Segurança do Paciente em Serviços de Saúde

Limpeza e Desinfecção de Superfícies

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies

Brasília, 2010

Copyright © 2010 Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.
A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.
A Anvisa, igualmente, não se responsabiliza pelas idéias contidas nessa publicação.

1ª edição – 2010

Elaboração, distribuição e informações:
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
SIA Trecho 5, Área Especial 57
CEP: 71205-050 Brasília – DF
Tel.: (61) 3462-6000
Home page: www.anvisa.gov.br

Coordenação Técnica:
Fabiana Cristina de Sousa
Heiko Thereza Santana

Redação:
Adriana Cesário – Hospital Unimed – PE
Carla Assad – Companhia Municipal de Limpeza Urbana – Comlurb
Elenildes Silva Amorim – Anvisa
Elisabete Reinehr Pontes – Instituto de Cardiologia de Porto Alegre – RS
Erci Maria Onzi Siliprandi – Instituto de Cardiologia de Porto Alegre – RS
Fabiana Cristina de Sousa – Anvisa
Gizelma de Azevedo Simões Rodrigues – Hospital Sírio-Libanês – SP
Glória Costa – Companhia Municipal de Limpeza Urbana – Comlurb
Heiko Thereza Santana – Anvisa
Maria da Conceição Lira – Universidade Federal de Pernambuco – PE
Maria Keiko Asakura – Hospital do Coração – SP
Rosa Aires Borba Mesiano – Anvisa
Silvana Torres – Assessoria e Treinamento em Serviços de Saúde
Sylvia Lemos Hinrichsen – Universidade Federal de Pernambuco – PE

Revisão técnica – Anvisa:
Magda Machado de Miranda
Regina Maria Goncalves Barcellos
Sandro Martins Dolghi
Rosa Aires Borba Mesiano

Revisão técnica externa:
Adriana Cesário – Hospital Umimed – PE
Ana Paula Capinzaiki Silveira Martins – Secretaria de Saúde do Distrital Federal – DF
Carla Assad – Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB
Claudia Benjamim Moreira Borges – Secretaria de Saúde do Distrital Federal – DF
Claudia Dutra Andrino – Secretaria de Saúde do Distrital Federal – DF
Glória Costa – Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB
Maria da Conceição Lira – Universidade Federal de Pernambuco – PE
Rogério da Silva Lima – Organização Pan-Americana da Saúde- OPAS/OMS – Brasil
Sylvia Lemos Hinrichsen – Universidade Federal de Pernambuco – PE
Valeska Stempliuk – Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/OMS – WDC

Capa
Camila Medeiros Contarato Burns
Projeto Gráfico e Diagramação
All Type Assessoria Editorial Ltda

Ilustrações:
Paulo Roberto Gonçalves Coimbra

Fotos:
AudioVisual – Anvisa
Almir Wanzeller
José Carlos de Jesus Gomes
Luiz Henrique Alves Pinto

Agradecimentos:
Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB – RJ
Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação – DF
Hospital Municipal Souza Aguiar – RJ
Organização Pan-Americana da Saúde

Ficha Catalográfica

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2010.
116 p. –

ISBN

1. Vigilância Sanitária. 2. Saúde Pública. I. Título.

SIGLÁRIO

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CA – Certificado de Aprovação
CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho
CC – Centro Cirúrgico
CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica
CME – Centro de Material e Esterilização
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CNBS – Conselho Nacional de Biossegurança
CTNBio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
CO – Centro Obstétrico
CPM – Comissão de Padronização de Materiais
DCCA – Ácido Dicloroisocianúrico
DNA – Ácido Desoxirribonucleico
DML – Depósito de Material de Limpeza
DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
EAS – Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
EPC – Equipamentos de Proteção Coletiva
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
HS – *High Speed*
INCQS – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
LER – Lesão por Esforço Repetitivo
MRSA – *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina
NR – Norma Regulamentadora
PGRSS – Programa de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde
PPD – Derivado Proteico Purificado
PVC – Cloreto de Polivinila
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RPM – Rotação Por Minuto
SCIH – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SESMT – Serviço de Medicina e Segurança do Trabalho
TCCA – Ácido Tricloroisocianúrico
UF – Unidade Federativa
UHS – *Ultra High Speed*
UTI – Unidade de Terapia Intensiva
VRE – Enterococos resistente à vancomicina

SUMÁRIO

SIGLÁRIO 3

APRESENTAÇÃO 11

INTRODUÇÃO 13

CAPÍTULO 1
O ambiente e a transmissão de infecções relacionadas à assistência à saúde 15
1.1 Fatores que favorecem a contaminação 16
1.2 Prevenção da transmissão de infecções relacionadas à assistência à saúde 17
Referências bibliográficas 18

