



MANUAL DE BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE • COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA



Governadora

Rosinha Garotinho

Secretário de Estado de Saúde

Gilson Cantarino O'Dwyer

Chefe de Gabinete do Secretário

José Paulo Freire de Carvalho

Diretora Geral do Centro de Vigilância Sanitária

Maria de Lourdes de Oliveira Moura

Diretora do Departamento de Fiscalização de Estabelecimentos de Saúde - DEFES

Lenice G. da Costa Reis

Equipe Responsável pela Elaboração do Manual

Maria Cleonice Arzivenko Becker

CD Responsável pelo Setor de Odontologia do CVS

Coordenadora da Equipe

Antonio Manoel Rodrigues da Silva - CD CVS Odontologia

João Batista Salvador - CD CVS Odontologia

Cláudia Beatriz Freitas de Mattos - CD CVS Odontologia

Carlos Islayr Sother - CD CVS Radioproteção

Bernadete Araújo do Espírito Santo - CD CVS Odontologia

Maria Pedrina S. Sá Carvalho - CD CVS Odontologia

Paulo Emílio de Oliveira - CD CVS Odontologia

Raimundo Alexandre S.V. Lacerda - CD CVS Odontologia

Vanessa Felipe Lopes Villar - CD CVS Odontologia

Dayse Gomes de Oliveira Carvalho - ENF. CVS Hospitais

Arquitetura/Projetos

Marguerita Rose Abdalla Gomes - VISA Arquitetura

Edição e Diagramação

Eduardo Garcia Vila Maior – Webdesigner / Técnico em Informática

Núcleo de Informação e Informática do CVS

Capa

Aline Costa Miguel - Desenho Industrial

**MANUAL DE
BIOSSEGURANÇA
EM ODONTOLOGIA**

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	07
I- INTRODUÇÃO	09
II- REFERÊNCIAS.....	10
III- CONCESSÃO DE LICENÇAS	11
IV- TERMINOLOGIA	15
V- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	17
VI-REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO DO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO (EAS)	19
VII-MERCÚRIO	23
VIII- TRATAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS.....	24
IX- MÉTODOS FÍSICOS DE ESTERILIZAÇÃO PELO CALOR.....	26
X- AGENTES QUÍMICOS	28
XI-CONDUTAS EM EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO MATERIAL BIOLÓGICO.....	36
XII-RADIAÇÕES IONIZANTES.....	38
XIII- ANEXOS.....	41

Apresentação

A publicação da segunda edição deste Manual representa a reafirmação do compromisso da atual administração com o desenvolvimento da política de aperfeiçoamento da qualidade da atenção à saúde, a medida que atende às demandas de profissionais de Odontologia, incluindo-se cirurgiões-dentistas, auxiliares de consultórios odontológicos, higienistas e técnicos de laboratórios de próteses, por padrões de segurança e qualidade, que são necessários à prestação deste serviço .

Há, comprovadamente, o risco de se contrair diversas infecções nos mais simples procedimentos odontológicos. Também já existe consenso sobre os riscos potenciais que representam instalações inadequadas, uso incorreto de EPI, falhas no processamento de artigos e superfícies, e no tratamento dos resíduos gerados pelo atendimento ao paciente.

Com o propósito de subsidiar os profissionais de Odontologia sobre normas de Biossegurança e quanto ao cumprimento da legislação específica, é que a Vigilância Sanitária do Estado do Rio de Janeiro reedita este Manual Técnico.

Gilson Cantarino O'Dwyer

Secretário de Estado de Saúde do Rio de Janeiro

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

I. INTRODUÇÃO.

Biossegurança “é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento, tecnologia e prestação de serviço visando a saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados” [CTbio/FIOCRUZ].

Os profissionais de Odontologia, Cirurgiões-Dentistas, Auxiliares de Consultório Odontológico, Higienistas, Técnico de Higiene Dental e Técnico de Laboratório de Prótese estão sob risco constante de adquirir doenças no exercício de suas funções.

Comprovadamente os microorganismos têm ludibriado as medidas de segurança adotadas na atualidade, colocando em risco o profissional e o paciente; e a falta de cuidados, em relação a biossegurança, tem propiciado a intensificação do ciclo de infecções cruzadas.

É responsabilidade do Cirurgião-Dentista a orientação e manutenção da cadeia asséptica por parte da equipe Odontológica e o cumprimento das normas de qualidade e segurança quanto ao radiodiagnóstico e descarte de resíduos gerados pelo atendimento.

O controle de infecção é constituído por recursos materiais e protocolos que agrupam as recomendações para prevenção, vigilância, diagnóstico e tratamento de infecções, visando a segurança da equipe e dos pacientes, em quaisquer situações ou local onde se prestem cuidados de saúde.

A Biossegurança nunca é suficiente quando profissionais da Saúde atendem a um paciente ou manipulam instrumentos, material biológico e superfícies contaminadas. Porém, o fato de sempre haver risco, deve ser um estímulo à nossa dedicação, e não o inverso, ou seja, uma justificativa às nossas falhas.

As principais doenças infecto-contagiosas que representam riscos em consultório odontológico podem ser causadas por vírus, como: Catapora, Hepatite B, Hepatite C, Conjuntivite Herpética, Herpes Simples, Herpes Zoster, Mononucleose Infecciosa, Sarampo, Rubéola, Parotidite, Gripe, Infecção pelo Papilomavírus Humano, Infecção pelo Citomegalovírus e infecção pelo HIV. Podem também ser causadas por bactérias que levam à Pneumonia, à Infecção por Estafilococos, Estreptococos, Pseudomonas, Klebsiella; por bacilos como o da Tuberculose e, ainda, por fungos, sendo a Candidíase a mais comum. Os profissionais de Odontologia também devem se vacinar, embora não existam todas as vacinas para prevenção destas doenças.

Os serviços de Odontologia necessitam cumprir as normas de biossegurança baseadas em leis, portarias, resoluções e normas técnicas do Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e Secretarias Estaduais e Municipais, que observam desde proteções contra radiações ionizantes, radiações de luz halógena, uso de medicamentos e saneantes, medidas para o controle de doenças infecto-contagiosas, destinação de resíduos e proteção ao meio ambiente.

O que temos que implantar é a cultura da valorização do homem e a valorização da sua qualidade de vida. Sabemos que a cada segundo substâncias químicas e microorganismos estão sendo introduzidos no meio ambiente e que os resultados dessa verdadeira alquimia biotecnológica ainda são desconhecidas para a humanidade.

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

II. REFERÊNCIAS

- Decreto-Lei 214, de 17/07/1975 do Estado do Rio de Janeiro;
- Decreto-Lei nº 78.231 de 12 de Agosto de 1976. Ministério da Saúde
- Decreto-Lei 1.754, de 14/03/1978 do Estado do Rio de Janeiro.
- Lei Estadual nº 1893 de 20 de Novembro de 1991. FEEMA
- Lei – 6.360, de 23/09/1976 do Ministério da Saúde;
- Lei – 8.080, de 19/09/1990 do Ministério da Saúde;
- Lei – 6.437, de 20/08/1977, do Ministério da Saúde;
- Lei Federal 8078 de 11/08/ 1990; Código de Defesa do Consumidor.
- Lei nº 6.259 de 30/10/1975; Ministério de Saúde.
- Portaria SVS nº 15, de 23 de agosto de 1988; Ministério da Saúde
- Portaria DTN nº 122 de 29/11/1993; ANVISA.
- Portaria 453, de 01/03/1998 do Ministério da Saúde;
- Portaria 344, de 12/05/1998 do Ministério da Saúde;
- Portaria Nº 908, de 16/07/1999 Ministério da Saúde;
- Portaria nº 542, de 22/12/ 1986. SEFIS
- Resolução-RDC nº 50, de 21/02/ 2002. ANVISA
- Resolução RE nº 9, de 16/01/ 2003. ANVISA
- Resolução-RDC nº 307, de 14/ 11/ 2002; ANVISA.
- Resolução nº 5, de 05/08/1993 do CONAMA;
- Resolução nº 39 de 28/04/2000 da ANVISA;
- Resolução Nº 283, de 12/07/2001 do CONAMA;
- Resolução SES Nº 2563 de 25/10/2004. Secretária de Saúde do Estado do Rio de Janeiro;
- Resolução Nº 358 de 29/04/2005 do CONAMA;
- Resolução Nº 306 de 07/12/ 2004 da ANVISA;
- Resolução SS - 15, de 18/01/1999. Secretária de Saúde do Estado de São Paulo;
- Resolução VISA - SMSA - SUS/BH Nº 001/2000. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte;
- ABNT - NBR 10004, NBR 12808, NBR 9191, 7500, NBR 5413 e 5382.
- Segurança no Ambiente Hospitalar. Departamento de Normas Técnicas. 1995. Ministério da Saúde;
- Manual para Estabelecimentos Odontológicos 1ª edição 1998. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre;
- Biossegurança uma Abordagem Multidisciplinar 1ª edição. 1996 - Pedro Teixeira; Silvio Valle;

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

- AIDS-Manual sobre Manifestações Bucais e Controle de Infecção, 1992. Rede CEDROS.
- Manual de Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Hospitalar -1991. Ministério da Saúde;
- Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimento de Saúde 2ª edição 1994. Ministério da Saúde;
- Orientações Gerais para Central de Esterilização. 2001. Ministério da Saúde;
- Hepatites, AIDS e Herpes na Prática Odontológica. 1996. Ministério da Saúde;
- Como Controlar a Infecção na Odontologia, GNATUS. 1997. Londrina;
- Ergonomia e as Doenças Ocupacionais do Cirurgião Dentista, Dabi Atlante. Prof. Dr. Paulo César Saquy, Prof. Dr. Jesus Djalma Pecora. 1991;
- Biossegurança – 1999. Conselho Federal de Odontologia;
- Guia Prático de Controle de Infecção Hospitalar, Secretaria de Estado de Saúde do Estado do Rio de Janeiro;
- Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico 1999. Ministério da Saúde;
- Prevention Post – Treatment Bacteremia: Comparing Topical Povidine-iodine and Clorexidine. Rainer Rahn et al. JADA, vol. 126: 1.145 - 49, August 1995.
- Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos, 2006. ANVISA

III. CONCESSÃO DE LICENÇAS

III. 1. Consultório Odontológico

A. Licença inicial

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do contrato de locação ou título de propriedade do imóvel ou declaração de cessão, acompanhada da cópia da licença inicial do cedente (declaração);
4. Cópia das folhas 3, 4, 5 e 6 da identidade profissional do Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ;
5. Cópia do pagamento da anuidade do Conselho Regional de Odontologia – CRO-RJ;
6. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
7. Cópia autenticada da procuração do representante legal se for o caso.

III. 2. Clínicas Odontológicas e demais Estabelecimentos com Serviços Dentários

A. Licença Inicial

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do contrato de locação ou título de propriedade do imóvel;

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

4. Cópia do Contrato Social ou Ata de constituição da empresa e suas alterações, se houver, registrado na Junta Comercial;
5. Declaração indicando o responsável técnico (cirurgião – dentista com inscrição definitiva no Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ obrigatoriamente), com o “de acordo” do mesmo (nome, assinatura e nº do CRO-RJ), datada e assinada pelo diretor do estabelecimento;
6. Relação dos cirurgiões-dentistas que trabalham no estabelecimento, com os respectivos números do Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ e assinaturas, inclusive do responsável técnico, datada e assinada pelo diretor do estabelecimento e anexando cópias das identidades profissionais correspondentes (livreto - folhas 3, 4, 5 e 6);
7. Cópia da anuidade do Conselho Regional de Odontologia – CRO-RJ de todos os profissionais que trabalham no estabelecimento;
8. Cópia do Certificado de Inscrição da Clínica no Conselho Regional de Odontologia – CRO-RJ;
9. Projeto arquitetônico de acordo com “Instruções para Apresentação de Projeto no Setor de Arquitetura do CVS/SES-RJ” (Anexo II);
10. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
11. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;
12. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
13. Cópia autenticada da procuração do representante legal se for o caso.

B. Revalidação de Licença

1. Requerimento próprio do CVS/SES - RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Relação dos cirurgiões-dentistas que trabalham no estabelecimento, com os respectivos números do Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ e assinaturas, inclusive do responsável técnico, datada e assinada pelo diretor do estabelecimento e anexando cópias das identidades profissionais correspondentes (livreto - folhas 3, 4, 5 e 6);
4. Cópia do Certificado de Inscrição da Clínica no Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ;
5. Cópia autenticada da procuração do representante legal se for o caso.

C. Alteração / Mudança de Responsável Técnico

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Declaração datada e assinada pela direção do estabelecimento, com o “de acordo” do profissional que esta deixando a responsabilidade técnica e do que esta assumindo, com respectivos números do Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ e cópias das folhas 3, 4, 5 e 6 das identidades profissionais - livreto do CRO-RJ e assinaturas;

4. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

D. Mudança de Endereço

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ assinado pelo profissional requerente (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do contrato de locação ou título de propriedade do imóvel;
4. Cópia do Contrato Social ou Ata de constituição da empresa e suas alterações, se houver, registrado na Junta Comercial;
5. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
6. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;
7. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
8. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

III. 3. Serviços de Radiodiagnóstico Odontológico

A. Licença Inicial

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do Contrato Social ou Ata de constituição da empresa e suas alterações, se houver, registrado na Junta Comercial;
4. Cópia do contrato de locação ou do título de propriedade do imóvel;
5. Cópia da Certidão ou Certificado de Regularidade Técnica expedida pelo Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ;
6. Declaração do responsável técnico indicando o seu substituto eventual, com ciência deste, datada e assinada;
7. Cópia da identidade profissional e anuidade do Conselho Profissional correspondente do responsável técnico e do substituto eventual;
8. Título de especialista ou equivalente do responsável técnico;
9. Projeto Arquitetônico de acordo com “Instruções para Apresentação de Projeto no Setor de Arquitetura da CFS/SES/SES-RJ” (Anexo II);
10. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
11. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;
12. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
13. Cópia autenticada da procuração do representante legal se for o caso.

B. Revalidação de Licença

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia da Certidão ou Certificado de Regularidade Técnica expedida pelo Conselho Regional de Odontologia (CRO-RJ);

4. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

C. Alteração / Mudança de Responsável Técnico

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia da Certidão ou Certificado de Regularidade Técnica expedida pelo Conselho Regional de Odontologia (CRO-RJ);
4. Declaração do responsável técnico indicando o seu substituto eventual com o ciente deste, datada e assinada;
5. Título de especialista ou equivalente do responsável técnico;
6. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

D. Mudança de Endereço

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo responsável técnico (em duas vias);
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do contrato de locação ou do título de propriedade do imóvel;
4. Cópia do Contrato Social ou Ata de constituição da empresa e suas alterações, se houver, registrado na Junta Comercial;
5. Projeto arquitetônico de acordo com “Instruções para Apresentação de Projeto no Setor de Arquitetura do CVS/SES-RJ” (Anexo II);
6. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
7. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;
8. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
9. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

III.4. Laboratório de Prótese Dentária

A. Licença Inicial

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo profissional requerente;
2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);
3. Cópia do contrato de locação ou título de propriedade do imóvel;
4. Cópia do Contrato Social ou Ata de constituição da empresa e suas alterações, se houver, registrado na Junta Comercial;
5. Cópia do comprovante de habilitação profissional (inscrição no Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ) do responsável técnico;
6. Livro de registro dos trabalhos executados;
7. Relação de todos os auxiliares, com o número da carteira profissional fornecida pelo Ministério do Trabalho, datada e assinada pelo responsável técnico;
8. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;
9. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;

10. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;

11. Cópia autenticada da procuração do representante legal se for o caso.

B. Revalidação de Licença

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo profissional requerente (em duas vias);

2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);

3. Cópia do comprovante de habilitação profissional (inscrição no Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ) do responsável técnico;

4. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

C. Alteração / Mudança de Responsável Técnico

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo profissional requerente;

2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);

3. Cópia do comprovante de habilitação profissional (inscrição no Conselho Regional de Odontologia - CRO-RJ) do responsável técnico;

4. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

D. Mudança de Endereço

1. Requerimento próprio do CVS/SES-RJ, assinado pelo profissional requerente;

2. Comprovante do pagamento da respectiva taxa de serviços estaduais (DARJ, Código da Receita 201-1);

3. Cópia do contrato de locação ou título de propriedade do imóvel;

4. Cópia do Alvará de Localização expedido pelo órgão competente da Prefeitura Municipal correspondente;

5. Cópia do documento de inscrição na Secretaria de Estado da Receita;

6. Cópia do documento de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;

7. Cópia autenticada da procuração do representante legal, se for o caso.

— **NOTA: Pessoa jurídica deverá revalidar a licença anualmente até 30 de Abril.**

IV. TERMINOLOGIA

Para melhor entendimento, facilidade e diferenciação entre os diversos termos aqui empregados - associados às estruturas, meios e resultados - que têm como objetivo orientar os estabelecimentos odontológicos, seja no sentido da autorização de funcionamento, aos usos e práticas relacionados à Biossegurança, apresentamos a seguir algumas definições:

IV.1 Anti-sepsia

Visa o controle de infecção a partir do uso de substâncias microbicidas ou microbiostáticas de uso de pele ou mucosa.

IV.2 Assepsia

Visa o controle de infecção a partir do uso de substâncias microbicidas ou microbiostáticas de uso em superfícies, equipamentos e instrumentos.

IV.3 Artigos

Instrumentos de naturezas diversas, que podem ser veículos de contaminação.

IV.4 Artigos Críticos

São aqueles que penetram através da pele e mucosa adjacente. Estão nesta categoria os materiais como agulhas, lâminas de bisturi, sondas exploradoras, sondas periodontais, materiais cirúrgicos e outros. Exigem esterilização ou uso único (descartáveis).

IV.5 Artigos Semi-Críticos

São aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras, como condensadores de amálgama, espátulas de inserção de resinas, alicates de uso ortodôntico etc. Exigem desinfecção de alta atividade biocida ou esterilização.

IV.6 Artigos Não-Críticos

São destinados ao contato com a pele íntegra do paciente. Requerem limpeza ou desinfecção de baixo ou médio nível.

IV.7 Artigos Descartáveis

São aqueles que após o uso perdem suas características originais.

IV.8 Barreira

Pode ser considerada como um bloqueio físico que deve existir nos locais de acesso à área onde seja exigida assepsia e somente se permita a entrada de pessoas com indumentária apropriada (paramentação) e/ou todo meio físico que possa ser utilizado como forma de impedir ou dificultar o carreamento de agentes patogênicos de um indivíduo para outro.

IV.9 Limpeza

Processo pelo qual são removidos materiais estranhos (matéria orgânica, sujidade) de superfícies e objetos.

IV.10 Enxágüe

Processo efetuado com água corrente potável.

IV.11 Secagem

É o processo efetuado com papel toalha, secadora de ar quente ou ar comprimido.

IV.12 Desinfecção

É um processo físico ou químico, que destrói microorganismos presentes em objetos inanimados, mas não necessariamente os esporos bacterianos.

