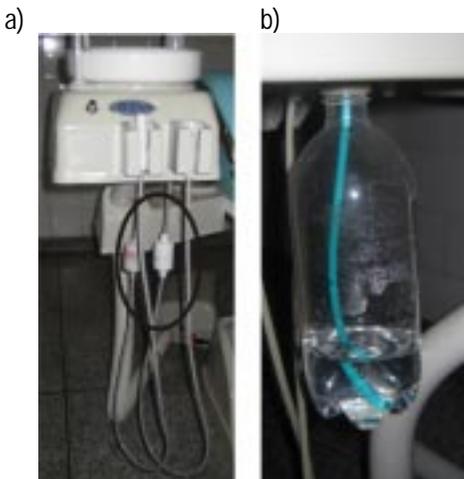


Figura 32 – Mangueira do sugador com destaque para o terminal de encaixe que deve ser limpo periodicamente (a) e Reservatório de água

### III. Colocação de barreiras de proteção

- Lavar e retirar as luvas de borracha.
- Lavar novamente as mãos.
- Colocar as barreiras de proteção (papel alumínio ou plástico tipo filme PVC) nas áreas de possibilidade de contaminação (braçadeira, alça do refletor, encosto de cabeça, mesa auxiliar, aparelho fotopolimerizador).
- Colocar o sugador, as pontas e suas barreiras de proteção.
- A seringa tríptica deve ter, além da proteção de PVC, plástico ou papel alumínio, proteção com canudo plástico adaptado a sua ponteira.
- Estender o campo clínico sobre a mesa auxiliar e descarregar o instrumental esterilizado usando pinça estéril.
- Recobrir com o campo protetor do paciente até o início do atendimento.

a)



b)



c)



d)



e)



f)



Figura 33 – Colocação de barreiras de proteção nas partes onde são tocadas durante o atendimento, encosto (a) e braço (b) da cadeira, refletor (c), sugador (d), mesa auxiliar (e) e a seringa triíplice, pontas de alta e baixa-rotação (f).

a)



b)



Figura 34 – Colocação de barreiras de proteção na seringa triíplice, pontas de alta e baixa-rotação(a) e periféricos, como o fotopolimerizador(b).

## 2.2. Durante o atendimento do paciente

- Introdução do paciente na clínica (auxiliar).
- Ajustar a cadeira e o cabeçote (auxiliar).
- Colocar o campo protetor do paciente (auxiliar).
- Estudar o prontuário do paciente, fazendo as anotações necessárias (auxiliar e operador).
- Remover o prontuário do local (auxiliar).
- Colocar máscara e óculos (auxiliar e operador).

- Lavar as mãos e colocar as luvas para o atendimento (auxiliar e operador).
- Iniciar o trabalho de atendimento ao paciente (operador).

Obs.: Qualquer manipulação extra-paciente deverá ser feita pelo auxiliar. Caso o operador realizar tal procedimento ou o auxiliar estar usando luvas de procedimento, deve-se sobrepor luva de plástico à luva de atendimento.

### 2.3. Após atendimento do paciente

Terminado o tratamento, o operador deve descartar as luvas de atendimento, lavar as mãos enquanto o auxiliar remarca o paciente e o acompanha até a porta.

O operador coloca as luvas grossas de borracha e conduz o material presente na mesa auxiliar até o expurgo, onde será realizado o processo de limpeza e descarte dos materiais.

O auxiliar deverá iniciar a limpeza do equipamento e das superfícies.

#### I. Limpeza do Material e/ou Instrumental

A limpeza eficaz do material é fundamental para que o processo de esterilização ocorra de maneira adequada. Desta forma, devemos limpar efetivamente o instrumental e a caixa, logo após a sua utilização, como descrito a seguir:

- No expurgo, o material deverá ser acomodado em cubas metálicas que serão imersas por 15 minutos em bandejas brancas contendo solução de detergente enzimático. A solução enzimática é fornecida pela clínica odontológica da Unioeste, sendo substituída de acordo com os padrões especificados por cada fabricante.

a)



b)



Figura 35 – Nesta figura observamos o expurgo(a) onde encontramos as bandejas para colocação do material no detergente enzimático(b).