CAPÍTULO 2
Classificação de áreas em serviços de saúde 19
2.1 Áreas dos serviços de saúde 20
Referências bibliográficas 22

CAPÍTULO 3
O serviço de limpeza e desinfecção de superfícies 23
3.1 Conceito, objetivos e finalidades 24
3.2 Princípios básicos para a limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde 25
3.2.1 Princípios gerais 25
Referências bibliográficas 27

CAPÍTULO 4
Recursos humanos 29
4.1 Atribuições 30
4.2 Atribuições administrativas 30
4.2.1 Quanto à apresentação pessoal 30
4.2.2 Quanto às normas institucionais 31
4.3 Atribuições técnicas 31
4.3.1 Líderes, supervisores ou encarregados de limpeza e desinfecção de superfícies 31
4.3.1.1 Quanto à aquisição de produtos saneantes 31
4.3.1.2 Quanto aos equipamentos e materiais 32
4.3.1.3 Quanto aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC): 32
4.3.1.4 Outras atribuições 33

4.3.2 Profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies 34
4.3.2.1 Quanto aos equipamentos, materiais e instalações 34
4.3.2.2 Quanto à preservação ambiental 34
4.3.2.3 Quanto à utilização de produtos saneantes 34
4.3.2.4 Quanto ao recolhimento dos resíduos 35
4.3.2.5 Quanto aos EPI 35
4.3.2.6 Quanto aos processos de limpeza e desinfecção de superfícies. 35
4.4 Atribuições que não competem ao profissional de limpeza e desinfecção de superfícies 35
4.5 Perfil 37
4.5.1 Perfil da equipe 37
4.5.2 Perfil profissional 37
4.5.3 Perfil comportamental. 38
4.6 Capacitação 38
4.6.1 A NR 32 e a capacitação contínua preventiva 38
4.6.2 Capacitação técnica. 39
4.6.3 Capacitação técnica e preventiva: participação da equipe multidisciplinar 40
4.6.4 A capacitação e a terceirização 40
Referências bibliográficas 41

CAPÍTULO 5
Produtos saneantes 43
5.1 Legislações e critérios de compra 44
5.2 Principais produtos utilizados na limpeza de superfícies 46
5.2.1 Sabões e detergentes 46
5.3 Principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies 46
5.3.1 Álcool 46
5.3.2 Compostos fenólicos 47
5.3.3 Compostos liberadores de cloro ativo 47
5.3.3.1 Inorgânicos 47
5.3.3.2 Orgânicos 47
5.3.4 Compostos quaternários de amônio. 48
5.3.5 Monopersulfato de potássio 48
5.3.6 Oxidantes 48
5.3.6.1 Ácido peracético 48
Referências bibliográficas 50

CAPÍTULO 6
Equipamentos e materiais utilizados na limpeza e desinfecção de superfícies 51
6.1 Equipamentos 52

6.1.1 Máquinas lavadoras e extratoras . . . 52
6.1.2 Máquinas lavadoras com injeção automática de solução . . . 52
6.1.3 Aspiradores de pó e líquidos . . . 52
6.1.4 Enceradeiras de baixa rotação. . . . 53
6.1.5 Enceradeiras de alta rotação . . . 53
6.2 Materiais . . . 53
6.2.1 Conjunto mop . . . 53
6.2.1.1 Cabo . . . 54
6.2.1.2 Luva do tipo cabeleira . . . 54
6.2.1.3 Luva do tipo cabeleira plana – Função úmida . . . 54
6.2.1.4 Luva do tipo cabeleira plana – Função pó . . . 54
6.2.1.5 Conjunto mop *x* pano para limpeza de piso e rodo: vantagens e desvantagens . . . 54
6.2.2 Rodos. . . . 55
6.2.3 Panos para limpeza de mobília e pisos . . . 56
6.2.4 Baldes . . . 56
6.2.5 *Kits* para limpeza de vidros e tetos . . . 56
6.2.6 Escadas. . . . 56
6.2.7 Discos abrasivos para enceradeira. . . . 57
6.2.8 Escova de cerdas duras com cabo longo . . . 57
6.2.9 Carro funcional . . . 57
6.2.10 Carros para transporte de resíduos . . . 58
6.2.11 Placa de sinalização. . . . 59
Referências bibliográficas . . . 60

CAPÍTULO 7
Limpeza e desinfecção de superfícies . . . 61
7.1 Limpeza . . . 62
7.2 Processos de limpeza de superfícies . . . 62
7.2.1 Limpeza concorrente . . . 62
7.2.2 Limpeza terminal . . . 63
7.3 Técnicas . . . 64
7.3.1 Técnica de dois baldes . . . 64
7.3.1.1 Varredura úmida . . . 65
7.3.1.2 Ensaboar . . . 65
7.3.1.3 Enxaguar e secar . . . 65
7.3.1.4 Passo a Passo . . . 65
7.3.1.5 Outros aspectos da limpeza . . . 66
7.3.2 Técnica de limpeza de piso com mop . . . 67