IV.13 Esterilização

É o processo, físico ou químico, através do qual são destruídas todas as formas microbianas, inclusive os esporos bacterianos.

IV.14 EPI

Equipamentos de Proteção Individual.

IV.15 Lavatório

Peça sanitária destinada exclusivamente à lavagem de mãos.

IV.16 Pia de lavagem

Peça sanitária destinada à lavagem de artigos.

IV.17 Monitoramento

Controlar a rotina operacional e mantê-la dentro do padrão estabelecido.

IV.18 Janela Imunológica

Período no qual o organismo, após o contágio pelo agente infeccioso, deflagra o mecanismo de ativação linfocitária, no intuito de produzir anticorpos. Como estes anticorpos ainda não atingiram níveis detectáveis pelos métodos usuais de diagnósticos, tais como Elisa e Imunofluorescência e outros, podem aparecer resultados falso-negativos. Este período pode durar de 3 a 6 meses ou mais, conforme o agente infeccioso.

V. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

É toda a forma de vestimenta e /ou acessório que evita o contato direto do profissional com sangue, saliva, tecidos e secreções, além de instrumentos contaminados, protegendo também o paciente do contato acidental com instrumentos perfuro-cortantes ou durante o uso de radiações ionizantes com finalidade diagnóstica.

Ao utilizarmos instrumentos rotatórios, jatos de ar, ar/água/bicarbonato e ultra-som, a contaminação gerada em até 1,5 metros de distância é muito grande, pelo lançamento de saliva/sangue na forma de partículas e aerossóis. Devemos utilizar todas as barreiras de forma a minimizar a propagação de patógenos. Podendo ser: protetores oculares, máscaras, luvas, gorros, avental, protetores oculares para luz halógena, roupa branca de uso exclusivo para o atendimento no consultório, avental plumbífero (para gônadas e tireóide) e outros.

As formas de contaminação são:

- a) **Direta:** Ocorre pelo contato direto entre o portador e o hospedeiro, por exemplo: doenças sexualmente transmissíveis, hepatites virais, HIV...
- b) **Indireta:** Quando o hospedeiro entra em contato com uma superfície ou substância contaminada, por exemplo: hepatite B, herpes simples...
- c) **À distância:** Através do ar, o hospedeiro entra em contato com os microorganismos, por exemplo: tuberculose, influenza, sarampo, varicela...

V.1. Uso de luvas no consultório

As luvas são consideradas imprescindíveis como barreira mecânica para as mãos, pois é a medida de proteção do profissional, pessoal auxiliar e do paciente.

Seu uso é indispensável durante os procedimentos odontológicos clínicos, cirúrgicos e laboratoriais, pois esses procedimentos permitem o contato direto ou indireto com o sangue e a saliva.

V.1.2 Tipos de luvas

- a) Luvas de borracha grossa

São usadas para manipular materiais, instrumentais contaminados e durante os procedimentos de limpeza e de desinfecção do consultório. Deve-se utilizar um par para cada tipo de procedimento:

- um par para limpeza e desinfecção de instrumentais e materiais;
- um par para limpeza e desinfecção de pisos;
- um par para limpeza e desinfecção de equipamentos e similares.

Indica-se o uso de cores diferentes para identificação das luvas.

As luvas deverão ser lavadas com água e sabão, secadas, desinfetadas e colocadas ao ar de ponta à cabeça, em um lugar específico. Não devem ficar dentro de gavetas com outros artigos.

- b) Luvas para procedimentos semi-críticos

São usadas para procedimentos não invasivos.

- Lavar as mãos com água e sabão líquido, secando-as com toalha de papel antes de se calçar as luvas;
- Descartar as luvas, após o uso, no lixo contaminado;
- Não reutilizá-las;
- Lavar as mãos após retirar as luvas e secar com toalha de papel.

c) Luvas para procedimentos críticos

São aquelas para procedimentos invasivos.

- Lavar e escovar as mãos com água e sabão líquido, utilizando a seguir solução anti-séptica, secando-as com toalhas de papel antes de se calçar as luvas;
- Em procedimentos de longa duração, acima de 2 horas, recomenda-se trocar as luvas durante o procedimento;
- Descartar as luvas, após o uso, no lixo contaminado;
- Não reutilizá-las;
- Lavar as mãos após retirar as luvas e secá-las com toalha de papel.

V.3 Uso de Máscaras no Consultório

A máscara é a mais importante medida de proteção das vias aéreas superiores contra os microorganismos presentes nos aerossóis produzidos durante os procedimentos odontológicos.

V.3.1 O uso adequado da máscara facial deve:

- a) Promover conforto e boa adaptação;
- b) Não irritar a pele;
- c) Não embaçar o protetor ocular;
- d) Não ficar pendurada no pescoço (a máscara é considerada material contaminado);
- e) Descartá-la após o uso;
- f) Trocar a máscara no intervalo entre os pacientes. As máscaras úmidas perdem o poder de filtração, facilitando a penetração dos aerossóis bacterianos.
- g) Sempre utilizar na posição correta, de modo a evitar o embaçamento dos óculos de proteção.

V.4 Uso de gorros descartáveis no consultório

Devem sempre ser usados no consultório, pois evitam que haja a contaminação dos cabelos dos profissionais por gotículas de saliva e de sangue provenientes da cavidade bucal.

Impede também a infestação paciente/profissional por piolhos.

V.5 Uso de óculos de proteção no consultório

A proteção dos olhos do cirurgião-dentista e do pessoal auxiliar deve ser feita com óculos de proteção ou com protetor ocular especial. Os olhos do profissional e do auxiliar, assim como todo o rosto, podem ser atingidos pelos aerossóis ou partículas dos procedimentos realizados. Estas partículas podem lesar e contaminar a córnea. É importante que, após o atendimento do paciente, os óculos contaminados sejam lavados com sabão líquido, soluções detergentes, e anti-sépticas (devem ser desinfetados com glutaraldeído a 2% por 30 minutos sob imersão) e, então, sejam bem enxaguados e secos com toalhas de papel ou guardanapos.

É necessário também o uso de óculos de proteção para o paciente, que têm a finalidade de proteger os olhos de produtos irritantes, contaminados, perfuro-cortantes, luzes ...

V.6 Uso de aventais no consultório

O avental, de preferência, deve ser descartável, ter gola do tipo “gola de padre”, com mangas longas, punho de elástico e com comprimento de $\frac{3}{4}$ cobrindo os joelhos. Pode ser confeccionado em algodão ou polipropileno. Deve ser sempre usado nos atendimentos odontológicos, devendo-se trocar o avental diariamente e sempre que for contaminado por fluidos corpóreos. Retirar todas as vezes que sair da sala clínica. Evitar manipular o avental contaminado. Após o uso, ele deve ser acondicionado em saco plástico e só retirado para lavagem (quando não for descartável).

Como lavar o avental quando for de algodão ou similar:

- Deve ser imerso em solução de hipoclorito de sódio a 1% diluído em 5 partes de água por 30 minutos, ser fervido, e depois lavado.

Como guardar o avental:

- Deve-se destinar um módulo ou gaveteiro à parte, apenas para a guarda desses aventais.

V.7 Uso de toalhas no consultório

Deve-se utilizar toalhas de papel como rotina, por todo pessoal do consultório. Os testes têm demonstrado que após o uso, as toalhas de pano apresentam cultura positiva para um número muito grande de bactérias.

VI. REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO DE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO (EAS-Odontológico)

VI.1 Descrição

O Cirurgião-Dentista procederá à montagem do consultório odontológico de acordo com a legislação vigente, emanada da União, Estados e Municípios. Esta legislação abrange temas como: aspecto físico-estrutural, higiênico-sanitário e ergonômico do consultório. Devem ser sempre consideradas as últimas edições ou substitutivas de todas as Legislações ou Normas utilizadas ou citadas neste Manual (todo trecho).

VI.1.1 Os materiais adequados para o revestimento de paredes e pisos de ambientes de áreas críticas, semi-críticas e não-críticas têm de ser do tipo liso, impermeáveis, laváveis e resistentes aos desinfetantes. Sua lavagem requer produtos de limpeza que obedeçam às normas e requisitos de qualidade: RDC 50/02 (21/02/2002), RDC 307 (14/11/2002), Decreto N° 79094 (05/01/1977), Portaria N°15 da SVS/MS (23/08/1988).

VI.1.2 Os tetos em áreas críticas (especialmente nos compartimentos destinados a realização de procedimentos cirúrgicos ou similares), devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis.

VI.1.3 Iluminação natural e/ou artificial que possibilite boa visibilidade, sem ofuscamentos ou sombras. Necessitam de iluminação artificial especial no campo de trabalho todos os ambientes onde os pacientes são manipulados. (NBR-05382, NBR-5413).

VI.2. Colocação de Lavatórios e Pias

VI.2.1 Sempre que houver paciente (acamado ou não), examinado, manipulado, tocado, medicado ou tratado, é obrigatória a provisão de recursos para a lavagem de mãos por meio de lavatórios. Estes lavatórios devem ser do modelo que dispensa o contato de mãos contaminadas através do volante, da torneira ou registro do fechamento da água.

VI.2.2 O acionamento de água deve ser feito por comando de pé, joelho, braço ou por sistema de sensor, e a dispensação de sabão temporizador líquido e de anti-séptico é igualmente realizada por pressão de pé ou de outros meios, exceto as mãos.

VI.2.3 A lavagem de artigos deve ser processada em pias próprias para este fim.

VI.2.4 Portanto, no Estabelecimento Odontológico, deve-se ter no mínimo um lavatório para lavagem das mãos por sala clínica e uma pia para lavagem de artigos.

VI.3 Instalações

VI.3.1 Instalações elétricas e hidráulicas devem ser embutidas ou protegidas por calhas ou canaletas externas (tapa tubos) para que não haja depósitos de sujidades em sua extensão.

VI.3.2 O compressor de ar deve estar localizado em lugar arejado, de preferência fora do consultório. No banheiro existe o inconveniente de comprimir o ar ali existente e, conseqüentemente, levá-lo até a boca do paciente. Atualmente, existem compressores de ar silenciosos, que podem permanecer dentro da sala de clínica e que são providos de filtro de ar com maior capacidade de filtração, fazendo maior purificação do ar comprimido.

VI.3.3 No uso de ar condicionado, para se conseguir a purificação do ar, faz-se necessário o uso de filtros como os de lã de fibra de vidro ou eletrostáticos. Deve-se manter o exaustor aberto, permitindo a renovação diária do ar do ambiente. Os filtros dos aparelhos de ar condicionado deveram ser limpos uma vez por semana, registrando no

mesmo, através de uma etiqueta a data da última limpeza. É obrigatória a sua manutenção anual por empresa reconhecida, sendo necessária à guarda da documentação comprobatória.

VI.3.4 Os aparelhos de refrigeração utilizados para guarda de material odontológico, não servirão simultaneamente para guarda de alimentos, bebidas ou água.

VI.3.5 Os bebedouros não devem ser instalados dentro da área de atendimento.

VI.3.6 A água de abastecimento do estabelecimento deve ser previamente tratada, lembrando que a qualidade da mesma, muitas vezes, pode ser comprometida pelo estado de conservação e limpeza das caixas dos prédios. Como consumidor do serviço, solicite ao responsável, a limpeza periódica dos reservatórios (de 6/6 meses) e a análise por firmas idôneas, da qualidade da mesma. Nos reservatórios de água dos equipos odontológicos, a água deve ser filtrada e tratada. (2,5 ml de Hipoclorito de Sódio a 1% por 1000 ml de água). O sistema de refrigeração para pontas e abastecimento de água para a seringa tríplice deve ser em circuito fechado. Os reservatórios de água devem ser de material inquebrável, transparente e de fácil acesso à inspeção. Deve haver Sistema de Auto-Limpeza acoplado ao mesmo sistema.

VI.3.7 As instalações sanitárias devem ser providas de vaso sanitário e lavatório em material impermeável, que facilite a limpeza, como também porta-toalhas de papel e dispensador de sabão líquido que devem ser fixados a parede (estando vedada a utilização de sabão em barras e saboneteiras neste ambiente) e coletor de lixo com tampa e pedal.

VI.3.8 Os espaços destinados à limpeza, enxágüe, secagem, embalagem, esterilização e ao armazenamento nos E.A.S. Odontológicos devem seguir os parâmetros do Programa de Arquitetura e Caracterização dos Espaços destinados à Esterilização segundo a RDC 50(21/02/2002) e a RDC 307 (14/11/2002)

Assim os EAS Odontológicos para efeito do cumprimento dessa portaria podem ser tipificados como:

a) Consultórios

São EAS Odontológicos que comportam no mínimo um (1) conjunto de equipamento odontológico, dotado ou não de aparelhos de Raios - X, com sala de espera, área de atendimento, instalação sanitária, bancada com um (01) lavatório específico para lavagem das mãos e uma bancada com pia para limpeza, enxágüe, secagem, embalagem e esterilização de artigos, além de espaço destinado à guarda de material esterilizado. Pode manter em anexo, oficina de prótese e/ou estar consorciado a outras especialidades reconhecidas da área de saúde.

Uma outra configuração usual para consultórios se apresenta quando no mínimo dois (2) conjuntos de equipamentos odontológicos independentes dividem a mesma recepção e instalações sanitárias, sendo admitido, neste caso, respeitando-se os dimensionamentos recomendados para cada área, o compartilhamento de uma área de esterilização à parte, composta de uma bancada com pia de lavagem usada para limpeza, enxágüe, secagem, embalagem e esterilização do instrumental. Neste caso, necessitaria apenas da instalação de um lavatório para lavagem de mãos, por cada sala de atendimento.

b) Clínicas

Esta nomenclatura é atribuída a todo EAS Odontológico, organizado como pessoa jurídica, não há obrigatoriedade quanto ao número mínimo de conjuntos de equipamentos odontológicos e independência dos mesmos, tampouco quanto à dotação de aparelhos de Raios X, apenas quanto às dimensões da sala de espera e sala de atendimento e demais áreas de apoio. As instalações sanitárias deverão ser exclusivas para pacientes/acompanhantes e para funcionários. Poderão ainda manter em anexo laboratório de prótese e/ou estar consorciada a outras especialidades reconhecidas na área de saúde.

Por suas características, alto número de atendimentos e grande volume de artigos, exige-se que a esterilização seja realizada fora da sala clínica. Assim, como forma de racionalizar os espaços e a circulação de pessoal, e objetivando minimizar o risco de contaminação, normalmente, será destinado a estes estabelecimentos um Núcleo de Esterilização Comum, respeitando-se os parâmetros da legislação vigente e suas atualizações, devendo possuir:

Ponto de água, cubas para lavagem, bancadas para recepção de material contaminado, bancada para limpeza, enxágüe, secagem, embalagem e esterilização. Deverá haver ainda, armários para a guarda de material esterilizado ao final do fluxo e para a guarda do vestuário de funcionários em ambiente próprio, fora da área de atendimento e esterilização.

NOTA: É facultado a estes estabelecimentos manter instalações destinadas a ensino e pesquisa como análises clínicas/histopatológicas, tratamento fisioterápico e exames radiológicos, relacionados à sua especialidade, desde que adequados às leis e normas específicas vigentes.

VI.4 Áreas e Bancadas

VI.4.1 Configurações sugeridas para bancada de consultório odontológico:

Conforme Anexos IA, IB, IC, ID, IE, IF, Anexo II e IIA.

VI.4.1.1 Programa de Arquitetura e Caracterização dos Espaços para um Núcleo de Esterilização Odontológico

a) Área para expurgo

Ambiente destinado à limpeza dos materiais utilizados.

- Deverá ser provido de bancada com pia para lavagem do material,
- Bancada de apoio à chegada do material para lavagem,
- Bancada de apoio do material após lavagem.

b) Antecâmara para paramentação. Ambiente destinado a paramentação dos funcionários.

Deverá possuir área suficiente para paramentação dos funcionários, pia e armário.

c) Área para esterilização

d) Ambiente destinado ao preparo e esterilização dos materiais.

Deverá ser provido de bancada com pia, bancadas de apoio para a autoclave e estufa.

e) Área de guarda do material esterilizado

Ambiente destinado a guarda do material esterilizado.

VI.5 Barreiras Necessárias no Consultório Odontológico

VI.5.1 As barreiras podem ser assim classificadas:

- a) As que protegem o profissional (EPI): luvas, máscaras, gorros e vestuários;
- b) As que protegem superfícies: folhas de alumínio, folhas de plástico (capa plástica e filme de pvc);
- c) As que impedem a contaminação de pontos específicos: controle de pé nas cadeiras, uso de flush (sistema de autolimpeza nos equipamentos), canetas de alta rotação que podem ser autoclaváveis, uso de sabão anti-sépticos líquidos no consultório, toalhas de papel descartáveis e adoção de um fluxo para descontaminação, lavagem, secagem e esterilização de instrumentais (EAS);

Na redução de microorganismos nos aerossóis: técnicas de anti-sepsia, uso de sucores de alta potência e identificação do paciente de risco;

VI.5.2 Proteção de superfícies:

VI.5.2.1 As superfícies mais contaminadas pelas mãos do profissional e seu auxiliar são:

- Cabos e interruptores;
- Encosto de cabeça;
- Comando manual da cadeira;
- Pontas - seringa tríplice, alta-rotação e micro-motor;

- Encaixe das pontas;
- Unidade auxiliar;
- Unidades de controle;
- Mesa auxiliar;
- Cabo de RX e seus controles.

VI.5.2.2 Estas superfícies devem ser cobertas para que sejam estabelecidas as barreiras. A cobertura deve ser feita por material impermeável à água, como o plástico (PVC), folha de alumínio e o látex.

VI.5.2.3 As barreiras de superfícies devem ser práticas, ter preços acessíveis, serem impermeáveis e resistentes. Necessitam ser trocadas a cada atendimento odontológico.

VI.5.2.4 A principal consideração que deve ser feita sobre desinfecção dessas superfícies, no consultório, para sua eficácia, é a de manutenção dessas superfícies bem limpas, isto é, sem restos de materiais orgânicos, como: saliva, muco, restos de tecidos e sangue.

VI.5.2.5 Desta maneira, as soluções desinfetantes de superfícies mais indicadas são aquelas capazes de limpar e desinfetar.

VI. 5.2.6 Os três grupos de substância que cumprem esta finalidade são:

a) Fenóis Sintéticos (a 5%)

Os Compostos Fenólicos são os mais indicados, e devem ser usados em duas etapas.

Na 1ª etapa, renova-se toda matéria orgânica com uma esponja embebida em desinfetante. Na 2ª etapa, pulveriza-se a superfície e, então, com uma toalha de papel, espalha-se o líquido em toda a área. Seu efeito germicida será atingido em 10 minutos, permanecendo a ação residual. Uma das principais vantagens do uso dos Compostos Fenólicos é a reativação de seu efeito residual germicida sempre que a superfície se tornar úmida por água ou mesmo por fluídos orgânicos, como o sangue e a saliva. Deve-se usar uma bomba de pulverização e, no momento de sua aplicação, se usa o EPI, pois estes produtos são tóxicos.