- Deve ser realizada a lavagem do material utilizando uma escova de cerdas de nylon. Em seguida realiza-se o enxágue em água corrente para que seja removido todo o resíduo dos produtos químicos utilizados, uma vez que sua permanência no instrumental poderá ocasionar oxidação (corrosão) e manchamento.
- A secagem, que consiste em evitar a interferência da umidade nos processos posteriores, deverá ser feita com pano limpo e seco tipo fralda ou perfix.

c)



d)



Figura 36 – Lavagem (a) e secagem (b) do material.

Fonte: desconhecida

- O transporte dos materiais do expurgo para a área de empacotamento deverá ser feito em recipiente com tampa que, após ser utilizado, deverá ser lavado com água e sabão.

## II. Limpeza das Peças de Mão

A lavagem, lubrificação e esterilização das peças de mão deverão seguir as especificações do fabricante.

Como regra geral, após a utilização, deve-se fazer a desinfecção antes que as peças sejam novamente usadas ou embaladas para a autoclavagem.

## III. Superfícies e equipamentos

Ao término do atendimento, é necessário que todas as barreiras sejam removidas das superfícies do equipamento, da mesa auxiliar e equipamentos periféricos utilizados.

No final do atendimento fazer a desinfecção das superfícies conforme realizado previamente ao atendimento clínico, deixando a cuspeira ligada por cerca de 3 minutos.

A mangueira do sugador também deve ser deixada ligada por cerca de 3 minutos, sugando água limpa para evitar o entupimento da mesma.

## 3. Rotinas para atividades no Centro Cirúrgico

### 3.1. Paramentação de Alunos e Professores

Para a realização das cirurgias no centro cirúrgico, alunos e professores deverão estar devidamente paramentados.

Obs.: Os campos cirúrgicos deverão ser retirados e entregues para serem lavados no HUOP todas as terças e quintas-feiras de manhã. Depois de lavados, os campos deverão ser esterilizados de acordo com as normas da Central de Esterilização da Unioeste.

### 3.2. Anti-sepsia das Mãos

A anti-sepsia é feita com substâncias que removem, destroem ou impedem o crescimento de microrganismos da flora transitória e alguns residentes da pele e mucosas. Mantendo efeito residual de 2 a 6 horas.

Realizada antes de procedimentos cirúrgicos e de procedimentos de risco, utiliza anti-sépticos como detergentes ou a lavagem com água e sabão, seguida de anti-séptico.

#### 3.2.1. Soluções Utilizadas

- Solução de digluconato de clorexidina a 2 ou 4% com detergente.
- Solução de PVPI a 10%, com 1% de iodo livre, com detergente.
- Solução de álcool etílico a 70%, contendo 2% de glicerina.

Obs.: O anti-séptico de escolha deve ser aquele que melhor se adequa aos parâmetros de ação sobre a microbiota em questão, tolerância do profissional e custo.

#### 3.2.2. Técnica

A anti-sepsia consiste na lavagem higiênica das mãos seguida pelo uso de um anti-séptico.

A anti-sepsia direta das mãos pode ser feita em locais onde a lavagem das mãos não é viável não estando as últimas sujas com matéria orgânica. A técnica, nesse caso, inclui fricção de 3 a 5 ml de anti-séptico por no mínimo 15 segundos em toda a superfície das mãos. A secagem deve ser natural no caso de ter sido usado álcool.

### 3.3. Lavagem Cirúrgica das Mãos

É um procedimento que objetiva reduzir o risco de contaminação da ferida cirúrgica pela remoção ou destruição dos microrganismos da microbiota transitória e pela redução ou inativação da flora residente.

Para melhor eficiência do procedimento o profissional deve: remover TODAS as jóias e relógios, ter unhas aparadas e sem esmalte, não podendo ser usadas unhas postiças, prender cabelos e posicionar máscara e óculos.

O material básico a ser utilizado consta de:

- Água em pias com acionamento de pé, cotovelo ou joelho.
- Dispensador de sabão líquido e anti-séptico.
- Porta papel com toalha descartável.
- Escovas individuais e estéreis.
- Compressas estéreis.
- Soluções alcoólicas.