7.3.2.1 Passo a Passo . . . 67
7.3.2.2 Recomendações . . . 68
7.3.3 Limpeza com máquinas de rotação – Enceradeiras . . . 68
7.3.4 Limpeza com máquinas lavadoras e extratoras automáticas . . . 69
7.3.5 Limpeza com máquina de vapor quente . . . 69
7.4 Desinfecção . . . 69
7.4.1 Técnica de desinfecção . . . 70
7.4.1.1 Técnica de desinfecção com pequena quantidade de matéria orgânica . . . 70
7.4.1.2 Técnica de desinfecção com grande quantidade matéria orgânica . . . 70
7.5 Limpeza e desinfecção de superfícies das áreas internas . . . 72
7.6 Limpeza de superfícies das áreas externas . . . 76
Referências bibliográficas . . . 77

CAPÍTULO 8
Produtos e sistemas utilizados no tratamento de pisos . . . 79
8.1 Ceras lustráveis . . . 80
8.2 Ceras semilustráveis . . . 80
8.3 Ceras autobrilhantes . . . 80
8.4 Ceras impermeabilizante *High Speed – HS* . . . 80
8.5 Ceras *Ultra High Speed – UHS* . . . 81
8.6 Etapas do tratamento de pisos . . . 81
8.6.1 Preparação . . . 81
8.6.2 Acabamento . . . 82
8.6.2.1 Selamento das porosidades . . . 82
8.6.2.2 Impermeabilização . . . 82
8.6.2.3 Polimento . . . 82
8.6.3 Manutenção . . . 82
8.7 Definição do produto . . . 83
Referências bibliográficas . . . 84

CAPÍTULO 9
Higienização das mãos em serviços de saúde . . . 85
9.1 Indicações – Higienização das Mãos com Água e Sabonete Líquido . . . 86
9.1.1 Técnica "Higienização simples das mãos com água e sabonete" . . . 86
9.1.2 Passo a Passo . . . 86
9.2 Indicações – Higienização das mãos com preparação alcoólica para as mãos . . . 89
9.2.1 Técnica "Fricção Antisséptica das Mãos" (com preparações alcoólicas) . . . 89
9.3 Outros aspectos da higienização das mãos . . . 92
9.4 Recomendações para dispensadores de sabonete e antissépticos . . . 92

9.5 Considerações da Anvisa 93
Referências bibliográficas 94

CAPÍTULO 10
Medidas de biossegurança 95
10.1 Os riscos a que estão expostos os profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde 97
10.1.1 Risco biológico 97
10.1.1.1 Classificação de risco de agentes biológicos 97
10.1.2 Risco químico 97
10.1.2.1 Recomendações para produtos químicos 97
10.1.2.1.1 Na aquisição do produto químico 97
10.1.2.1.2 Prerrogativas para o uso do produto 98
10.1.2.1.3 EPI 98
10.1.2.1.4 Proibições 98
10.1.3 Risco de natureza físico-química 98
10.1.4 Risco tóxico 98
10.1.5 Drogas citotóxicas 98
10.1.6 Risco ergonômico 99
10.2 Material perfurocortante 99
10.3 Sinalização de segurança 99
10.4 Equipamentos de segurança 99
10.4.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniforme 99
10.4.1.1 Luvas de borracha 100
10.4.1.2 Máscaras 100
10.4.1.3 Óculos de proteção 101
10.4.1.4 Botas 101
10.4.1.5 Sapatos 101
10.4.1.6 Avental 102
10.4.1.7 Gorro 102
10.4.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) 102
10.4.3 Aquisição de novos equipamentos de proteção 103
10.5 Proteção ambiental 103
10.5.1 Limpeza concorrente e terminal 103
10.5.2 Programa de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde (PGRSS) 103
10.5.3 Sistema de ventilação 103
10.6 Saúde ocupacional 103
10.6.1 Imunização do profissional 103
10.6.2 Ações emergenciais 104

10.6.2.1 Acidentes com material perfurocortante ou contato com sangue e outros fluidos corporais em mucosa ou pele não íntegra 104
10.6.2.2 Respingo em pele íntegra 104
10.6.2.3 Derramamento ou extravasamento com contaminação ambiental 104
10.6.2.3.1 Conteúdo mínimo do *kit* para químico perigoso 104
10.6.2.3.2 Passo a passo 105
10.7 Considerações finais 105
Referências bibliográficas 106