É importante lembrar que essas soluções devem ser preparadas diariamente, uma vez que, com o passar do tempo, perdem sua atividade antimicrobiana.

b) Iodóforos como Desinfetante

Os Iodóforos com o uso contínuo podem manchar as superfícies dos equipamentos e instrumentos, principalmente os estofados das cadeiras. Não havendo no mercado nacional iodo para desinfecção de artigos e superfícies.

c) Hipoclorito de Sódio a 1%

O Hipoclorito de Sódio enferruja e destrói os metais, tem um cheiro desagradável e pode também descorar e destruir os tecidos.

VI. 5.3 Medidas que impedem a contaminação em pontos específicos

É obrigatório o uso de sabão líquido e toalha de papel, cobertura dos controles dos comandos da cadeira, lavatórios e reservatórios de sabão líquido por comando a pedal. Podem ser usados também lenços com substâncias químicas, que são capazes de destruir vírus como HIV, HCV, HBV assim como bactérias, fungos e esporos.

VI. 5.4 Barreiras de redução do número de microorganismos nos aerossóis

VI. 5.4.1 Suctores da alta potência (ciclone - bomba de vácuo). As bombas de vácuo representam um sistema muito eficiente para reduzir os aerossóis e, conseqüentemente, a quantidade de microorganismos. É medida de alta eficácia colocar o bico do aspirador adjacente à área onde se está trabalhando.

VI. 5.5 Anti-sepsia da Cavidade Bucal

VI. 5.5.1 A anti-sepsia pode reduzir de 75,0% a 90 % a quantidade de microorganismos na boca do paciente. É evidente, portanto, que uma correta anti-sepsia pré-procedimento odontológico é altamente eficiente no controle da contaminação no consultório. Foi relatada ainda uma redução significativa nas bacteremias transitórias, responsáveis pelas endocardites, com o uso prévio de anti-sépticos bucais, à base de clorexidine.

VII. MERCÚRIO

VII.1 Cuidados com a Manipulação

Segundo Ferreira e Appel, (1991), estimava-se que no Brasil, cerca de 16 toneladas de Mercúrio eram empregadas anualmente em serviços odontológicos. O problema é que cerca de 55% do amálgama preparado pelo CD é perdido, e este material é descartado normalmente no lixo domiciliar. De acordo com as considerações feitas anteriormente, cerca de oito toneladas de mercúrio são descartadas no meio ambiente oriundo dos consultórios odontológicos.

Dentro do universo de substâncias químicas que o CD utiliza no consultório odontológico, o mercúrio (Hg) é o mais preocupante.

Os profissionais que ficam constantemente expostos a este metal pesado comumente apresentam valores de mercúrio na urina superiores ao limite de tolerância biológica. Esta foi a conclusão a que chegaram os pesquisadores Jelow et Lii em 1968, após pesquisarem 50 consultórios e encontrarem, em 14% destes, concentração de vapor de mercúrio no ar, acima do limite de tolerância estabelecido, que é de $0,05\text{mg}/\text{m}^3$. Em temperatura ambiente, o mercúrio se volatiliza.

Em 1970, Gronka et Lii demonstraram que o momento de maior risco de contaminação do mercúrio é durante a preparação do amálgama de prata. Se derramado, contaminando o ambiente de trabalho, torna-se necessária a descontaminação ambiental, e embora seja um processo extremamente difícil, é essencial. A intoxicação crônica de mercúrio pelo CD e sua equipe deve ser evitada. Seus sintomas iniciais são: a inquietude, a irritabilidade, a insônia, a sialorréia, a gengivite e o tremor das mãos. A exposição do CD a níveis superiores ao estabelecidos ($0,05\text{mg}/\text{m}^3$), foi observado através de análise do teor de mercúrio em cabelo, pêlos e unhas, revelando correlação direta entre a contaminação de mercúrio encontrada nestes tecidos, e a concentração de mercúrio presente no ar.

Comparando-se diferentes vias de absorção, nota-se a predominância da transferência do metal através das mãos, alimentos e cigarros, em relação aos procedimentos operatórios. Durante a remoção de restaurações ocorre a liberação do metal, sob a forma de vapor e de poeira de amálgama.

O vapor de mercúrio inalado pelo Cirurgião-Dentista fica alojado nos sistema nervoso e renal causando patologias irreparáveis. Como consequência da contaminação, os profissionais podem desenvolver o mal de Parkinson, chegando a ter dificuldade de se alimentar e se locomover, e nos casos mais avançado da doença, chegar à deficiência renal aguda por deterioração do sistema renal.

VII.2 Como Evitar a Contaminação do Mercúrio no EAS Odontológico

O piso do ambiente deverá ser impermeável, sem poros e trincas, e de fácil limpeza.

A bancada de trabalho deverá ser lisa e de fácil limpeza. Em caso de ocorrer derrame de mercúrio, lançar sobre o mesmo enxofre em pó que combinará com o mercúrio, formando o sulfeto de mercúrio, que não oferece perigo à saúde.

O amalgamador deve ficar guardado em local isento de calor, longe de autoclaves e afastado do aparelho de ar condicionado, para evitar a formação e dissipação dos vapores de mercúrio. Cuidados especiais deverão ser tomados no momento de usar o amalgamador, evitando acidentes.

Existem dois tipos de aparelhos amalgamadores: os dosadores e os de cápsulas. Os amalgamadores de cápsula devem ser utilizados com a tampa de proteção e as cápsulas hermeticamente fechadas. Recomenda-se que o dispensa-

dor do amalgamador dosador seja cuidadosamente rosqueado e substituído de tempo em tempo para evitar escape de mercúrio.

A remoção de restaurações de amálgama de prata deverá ser feita sob refrigeração, uso de sugador e brocas com um bom poder de corte.

O descarte de resíduos de amálgama e mercúrio é considerado de risco biológico. Portanto, é necessário que sejam colocados em frascos inquebráveis (contendo no seu interior água e/ou fixador de RX), serem hermeticamente fechados, rotulados como “lixo biológico” e colocados em saco plástico branco leitoso, segundo normas da ABNT.

Evitar o super aquecimento no momento de fazer o polimento nas restaurações de amálgama.

É recomendável proceder anualmente à análise mercurial para toda a equipe odontológica.

VIII. TRATAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS

VIII.1 O que fazer com o Lixo

Com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, considerando os princípios da biossegurança e empregando o conhecimento dos riscos atribuídos a estes resíduos, criou-se um conjunto de leis, normas e portarias regulamentando o seu gerenciamento. Merecem destaque as Resoluções 306/2004 da ANVISA e Resolução 358/2005 do CONAMA: Os estabelecimentos de saúde devem seguir a legislação que rege todas as etapas do seu manejo, desde a segregação, o acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, a coleta e o destino final de resíduos biológicos e/ou quimicamente contaminados. As medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente, devem ser consolidadas num documento chamado - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, que é a formalização, pelo estabelecimento, da adesão às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a sua destinação final. Devemos assumir como um princípio básico, que o gerador do resíduo passou a ser responsável pelo seu gerenciamento, até a disposição final do mesmo.

VIII.1.2 Resíduos de amálgama e restos de mercúrio:

Por tratar-se de resíduos perigosos, sua manipulação e destino final devem ser cercados de cuidados especiais, já mencionados anteriormente. Embora exista tecnologia disponível de reciclagem, depende do interesse da indústria. Por isso, a solução aceitável, desde que corretamente acondicionado, é o despejo em aterro sanitário industrial. Devemos evitar o despejo desses resíduos em esgoto e lixo comum. Quando depositados em aterros sanitários comuns ou lixões, pela ação de bactérias exotérmicas, estes resíduos atingem temperatura de 45°C a 60°C e liberam, desta forma, grande quantidade de vapor de mercúrio na atmosfera. Este fato pode contribuir ainda mais para a contaminação ambiental por este metal pesado.

VIII.1.3 Manejo de Resíduos Infectantes. Recomendações Básicas:

- a) Quando forem resultantes da atenção à saúde de indivíduos com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes com classe de risco 4, isto é, microorganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causadores de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante, ou com mecanismo de disseminação desconhecido:

Devem ser acondicionados em sacos vermelhos, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 da sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas e identificados conforme o item 1.3.3 da RDC 306/2004. Também devem ser submetidos a tratamento preliminar utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados objetivando a redução ou eliminação da carga microbiana, em equipamento compatível com o nível III de Inativação Microbiana.

Após o tratamento preliminar, devem ser acondicionados da seguinte forma:

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Quando não houver descaracterização física das estruturas, em sacos brancos leitosos, a serem substituídos quando atingirem 2/3 da sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas, identificados conforme o item 1.3.3 da mesma RDC.

Havendo descaracterização física das estruturas podem ser acondicionados como resíduos não infectantes ou do grupo D.

b) Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde:

Como algodão, gaze, ou qualquer material contendo sangue ou fluidos corpóreos, curativos, resíduos de cirurgias, modelo de gesso, moldagens e kits para exames. Devem ser acondicionados em sacos plásticos de cor branca leitosa, padronizada, com o símbolo de risco infectante em coletores próprios. Estes sacos devem ser substituídos quando atingirem 2/3 da sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas, identificados conforme o item 1.3.3 da mesma RDC.

Seu destino final deve ser a vala séptica ou célula especial em aterro sanitário.

c) Resíduos perfuro-cortantes ou escarificantes:

Considera-se todos os objetos e instrumentos contendo bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas (agulhas, lâminas, brocas, limas, aparas de fios ortodônticos, instrumentais impróprios para uso e assemelhados). Devem ser armazenados em recipientes de material rígido, com tampa vedável, rotulado com o símbolo de risco biológico. Aí permanecendo, até o limite da capacidade do recipiente.

Seu destino final deve ser também a vala séptica ou célula especial em aterro sanitário.

d) Resíduos químicos:

São resíduos que contenham substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, como produtos farmacêuticos empregados na clínica como anestésicos, cimento, fenol, formocresol, eugenol, materiais restauradores, restos de revelador e fixador, medicamentos de uso sistêmico e outros conforme classificação NBR 1004 da ABNT.

Quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser submetidos a tratamento e disposição final específico. Após utilização, devem ser descartados em recipientes individualizados, observando-se a compatibilidade química do resíduo com os materiais das embalagens, evitando-se reações químicas do resíduo com o material da embalagem, deteriorando-a. Isto é, em recipientes de material rígido, com tampo vedados e destinados ao aterro sanitário industrial.

Os reveladores utilizados em radiologia podem ser submetidos a processo de neutralização para alcançarem pH entre 7 e 9, sendo posteriormente lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam as exigências dos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e saneamento.

e) Resíduos não infectados ou do Grupo D:

É o chamado lixo administrativo, não necessita de cuidados especiais e pode ser descartado na lixeira, acondicionado em sacos plásticos de qualquer cor.

f) Recipientes:

No âmbito das salas, onde são gerados os resíduos resultantes de assistência ao paciente, deve haver: recipiente com tampa acionada por pedal e destinada apenas ao recolhimento de resíduos infectantes, recipientes para resíduos infectantes contundentes e restos de insumos, e recipientes para lixo comum.

g) Descarte:

Ao final da jornada diária de trabalho, depositar os resíduos infectantes, isto é, o recipiente contendo perfuro-cortantes e o saco contendo os demais resíduos em locais apropriados, previamente combinados. É vedado o descarte deste material na lixeira.

h) Coleta:

O destino final dos resíduos de risco biológico deve ser a vala séptica, e seu recolhimento é dever da municipalidade. Para isto, todos os serviços de Odontologia devem contatar o serviço de limpeza pública de sua cidade, e solicitar o cadastro para coleta especial. Se o seu Município não dispõe de coleta especial para resíduos desta natureza, exerça a sua cidadania solicitando à Delegacia Regional do C.R.O. o envio de ofício à Vigilância Sanitária.

ria Municipal, Comissão de Saúde da Câmara de Vereadores, Companhia Municipal de Limpeza Urbana e Órgãos de Defesa do Meio Ambiente, as providências cabíveis para implantar o serviço em sua cidade. Assim, agindo localmente, os profissionais da Odontologia estarão contribuindo efetivamente para proteção do meio ambiente e promoção da saúde da população em sua comunidade.

IX. MÉTODOS FÍSICOS DE ESTERILIZAÇÃO PELO CALOR

Os Estabelecimentos de Assistência Odontológica são local onde o controle de doenças transmissíveis deve ser exercido em caráter permanente. Os meios de esterilização e desinfecção são tecnicamente acessíveis aos profissionais dos estabelecimentos de assistência odontológica.

IX.1 Autoclaves (*Calor Úmido*)

As autoclaves são equipamentos que utilizam vapor saturado para realizar o processo de esterilização. É o método de esterilização mais conhecido, mais utilizado e o mais eficaz. A autoclave apresenta grande eficácia na esterilização de materiais, mas exige manuseio por pessoa habilitada, com conhecimento básico dos princípios de seu funcionamento. Atualmente, são encontrados no comércio vários modelos de autoclaves, de formas e tamanhos diversos, com câmara simples ou dupla. Na escolha do equipamento a ser adquirido deve-se levar em consideração o volume, tamanho, tipo e fluxos de artigos a serem utilizados. Em temperaturas entre 121°C e 132°C, o vapor sob pressão é capaz de destruir todas as formas microbianas através de termocoagulação de proteínas. O efeito letal é obtido pela condensação que acarreta liberação de calor latente, precipitação e umidade, penetração em materiais porosos, aquecimento rápido e coagulação de proteínas.

IX.1.2 Indicações e Uso

Para esterilização de todos os artigos críticos (sondas periodontais e materiais cirúrgicos) e os semi-críticos (condensadores de amalgama, espátulas) termorresistentes, este é o método de menor toxicidade, mais seguro e eficaz.

OBS: *O instrumental odontológico aceita bem a autoclavagem, com exceção dos instrumentos de aço carbono, que podem sofrer corrosão ou oxidação.*

IX.1.3 Preparo do material a ser esterilizado

Todo artigo deve ser considerado como contaminado, sem levar em consideração o grau de sujidade. Antes da esterilização, os artigos devem passar pelos seguintes processos:

- a) Limpeza: fricção mecânica, lavadoras ultra-sônicas;
- b) Enxágüe: água potável e corrente;
- c) Secagem: secadora de ar quente/frio ou papel toalha.

OBS: *Durante todo o processo a pessoa que manipular os artigos deverá usar EPI.*

IX.1.4 Invólucro para a esterilização

Depois de o material estar completamente limpo e seco, deve ser acondicionado por unidade e em pacotes envolvidos pelo seguinte material:

- a) Filme Poliamida entre 50 e 100 micra de espessura. (uso único)
- b) Grau cirúrgico

OBS: *Não se deve ocupar toda a capacidade da câmara de esterilização nas autoclaves automáticas. Caso a carga esteja em excesso, o ciclo não se completa, abortando a esterilização. Os pacotes devem ser colocados de forma a permitir a penetração e a circulação do vapor e a saída do ar. A ocupação da câmara deve ser de aproximadamente 80%.*

IX.1.5 Tempo e Temperatura de Esterilização

O processo de esterilização através do vapor saturado sob pressão é obtido observando-se as seguintes condições:

- a) Exposição por 30 minutos em temperatura de 121°C em autoclave convencional (com uma atmosfera de pressão).

- b) Exposição por 15 minutos a uma temperatura de 132°C em autoclaves convencionais (com uma atmosfera de pressão).
- c) Exposição por 4 minutos a uma temperatura de 132°C em autoclave de alto vácuo (a diferença entre autoclave de alto vácuo e a convencional será vista quando tratarmos de ciclos de esterilização).

OBS: *O tempo só deverá ser marcado quando o calor da câmara de esterilização atingir a temperatura desejada.*

IX.1.6 Esterilização

IX.1.6.1 Esterilização por Gravidade

Consiste em introduzir o vapor na câmara interna da autoclave, eliminando o ar interno por expulsão, ou seja, permitir a saída do ar na medida em que o vapor for injetado. Neste processo, o aquecimento do material a ser esterilizado é feito de fora para dentro, acumulando o tempo de aquecimento. Também no processo por gravidade, o sistema de secagem é feito por ventoinhas. Assim, consegue-se um vácuo de capacidade média que ao longo do tempo de exposição, previamente determinado, resultará, na etapa final, em materiais secos e estéreis.

IX.1.6.2 Esterilização por Alto Vácuo

Consiste em introduzir o vapor na câmara interna da autoclave. A entrada do vapor facilita a elevação da temperatura para iniciar a esterilização e gera maior segurança no processo, porque todo o ar do material e da câmara é retirado pela alta capacidade de sucção da bomba de vácuo. Após a contagem de tempo de exposição, a bomba de vácuo entra novamente em funcionamento, fazendo a sucção do vapor e da umidade interna do pacote, alcançando, desse modo, a redução da exposição, esterilização e secagem pelo aquecimento rápido do material.

IX.1.6.3 Esterilização por vácuo pulsátil

Neste tipo de sistema o ar é extraído da câmara por sucessivas injeções e retiradas de vapor. O sistema mais eficiente é o de pulsos de pressurização, pois existe grande dificuldade em obter-se níveis adequados de vácuos num só pulso. O tempo da esterilização propriamente dito só será contado após total remoção do ar dos pacotes. Após esta fase, a bomba de vácuo irá fazer a sucção do vapor promovendo assim a secagem dos pacotes. Este sistema permite mais rapidez no processo total, pois com a rápida extração do ar e conseqüente aumento da temperatura da carga, obtém-se o ciclo de esterilização e secagem em tempo mais reduzido que nos processos descritos anteriormente.

IX.1.6.4 Esterilização ultra-rápida (Flash sterilization)

Equipamento de pequeno porte programados para operar sem o ciclo de secagem e com material desempacotado. Este método deve ser utilizado preferencialmente para resolver problemas emergenciais, como a contaminação acidental de instrumentais utilizados em cirurgias em curso. Seu uso deve ser extremamente racionalizado e o material utilizado de imediato, devido às dificuldades de controle deste processo.

OBS: *Durante a esterilização os ciclos não podem ser interrompidos. Caso isto aconteça, os ciclos deverão ser iniciados novamente. É interessante ver o manual do fabricante porque o tempo poderá ser alterado de acordo com a carga e o fabricante.*

IX.1.7 Cuidados após a Esterilização

- a) Observar a completa despressurização da autoclave;
- b) Observar se todos os manômetros indicam o término da operação;
- c) Retirar o material, fechado e lacrado com fita crepe para autoclave, e datá-lo;
- d) Verificar se há umidade nos pacotes. Ela indica defeito da autoclave ou inobservância pelo operador do tempo de secagem. Neste caso, a esterilização deverá ser refeita;
- e) Olhar se o risco preto da fita para autoclave está bem definido, caso negativo, repetir o processo da esterilização.