Obs.: O tempo necessário para realizar o preparo cirúrgico varia com o tamanho da superfície; porém, para efeito de padronização, recomenda-se um período de 5 minutos.

### 3.3.1. Técnica

- Abrir a torneira, sem utilizar as mãos, molhando as mãos, antebraços e cotovelo.
- Colocar a solução detergente anti-séptica e espalhar nas mãos e antebraços.
- Pegar uma escova esterilizada e escovar as unhas, dedos, mãos e antebraços, nesta ordem, sem retorno, mantendo as mãos em altura superior aos cotovelos.
- Usar para as mãos e antebraços o lado da escova não utilizado para as unhas (no caso da escova ter só um lado, usar duas escovas).
- Deter-se, particularmente, nos sulcos, pregas e espaços interdigitais, articulações e extremidades dos dedos, com movimentos de fricção.
- Enxaguar os dedos, depois as mãos, deixando que a água caia por último nos antebraços que devem estar afastados do tronco, de forma que a água escorra para os cotovelos, procurando manter as mãos em plano mais elevado.
- Enxugar as mãos com compressas estéreis, que devem vir dobradas em quatro partes, enxugando-se primeiro uma das mãos e, com o outro lado enxuga-se a outra. Colocam-se estes lados um de encontro ao outro, de forma a se obter outros dois lados estéreis.
- Enxugar um antebraço. Vira-se a compressa na sua face interna e enxuga-se o outro antebraço, desprezando a compressas.
- Aplicar a solução alcoólica do anti-séptico utilizado, deixando-a secar antes de calçar as luvas. Caso o profissional tenha alergia ao iodo, substituir o PVP-I pelo gluconato de clorexidina.

- Não usar álcool após o uso dessas soluções, pois o efeito residual obtido com elas será anulado.

A escolha entre lavagem simples das mãos, uso de anti-sépticos e lavagem seguida de anti-séptico deve basear-se no grau de contaminação, no procedimento a ser realizado e na importância de reduzir-se à flora transitória e/ou residente.

Obs.: A escovação visa remover microrganismos e sujidades de locais de difícil acesso, como pregas cutâneas e unhas. Deve-se restringir a estes, pelo risco de causar lesões de pele que favoreçam a proliferação microbiana. As escovas devem ser de cerdas macias, descartáveis ou devidamente esterilizadas.

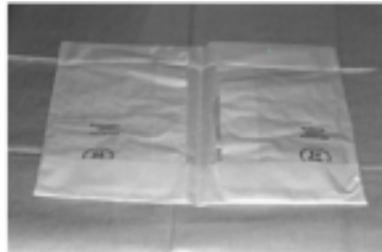
### 3.4. Colocação das Luvas Cirúrgicas

Para a colocação das luvas cirúrgicas se faz necessário obedecer a uma seqüência adequada para evitar a contaminação. Na figura 37, observamos como deve ser essa seqüência.

a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)



h)



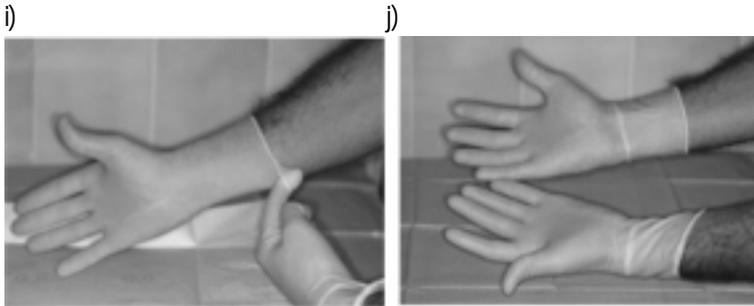


Figura 37 – seqüência de colocação de luvas cirúrgicas.

Fonte: Rosa e Cols, 2000.

### 3.5. Fluxo dos Alunos no Centro Cirúrgico

- Os alunos entrarão no centro cirúrgico pela porta de acesso para alunos e professores.
- Dentro das dependências deverão se paramentar e entrar na sala de cirurgia.
- Terminada a cirurgia o aluno deixa as dependências do centro cirúrgico com o material contaminado em direção ao expurgo.
- Dentro do expurgo, o aluno retira a luva que é desprezada no lixo contaminado, a seguir retira o avental cirúrgico e o coloca no recipiente de roupas, então, coloca a luva grossa e o avental para efetuar a lavagem do material.
- A lavagem do material contaminado é feita dentro do expurgo seguindo as normas de preparo para a esterilização.
- Depois de lavado, o material deverá ser acondicionado em recipiente fechado e transferido para a Central de esterilização.