GLOSSÁRIO 107

ANEXOS 109
ANEXO I 110
Roteiro de Observação Diária/Semanal – Condições de Limpeza e Conservação 110
ANEXO II 111
Roteiro de Observação Diária/Semanal – Biossegurança Durante os Procedimentos 111
ANEXO III 112
Roteiro de Observação Diária/Semanal – Resíduos 112
ANEXO IV 113
Formulário Troca de EPI 113
ANEXO V 114
Formulário de Solicitação de Serviços 114
ANEXO VI 116
Modelo de Etiqueta para Saneantes 116

APRESENTAÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde representam um risco substancial à segurança do paciente em serviços de saúde. Há evidências mostrando que vários patógenos como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, Enterococos resistente à vancomicina e outros contaminam superfícies e equipamentos (bombas de infusão, barras protetoras das camas e estetoscópio e outros) mais frequentemente manuseados pelos profissionais e pacientes.

Sendo assim, falhas nos processos de limpeza e desinfecção de superfícies podem ter como consequência a disseminação e transferência de microrganismos nos ambientes dos serviços de saúde, colocando em risco a segurança dos pacientes e dos profissionais que atuam nesses serviços.

No sentido de contribuir com a correta limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde, a Anvisa publica o presente manual, disponibilizando informações atualizadas sobre o tema.

Espera-se que essa publicação proporcione aos gestores públicos, administradores, educadores, líderes, supervisores e encarregados de limpeza e desinfecção de superfícies e profissionais de saúde, melhor uso e aprimoramento desses processos, de forma a racionalizar esforços, recursos e tempo, garantindo, assim, a segurança de pacientes e profissionais.

INTRODUÇÃO

A limpeza e a desinfecção de superfícies são elementos que convergem para a sensação de bem-estar, segurança e conforto dos pacientes, profissionais e familiares nos serviços de saúde. Corrobora também para o controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, por garantir um ambiente com superfícies limpas, com redução do número de microrganismos, e apropriadas para a realização das atividades desenvolvidas nesses serviços.

O ambiente é apontado como importante reservatório de microrganismos nos serviços de saúde, especialmente os multirresistentes. Ainda, a presença de matéria orgânica favorece a proliferação de microrganismos e o aparecimento de insetos, roedores e outros, que podem veicular microrganismos nos serviços de saúde.

Dessa forma, o aparecimento de infecções nos ambientes de assistência à saúde pode estar relacionado ao uso de técnicas incorretas de limpeza e desinfecção de superfícies e manejo inadequado dos resíduos em serviços de saúde.

Assim, o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde apresenta relevante papel na prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde, sendo imprescindível o aperfeiçoamento do uso de técnicas eficazes para promover a limpeza e desinfecção de superfícies.

CAPÍTULO 1

O AMBIENTE E A TRANSMISSÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Adriana Cesário
Maria da Conceição Lira
Sylvia Lemos Hinrichsen

Atualmente, o ambiente em serviços de saúde tem sido foco de especial atenção para a minimização da disseminação de microrganismos, pois pode atuar como fonte de recuperação de patógenos potencialmente causadores de infecções relacionadas à assistência à saúde, como os microrganismos multirresistentes. Segundo Rutala (2004), as superfícies limpas e desinfetadas conseguem reduzir em cerca de 99% o número de microrganismos, enquanto as superfícies que foram apenas limpas os reduzem em 80%.

As superfícies carreiam um risco mínimo de transmissão direta de infecção, mas pode contribuir para a contaminação cruzada secundária, por meio das mãos dos profissionais de saúde e de instrumentos ou produtos que poderão ser contaminados ao entrar em contato com essas superfícies e posteriormente, contaminar os pacientes ou outras superfícies (ANSI/AAMI, 2006).

Assim, a higienização das mãos dos profissionais de saúde e a limpeza e a desinfecção de superfícies são fundamentais para a prevenção e redução das infecções relacionadas à assistência à saúde.

1.1 Fatores que favorecem a contaminação

Dentre os fatores que favorecem a contaminação do ambiente dos serviços de saúde, citam-se (GARNER, 1996; OLIVEIRA, 2005):

- Mãos dos profissionais de saúde em contato com as superfícies.
- Ausência da utilização de técnicas básicas pelos profissionais de saúde.
- Manutenção de superfícies úmidas ou molhadas.
- Manutenção de superfícies empoeiradas.
- Condições precárias de revestimentos.
- Manutenção de matéria orgânica.

Há evidências da existência da transmissão de infecções por rotavírus e *Candida* spp. pelo meio ambiente, pois o período de sobrevivência no meio ambiente do rotavírus é maior que 12 dias, e o da *Candida* spp., de horas. Já o vírus da imunodeficiência humana (HIV) consegue sobreviver em superfície com matéria orgânica ressequida até três dias, e o vírus da hepatite, nas mesmas condições, até uma semana (HINRICHSEN, 2004).