IX.1.8 Monitoração

É o registro de dados relacionados ao funcionamento da autoclave (temperatura, tempo e material a ser esterilizado). É a validade do processo. Para isso, usam-se testes biológicos e reagentes químicos.

IX.1.9 Controle Biológico

Utiliza-se um preparado padronizado de *Bacillus Stearothermophilus*, também conhecido como indicador biológico. O indicador biológico deve ser colocado dentro do pacote utilizado e deve ser o primeiro material a ser esterilizado, e após cada manutenção do aparelho.

Se o bacilo for destruído, a autoclave está funcionando com eficiência, caso contrário ela está desregulada e todo o material contaminado.

IX.1.10 Controle Químico

São medidores químicos termossensíveis, que alteram sua coloração em presença do calor. Devem ser utilizados em comparação entre o material esterilizado e o não estéril. Não é confiável.

IX.1.11 Indicações e Uso

Para o processo de desinfecção ou esterilização de artigos críticos e semi-críticos termorresistentes.

- a) Preparo do material a ser esterilizado
- b) Todo material deve passar pelo processo de:

Limpeza, Enxágüe, Secagem.

Limpeza: É importante frisar que todo processo de desinfecção ou esterilização deve ser precedido pela limpeza rigorosa dos artigos contaminados, pois se estiverem com sujidades e gorduras atuam como barreira para o contato com agentes esterilizantes químicos, físicos ou físico-químicos. A limpeza de artigos deve ser feita preferencialmente por equipamentos que utilizem processos físicos, como lavadoras termo-desinfetadoras ou ultrassônicas, pois promovem limpeza e descontaminação simultâneas. A limpeza pode ser efetuada manualmente por fricção auxiliada por escova ou esponja com água e sabão, na falta das lavadoras. Podendo ser usado detergente enzimático nestes métodos, pois facilita a ação mecânica, agindo na remoção de matéria orgânica, é atóxico e biodegradável e reduz os riscos ocupacionais.

Enxágüe: Deverá ser efetuada em água corrente potável.

Secagem: Evita a interferência da umidade nos processos e produtos posteriores. Efetuado com papel toalha, secadora de ar quente e ar comprimido medicinal.

Nas Centrais de Esterilização deve ter qualidade diferenciada da água. (Orientação Geral para Central de Esterilização, 2001. MS).

OBS: Durante todo o processo a pessoa que manipular os artigos deverá usar EPI.

IX.2 Armazenamento do Material Esterilizado

O lugar de armazenamento do material esterilizado deve ter as seguintes condições:

- a) Limpo, fechado e livre de pó;

OBS: A área de armazenamento próxima às pias, água ou tubos de drenagem é proibido.

- b) Seco, com umidade entre 30 e 60%;
- c) Temperatura entre 18°C e 25°C;
- d) O material deve ser etiquetado com data da esterilização e prazo de validade;
- e) A validade conforme método de esterilização e tipo de embalagem.

X. AGENTES QUÍMICOS

A atividade antimicrobiana dos agentes químicos depende de uma variedade de fatores relativos à natureza, estrutura e condições dos microorganismos, além dos componentes químicos e físicos do ambiente externo.

Os microorganismos variam consideravelmente quanto à susceptibilidade aos agentes químicos, em função da sua constituição. De uma maneira genérica, a ordem descendente de resistência é a seguinte:

Prions ► *Esporos Bacterianos* ► *Micobactéria* ► *Vírus Hidrofílicos ou Pequenos* ► *Fungos* ► *Bactérias Vegetativas* ► *Vírus Lipofílicos ou Médios*.

Um número considerável de agentes químicos é utilizado nos estabelecimentos de saúde. Entretanto, não existe um desinfetante que atenda a todas as situações e necessidades encontradas, sendo necessário conhecer as características de cada um para se ter subsídios suficientes que permitam a escolha correta do produto, evitando custos excessivos e uso inadequado. Na escolha do desinfetante deve-se levar em consideração aspectos como: espectro de atividade desejada, ação rápida e irreversível, toxicidade, estabilidade e natureza do material a ser tratado.

X.1. Álcoois

Os álcoois mais empregados em desinfecção são os álcoois etílico e o isopropílico (etanol e isopropanol).

O **álcool etílico** tem maior atividade germicida, menor custo e menor toxicidade que o isopropílico. Além de ser o mais usado no nosso país.

O **álcool isopropílico** tem ação seletiva para vírus, é mais tóxico e com menor poder germicida que o etílico.

O álcool etílico e o isopropílico apresentam atividade rápida sobre bactérias na forma vegetativa como os cocos Gram-positivos, enterobactérias e bactérias Gram-negativas não fermentadoras da glicose, como a *Pseudomonas*. Atuam também sobre as micobactérias, incluindo o *Mycobacterium tuberculosis*, sobre alguns fungos e vírus lipofílicos. Não possuem atividade sobre esporos bacterianos e vírus hidrofílicos (Hugo&Russel, 1982; Rutala,1987 e 1990).

O mecanismo da ação dos álcoois é por desnaturação das proteínas dos microorganismos e sua ação bactericida aumenta quando hidratado (Orientações Gerais para Central de Esterilização, 2001. MS).

Nos estabelecimentos de saúde é indicado para desinfecção de superfícies e artigos.

Desinfecção de nível intermediário ou médio de artigos e superfícies, com tempo de exposição de 10 minutos devendo ser aplicado três vezes (as aplicações devem ser feitas da seguinte forma: friccionar o álcool 70%, esperar secar e repetir três vezes a aplicação), a concentração de 77% volume-volume, que corresponde a 70% em peso (MS 1994).

É contra-indicado em acrílico, pois enrijecem borrachas, tubos plásticos e pode danificar o cimento das lentes de equipamentos.

X.2 Solução de Iodo

Os iodóforos constituem uma combinação entre o iodo e um agente solubilizante ou carreador. O complexo resultante fornece um reservatório de iodo que é liberado em pequenas quantidades na solução aquosa. O composto mais conhecido é o polivinilpirrolidona-iodo (PVP-I).

O iodo penetra fácil e rapidamente através da parede celular dos microorganismos. O efeito letal é atribuído à ruptura das estruturas protéicas e dos ácidos nucleicos e também à interferência nos processos de síntese de proteínas.

Os iodóforos apresentam atividade para bactérias na forma vegetativa, incluindo micobactérias, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos e por esporos bacterianos. A atividade esporocida pode requerer tempo de contato prolongado.

São utilizados principalmente em anti-sepsia como uma alternativa à clorexidina e em situações onde é necessária uma ação rápida e de amplo espectro. As formulações anti-sépticas comercializadas normalmente contêm 1% (p/v) de iodo disponível em base alcoólica ou aquosa. Produtos para escovação cirúrgica das mãos contêm geralmente 0,75 % (p/v).

Desinfecção de nível intermediário: álcool iodado, contendo 0,5-1,0% de iodo livre em álcool etílico de 77% v/v, que corresponde a 70% em peso; iodóforos na concentração de 30-50 mg/1 de iodo livre.

Os iodóforos possuem baixa toxicidade, sendo irritante para os olhos e, em menor extensão, para a pele (Collins, 1983).

Contra indicações: metais não-resistentes à oxidação, como: cromo, ferro, alumínio e outros.

O acondicionamento deve ser feito em frasco fechado, escuro e depositado em local ventilado.

As soluções de Iodóforo, comercializadas atualmente no Brasil, destinam-se à anti-sepsia, não devendo ser usadas como desinfetantes (1994, 2001- MS).

X.3 Aldeídos

X.3.1 Formaldeído

O formaldeído apresenta atividade para bactérias Gram-positivas e Gram-negativas na forma vegetativa, incluindo as micobactérias, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos e esporos bacterianos. A atividade esporocida é lenta, exigindo um tempo de contato em torno de 18 horas para a maioria das formulações (Russel, 1990).

O formaldeído é um gás encontrado disponível na forma líquida em solução a 37-40%, contendo metanol para retardar a polimerização (formalina); e na forma sólida, polimerizado em paraformaldeído. Destrói os microorganismos através da alquilação dos grupamentos amino e sulfidrilas de proteínas e dos anéis de nitrogênio das bases purinas.

A descontaminação é feita através de fumigação de ambientes fechados.

A desinfecção não é recomendada rotineiramente, podendo ser utilizada em situações especiais, de acordo com os microorganismos envolvidos. Usada em artigos semi-críticos.

Para esterilizantes de artigos críticos termossensíveis: A esterilização ocorre conforme exposição orientada pelo fabricante. Usualmente, o tempo mínimo é de 18 horas, tanto para a solução alcoólica a 8%, quando para soluções aquosas a 10%.

Quanto maior o tempo de esterilização, maiores problemas podem surgir, principalmente para artigos de alumínio ou com cobertura de verniz, com lentes e borrachas, que não devem ser processados por este produto.

Usar solução em recipiente de vidro ou plástico e manter os recipientes tampados. Não deixar a solução em temperaturas superiores a 25°C. Descartar a solução ao final do dia, ou antes, quando a mesma sofrer alteração em seu aspecto ou existir presença de depósitos.

O seu uso em Estabelecimentos de Saúde é limitado pelos vapores irritantes, odor desagradável e comprovado potencial carcinogênico. O limite de exposição permitido é 1ppm, durante 30 minutos.

X.3.2 Glutaraldeído

O glutaraldeído possui amplo espectro de atividade, agindo sobre bactérias na forma vegetativa, incluindo micobactérias, fungos, vírus lipofílicos, hidrófilos e esporos bacterianos, possuindo excelente atividade esporocida quando comparado a outros aldeídos.

A atividade biocida e inibitória do glutaraldeído é devida à alquilação dos grupos sulfidril, hidroxila e amino encontrados nos microorganismos, alterando os ácidos nucléicos e a síntese de proteínas. O mecanismo de ação sobre os esporos, age enrijecendo a parede celular. Baixa concentração inibe a germinação de esporos de *Bacillus subtilis* e *Bacillus pumilus* e concentrações mais altas (2%) são esporocidas.

É usado para esterilização de artigos críticos e termossensíveis. O tempo de exposição nas concentrações de 2% deve estar de acordo com a orientação do fabricante.

Para esterilização de artigos termorresistentes: A primeira opção é o meio físico com calor saturado. A escolha deste método vem como segunda opção e é de caráter provisório (não misturar artigos de metais diferentes, pois pode haver corrosão eletrolítica, se houver contato entre eles).

O tempo indicado como esterilizante é de 08 e 10 horas.

Desinfecção de alto nível de artigos termossensíveis: 2% por 30 minutos conforme portaria nº 15 (D.O.U. de 23/08/1988). Não é indicado para desinfecção de superfícies.

Produtos comerciais se apresentam geralmente em formulações contendo 2% de glutaraldeído, em soluções ácidas, que são ativadas através de agentes alcalinizantes. Uma vez ativadas, estas soluções possuem um prazo de validade limitado, geralmente de 14 dias. Também se encontram disponíveis formulações ácidas estabilizadas com 2% de princípio ativo, cujo prazo de validade, após ativação, é de geralmente 28 dias (verificar o prazo de validade estipulado pelo fabricante).

O glutaraldeído é um composto tóxico, porém em menor grau do que o formaldeído, não biodegradável, irritante para a pele, mucosa e olhos, neurotóxico e hepatotóxico, portanto deve ser manipulado em local com exaustão apropriada e distante dos pacientes, com uso de EPI (luva de borracha e máscaras contra gases).

Após ativação, usar a solução em recipiente de vidro ou plástico, manter os recipientes tampados. Não deixar a solução em temperatura superior a 25°C; observar a validade da solução de repetidos usos, por meio de fitas teste, “kit” líquidos ou similares. Utilizar teste específico para cada formulação. Os melhores testes são aqueles que dão como resultado uma concentração de até 1% de glutaraldeído. Na impossibilidade de fazer teste, observar o aspecto da solução quanto à presença de depósitos e quanto à alteração da coloração e pH. Nesta situação, descartar a solução, mesmo dentro do prazo de validade estipulado pelos fabricantes (Ministério de Saúde, 1994).

O enxágüe dos materiais deve ser realizado rigorosamente, para evitar resíduos tóxicos do produto, principalmente em materiais porosos.

X.4 Fenólicos

X.4.1 Fenol Sintético

Os fenóis sintéticos são ativos para bactérias na forma vegetativa Gram-positiva e Gram-negativa, incluindo micobactérias, fungos e vírus lipídicos. Não possuem atividade biocida para esporos bacterianos e vírus hidrofílicos.

Desinfecção de nível médio, intermediário e baixo: tempo de exposição de 10 minutos; e de 30 minutos, para artigos, na concentração indicada pelo fabricante.

O fenol sintético não é recomendado para artigos que entram em contato com o trato respiratório, nem com objetos de látex, acrílico, e borracha. Os fenóis não são prontamente neutralizados pela matéria orgânica; são absorvidos por materiais porosos e o efeito residual pode causar irritação tecidual.

Os fenóis devem ser friccionados à superfície ou objeto através de escova ou esponja, após a imersão das mesmas. Antes de iniciar a contagem para o tempo de exposição necessário, secar a superfície desinfetada.

Os compostos fenólicos são tóxicos quando ingeridos e irritantes para a pele e para os olhos. Tendendo ao desuso por sua toxicidade.

X.5 Compostos Liberadores de Cloro Ativo

X.5.1 Compostos Inorgânicos Liberadores de Cloro Ativo

Existe um número razoável de compostos liberadores de cloro ativo disponíveis para alvejamento e desinfecção em diversas áreas. Os compostos mais comumente utilizados são os inorgânicos (hipoclorito de sódio, cálcio, lítio).

Os compostos liberadores de cloro são muito ativos para bactérias na forma vegetativa, Gram-positivas e Gram-negativas, ativos para micobactérias, esporos bacterianos, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos.

Os desinfetantes à base de cloro reagem rapidamente com a matéria orgânica, incluindo sangue, fezes e tecidos.

São indicados para desinfecção de nível intermediário de artigos nas concentrações que variam de 0,02 a 1%, devendo o artigo ficar imerso por um período de 20 a 60 minutos. Sua atividade é dificultada pela presença de matéria

orgânica que reduz sua eficácia. O cloro também é inativado pela luz, por altas temperaturas e pH (mais ativo em pH ácido, porém, menos estável).

O Cloro, por ser corrosivo, tem seu uso contra-indicado em artigos metálicos e superfícies de mármore.

O **Hipoclorito de Sódio** deve ser colocado em recipiente plástico escuro com tampa, devido à sua fotossensibilidade e volatilidade. Compostos clorados são altamente instáveis, por isso devem ser utilizados imediatamente depois de diluídos e desprezados 24 horas após a diluição. São formulações comercializadas na forma líquida. Na forma não diluída, o tempo máximo de armazenamento é de seis meses.

X.5.1.1 Diluição do Hipoclorito de Sódio*

Devido às dificuldades no manuseio e entendimento das diluições dos hipocloritos, apresentamos a seguir um exemplo prático para a compreensão da diluição do Hipoclorito de Sódio:

Suponha que você receba um produto à base de hipoclorito de sódio a 2,5% (concentração mais usual da água sanitária).

A recomendação para desinfecção de artigos e superfícies em Odontologia é de 1.000 ppm** = 1%.

1ppm 0,0001%

X..... 2,5 %

X = 25.000 ppm

Portanto, o seu produto tem 25.000 ppm e a indicação é usar 1.000 ppm.

Teremos que dividir 25.000 ppm por 1.000 ppm = 25: 1

Esta relação é um número puro, a partir da qual deve ser estabelecida a unidade que melhor se adapte ao trabalho.

Exemplo: 25 copos de água destilada para um copo de Hipoclorito de Sódio 2,5 %.

* Foi selecionada apenas a diluição usual para estabelecimentos odontológicos.

** Conceituação:

ppm ► parte por milhão

1ppm = 1mg / litro

ppm = 1: 1.000.000 = 0,000001

Em termos de porcentagem

1ppm = 0,0001% porque 0,000001: 100 = 0,0001

Devem ser utilizados nas seguintes concentrações e tempo de contato:

- Desinfecção de superfícies = 10 minutos, com 1 % de cloro ativado.
- Desinfecção de depósito de água, bebedouros = 60 minutos, em 0,02% de cloro ativado.
- Desinfecção de artigos semi-críticos = 30 minutos, com 1% de cloro ativado.
- Recipientes de descarte de materiais 1% de cloro ativado.

O uso deste produto é limitado pela presença de matéria orgânica, capacidade corrosiva e descolorante.

As soluções devem ser estocadas em lugar fechado, fresco e escuro (frascos opacos).

Os compostos liberadores de cloro são tóxicos, causando irritação na pele e olhos. Quando ingeridos, provocam irritação e corrosão das membranas mucosas. A inalação do ácido hipoclorito provoca tosse e choque, podendo causar irritação severa do trato respiratório (Reynolds, 1989).

O **Hipoclorito de Cálcio e Lítio** são sólidos comercializados na forma de pó.

Efeitos adversos: são tóxicos, irritantes de pele, mucosa e árvore respiratória.

X.5.2 Compostos Orgânicos Liberadores de Cloro Ativo

Os compostos orgânicos, ácido dicloroisocianúrico e seus sais sódicos, potássio e ácido tricloroisocianúrico. São produzidos somente em forma de pó. Possuem vantagens em relação aos hipocloritos inorgânicos, tais como: maior

atividade microbicida, pH mais baixo, menos propenso a inativação por matéria orgânica, ação corrosiva e tóxica mais baixas, maior estabilidade, podendo ser armazenada por até 12 meses. Uma vez ativado mostra-se muito mais instável, devendo ser diluído apenas no momento do uso.

X.6 Quaternário de Amônia

De uma maneira geral, os compostos quaternários de amônio são muito efetivos para bactérias Gram-positivas e efetivas em menor grau para as Gram-negativas, sendo os pseudomonas especialmente mais resistentes. São ativos para alguns fungos e para vírus não-lipídicos. Não apresentam ação letal para esporos bacterianos, para vírus hidrófilos e para micobactérias.

São recomendados para desinfecção ordinária de superfícies não-críticas como pisos, mobiliário e paredes. São apresentados em formulações complexas e concentradas, contendo um ou mais princípios ativos, e devem ser diluídos de acordo com a recomendação do fabricante.

Desinfecção de baixo nível: Tempo de exposição de 30 minutos, na concentração indicada pelo fabricante. Ao ser aplicado, precisa de fricção sobre a superfície, também indicada pelo fabricante.

OBS: *Ao final de qualquer processo adotado, desinfetar pia, torneiras, expurgo, recipientes e luvas de borracha; utilizados na limpeza ou desinfecção de artigos. Os compostos quaternários de amônio apresentam baixa toxicidade, porém podem causar irritação e sensibilidade da pele.*

X.7 Óxido de Etileno

Este processo de esterilização é indicado apenas para artigos termossensíveis.

O Óxido de Etileno é um gás incolor, com alta toxicidade, altamente explosivo e facilmente inflamável, de alto poder virucida, esporicida, bactericida, micobactericida e fungicida. A ação é alquilação das proteínas dos microorganismos.