### 3.6. Fluxo dos Pacientes no Centro Cirúrgico

- O paciente entrará no centro cirúrgico acompanhado do auxiliar pela porta de acesso para pacientes.
- Dentro do centro cirúrgico o operador estará esperando o paciente.
- O paciente será posicionado na cadeira pelo auxiliar que entregará ao paciente gorro, óculos protetores, bem como o avental que o paciente irá

utilizar durante o procedimento cirúrgico.

- A desinfecção do paciente deverá ser feita pelo operador.
- Terminada a cirurgia, o paciente deverá ser levado pelo auxiliar até fora das dependências do centro cirúrgico, pela mesma porta que o paciente entrou e que é de fluxo só de pacientes.

#### 4. Rotina durante o Exame Radiográfico

##### 4.1. Cuidados com equipamentos

- Usar sempre luvas de procedimentos durante as tomadas radiográficas.
- Desinfetar o cabeçote do aparelho com álcool 70%.
- Proteger com barreiras (sacos plásticos ou filmes de PVC ou plástico) as partes do aparelho de raios X que forem tocadas durante as tomadas radiográficas.
- Cobrir o botão disparador do aparelho com saco plástico.

a)



b)



Figura 38: Proteção do cabeçote (a) e disparador (b) que não deve ser tocado com luvas contaminadas, se necessário, fazer a proteção.

- Proteger as bancadas com toalhas de papel descartáveis e nelas colocar os acessórios durante as tomadas radiográficas. Poderá ser feita a desinfecção das bancadas com álcool 70%, se ocorrer contaminação com a saliva do paciente.

- Envolver filmes e posicionadores com barreiras, como sacos plásticos ou filme de PVC. Para embalar o posicionador e o filme, usar saco plástico com dimensão de 10 x 15 cm. Quando for só o filme, as dimensões podem ser de 8 x 11 cm, 7 x 11 cm ou 6 x 24 cm. O selamento do envoltório poderá ser feito com fita adesiva.

a)



b)



Foto 39 – Posicionador radiográfico(a) e filme radiográfico (b) devidamente protegidos.

- Depois da tomada radiográfica, descartar o saco plástico e, com pinça clínica, ou através do auxiliar, remover o filme do posicionador e colocá-lo em uma toalha de papel ou copo descartável. NUNCA tocar no filme com luvas contaminadas pela saliva do paciente. Se isso ocorrer, fazer a desinfecção do filme com gaze embebida em álcool 70%, friccionando as faces do filme por 30 segundos. Se o posicionador for usado sem o plástico, deverá ser lavado e colocado no degermante por 10 minutos.
- Quando não for possível usar o posicionador e o filme embalados com plástico, o operador deverá solicitar a ajuda de um auxiliar para posicionar o cilindro localizador. Os posicionadores (mesmo usados com plástico) após o uso deverão ser lavados com água e detergente. 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 contaminadas, e levar os filmes para a câmara escura em copo descartável ou toalha de papel. Outra alternativa é entregar o filme, livre de contaminação, ao auxiliar.
- Filmes e posicionadores devem ser armazenados em local limpo.
- As bancadas das câmaras escuras ou as caixas de revelação deverão ser desinfetadas ao final do dia com álcool 70%.

## 4.2. Cuidados com o Paciente

É obrigatória a proteção do paciente com avental de chumbo e protetor de tireóide durante as tomadas radiográficas.



Figura 40 – Paciente posicionado e utilizando o avental de chumbo

## 5. Rotina durante procedimentos protéticos

### 5.1. Desinfecção de Moldes

Embora necessária, existe uma preocupação quanto à influência da desinfecção dos moldes sobre a reprodução dos detalhes, a estabilidade dimensional e o grau de umedecimento dos materiais de moldagem. É importante, portanto, a seleção de desinfetante compatível com o material, lembrando que a compatibilidade pode variar de acordo com o fabricante.