Portanto, a presença de sujidade, principalmente matéria orgânica de origem humana, pode servir como substrato para a proliferação de microrganismos ou favorecer a presença de vetores, com a possibilidade de transportar passivamente esses agentes (PELCZAR, 1997; FERNANDES *et al.*, 2000). Sendo assim, toda área com presença de matéria orgânica deverá ser rapidamente limpa e desinfetada, independentemente da área do hospital.

Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA, *methicillin-resistant Staphylococcus aureus*) e Enterococos resistente à vancomicina (VRE, *vancomycin-resistant enterococci*) são capazes de sobreviver dias ou até semanas nas superfícies de ambientes de serviços de saúde (BOYCE, 2007). Estudos têm demonstrado a presença de microrganismos multirresistentes aos antimicrobianos em superfícies de leitos e equipamentos, após limpeza e desinfecção inapropriadas (NOSKIN *et al.*, 2000; RAY *et al.*, 2002; SAMPLE *et al.*, 2002; DENTON *et al.*, 2004). Ressalta-se, portanto, a importância da elaboração de protocolos rigorosos de limpeza e desinfecção de superfícies, pelos serviços de saúde, para o controle desses microrganismos.

Além dos microrganismos multirresistentes, outros de relevância epidemiológica nas infecções relacionadas à assistência à saúde estão ligados à contaminação ambiental como *Clostridium difficile*, *Legionella* e *Aspergillus*.

1.2 Prevenção da transmissão de

infecções relacionadas à assistência à saúde

As medidas utilizadas para diminuir a interferência do ambiente nas infecções relacionadas à assistência à saúde envolvem (HINRICHSEN, 2004; ASSAD & COSTA, 2010):

- evitar atividades que favoreçam o levantamento das partículas em suspensão, como o uso de aspiradores de pó (permitidos somente em áreas administrativas);
- não realizar a varredura seca nas áreas internas dos serviços de saúde;
- as superfícies (mobiliários em geral, pisos, paredes e equipamentos, dentre outras) devem estar sempre limpas e secas;
- remover rapidamente matéria orgânica das superfícies;
- isolar áreas em reformas ou em construção, utilizando tapumes e plástico.

Nota: No caso de reformas internas nas proximidades de áreas críticas de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) deve-se realizar o isolamento da obra por meio de barreiras herméticas devido à grande quantidade de detritos, poeira e fungos (ABNT, 2005).

Esses procedimentos visam evitar a formação ou piora de processos alérgicos, surtos de aspergiloses e a disseminação de determinadas doenças (tuberculose e outras).

No sentido de evitar fontes de fungos é importante retirar vasos com flores e plantas dos quartos ou áreas assistenciais dos serviços de saúde.

Além da limpeza e desinfecção, a instituição das medidas de precauções também é importante na prevenção da transmissão de infecções relacionadas à assistência à saúde, devendo ser adotadas, quando necessárias, pelos profissionais de saúde e de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde.

Referências bibliográficas

American National Standard Association for the advancement of medical Instrumentation – ANSI/AAMI. ST 79: 2006. Disponível em: http://marketplace.aami.org/eseries/scriptcontent/docs/Preview%20Files%5CST790607-preview.pdf. Acesso em: maio 2008.

ASSAD, C.; COSTA, G. **Manual Técnico de Limpeza e Desinfecção de Superfícies Hospitalares e Manejo de Resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2010. 28 p. Disponível em: http://comlurb.rio.rj.gov.br/download/MANUAL%20DO%20FUNCIONÁRIO%202%20-%20HOSPITALAR.pdf. Acesso em: janeiro 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7256. **Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) – requisitos para projetos e execução de instalações**. Rio de Janeiro, 2005.

BOYCE, J.M. Environmental contamination makes an important contribution to hospital infection. **J Hosp Infect**, v. 65, p.50-54, 2007.

DENTON, M.; WILCOX, M.H.; PARNELL, P.; GREEN, D.; KEER, V.; HAWKEY, P.M.; EVANS, I.; MURPHY, P. Role of environmental cleaning in controlling an outbreak of *Acinetobacter baumannii* on a neurosurgical intensive care unit. J Hosp Infect., v.56, p. 106-110, 2004.

FERNANDES, A.T. *et al*. **Infecção Hospitalar e suas interfaces na Área da Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000.

GARNER, J.S. The hospital infection control practices advisory committee. Guideline for isolation precautions in hospital. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.**, v.17, p. 54-80, 1996.

HINRICHSEN, S.L. *et al*. **Limpeza Hospitalar: Importância no Controle de Infecções**. In: HINRICHSEN, S.L. **Biossegurança e Controle de Infecções. Risco Sanitário Hospitalar**. Rio de Janeiro: Medsi, 2004, p. 175-203.