Várias precauções devem ser adotadas, tanto em relação aos artigos processados quanto ao local de instalação e pessoal que irá operar o equipamento. Observar rigorosamente os tempos de aeração dos artigos e dos tecidos, segundo as formas de aeração, devendo ser utilizado em equipamentos especiais denominados autoclaves para óxido de etileno.

A exposição ao gás pode resultar em câncer, anomalias do sistema reprodutor, alteração genética e doenças neurológicas, caso não se respeitem as condições de segurança já estabelecidas.

O ciclo de esterilização ocorre em 5 fases.

- a) Pré-umidificação – umidade em torno de 40% admissão do gás
- b) Tempo de exposição – 3 a 4 horas
- c)Exaustão do gás
- d) Aeração – tem por finalidade a remoção dos resíduos tóxicos e seus subprodutos

A utilização do Óxido de Etileno encontra-se regulamentada pela Portaria Interministerial - Ministério da Saúde nº 482 de 16/04/1999. Nesta portaria encontram-se as condições exigidas para instalação, procedimento, embalagem, transporte de artigos, saúde e segurança ocupacional.

X.8. Plasma de Peróxido de Hidrogênio

O plasma, considerado um quarto estado da matéria, é definido como uma nuvem de íons, elétrons e partículas neutras, altamente reativas. A geração de um campo eletromagnético pela energia de radiofrequência produz a formação de plasma.

Os radicais livres gerados no Plasma de Peróxido de Hidrogênio apresentam-se com carga negativa e positiva, que excitados tendem a se reorganizar, interferindo com moléculas essenciais ao metabolismo e reprodução microbianos, ligando de maneira específica as enzimas, fosfolipídios, DNA e RNA. Desta forma, causam desnaturação protéica, levando à morte celular. É indicado para esterilização de artigos termossensíveis.

É compatível com a maioria dos metais, plásticos, vidros, borrachas, acrílicos e incompatíveis com celulosas e ferro. Não apresenta toxicidade para o profissional e paciente. Não polui o meio ambiente.

Equipamento de fácil instalação e operação, em que um cassete contendo 10 ampolas de peróxido de hidrogênio é colocado na parte frontal externa, onde cada ciclo consome 1 ampola.

As fases do ciclo são:

Vácuo - Nesta fase através da bomba de vácuo é removido o ar de dentro da câmara de esterilização.

Injeção – Neste momento, as agulhas perfuram as ampolas, fazendo com que passem de líquido para gasoso.

Difusão - O Peróxido de Hidrogênio na forma gasosa se espalha por todos os artigos.

Plasma - Esterilização propriamente dita.

Ventilação - Tem a duração de 1 minuto. O ar é filtrado para dentro da câmara do equipamento, igualando a pressão interna com a externa, possibilitando a abertura da porta.

O equipamento é automatizado e computadorizado. Ao final de cada ciclo emite um relatório com controle das pressões e tempos alcançados nas diferentes fases. Seus parâmetros são tempo e pressão.

X.9 Ácido Peracético

Sua ação esterilizante se dá pela ação oxidante, promove a desnaturação de proteínas e alteração na permeabilidade da parede celular. É bactericida, fungicida, virucida e esporicida.

Possui como vantagem manter-se efetivo em presença de matéria orgânica e não promover a formação de resíduos tóxicos. Como desvantagem é corrosivo e instável depois de diluído.

O Ácido Peracético ou Peroxiacético em baixas concentrações (0,001% a 0,002%) apresenta rápida ação contra os microorganismos, incluindo os esporos.

X.10 Biguanidas

Disponível no mercado Brasileiro somente como anti-séptico. (Clorexidina)

X.11 Processamento de Superfícies de Estabelecimento Odontológico (ver tabelas 1 e 2)

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

SUPERFÍCIE	FREQÜÊNCIA	PRODUTO	MÉTODO	BARREIRAS
Bancadas	Após cada atendimento	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1 % ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	
Cadeiras	Após cada atendimento	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1% ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	Cobertura com filme de PVC tipo rolopac ou folha de alumínio
Cuspidreira	Após cada atendimento	Água e sabão e Hipoclorito 1% ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	
Equipo	Após cada atendimento	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1 % ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	Cobertura com filme de PVC tipo rolopac ou folha de alumínio
Mocho	Após o Uso	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1 % ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	
Pontas <i>(alta-rotação micro-motor, seringa tríplice, ultra-som e fotopolimerizador, placa de vidro e saca broca)</i>	Após o Uso	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1% ou álcool a 70% As pontas de alta e baixa rotação além da seringa tríplice devem ser acionadas 30 segundos antes da descontaminação, mesmo os que possuem sistema de válvula anti-retrátil	Limpeza mecânica 10 min de contato	Cobertura com filme de PVC tipo rolopac ou folha de alumínio
Refletor e Rx	Após o Uso	Água e sabão e Hipoclorito de Sódio a 1 % ou álcool a 70%	Limpeza mecânica 10 min de contato	Cobertura com filme de PVC tipo rolopac ou folha de alumínio
Óculos de Proteção	Após o Uso	Água e sabão e Glutaraldeído	Limpeza mecânica 10 min de contato	
Instrumentais de corte e não cortantes	Após o Uso	Água e Sabão e esterilização	Limpeza mecânica com escova e Esterilização	
Pisos	Após o expediente de trabalho e sempre que necessário	Água e Sabão solução de hipoclorito na proporção de 1 para 10.000 ppm (1g por/l)	Limpeza mecânica	
Paredes	1 vez por semana, e sempre que necessário	Água e Sabão solução de hipoclorito na proporção de 1 para 10.000 ppm	Limpeza mecânica	
Mãos e antebraço sem anéis, relógios e pulseiras	Antes do atendimento de cada paciente e após o descarte de luvas	Água e sabão líquido	Limpeza mecânica com escova	Luvas

TABELA 1

DESINFECÇÃO
Retirar o excesso da carga contaminada com papel absorvente.
Desprezar o papel no saco plástico de lixo, segundo norma ABTN.
Aplicar o desinfetante na área atingida o tempo necessário.
Remover o desinfetante com papel absorvente e desprezar no saco plástico de lixo, segundo norma ABTN.
Proceder à limpeza com água e sabão.

TABELA 2

XI. CONDUTAS EM EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO MATERIAL BIOLÓGICO

XI.1 O que fazer após exposição ocupacional ao material biológico

Chamamos de PRECAUÇÕES BÁSICAS um conjunto de medidas preconizadas para prevenção, que devem ser adotadas na assistência a todos os pacientes sempre que esta envolva a manipulação de sangue, secreções, excreções e contato com mucosa e pele não íntegra.

Elas independem do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa. Referimo-nos aqui especialmente a HIV/AIDS e HEPATITES B e C.

Há evidências clínicas e laboratoriais que medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes. O que reforça a obrigatoriedade do uso dos EPI, a manipulação cuidadosa dos instrumentais perfuro-cortantes e a restrita observância das normas de acondicionamento e descarte de resíduos infectantes. Tudo isso somado, enfatiza a necessidade de atualização e treinamento profissional contínuo.

Para efeito prático, o risco ocupacional de contágio para AIDS e HEPATITES B e C, deve ser considerado sempre que o sangue ou qualquer tecido orgânico, inclusive saliva, proveniente de procedimentos odontológicos, entrem em contato com mucosa íntegra, e em alguns casos, até pele íntegra.

A exposição percutânea sempre será considerada perigosa, particularmente para os casos de exposição aos vírus da hepatite B e C. Estes chegam a apresentar risco médio de contágio de 40% e 1,8% respectivamente. O HIV apresenta apenas 0,3% de risco médio de contaminação, o seu risco médio de contágio à exposição muco-cutânea é de 0,09%, e menor que 0,09% para a pele íntegra, particularmente neste caso se houve contato de grande volume de material sobre área extensa de pele. Destacamos o fato de que estes riscos, embora baixos, não são desprezíveis.

RISCO MÉDIO DE CONTAMINAÇÃO POR HIV, HBV E HCV			
APÓS EXPOSIÇÃO A SANGUE INFECTADO			
TIPO DE EXP.	EXP. PERCUTÂNEA	EXP. MUCOCUTÂNEA	PELE ÍNTEGRA
HIV	0,3%	0,09%	< 0,09%
HBV	40%	indeterminado	indeterminado
HCV	1,8%	indeterminado	indeterminado

Fonte: CVS / Setor de Odontologia

XI.2. Cuidados com material perfuro-cortantes

Durante e após a realização de procedimentos que dizem respeito à manipulação de material perfuro-cortante, devemos adotar as seguintes recomendações:

- Máxima atenção durante a realização dos procedimentos que envolvam instrumentos perfuro-cortantes;
- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos;
O procedimento indicado nestes casos é o seguinte:
 - Após desencapar a agulha, colocar a capa de proteção num canto da bandeja, de forma que a abertura fique voltada para o campo operatório. Após a anestesia, reencapar, empunhando a seringa com a agulha direcionada para a abertura da capa.
- Não utilizar agulhas para fixar papéis;
- Todo material perfuro-cortante deve ser descartado conforme os preceitos já enunciados neste manual.

XI.3. A Melhor Prevenção é Não se Acidentar

A seriedade com que se encaram atualmente os acidentes nos ambientes de trabalho nos leva a redobrar nossa atenção. Atente-se prioritariamente para a execução cuidadosa das boas práticas no que se refere aos instrumentais perfuro-cortantes.

XI.4. Cuidados Locais Após Exposição

- a) Lavagem exaustiva com água e sabão, em caso de exposição percutânea;
- b) Uso de solução anti-séptica degermante (PVP-iodo ou Clorexidina);
- c) Evitar procedimentos que aumentem a área exposta (cortes e injeções locais), e a utilização de soluções irritantes como éter, hipoclorito de sódio ou glutaraldeído;
- d) Após exposição de mucosa, lavagem exaustiva com água ou solução fisiológica.

XI.5. Medidas Específicas de Quimioprofilaxia:

Embora não seja da competência do Cirurgião-Dentista, a indicação da quimioprofilaxia para os casos de exposição acidental a material biológico, prescinde da sua competência. A decisão de administração da quimioprofilaxia depende de uma avaliação criteriosa sobre a natureza da exposição, sua gravidade e condições sorológicas do paciente/profissional no momento do acidente.

Imediatamente após administrarmos os cuidados locais, devemos preencher a ficha de Notificação de Acidente de Trabalho com Material Biológico. Esta atitude deve ser adotada em todos os estabelecimentos odontológicos, independente se a exposição houver ocorrido no serviço público ou privado, ou mesmo se o caso vai ser acompanhado clinicamente pelo setor privado (Anexo XII).

Os critérios de gravidade do risco à exposição são avaliados por:

- a) Volume do sangue;
- b) Lesão profunda provocada por pérfuro-cortantes;
- c) Presença de sangue visível no dispositivo invasivo;
- d) Acidentes com agulhas ou dispositivos invasivos que foram previamente utilizados em veias ou artérias;
- e) Acidentes com agulhas de grosso calibre;
- f) Acidentes com pacientes fontes em estágios avançados da doença.

Quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada o mais rápido possível, dentro de uma ou duas horas após o acidente. Em animais, experimentos demonstraram que a quimioprofilaxia é ineficaz quando iniciada 24-36 horas após o acidente.

A duração da quimioprofilaxia é de quatro semanas.

Medidas específicas:

Recomendações específicas - verificação do status vacinal para tétano e hepatite B. No caso de impossibilidade de comprovação de cobertura vacinal, iniciar imediatamente a imunização, acompanhada das medidas de quimioprofilaxia, além do acompanhamento sorológico para hepatite B, C e HIV.

Dentre estas viroses, a única a dispor de uma vacina eficaz (90% a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes) é a hepatite B. Por isso, a principal medida de profilaxia é a vacinação pré-exposição. Quando utilizada pós-exposição, o intervalo entre as doses preconizado pelo Ministério da Saúde, independente da gravidade do acidente deverá ser de zero, um e seis meses.

A gamaglobulina hiperimune (HBIG) deve também ser aplicada por via intramuscular.

Obtém-se maior eficácia na profilaxia com uso precoce da HBIG, num máximo de 48h após o acidente. Prazos maiores de uma semana não obtiveram comprovação do benefício.

No caso da hepatite C, não existe, até o momento, nenhuma medida específica eficaz de profilaxia pós-exposição, constituindo-se num dos desafios da Saúde Pública para os próximos anos. Sendo recomendado, para estes casos, investigação do paciente fonte e acompanhamento sorológico do profissional de saúde. O tratamento ainda é sintomático. Não há ainda um tratamento com eficácia comprovada, nem imunização disponível.

Na exposição ocupacional a material infectado pelo HIV, o profissional de saúde, além dos cuidados locais, já descritos, deverá ser acompanhado pelo período de seis meses após o acidente. O mesmo procedimento será adotado quando o paciente fonte não for reativo para o HIV nos últimos 3 a 6 meses, devido a possibilidade de o vírus não ser detectado durante o período chamado de “*janela imunológica*”.

Recomenda-se avaliação clínica a fim de detectar sinais e sintomas de infecção aguda pelo HIV, que usualmente ocorrem de 3 a 4 semanas após a contaminação e incluem febre, adenopatias, faringite e erupção cutânea máculo-papular-eritematosa. Estes sintomas aparecem em 80% dos casos positivos.

O acompanhamento sorológico Anti-HIV (Elisa) deve ser realizado imediatamente após o acidente e repetido decorridas 6, 12 semanas e pelo menos 6 meses. Sendo garantido ao profissional a confidencialidade dos resultados. Se houver um resultado de sorologia anti-HIV reativo, deverá ser esclarecido ao profissional que o resultado não se deve a esta exposição, estando indicado o encaminhamento para tratamento específico.

O profissional de saúde durante o período de acompanhamento deve adotar medidas para prevenir a transmissão sexual, com o uso de preservativos, evitar doação de sangue, órgãos, gravidez e aleitamento materno.

Os medicamentos para a quimioprofilaxia, a vacina para hepatite B e a gamaglobulina hiperimune para hepatite B devem ser disponibilizados pelos locais de trabalho, privado ou público. Essa exigência é amparada pela CLT no âmbito da iniciativa privada (Consolidação das Leis Trabalhistas e suas Normas Regulamentadoras), assim como o artigo 213 do Regime Jurídico da União. As Unidades Hospitalares do setor privado deverão ter os medicamentos de quimioprofilaxia e a vacina para hepatite B, adquiridos sob suas expensas.

XII. RADIAÇÕES IONIZANTES

XII.1 Preliminares

XII.1.1 A produção de imagens como recurso diagnóstico, a partir de radiações ionizantes, pode acarretar efeitos danosos aos tecidos e as células.

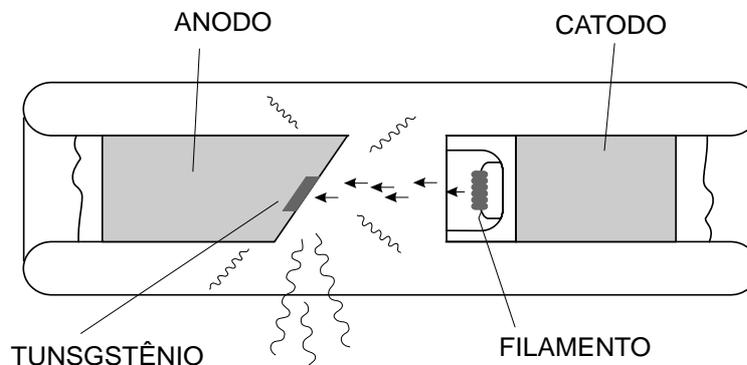
XII.1.2 A Portaria nº 453, do Ministério da Saúde de 01/06/98, dentro dos objetivos da Biossegurança, aprovou o regulamento técnico e estabeleceu diretriz básica de proteção em radiodiagnóstico médico e odontológico em todo território nacional. Assim, todos os serviços de raios-x deverão ter no local um exemplar desta portaria.

XII.2 Generalidades

XII.2.1 Os cirurgiões-dentistas além das técnicas radiográficas deverão conhecer os fenômenos físicos que ocorrem durante e após a emissão dos raios-x e os meios de radioproteção contra a sua ação deletéria. Esses raios-x são produzidos dentro de um tubo que, por sua vez está dentro de uma calota protetora revestida de chumbo, na qual existe uma abertura que delimita o feixe de radiação primário realmente útil na formação da imagem. Qualquer objeto alcançado pela radiação funciona como emissor de radiação secundária ou espalhada, que é prejudicial aos tecidos. A dose elevada acima de um certo nível teria um efeito *determinístico*, causando a morte da célula. No entanto, mesmo que não ultrapassem o limite de tolerância, as doses, durante vários anos poderiam causar modificações celulares, levando a uma circulação de malignidade que caracteriza o efeito chamado *estocástico*.

XII.2.2 Produção de Raios-X

Tubo de raios-x e seus principais componentes



XII.2.3 Os meios de radioproteção estão fundamentados em princípios básicos:

a) *Justificação da Prática e das Exposições Individuais*

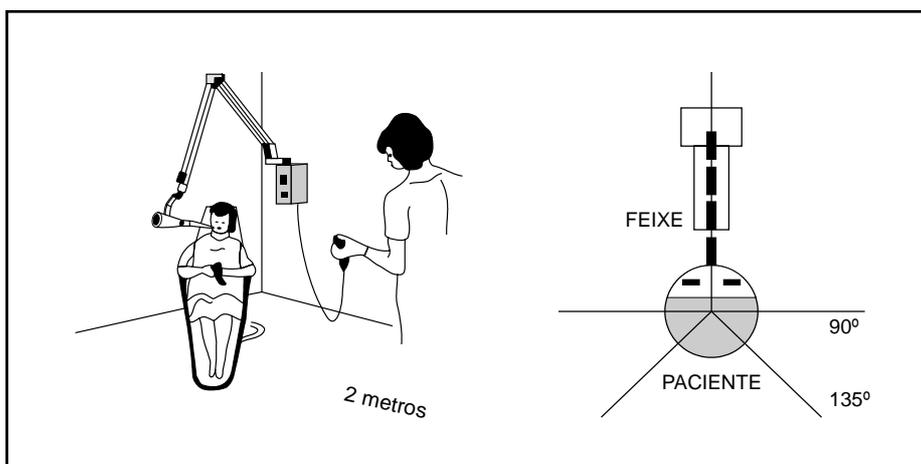
Nenhuma prática é justificável a não ser que o custo-benefício para o indivíduo seja vantajoso. Compete ao cirurgião-dentista tomar esta decisão.

b) *Otimização da Proteção Radiológica*

Ocorre quando se planeja as instalações em busca de qualidade e segurança para os pacientes, diminuindo as doses e garantindo a qualidade.

c) *Limitação de Doses Individuais*

Devem ser consideradas, entre outras, as exposições ocupacionais. A proteção radiológica tem três cuidados básicos: distância, tempo e blindagem. O dentista deve proteger-se, mantendo a distância mínima de 2 metros entre ele e a ampola ou cabeça do paciente através de um fio disparador com este comprimento. Se as dimensões da sala não permitirem, o dentista e sua equipe devem ficar fora da sala, assim como o botão disparador do aparelho. Se isto não for possível ele deve ficar lateralmente atrás do paciente em um ângulo de 90° e 135° relativo à direção do feixe primário para evitar a radiação espalhada.