#### 5.1.1. Materiais Utilizados para a Desinfecção de Moldes

Para a desinfecção de moldes são usados o glutaraldeído e/ou o hipoclorito de sódio.

A imersão em glutaraldeído 2% ou hipoclorito de sódio a 1%, por 10 minutos, poderá ser empregada para a desinfecção de moldes de polissulfeto, silicón (adição e condensação), e godivas.

O spray de hipoclorito de sódio 0,5% ou 1,0%, poderá ser utilizado na desinfecção de poliéteres e alginato, que são materiais hidrófilos e não devem

ser submersos. Por isso deve-se borrifar o produto na moldagem que deverá ser mantida em recipiente fechado (caixa com tampa ou saco plástico) por 10 minutos.

Obs.: A pasta de óxido de zinco e eugenol só poderá sofrer desinfecção pelo glutaraldeído a 2%.

O material para desinfecção deverá ser fornecido pela Clínica Odontológica da Unioeste.

### 5.1.2. Técnica para a Desinfecção de Moldes

- Lavar em água corrente e água gessada para remover o excesso de saliva.
- Colocar em cuba de vidro ou de plástico com tampa, ou saco plástico com fecho, contendo o desinfetante ou borrifar o produto.
- Deixar imerso ou umedecido durante 10 minutos.
- Lavar em água corrente abundantemente.
- Secar com jatos de ar.

Obs.: A solução desinfetante só pode ser usada uma vez.

Material	Desinfetante	Técnica	Tempo / Minutos
Siliconas	Hipoclorito de sódio 1%	Imersão	10 min
Mercaptanas	Hipoclorito de sódio 1%	Imersão	10 min
Poliéter	Hipoclorito de sódio 1%	Imersão	10 min
Godiva	Hipoclorito de sódio 1%	Imersão	10 min
Pasta de óxido de zinco e eugenol	Glutaraldeído 2%	Imersão	10 min
Alginatos	Hipoclorito de sódio 1%	Imersão	10 min

## 5.2. Desinfecção de Próteses

As próteses devem sofrer desinfecção quando são enviadas ou recebidas do laboratório e durante as várias etapas da confecção. Os produtos semelhantes de diferentes fabricantes podem exibir compatibilidade diferente.

As próteses fixas de metal e porcelana são desinfetadas em glutaraldeído a 2%.

As próteses totais recomenda-se a desinfecção em solução de hipoclorito de sódio 0,5% ou 1%.

As próteses removíveis devem ser desinfetadas em solução de bicarbonato de sódio a 1%.

### 5.2.1. Técnica para Desinfecção de Próteses

- Lavar bem em água corrente.
- Colocar em recipiente de vidro ou de plástico com tampa, ou saco plástico com fecho, contendo o desinfetante, por 10 minutos.
- Enxaguar bem.

Obs.: Algumas próteses podem requerer limpeza antes da desinfecção. Esta deve ser feita no consultório, com o uso de instrumentos manuais e/ou limpador ultra-sônico. Para este último, colocar a peça num saco de plástico com fecho ou bécquer de vidro com desinfetante e acionar o aparelho por 3 a 10 minutos. Em alguns casos o desinfetante pode ter que ser substituído por um tipo especial de solução para limpeza ultra-sônica.

## 5.3. Cuidados no Laboratório de Prótese (Miller; Pallenik)

- Desgaste e polimento: o trabalho laboratorial em moldes, aparelhos e próteses só deve ser realizado sobre material desinfetado. O envio de dispositivos não desinfetados para o laboratório cria condições para a infecção cruzada.
- Brocas e pedras: todas as brocas e pedras usadas no laboratório devem ser esterilizadas antes do uso e entregadas para material de um único paciente.
- Tornos e ventilação: o trabalho com o torno odontológico tanto pode causar uma difusão da infecção, como injúria. A ação rotatória dos discos,

pedras e tiras gera aerossóis, respingos e projéteis. Sempre que o torno for usado, deve-se colocar óculos protetores e acionar o sistema de ventilação. É altamente recomendado o uso de máscara. TODOS os acessórios, como pedras, discos de pano e tiras devem ser esterilizados entre usos ou descartados. O torno deve ser desinfetado duas vezes ao dia.