NOSKIN, G.A.; BEDNARZ, P.; SURIANO, T.; REINER, S.; PETERSON, L.R. Persistent contamination of fabric covered furniture by vancomycin-resistant enterococci: implications for upholstery selection in hospitals. **Am J Infect Control,** v.28, p.311-313, 2000.

OLIVEIRA, A. **Infecções Hospitalares, Epidemiologia, Prevenção e Controle**. Rio de Janeiro: Medsi, 2005. p. 290.

PELCZAR, M.J. *et al*. **Microbiologia, conceitos e aplicações**. São Paulo: Makron Books, 1997.

RAY A.J; HOYEN C.K; DAS S.M; TAUB, T.F; ECKSTEIN, E.C; DONSKEY, C.J. **Nosocomial transmission of vancomycin-resistant enterococci from surfaces**. **JAMA**, v. 287, p. 1400-1401, 2002.

RUTALA, W.A.; WERBER, D.J. **The benefits of surface disinfection.** American Journal Infection Control, v.32, p. 226-231, 2004.

SAMPLE, M.L.; GRAVEL, D.; OXLEY, C.; BALDWIN, T.; GARBER, G.; RAMOTAR, K. An Outbreak of Vancomycin-Resistant Enterococci in a Hematology–Oncology Unit: Control by Patient Cohorting and Terminal Cleaning of the Environment. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, v.23, p.468 – 469, 2002.

CAPÍTULO 2

CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Maria Keiko Asakura

A evolução tecnológica aplicada à medicina vem revolucionando a arquitetura dos serviços de saúde, que tem sido modificada visando à melhoria do atendimento ao paciente (MUNHOZ & SOARES, 2000). Para se adequarem às novas tecnologias, muitos serviços de saúde necessitaram de reformas ou ampliação das áreas construídas, resultando em construções que nem parecem estabelecimentos de assistência à saúde. A aparência do ambiente proporcionada pela limpeza é um importante critério de qualidade de atendimento do serviço de saúde.

Considerando-se a variedade das atividades desenvolvidas em um serviço de saúde, há necessidade de áreas específicas para o desenvolvimento de atividades administrativas e operacionais. São exemplos dessas atividades: receber o paciente e sua família no momento da internação; acomodar o paciente; realizar exames de rotina e exames diagnósticos invasivos e realizar procedimentos cirúrgicos simples ou de alta complexidade.

2.1 Áreas dos serviços de saúde

As áreas dos serviços de saúde são classificadas em relação ao risco de transmissão de infecções com base nas atividades realizadas em cada local. Essa classificação auxilia em algumas estratégias contra a transmissão de infecções, além de facilitar a elaboração de procedimentos para limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde.

O objetivo da classificação das áreas dos serviços de saúde é orientar as complexidades, a minuciosidade e o detalhamento dos serviços a serem executados nesses setores, de modo que o processo de limpeza e desinfecção de superfícies esteja adequado ao risco.

Portanto, a definição das áreas dos serviços de saúde foi feita considerando o risco potencial para a transmissão de infecções, sendo classificadas em áreas críticas, semicríticas e não-críticas (YAMAUSHI *et al.*, 2000; BRASIL, 2002; APECIH, 2004), conforme descrito a seguir:

- **Áreas críticas**: são os ambientes onde existe risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco, com ou sem pacientes ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos. São exemplos desse tipo de área: Centro Cirúrgico (CC), Centro Obstétrico (CO), Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Unidade de Diálise, Laboratório de Análises Clínicas, Banco de Sangue, Setor de Hemodinâmica, Unidade de Transplante, Unidade de Queimados, Unidades de Isolamento, Berçário de Alto Risco, Central de Material e Esterilização (CME), Lactário, Serviço de Nutrição e Dietética (SND), Farmácia e Área suja da Lavanderia.

- **Áreas semicríticas**: são todos os compartimentos ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas. São exemplos desse tipo de área: enfermarias e apartamentos, ambulatórios, banheiros, posto de enfermagem, elevador e corredores.
- **Áreas não-críticas**: são todos os demais compartimentos dos estabelecimentos assistenciais de saúde não ocupados por pacientes e onde não se realizam procedimentos de risco. São exemplos desse tipo de área: vestiário, copa, áreas administrativas, almoxarifados, secretaria, sala de costura.

Atualmente, essa classificação é questionada, pois o risco de infecção ao paciente está relacionado aos procedimentos aos quais ele é submetido, independentemente da área em que ele se encontra. Entretanto, essa classificação pode nortear o líder, supervisor ou encarregado do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde na divisão de atividades, dimensionamento de equipamentos, profissionais e materiais.