O tempo é fator importante. Ele deve ser o menor possível, desde que compatível com uma imagem de boa qualidade, seguindo-se as instruções do fabricante do aparelho. Deve haver um dispositivo que não permita a emissão de raios-x quando a indicação do tempo de exposição estiver na posição “zero”, mesmo que ele seja acionado. É proibido o uso do sistema de acionamento de disparo com retardo. Os filmes ultra-rápidos e mais sensíveis, do grupo E, de maior velocidade, devem ser escolhidos.

As barreiras ambientais, em um consultório odontológico, não precisam ultrapassar as espessuras normais do tijolo ou do concreto comum nas paredes, observados os cuidados já citados. Para os pacientes, recomendam-se aventais e proteções plumbíferas para gônadas, tronco e tireóide, reduzindo a radiação espalhada. Nas crianças, os órgãos mais sensíveis estão muito próximos da região radiografada, daí a necessidade de uma proteção maior para elas. As mulheres grávidas devem evitar doses no abdômen acima de valores pré-estabelecidos impedindo prejuízos para o seu embrião.

A proteção para o paciente ainda é feita através de métodos de redução de doses, limitando o campo de exposição na pele, pelo uso de colimadores, que são lâminas de chumbo com orifícios centrais circulares ou retangulares colocados entre o feixe de raios-x e a região desejada, restringindo a área a um círculo de 6 cm. Por outro lado, a atenuação do feixe e dos raios-x de menor energia, inoperantes para a formação de uma boa imagem, pode ser efetuada por filtros, que são lâminas de alumínio interpostas entre a ampola e o campo. Para equipamentos convencionais periapicais até 70 KVP, a espessura deste filtro tem que ser no mínimo de 1,5 mm. Acima destes valores de 70 KVP, a espessura do fio não pode ser menor que 2,5 mm de Al.

Não são permitidos os cones curtos e fechados, pois irradiam desnecessariamente o paciente além de aumentarem a radiação espalhada. Desta forma, os localizadores devem ser longos e cilíndricos conforme tabela abaixo:

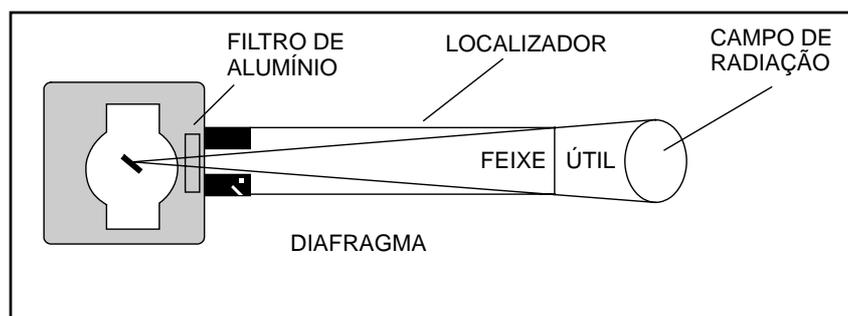
Distância Foco-Pele, segundo quilovoltagem:

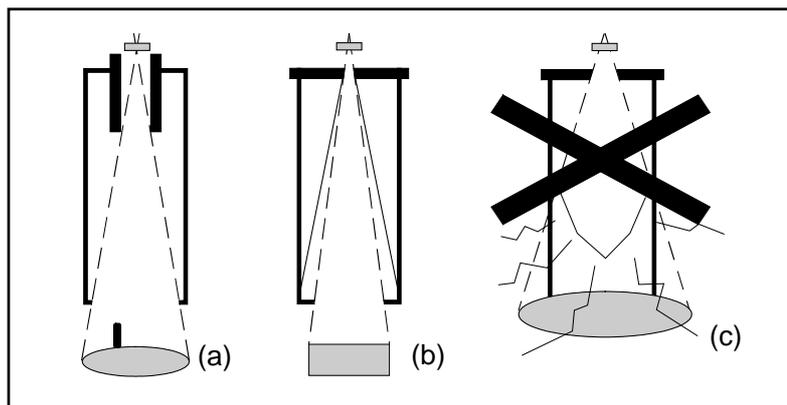
De 50 a 60 KVP	18 cm
De 60 a 70 KVP	20 cm
De 70 em diante	24 cm

d) *Prevenção de Acidentes*

Este seria o outro princípio básico de proteção. Devem ser implantadas ações indispensáveis para minimizar a possibilidade de erros humanos que acarretem exposições acidentais. O projeto de equipamentos e de suas instalações pode contribuir para impedir tais exposições.

O Processamento do filme deve ser feito preferencialmente em câmaras escuras tradicionais com luz vermelha ou âmbar de no máximo 15 w. Na impossibilidade de ter esta câmara, podem ser usadas as caixas portáteis forradas de material opaco (feltro preto ou papel alumínio). É mister o uso de controle de tempo e temperatura com relógios e termômetros, seguindo as instruções dos fabricantes das soluções.





É importante que os dentistas tenham conhecimento do teor da Portaria 453 do MS (Secretaria de Vigilância Sanitária) a fim de tomar ciência de mais detalhes.

Referência – IRD/CNEN (*Instituto de Radioproteção e Dosimetria da Comissão Nacional de Energia Nuclear*).

XIII. ANEXOS

Anexo IA: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo IB: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo IC: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo ID: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo IE: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo IF: Bancada de Consultório Odontológico;

Anexo II: Programa de Arquitetura e Caracterização dos Espaços para um Núcleo de Esterilização Odontológico;

Anexo III: Fluxo Operacional para um Núcleo de Esterilização Odontológico;

Anexo IV: Procedimentos Indicados para Desinfecção, Modelos e Próteses;

Anexo V: Procedimentos Indicados para Desinfecção em Prótese;

Anexo VI: Para Exame Clínico / Esterilização;

Anexo VII: Procedimento Indicado para Esterilização em Cirurgia;

Anexo VIII: Procedimento Indicado em Periodontia;

Anexo IX: Procedimento Indicado para Esterilização;

Anexo X: Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Endodontia;

Anexo XI: Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Dentística Restauradora;

Anexo XII: Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Odontopediatria;

Anexo XIII: Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Ortodontia;

Anexo XIV: Lixeira Recomendável e Uso de Saco de Lixo Hospitalar;

Anexo XV: Pias;

Anexo XVI: Luvas;

Anexo XVII: Instrumental;

Anexo XVIII: Notificação de Acidente de Trabalho com Material Biológico;

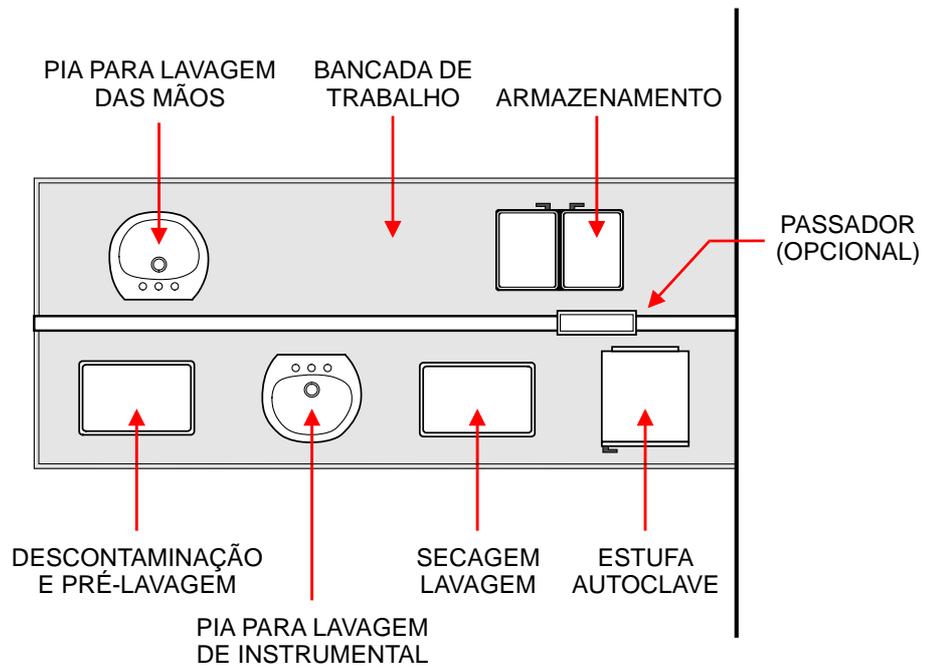
Anexo XIX: Instruções para Preenchimento da Notificação de Acidente de Trabalho para Material Biológico;

Anexo XX: Simbologia, Expressões e Cores Padronizadas.

Anexo I-A ⁽¹⁾

Bancada de Consultório Odontológico - Sugestão A

Área de Atendimento

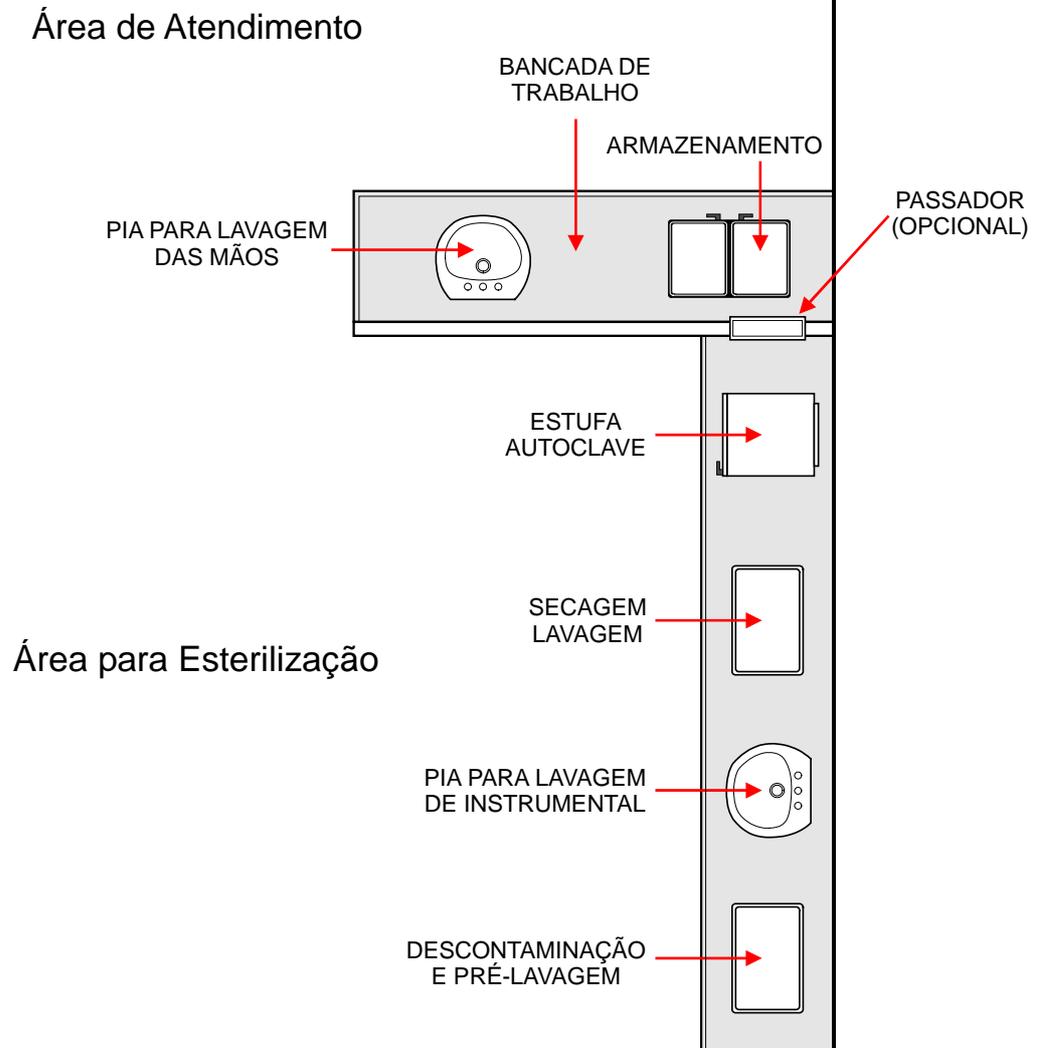


Área para Esterilização

⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

Anexo I-B ⁽¹⁾

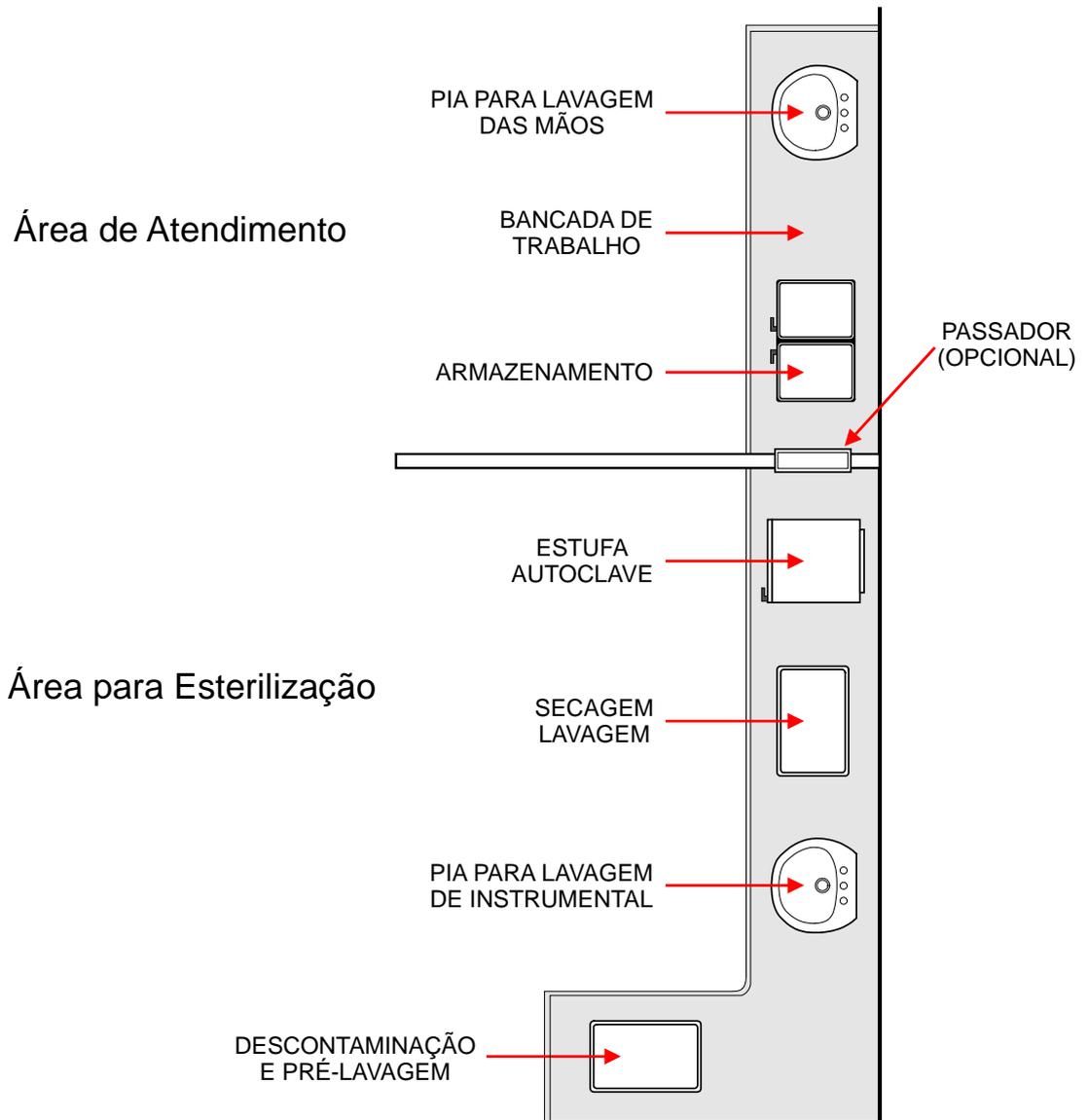
Bancada de Consultório Odontológico – Sugestão B



⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

Anexo I-C ^(*)

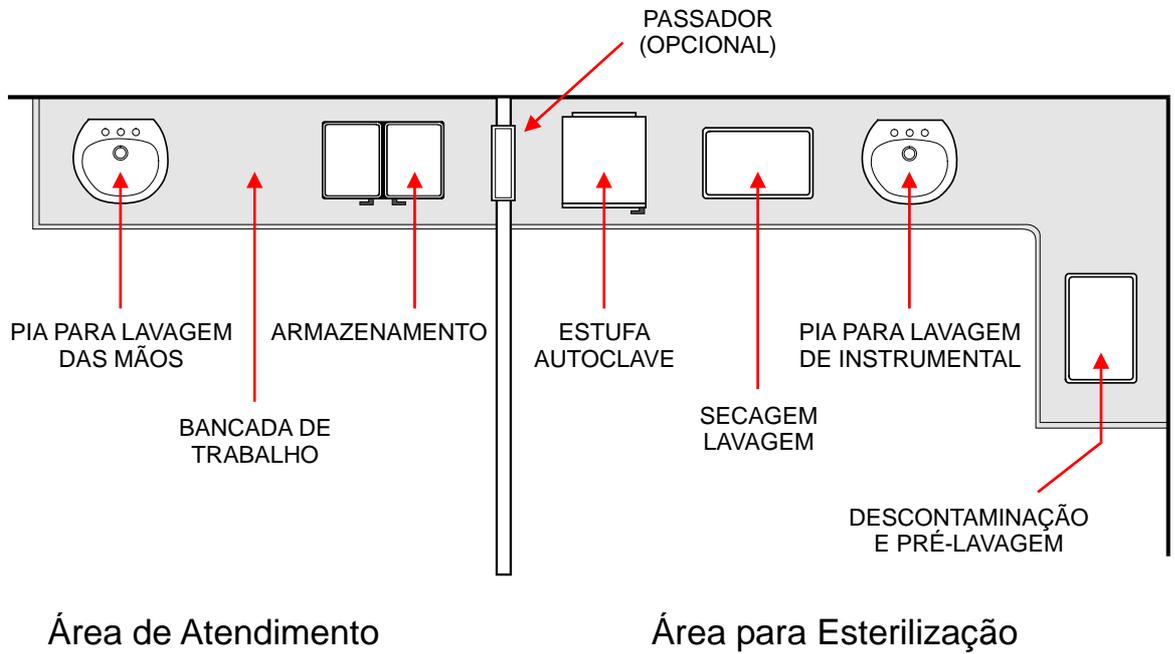
Bancada de Consultório Odontológico – Sugestão C