- Pedra-pomes: para cada paciente devem ser usados pedra-pomes e forradores de bandeja novos. O baixo custo e a comprovada contaminação bacteriana presente na pedra-pomes reutilizada PROIBE usos múltiplos.
- Polimento: se o material a ser polido foi preparado assepticamente, são mínimos os riscos de infecção. Para evitar a difusão potencial de microrganismos, contudo, todos os agentes para polimento devem ser retirados em pequenas quantidades dos reservatórios grandes. O material não usado não deve retornar ao estoque central, mas sim, eliminado. A maioria dos acessórios para polimento é de uso único, descartável. Os itens reutilizáveis devem ser esterilizados ou desinfetados entre usos.
- Casos intermediários: tanto as próteses parciais como as totais passam por um estágio intermediário de experimentação em cera. Coroas, pontes esplintadas e armação de próteses parciais frequentemente são testadas antes da cimentação ou soldagem. Elas devem ser desinfetadas antes da prova e ao serem devolvidas ao laboratório. Os procedimentos são os mesmos descritos para o trabalho terminado.

## 6. Normas para manuseio e armazenamento de materiais biológicos

### 6.1. Material proveniente de biópsias e cirurgias

Biópsia é o procedimento usado para a obtenção de um fragmento de tecido vivo a fim de se verificar a natureza das alterações nele existentes. Por se tratar de tecido vivo, algumas normas de biossegurança devem ser adotadas em relação a manipulação e conservação da peça:

- Solicitar ao almoxarifado um frasco para biópsia antes do início do procedimento (o frasco deve ter abertura maior que a base).
- Adicionar formol a 10% para fixar a peça (o volume de líquido no frasco deve ser cerca de 10 vezes o da peça).

Obs.: Como o frasco não está estéril tomar cuidado para não contaminar o campo cirúrgico e também para não contaminar o frasco após o início do procedimento. Se necessário uma terceira pessoa disponibilizará o frasco para o operador.

- Identificar o frasco com etiqueta contendo: nome e data de nascimento do paciente, data do procedimento, nome do professor responsável e dupla de acadêmicos responsáveis pela biópsia (Figura 41).

a) b)



Figura 41 – Frasco devidamente identificado(a) e etiqueta disponível na clínica (b)

- Deve-se preencher o formulário para encaminhamento da peça para o exame anatomopatológico, contendo a descrição da lesão e demais informações solicitadas.
- O frasco e o formulário devem ser entregues na recepção da Clínica Odontológica da Unioeste que fará o envio do mesmo ao laboratório, e onde será anotado o nome do paciente, clínica e aluno/profissional responsável pela entrega no livro de registro.
- O retorno do laudo do exame anatomopatológico será anotado no livro de registro e duas cópias estarão dentro do prontuário, uma para o paciente e outra anexada. Uma terceira cópia, fica arquivada na recepção, como precaução, caso as cópias do prontuário sejam extraviadas.

Obs.: Caso a cópia do laudo não esteja no prontuário, verificar no livro de registro se está foi recebida, e então, solicitar aos funcionários do setor.

## 6.2. Dentes Extraídos

Durante a atividade odontológica, nos deparamos com a possibilidade de termos de fazer a remoção de dentes deciduos ou permanentes. O descarte ou armazenamento dos elementos dentários extraídos deve seguir as normas vigentes no Brasil.

Para o armazenamento destacamos a Lei nº 9.434, de 04 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento.

Essa Lei trata da disposição gratuita de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para enxertos ou transplantes. Dispõe sobre a doação post mortem e em vida, e sobre o consentimento expresso do receptor. Destaca a proibição da veiculação de anúncios de estabelecimentos que realizam transplantes, de apelos para doação de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano, ou mesmo de fundos para financiamento de transplantes. Cabe ao Sistema Único de Saúde e seus gestores a função de divulgação. As sanções legais (crimes) e administrativas da remoção de tecidos, órgãos ou partes de pessoa ou cadáver estão previstas no artigo 14 dessa lei. Prevê também penas para a compra ou venda dos itens mencionados nessa lei (artigo 15), para o transplante ou enxerto em desacordo com a mesma, para o recolhimento, o transporte, a guarda ou a distribuição dos tecidos, órgãos e partes do corpo humano, bem como para o fato de deixar de recompor o cadáver ou retardar a devolução aos familiares ou interessados.