Referências bibliográficas

APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. **Monografia: Limpeza, Desinfecção de Artigos e Áreas Hospitalares e Anti-sepsia**, São Paulo 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. **Diário Oficial da União [da União da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 20 mar. 2002.

MUNHOZ, M.M; SOARES, F. Arquitetura Hospitalar. In FERNANDES, A.T. editor. **Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.1278-1286.

YAMAUSHI, N.I; LACERDA, R.A; GABRIELLONI, M.C. Limpeza Hospitalar. In: FERNANDES, A.T. editor. **Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.1141-1155.

CAPÍTULO 3

O SERVIÇO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES

Adriana Cesário
Maria da Conceição Lira
Sylvia Lemos Hinrichsen

A limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde são elementos primários e eficazes nas medidas de controle para romper a cadeia epidemiológica das infecções.

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde visa garantir aos usuários dos serviços de saúde uma permanência em local limpo e em ambiente com menor carga de contaminação possível, contribuindo com a redução da possibilidade de transmissão de infecções oriundas de fontes inanimadas.

3.1 Conceito, objetivos e finalidades

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde compreende a limpeza, desinfecção e conservação das superfícies fixas e equipamentos permanentes das diferentes áreas.

Tem a finalidade de preparar o ambiente para suas atividades, mantendo a ordem e conservando equipamentos e instalações, evitando principalmente a disseminação de microrganismos responsáveis pelas infecções relacionadas à assistência à saúde.

As superfícies em serviços de saúde compreendem (BRASIL, 1994; PREFEITURA..., 2006): mobiliários, pisos, paredes, divisórias, portas e maçanetas, tetos, janelas, equipamentos para a saúde, bancadas, pias, macas, divãs, suporte para soro, balança, computadores, instalações sanitárias, grades de aparelho de condicionador de ar, ventilador, exaustor, luminárias, bebedouro, aparelho telefônico e outros.

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde deverá contribuir para prevenir a deterioração de superfícies, objetos e materiais, promovendo conforto e segurança aos pacientes, acompanhantes e aos funcionários, por intermédio de um meio limpo. Deverá também sempre considerar a importância de manter as superfícies limpas (diminuindo o número de microrganismos dessas) com otimização de custos.

Atualmente, o interesse por parte dos profissionais de saúde nas áreas de apoio, incluindo o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, deve-se à atual percepção da existência do ambiente e de sua importância na prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde.

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde poderá ser próprio ou terceirizado pelo serviço de saúde. Sendo próprio ou terceirizado, é importante que o número de profissionais atenda à demanda de trabalho em todos os turnos, buscando a excelência dos serviços prestados nos serviços de saúde.

3.2 Princípios básicos para a limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde

3.2.1 Princípios gerais

Os princípios básicos para a limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde são a seguir descritos (APECIH, 2004; HINRICHSEN, 2004; MOZACHI, 2005; TORRES & LISBOA, 2007; ASSAD & COSTA, 2010):

- Proceder à frequente higienização das mãos.
- Não utilizar adornos (anéis, pulseiras, relógios, colares, *piercing*, brincos) durante o período de trabalho.
- Manter os cabelos presos e arrumados e unhas limpas, aparadas e sem esmalte.
- Os profissionais do sexo masculino devem manter os cabelos curtos e barba feita.
- O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser apropriado para a atividade a ser exercida.
- Nunca varrer superfícies a seco, pois esse ato favorece a dispersão de microrganismos que são veiculados pelas partículas de pó. Utilizar a varredura úmida, que pode ser realizada com mops ou rodo e panos de limpeza de pisos.
- Para a limpeza de pisos, devem ser seguidas as técnicas de varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar.
- O uso de desinfetantes ficam reservados apenas para as superfícies que contenham matéria orgânica ou indicação do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).
- Todos os produtos saneantes utilizados devem estar devidamente registrados ou notificados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).
- A responsabilidade do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde na escolha e aquisições dos produtos saneantes deve ser realizada conjuntamente pelo Setor de Compras e Hotelaria Hospitalar (SCIH).
- É importante avaliar o produto fornecido aos profissionais. São exemplos: testes microbiológicos do papel toalha e sabonete líquido, principalmente quando se tratar de fornecedor desconhecido.

- Deve-se utilizar um sistema compatível entre equipamento e produto de limpeza e desinfecção de superfícies (apresentação do produto, diluição e aplicação).
- O profissional de limpeza sempre deverá certificar se os produtos de higiene, como sabonete e papel toalha e outros são suficientes para atender às necessidades do setor.
- Cada setor deverá ter a quantidade necessária de equipamentos e materiais para limpeza e desinfecção de superfícies.
- Para pacientes em isolamento de contato, recomenda-se exclusividade no *kit* de limpeza e desinfecção de superfícies. Utilizar, preferencialmente, pano de limpeza descartável.
- O sucesso das atividades de limpeza e desinfecção de superfícies depende da garantia e disponibilização de panos ou cabeleiras alvejados e limpeza das soluções dos baldes, bem como de todos equipamentos de trabalho.
- Os panos de limpeza de piso e panos de mobília devem ser preferencialmente encaminhados à lavanderia para processamento ou lavados manualmente no expurgo.