^(*) Fonte: CVS / Setor de Odontologia

Anexo I-D ⁽¹⁾

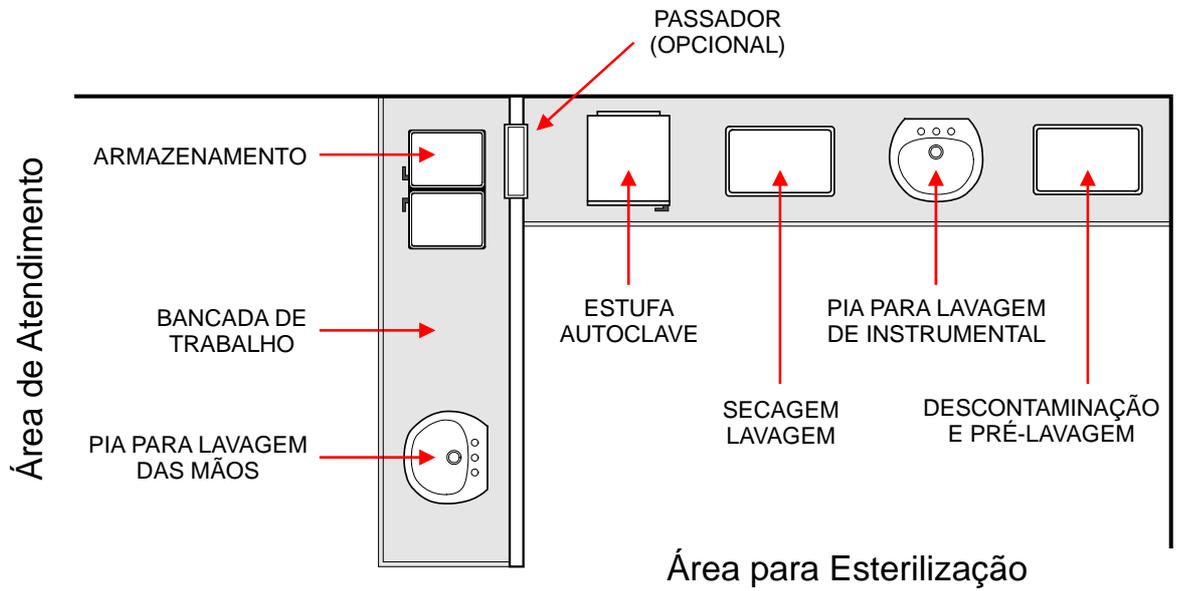
Bancada de Consultório odontológico – Sugestão D



⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo I-E (*) Bancada de Consultório odontológico – Sugestão E

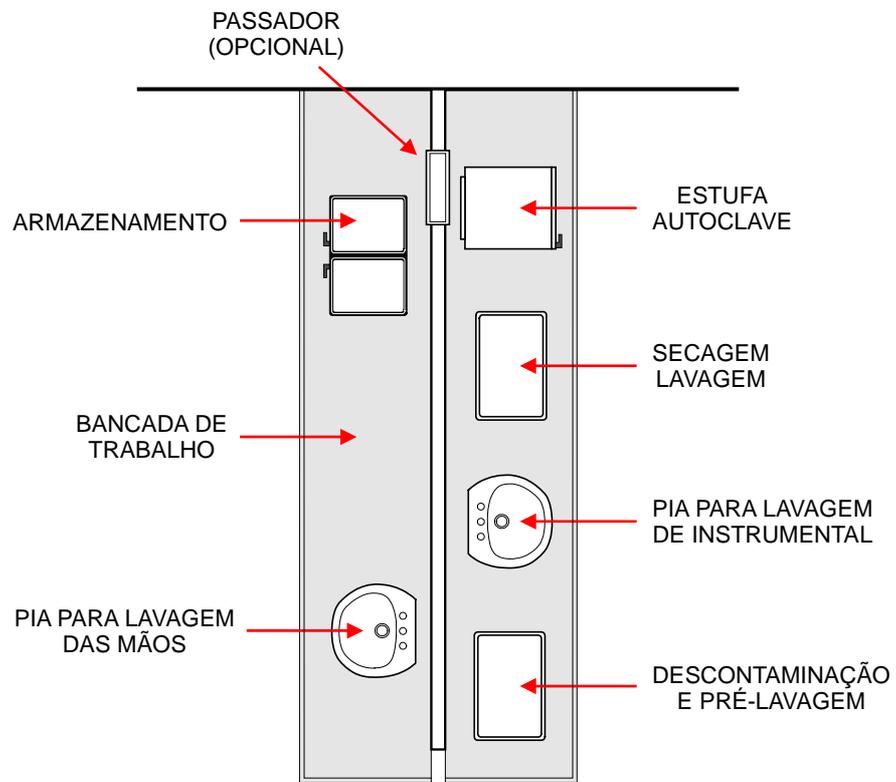


(*) Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo I-F (*)

Bancada de Consultório Odontológico – Sugestão F



Área de Atendimento

Área para Esterilização

(*) Fonte: CVS / Setor de Odontologia

Anexo II ⁽¹⁾

Programa de Arquitetura para um Núcleo de Esterilização Odontológico (a partir de quatro consultórios)

Área para Expurgo (Área Mínima de 4,80 m²- Opcional)

Ambiente destinado à limpeza dos materiais utilizados.

- Deverá ser provido de bancada com a pia para lavagem do material.
- Bancada de apoio à chegada do material para lavagem.
- Lavatório para os profissionais de saúde e armário c/ EPI
- Bancada de Apoio do material após lavagem

Vestiário de Barreira (área mínima de 3,0 m²)

Ambiente destinado à paramentação dos funcionários, antes de entrar na sala de esterilização

- Deverá possuir área suficiente para paramentação do funcionário.
- Lavatório e armário.

Sala de Preparo e Esterilização (Área mínima de 3,20 m²)

Ambiente destinado ao preparo e esterilização dos materiais.

- Deverá ser provido de pia, bancadas de apoio para a autoclave e estufa.

Área de Guarda do Material Esterilizado (Área mínima de 2.00 m²)

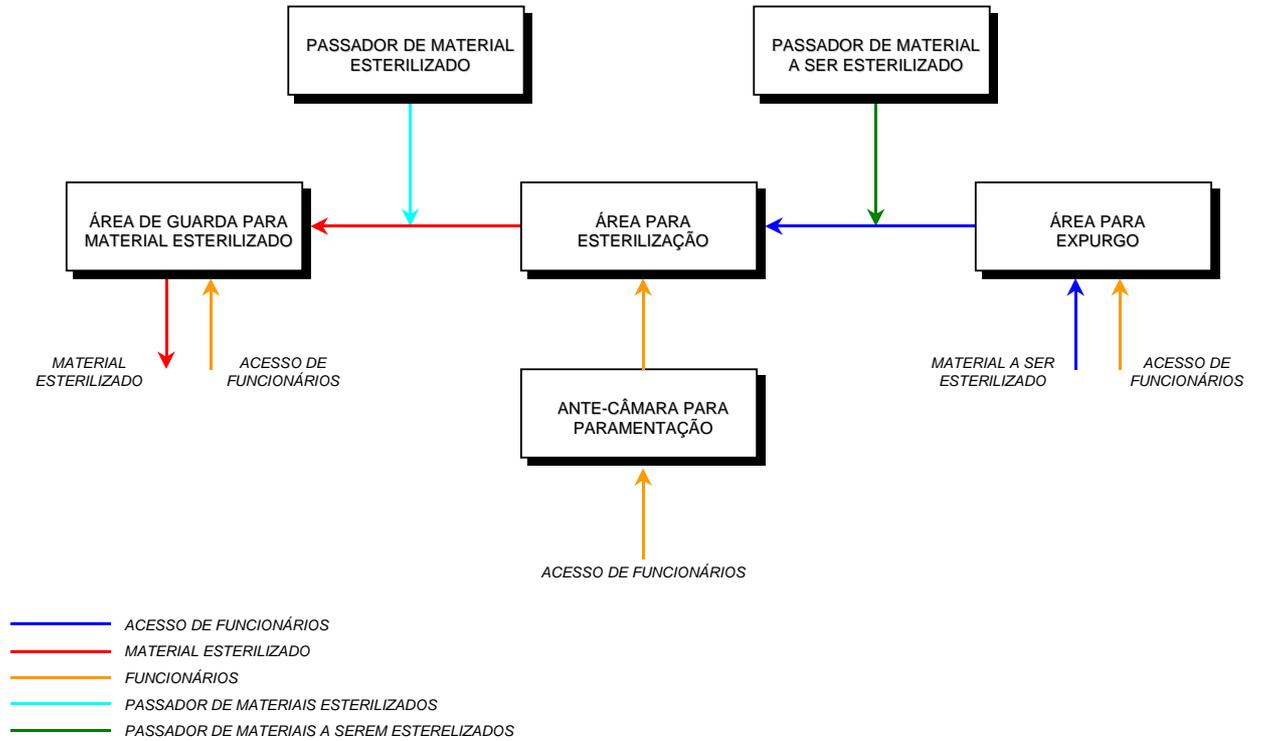
- Ambiente destinado à guarda do material esterilizado.

⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo III ⁽¹⁾

Fluxo Operacional para um Núcleo de Esterilização Odontológica



⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo IV ⁽¹⁾

Procedimentos Indicados para Desinfecção, Modelos e Próteses

MATERIAL	DESINFETANTE	TÉCNICA	TEMPO
Siliconas	Glutaraldeído 2%	imersão	30 minutos
Mercaptanas	Glutaraldeído 2%	imersão	30 minutos
Poliéster	Hipoclorito de sódio 1%	fricção	10 minutos
Alginatos	glutaraldeído 2%	fricção ou imersão	30 minutos
Alginatos	hipoclorito de sódio 1%	fricção ou imersão	10 minutos
Hidrocolóides Reversíveis	PVPI 10%	spray	10 minutos
Gesso	hipoclorito de sódio 1%	spray	10 minutos
Prótese de Acrílico	hipoclorito de sódio 1%	imersão	10 minutos
Outras Próteses	glutaraldeído 2%	imersão	30 minutos

NOTA: Além deste cuidados com a moldagem e modelos, as próteses em prova devem ser desinfetadas antes e após a prova na boca do paciente e serem devolvidas em seguida ao laboratório de prótese. Processo realizado de preferência com glutaraldeído em imersão por 30 minutos e lavagem abundante em água corrente após este período.

Após a desinfecção as moldagens, modelos ou próteses devem ser embaladas em plástico ou saco plástico, não sendo necessário adicionar desinfetante dentro da embalagem.

⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo V

Procedimentos Indicados para Desinfecção em Prótese

PRÓTESE	ESTERILIZAÇÃO / DESINFECÇÃO				
MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Sonda Clínica	C	+++	+	0	0
Espelho Bucal	S/C	+++	+	0	0
Carpule Metálico/Seringa	C	+++	+	0	0
Carpule Plástico/Seringa	C	0	0	0	SIM
Anestube	C	0	+++	0	0
Moldeira Metálica	S/C	+++	+	+	0
Moldeira Plástica/ Resistente ao calor	S/C	+++	+	+	0
Moldeira Plástica/ não resistente ao calor	S/C	0	+++	+	0
Espátulas	S/C	+++	+	+	0
Brocas (tungstênio, diamantadas)	S/C	+++	+	+	0
Brocas aço carbono	S/C	0	+	+	0
Placa Vidro/Espatulação	S/C	+++	+	+	0
Placa Espatulação Papel	S/C	0	0	0	SIM
Papel Espatulação	S/C	0	0	0	SIM
Seringa para Moldagem Metálica	S/C	+++	+	+	0
Seringa para Moldagem Plástica	S/C	0	0	0	SIM
Saca Prótese/Martelo	S/C	0	++	+++	0
Saca Pino	S/C	+++	+	+	0
Alta Rotação/ Micromotor	S/C	+++	0	0	0
Capuchão de Moldagem	S/C	0	0	+++	0
Prótese para Prova	S/C	0	0	+++	0
Placas Cera	S/C	0	0	+++	0
Arco Fácil/ Articulador	S/C	0	0	+++	0
Cinzéis Acabamento/ Preparo	C	+++	+	0	0
Espátula para Colocação Fio/ Retrator	C	+++	+	0	0

NOTA:

+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO	0 - NÃO RECOMENDADO
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO	C - CRÍTICO
+ - ÚLTIMA ESCOLHA	S/C - SEMICRÍTICO

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo VI Para Exame Clínico / Esterilização

EXAME CLÍNICO				ESTERILIZAÇÃO
MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Pinça de Algodão	C	+++	+	0
Espelho Clínico	C	+++	+	0
Sonda Exploradora	C	+++	+	0
Sonda Milimetrada	C	+++	+	0
Carpule	C	+++	+	SIM
Espátula de Madeira	C	0	0	SIM
Escaredor	C	+++	+	0
Anestube	C	0	+	SIM
Agulha/ Carpule	C	0	0	SIM
Sugador Saliva Plástico	C	0	0	SIM
Sugador Saliva Metálico	C	+++	+	0

NOTA:

+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO	0 - NÃO RECOMENDADO
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO	C - CRÍTICO
+ - ÚLTIMA ESCOLHA	S/C - SEMICRÍTICO

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo VII Procedimento Indicado para Esterilização em Cirurgia

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Fórceps	C	+++	+	0
Lâmina de Bisturi	C	0	0	SIM
Cabo de Bisturi	C	+++	+	0
Porta Agulha	C	+++	+	0
Agulha sem Fio	C	+++	+	0
Fio Sutura Agulhado	C	0	0	SIM
Pinça Hemostática	C	+++	+	0
Cinzéis para Osso	C	+++	+	0
Limas para Osso	C	+++	+	0
Brocas Cirúrgicas (tungstênio/diamantada)	C	+++	+	0
Brocas Cirúrgicas Aço Carbono	C	0	+	0
Cureta Alveolar	C	+++	+	0
Martelo Cirúrgico	C	+++	+	0
Osteótomo	C	+++	+	0
Alavancas	C	+++	+	0
Afastadores	C	+++	+	0
Afast. de Retalho	C	+++	+	0
Destaca Periósteo	C	+++	+	0
Sugador de Sangue Metálico	C	+++	+	0
Sugador de Sangue Plástico	C	0	0	SIM
Mangueiras	C	0	0	0
Alta Rotação/ Micromotor	C	+++	0	0
Gaze	C	+++	0	0
Compressas	C	+++	0	0
Luvas Cirúrgicas	C	+++	0	SIM
Alveolótomo	C	+++	+	0
Pinça Clínica	C	+++	+	0
Espelho Bucal	C	+++	+	0
Carpule/ Seringa Metálica	C	+++	+	0
NOTA:				
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO		
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO		
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO		

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo VIII Procedimento Indicado em Periodontia

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Curetas Periodontais	C	+++	+	0
Pedra Afiar	C	+++	0	0
Taça de Borracha	C	0	0	SIM
Escova Polimento	C	0	0	SIM
Agulha para Irrigação	C	0	0	SIM
Agulha Sutura sem Fio	C	+++	+	0
Fio de Sutura Agulhado	C	0	0	SIM
Lâmina de Bisturi	C	0	0	SIM
Cabo Bisturi	C	+++	+	0
Tesouras para Cirurgia	C	+++	+	0
Brocas Cirúrgicas/ Tungstênio/Diamantada	C	+++	+	0
Brocas Cirúrgicas Aço Carbono	C	0	+	0
Cinzéis Periodontais	C	0	++	+
Sugador de Sangue Metálico	C	+++	+	0
Sugador de Sangue Plástico	C	0	0	SIM
Filtro de Osso	C	+++	+	0
Limas Periodontais	C	+++	+	0
Gaze	C	+++	0	0
Espelho Clínico	C	+++	+	0
Pinça de Algodão	C	+++	+	0
Sonda Milimetrada	C	+++	+	0
Sonda para Furca	C	+++	+	0
Pontas Ultra-som	C	0	+++	0
Pontas Ultra-som (piezoelétricas)	C	+++	0	0
Porta Agulhas	C	+++	+	0
Alta Rotação/ Micro motor	C	+++	0	0
Carpule/ Seringa Metálico	C	+++	+	0
Carpule/ Seringa Plástica	C	0	0	SIM
Seringa Luer Vidro	C	+++	+	0
Seringa Luer Plástica	C	0	0	SIM
Afastadores	C	+++	+	0
NOTA:				
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO		
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO		
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO		

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo IX Procedimento Indicado para Esterilização

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Brocas Cirúrgicas/Aço	C	0	0	SIM
Brocas Cirúrgicas/Titânio	C	0	0	SIM
Instrumental Cirúrgico/Aço	C	++	0	0
Instrumental Cirúrgico/Titânio	C	++	0	0
Contra Ângulo	C	0	0	0
Seringa/Capule Metálico	C	++	+	0
Seringa/Capule Plástico	C	0	0	SIM
Gaze	C	0	0	0
Compressa de Gaze	C	0	0	0
Luvas Cirúrgicas	C	0	0	SIM
Agulha Irrigação	C	0	0	SIM
Instrumental para Reabertura	C	++	0	0
Espelho Bucal	C	++	+	0
Pinça Clínica	C	++	+	0
Afastadores Bucal	C	++	+	0
Afastadores de Retalho	C	++	+	0
Porta Agulhas	C	++	+	0
Guia Cirúrgico de Acrílico	C	0	+++	0
Curetas implante Acrílica	C	0	+	0
Cabo de Bisturi	C	++	+	0
Tesoura de Buck	C	++	+	0
NOTA:				
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO		
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO		
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO		

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo X Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Endodontia

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Espelho Bucal	C	+++	+	0	0
Sonda Exploratória	C	+++	+	0	0
Pinça Clínica	C	+++	+	0	0
Seringa/Carpule Metálica	C	+++	+	0	0
Seringa/Carpule Plástica	C	+++	+	0	SIM
Lençol Borracha	C	+++	0	0	0
Arco para Isolamento Metálico	S/C	+++	+	+	0
Arcos para Isolamento Plástico	S/C	+++	++	+	0
Grampos p/ Isolamento	C	+++	+	0	0
Pinça Perfuradora	C	0	++	+	0
Pinça Porta/Grampo	C	+++	+	+	0
Anestube	C	0	+	+++	0
Brocas Endodônticas: Tugstênio e Diamantadas	C	+++	+	0	0
Brocas Endodônticas: Aço Carbono	C	0	++	0	0
Limas Endodônticas	C	+++	+	0	0
Alargadores Endodônticos	C	+++	+	0	0
Régua Metálica	C	+++	+	0	0
Bolinhas de Algodão	C	+++	0	0	0
Gaze	C	+++	0	0	0
Cones de Papel	C	+++	0	0	0
* Cones Acessórios/ Principal	C	0	0	+++	0
Seringa Luer Vidro	C	+++	+	0	0
Seringa Luer Acrílica	C	0	0	0	SIM
Placa de Vidro 7 Esmatulação	C	+++	+	0	0
Espátulas	C	+++	+	0	0
Agulha Irrigação/ Aspiração	C	0	0	0	SIM
Cursores de Borracha	C	+++	+	0	SIM
Calcadores	C	+++	+	0	0
Intemediário para Aspiração	C	+++	+	0	0

NOTA:
 +++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO 0 - NÃO RECOMENDADO
 ++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO C - CRÍTICO
 + - ÚLTIMA ESCOLHA S/C - SEMICRÍTICO

* Ideal Esterilização com Óxido de Etileno

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XI (1/2)

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Dentística Restauradora

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Espelho Bucal	C	+++	+	0	0
Sonda Exploradora	C	+++	+	0	0
Escavador Dentina	C	+++	+	0	0
Pinça Clínica	C	+++	+	0	0
Seringa/Carpule Metálico	C	+++	+	0	0
Seringa/Carpule Plástico	C	0	0	0	SIM
Agulha Descartável	C	0	0	0	SIM
Anestube	C	0	0	+	SIM
Saca Brocas Comuns	C	0	+++	+	0
Saca Brocas Autoclave	C	+++	0	0	0
Alta Rotação	C	+++	0	0	0
Micro Motor/ Peça Reta e Contra Ângulo	C	+++	0	0	0
Brocas Diamantadas e Vídea	C	+++	+	+	0
Brocas Tungstênio	C	0	+	+	0
Potes Dapen/Profilaxia	C	+++	+	+	0
Grampo de Isolamento	C	+++	+	0	0
Pinça Perfuradora	S/C	0	0	+++	0
Pinça Porta Grampo	S/C	0	0	+++	0
Arco para Isolamento	S/C	0	0	+++	0
Tesoura Ponta Reta	S/C	0	0	+++	0
Espátula Inserção	S/C	0	0	+++	0
Tira Lixa Aço	SC/C	0	+	+	0
Porta Matriz e Tira Matriz Metálica	C	+++	+	0	0
Instrumentos Cortantes Manuais	C	+++	+	0	0
Aplicador Dycal	SC/C	+++	+	0	0
Gaze	C	+++	0	0	SIM
Algodão	C	+++	0	0	SIM

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XI (2/2 contin.)