Devolver ao paciente, se ele o desejar. Se o dente extraído for considerado "lixo patológico humano", não poderá ser devolvido ao paciente e sim eliminado no recipiente para perfurocortantes.

No caso de usá-los no ensino, observar a rotina exposta a seguir:

- Os dentes extraídos devem ser considerados infectantes e classificados como amostras clínicas, pois contêm sangue (usar EPIs na manipulação).
- As pessoas que coletam, transportam ou manipulam dentes extraídos, devem manejá-los com os mesmos cuidados tomados com as biópsias.
- Antes da manipulação, os dentes devem ser desinfetados em glutaraldeído a 2% ou hipoclorito de sódio a 1%, por 30 minutos e, depois livrados do material aderente, através de escovação com detergente e água.
- Depois de limpos, os dentes devem ser autoclavados.
- Dentes com restaurações de amálgama não podem ser autoclavados (o mercúrio seria liberado ao aquecimento, criando um risco químico),

devendo ser tratados com solução de glutaraldeído por 10 horas e lavados com água corrente.

- A superfície de trabalho e os equipamentos devem ser limpos e desinfetados após o término dos trabalhos, ou então fazer uso de barreiras.

## 7. Conduta Frente Acidente de Trabalho com Material Biológico

O acidente de trabalho com material biológico ocorre em três situações distintas: durante a limpeza, auto-inoculação durante o trabalho ou inoculação por outro profissional.

No estudo de Shio e cols (2001) o mais comum foi durante atividades relacionadas à manipulação de resíduos (20,2%), 13,0% infectante e 7,2% não infectante. O descarte inadequado de materiais perfuro-cortante foi responsável por 39,1% dos acidentes nos profissionais avaliados.

É de fundamental importância o cuidado para evitar a exposição acidental a sangue e secreções e os acidentes com perfurocortantes durante as atividades, em que existe o risco de transmissão de HIV, hepatite B, C, D e outras doenças.

Tendo em vista a política atual de Saúde que considera todo paciente (independente da idade) como portador de vírus patogênicos em seu sangue com possibilidade de transmiti-los e a recomendação da profilaxia anti-viral idealmente ser efetuada dentro de duas horas após o acidente, a Comissão de Controle de Infecção Odontológica da Unioeste estabelece que após acidente com instrumento perfurocortante ou por contato com secreções deve-se:

- Comunicar imediatamente o professor presente na clínica e, em seguida um dos membros da CCIO.
- O acidentado, juntamente com o professor e o membro do CCIO deverá preencher a guia de NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO.
- Em seguida, o acidentado deverá ser encaminhado ao HUOP onde receberá o atendimento médico necessário, orientação quanto aos riscos e utilização de medicação.
- O acidente deverá ser comunicado a um membro da CIPA que procederá a investigação do acidente, sendo a notificação do acidente OBRIGATÓRIA.

**ATENÇÃO:** O veículo para transporte do acidentado até HUOP deverá ser viabilizado pela Direção de Campus.

- No caso de o acidente acontecer durante o atendimento clínico, o professor deverá conversar com o paciente, explicando o que acontecerá com o aluno frente ao ocorrido, e solicitar sua colaboração no sentido de submeter-se à coleta de sangue para os exames sorológicos necessários, caso seja solicitado pelo médico que atender o acidentado.
- No caso de o acidente ocorrer após a dispensa do paciente e houver necessidade, por solicitação médica, de contactar o paciente, a Coordenação do Colegiado de Odontologia deverá fazê-lo e, SE ELE CONCORDAR, o acadêmico conduzirá o paciente a uma clínica particular para a realização dos exames necessários, sendo os mesmos pagos pelo acadêmico. O exame não é compulsório, não sendo possível exigir que o paciente o faça.
- No caso de acidente ocorrido com funcionários e professores estes, deverão comparecer ao Setor de Recursos Humanos do Campus para preenchimento do CAT - Comunicado de Acidentes de Trabalho, sendo então conduzidos ao HUOP para atendimento médico. Da mesma forma o acidente deverá ser comunicado a CIPA.