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Dentística Restauradora

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Borracha	S/C	0	0	+++	0
Cunha Madeira	C	+++	0	0	0
Esculpidores	C	+++	+	0	0
Porta Amalgama	S/C	0	+	++	0
Condensadores	C	+++	+	0	0
Brocas de Acabamento Shofu	S/C	0	0	+++	0
Brunidor	C	+++	+	0	0
Papel Carbono	S/C	0	0	+++	SIM
Cunhas Reflexivas	C	0	0	0	SIM
Discos Soft-Lex	C	0	0	0	SIM
Tiras de Acabamento	C	0	0	0	SIM
Tiras de Poliéster	C	0	0	0	SIM
Auto Matrizes	C	0	0	0	SIM
Placa Vidro	S/C	0	0	+++	SIM
Cabo de Bisturi	C	+++	0	0	SIM
Lâmina de Bisturi	C	0	0	0	SIM
NOTA:					
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO			
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO			
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO			

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XII (1/2)

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Odontopediatria

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Pedra de Afilar	C	+++	0	0	0
Taça de Borracha	C	0	0	0	SIM
Escova de Robson	C	0	0	0	SIM
Tesoura	C	+++	+	0	0
Sonda Milimetrada	C	+++	+	0	0
Moldeiras para Flúor	S/C	0	0	+++	SIM
Abridor de Boca	S/C	+++	0	0	0
Pinça Dente de Rato	C	+++	+	0	0
Cabo de Bisturi	C	+++	+	0	0
Porta Agulha	C	+++	+	0	0
Agulha sem Fio	C	+++	+	0	0
Sugador de Sangue Metálico	C	+++	0	0	0
Alta Rotação	C	+++	0	0	0
Micro Motor/ Contra Ângulo	C	+++	0	0	0
Gaze	C	+++	0	0	0
Luvas Cirúrgicas	C	0	0	0	SIM
Brocas Diamantadas	C-S/C	+++	+	+	0
Brocas Carbide	C-S/C	0	+	+	0
Lençol de Borracha	C	0	0	+++	SIM
Pinça Perfuradora	S/C	0	0	+++	0
Pinça Porta Grampo	S/C	0	0	+++	0
Bolinhas de Algodão	C	+++	0	0	SIM
Agulha para Irrigação	C	0	0	0	SIM
Anestube	C	0	0	+	SIM
Fio de Sutura Argulhado	C	0	0	0	SIM
Placas de Cera Mordedor	S/C	0	0	+	0
Curetas Periodontais	C	+++	+	0	0

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XII (2/2 contin.).

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Odontopediatria

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Pinça	C	+++	+	0	0
Sonda	C	+++	+	0	0
Espelho Bucal	C	+++	+	0	0
Escariador	C	+++	+	0	0
Espátula de Inserção	C-S/C	+++	+	+	0
Seringa/Carpule Metálico	C	+++	+	0	0
Compasso de Willis	C-S/C	+++	+	+	0
Alicate	C/SC	+++	+	+	0
Alavancas	C	+++	+	0	0
Fórceps	C	+++	+	0	0
Placa de Vidro	C-S/C	+++	+	+	0
Sindesmótomo	C	+++	+	0	0
Seringa Luer Vidro	C	+++	+	0	0
Seringa Luer Plástica	C	0	0	0	SIM
Condensador de Amalgama	S/C	0	+	++	0
Brunidor	S/C	0	+	++	0
Porta Matriz	S/C	0	0	+	0
Grampos p/ Isolamento	C	+++	+	0	0
Hollemback	S/C	0	+	++	0
Aplicador de Dycal	S/C	0	+	++	0
Coroas Metálicas	C	+++	+	0	0
Pontas Sucção Sangue Plástico	C	0	0	0	SIM
NOTA:					
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO			
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO			
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO			

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XIII (1/2)

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Ortodontia

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Espelho Bucal	C	+++	+	0	0
Sonda Exploradora	C	+++	+	0	0
Pinça Clínica	C	+++	+	0	0
Moldeiras Metálicas	C/SC	+++	+	0	0
Moldeiras Plásticas Autoclaváveis	C/SC	+++	+	+	0
Aparelhos Removíveis de Acrílico	S/C	0	+++	+	0
Fios para Arco	S/C	+++	+	+	0
Lâminas de Aço p/ Banda	C	+++	+	0	0
Compasso Ponta Seca	S/C	0	0	+++	0
Brackets	S/C	+++	0	0	0
Alicates	C/SC	+++	+	+	0
Porta Agulhas	C/SC	+++	+	+	0
Tesouras	C/SC	+++	+	+	0
Anéis/ Bandas/ Pré-Fabricados	C	+++	+	0	0
Alicates Cabo de Plástico	C/SC	++	++	+	0
Brocas Diamantadas	C	+++	+	0	0
Espátula Cimento	S/C	+++	+	++	0
Taça de Borracha	C	0	0	0	SIM
Sugador de Sangue de Plástico	C	0	0	+	SIM
Placa de Vidro	S/C	+++	+	++	0
Pinça de Alastic	C	+++	+	0	0
Removedor de Banda/ Brackets	C	+++	+	0	0
Paquímetro	S/C	0	++	+	0
Calcador de Banda Metálico	C	+++	+	0	0
Pote de Dapen	C	+++	+	0	0
Alta Rotação	C	+++	0	0	0
Micro Motor/ Contra Angulo/ Reta	C	+++	0	0	0

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XIII (2/2 contin.)

Procedimento Indicado para Esterilização e Desinfecção em Ortodontia

MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	ESTERILIZAÇÃO		DESINFECÇÃO	DESCARTÁVEL
	DE RISCO	AUTOCLAVE	SOLUÇÃO QUÍMICA	SOLUÇÃO QUÍMICA	
Torre Formadora de Aço	S/C	0	0	+++	0
Adaptador Banda de Madeira	C	+++	0	0	0
Adaptador Banda de Plástico	C	+++	0	0	0
Placa de Cera	S/C	0	0	+++	0
Ligaduras Metálicas	C	+++	0	0	0
Ligaduras Elásticas	C	+++	0	0	0
Brocas de Acabamento Aço/ Carbono	C	0	0	0	0
Moldagem em Alginato	C	0	0	+++	0
Elásticos Intra-Bucais	S/C	0	0	+++	0
Afastadores para Colagem	S/C	0	0	+++	0
NOTA:					
+++ - 1ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		0 - NÃO RECOMENDADO			
++ - 2ª ESCOLHA DE PROCEDIMENTO		C - CRÍTICO			
+ - ÚLTIMA ESCOLHA		S/C - SEMICRÍTICO			

Anexo XIV ⁽¹⁾

Lixeira com tampa, pedal e uso de saco de lixo contaminado



Container

(Lixeira de Resíduos Pêrfuro-cortantes.)



⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XV (*)

Pias



Lavatório com produtos para lavagem das mãos.



Profissional umedecendo as mãos.



Profissional colocando sabão líquido nas mãos.



Espalhando o sabão pelas mãos e antebraços.



Friccionando as palmas das mãos.



Friccionando o dorso das mãos.



Friccionando as regiões interdigitais.



Friccionando a lateral das mãos.



Uso de escova nas regiões de difícil lavagem.



Friccionando a escova nos dedos.



Enxágüe das mãos.



Profissional mantendo as mãos mais altas que o cotovelo.



Secagem das mãos.



Secagem das palmas das mãos.



Secagem do dorso das mãos.



Secagem interproximal dos dedos.

(*) Fonte: CVS / Setor de Odontologia

Anexo XVI ⁽¹⁾

Luvas



Pacote de luvas sendo aberto.



Luvas sobre a mesa estéril, profissional abrindo o invólucro protetor.



Profissional pegando a luva direita, pelo lado externo.



Colocando a luva esquerda com a mão direita, com os quatro dedos pelo lado interno do colarinho.



Luva direita, com detalhe do colarinho ainda dobrado.



Pegando por dentro do colarinho da luva direita.



As duas luvas colocadas.

⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XVII ⁽¹⁾ Instrumental



Instrumental sujo de matéria orgânica de molho dentro da cuba em solução enzimática.



Remoção do instrumental contaminado com luvas, usando pinça de Colins 25 sem contato manual com o instrumental.



Enxágüe do instrumental em água corrente.



Escovação do instrumental em água corrente.



Secagem do instrumental com papel toalha.



Instrumental sendo colocado em embalagem de grau cirúrgico.



Embalagem pronta e identificada.



Posição das luvas.

⁽¹⁾ Fonte: CVS / Setor de Odontologia

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XVIII

Notificação de Acidente de Trabalho com Material Biológico

1. Nome..... 2. Sexo MAS FEM 3. Idade.....

4. Endereço..... 5. Tel. para Contato.....

6. Ocupação

- Médico(a) Enfermeiro(a) (*nível superior*) Enfermagem (*nível médio - auxiliares e técnicos*)
 Odontólogo (a) Equipe de Limpeza Área de Laboratório
 Fisioterapeuta Estagiários ou Estudantes Outros: Especificar:

7. Nome da Unidade de Ocorrência do Acidente:

8. Nome da Unidade que Forneceu Medicação Antiretroviral Inicial:

9. Data de Ocorrência do Acidente/...../..... 10. Hora de Ocorrência do Acidente.....

11. Data da Notificação do Acidente/...../..... 12. Hora da Notificação do Acidente.....

13. Tipo de Exposição Percutânea Mucosa Pele
(lesões punliformes, escoriativas, (exposição de olhos, (somente contato com a pele
corto-contusas etc.) bocas, nariz ou genitalia) sem haver perfuração)

14. Tipo(s) de Material(is) Biológico(s) Envolvido(s) na Exposição:

- Sangue Liquor Líq. Pleural Líq. Peritoneal
 Líq. Pericárdio Líq. Articular Líq. Amniótico
 Desconhecido (*material encontrado em lixo p. ex.*) Outro: Especificar:.....

15. Topografia da Lesão:

- Dedo da Mão Outra Área de Membro Superior (*exceto dedos*) Membros Inferiores
 Olhos Outra Topografia: Especificar:.....

16. Situação:

- Recapeamento de Agulhas Durante Punção Venosa Periférica Durante Coleta de Sangue
 Administração IM/SC/ID Durante Cirurgias Manuseio de Lixo
 Durante o Descarte do Material Pêrfuro-Cortante Outros Especificar:

17. Momento:

- Durante o Procedimento Depois do Procedimento e Antes do Descarte Durante ou Após Descarte

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

Anexo XVIII (Continuação)

Notificação de Acidente de Trabalho com Material Biológico

18. Situação Sorológica da Fonte:

Paciente-Fonte Desconhecido (*material em lixo, áreas de expurgo, etc.*)

Paciente-Fonte Identificado

Nome do Paciente-Fonte:

Sorologias não conhecidas para Hepatites B e HIV

Paciente-Fonte conhecido e sabidamente Anti-HIV positivo

Paciente-Fonte conhecido e sabidamente HBS Ag'positivo (*Hepatite B*)

Paciente-Fonte conhecido e sabidamente Anti-HCV Positivo (*Hepatite C*)

Paciente-Fonte conhecido e sorologias recentes Negativas para Hepatite B e C e HIV

19. Foi Feito Teste Rápido para HIV?

Não

Sim e Resultado Positivo

Sim e Resultado Negativo

Sim e Indeterminado

Situação do Profissional Acidentado:

20. Funcionário Vacinado para Hepatite B?

Não

Não sabe informar

Sim (1 dose)

Sim (2 doses)

Sim (3 doses)

21. Refere Acidentes Prévios nos Últimos 6 meses?

Sim

Não

Condutas após o acidente:

22. Foi indicada Globulina Hiperimune para Hepatite B? Sim Não

23. Foi indicada Vacina para Hepatite B? Sim Não

24. Foi indicado AZT? Sim Não e Início em ___/___/___ Horário _____

25. Foi indicado 3 TC (*Lavivudina - EpiV[®]*)? Sim Não e Início em ___/___/___ Horário _____

26. Foi indicado indinavir (*Crixivan ou Netrinavir Viracept*)? Sim Não e Início em ___/___/___ Horário _____

Observações

Responsável pelos dados

Telefone da Unidade Ramal FAX

Anexo XIX

Instruções para Preenchimento da Notificação de Acidente de Trabalho para Material Biológico

**ESTA FICHA DEVERÁ SER PREENCHIDA PARA TODOS OS ACIDENTES,
INDEPENDENTE DA UTILIZAÇÃO OU NÃO DE ANTIRETROVIRAIS**

DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE ENVIADA À COORDENAÇÃO DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS - GERÊNCIA DE DST/AIDS, ATRAVÉS DO FAX: 293-3210.

A REPOSIÇÃO DO KIT DE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRAIS, PARA A UNIDADE, ESTÁ CONDICIONADA À NOTIFICAÇÃO DO ACIDENTE.

Item 6. Ocupação

Deve descrever a atividade desenvolvida pelo profissional na unidade. Considerar a prática diária e não a função formalmente registrada.

Item 7. Unidade de Ocorrência do Acidente

Caso o profissional tenha se acidentado na residência do paciente escrever - domicílio.

Itens 8 e 9. Data e Hora de Ocorrência do Acidente

Refere-se ao momento exato do acidente e não ao momento da notificação do acidente aos profissionais responsáveis.

Itens 10 e 11. Data e Hora da Notificação do Acidente

Referem-se ao momento em que foi notificado o acidente para início as medidas profiláticas

Item 17. Momento do Acidente

Refere-se ao momento em que o acidente ocorreu:

- durante a realização de algum procedimento;
- depois do procedimento ter sido realizado e antes de descartar o material pérfuro-cortante no coletor (ex. recapeamento de agulhas, agulhas deixadas em bancadas, no leito, em cubas rim, etc.);
- no momento ou após o descarte do material pérfuro-cortante no coletor (ex. caixas coletoras cheias, no transporte das caixas coletoras após lacradas, etc.).

1. A reposição de medicamentos antiretrovirais para complementação da quimioprofilaxia por 4 semanas será feita para a unidade de ocorrência do acidente.
2. O aviso da liberação da medicação no S/CIN/CAL será feito através de envio de um fax pela Gerência de DAS/AIDS.

O ACOMPANHAMENTO DOS PROFISSIONAIS ACIDENTADOS DEVERÁ SER FEITO NA PRÓPRIA UNIDADE DE OCORRÊNCIA DOS ACIDENTES. AS EXCEÇÕES SERÃO ACORDOS INDIVIDUAIS ENTRE DIFERENTES INSTITUIÇÕES E ACOMPANHAMENTOS PELOS CMS PARA ACIDENTES OCORRIDOS EM UNIDADES MUNICIPAIS BASICAS (PS, UACPS, UMAMPS) E UNIDADES PRIVADAS.

Anexo XX

Simbologia, Expressões e Cores Padronizadas

Para os resíduos do GRUPO A, a identificação deve ser feita nos sacos, nos frascos, nos suportes, nos recipientes, nos contêineres e nos abrigos de guarda de contêineres de resíduos, em rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, contendo símbolo e a inscrição de RESÍDUO INFECTANTE.



RESÍDUO INFECTANTE

Para os resíduos do GRUPO B, a identificação deve ser feita nos sacos, nos frascos, nos recipientes, nos contêineres e nos abrigos de guarda de contêineres de resíduos, em rótulos de fundo vermelho, desenho e contornos pretos, contendo símbolo de substância tóxica e a inscrição de RESÍDUO TÓXICO.



RESÍDUO TÓXICO

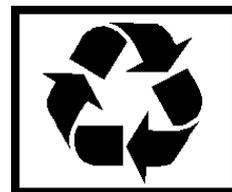
Para os resíduos do GRUPO C, a identificação deve ser feita nos sacos, nos recipientes, nos contêineres e nos abrigos de guarda de rejeitos, em rótulos de fundo amarelo, desenho e contornos pretos, contendo símbolo de substância radioativa e a inscrição de REJEITO RADIOATIVO.



REJEITO RADIOATIVO

Para os resíduos do GRUPO D, a identificação deve ser feita nos recipientes, nos contêineres e nos abrigos de guarda de contêineres, usando cores dos mesmos em: azul para PAPÉIS, amarelo para METAIS, verde para VIDROS, vermelho para PLÁSTICOS e marrom para os RESÍDUOS ORGÂNICOS. O preto será usado para o refugo, resíduo que não tem mais utilidade, devendo ser encaminhados para o aterro sanitário.

Devem conter símbolo e expressão de RESÍDUO RECICLÁVEL e o nome do material a ser recolhido: PAPÉIS, METAIS, VIDROS, PLÁSTICOS e RESÍDUOS ORGÂNICOS, com fundo da cor correspondente ao material e desenho e contornos em pretos.



RESÍDUO RECICLÁVEL