Obs.: Deve-se atentar para a presença ou não de sangue no momento do acidente.

**ATENÇÃO:** Se o acidente ocorrer após a saída dos professores o aluno comunicará ao funcionário da clínica, que entrará em contato com um professor e um membro da CCIO.

- Se o acidente ocorrer na pele, lavar abundantemente com água e sabão, ou com anti-séptico; se na mucosa, onde pode ocorrer o respingo de secreções, lavar abundantemente com água ou soro fisiológico.

**ATENÇÃO:** Evitar o uso de substâncias cáusticas como hipoclorito de sódio que podem provocar maior sangramento do local ferido, atitudes estas que aumentam a área lesada e, conseqüentemente, a exposição ao material infectante.

## REFERÊNCIAS

AIDS - Manual sobre manifestações bucais e controle de infecção. GT AIDS. Rede CEDROS. 1992. [Cadernos de Saúde Bucal, 3]

ALVES-REZENDE, M.C.R.; LORENZATO, F. Efeito da desinfecção por aerossóis sobre a capacidade de umedecimento de moldes de poliéter por gesso tipo IV. Rev.Odont.Univ.S.Paulo, v.13,n.4, p.363-7, out./dez. 1999.

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. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária Resolução. RDC nº 175, de 13 de julho de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Publicação no D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 15 de julho de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de 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. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

DAL BEN, L.W.; MOURA, M.L.P. Prevenção e controle de infecção hospitalar para enfermeiros. São Paulo, SENAC. 1995.

FERNANDES, A. T. Higiene das mãos: comparação das recomendações internacionais. Disponível em <http://www.ccih.med.br/bibl-jun-2002-6.htm>. Acessado em 27 nov. 2007.

FUNARI, S. Biossegurança no consultório. In: BUISCHI, Y. P. Promoção da Saúde bucal na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2000. cap. 12, p. 309-314

GUANDALINI, Sergio Luiz, MELO, Norma S.F.O., SANTOS, Eduardo C. de P. Como controlar a infecção na odontologia. Paraná: Gnatus, s.d.

GUIMARÃES, A. M. Manual de recomendações de uso de soluções germicidas. Botucatu, HCFMB/UNESP, 1996.

MILLER, C.H.; PALENIK, C.J. Sterilization, disinfection, and asepsis in Dentistry. Cap.39, in: BLOCK, S.S.4, p.676-695. 17-MOLINARI, J.A. Handwashing and hand care: fundamental asepsis requirements. Compendium, v.16, p. 834-5, 1995.

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

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

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.

ROSA, O. P. S. e cols. Manual de Biossegurança. Comissão de Biossegurança. Faculdade de Odontologia. Universidade Estadual de São Paulo. 2000. Disponível em: [cro-rj.org.br/biosseguranca/COMISS%C3%20DE%20BIOSSEGURAN%C7A.doc](http://cro-rj.org.br/biosseguranca/COMISS%C3%20DE%20BIOSSEGURAN%C7A.doc). Acessado em 27 nov 2007.

RUSSO, E. M. A.; CARVALHO, R. C. R. de; LORENZO, J. L. de; GARONE NETTO, N.; CARDOSO, M. V.; GROSSI, E. Avaliação da intensidade de contaminação de pontas de seringa triplice. Pesqui Odontol Bras, v. 14, n. 3, p. 243-247, jul./set. 2000.

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 de janeiro de 1999, D.O. de 20-1-99.

SÃO PAULO, SECRETARIA DE SAÚDE. Resolução nº 374, de 15 de dezembro de 1995, Publicado no Diário Oficial de 16 de dezembro de 1995.

SCHAEFER, M. E. Infection control. Dealing with the special patient. J Calif Dent Assoc, v. 22, n. 8, p. 20-24, Aug. 1994.

SHIAO JSC, MCLAWS ML, HUANG KY, GUO YL. Sharps injuries among hospital support personnel. J Hosp Infect (2001) 49: 262-267

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.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança. Uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1996.