- Os discos das enceradeiras devem ser lavados e deixados em suporte para facilitar a secagem e evitar mau cheiro proporcionado pela umidade.
- Todos os equipamentos deverão ser limpos a cada término da jornada de trabalho.
- Sempre sinalizar os corredores, deixando um lado livre para o trânsito de pessoal, enquanto se procede à limpeza do outro lado. Utilizar placas sinalizadoras e manter os materiais organizados, a fim de evitar acidentes e poluição visual.
- A frequência de limpeza das superfícies pode ser estabelecida para cada serviço, de acordo com o protocolo da instituição.
- A desinsetização periódica deve ser realizada de acordo com a necessidade de cada instituição. O cronograma semestral para a desinsetização deve estar disponível para consulta, assim como a relação dos produtos utilizados no decorrer do semestre.

Referências bibliográficas

APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Monografia: **Limpeza, Desinfecção de Artigos e Áreas Hospitalares e Anti-sepsia**. São Paulo, 2004.

ASSAD, C.; COSTA, G. **Manual Técnico de Limpeza e Desinfecção de Superfícies Hospitalares e Manejo de Resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2010. 28 p. Disponível em: <http://comlurb.rio.rj.gov.br/download/MANUAL%20DO%20FUNCIONÁRIO%202%20-%20HOSPITALAR.pdf>. Acesso em: janeiro 2009.

BRASIL. Ministério da saúde. Coordenação de Controle de Infecção. **Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde**. Brasília, 1994.

HINRICHSEN, S.L. *et al*. Limpeza Hospitalar: Importância no Controle de Infecções. In: HINRICHSEN, S.L. **Biossegurança e Controle de Infecções. Risco Sanitário Hospitalar**. Medsi: Rio de Janeiro, 2004. pp. 175-203.

MOZACHI, N. **O Hospital: Manual do Ambiente Hospitalar**. Curitiba: Os Autores, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO – SP. Secretaria Municipal de Saúde. Comissão de Controle de Infecção – CCI – SMS. **Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde**. Ribeirão Preto; SMS-RP, 2006. Disponível em: <http://www.saude.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/comissao/desin/i16limpdesinfecsuperficie.pdf>. Acesso em: dez.2008.

TORRES, S.; LISBOA, T. **Gestão dos Serviços de Limpeza, Higiene e Lavanderia em Estabelecimentos de Saúde**. São Paulo: Sarvier, 3 ed., 2008.

CAPÍTULO 4

RECURSOS HUMANOS

Silvana Torres

4.1 Atribuições

As atribuições da equipe do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde podem variar de acordo com a área e as características do local onde a limpeza será realizada, além do modelo de gestão em vigor aplicado ao serviço em questão.

Embora as atribuições possam apresentar variações entre diferentes instituições, o objetivo alvo deve ser comum, ou seja, a remoção de sujidades de superfícies do ambiente, materiais e equipamentos, mediante a aplicação e ação de produtos químicos, ação física, aplicação de temperatura ou combinação de processos. Ao limpar superfícies de serviços de saúde, pretende-se proporcionar aos usuários um ambiente com menor carga de contaminação possível, contribuindo na redução da possibilidade de transmissão de patógenos oriundos de fontes inanimadas, por meio das boas práticas de limpeza e desinfecção de superfícies (TORRES & LISBOA, 2007).

A clareza das atribuições tem papel fundamental para seu cumprimento e, para tanto, se faz necessário um manual contendo todas as tarefas a serem realizadas, especificadas por cargo. O manual deve ser apresentado e estar à disposição de todos os colaboradores para consulta no local de trabalho, em local de fácil acesso. Sua revisão deve ser periódica e sempre que houver mudança de rotinas.

A informatização do manual viabiliza treinamentos de capacitação técnica, mais práticos e motivadores, possibilitando inserções de ilustrações, fotos, esquemas, *links* para filmes ou *sites* educativos. Vale à pena contemplar essa ferramenta em futuros planejamentos de educação continuada que, além de ser uma prática contemporânea, facilita as necessárias revisões sistemáticas.

Ressalta-se que uma atribuição por si só pode não ser esclarecedora e não dar todas as respostas para um determinado tipo de procedimento: Quais os equipamentos de proteção individual necessários para esse processo de limpeza? O que deve ser limpo? Onde limpar? Quando limpar? Em qual horário? Quais equipamentos e materiais utilizar? Onde encontrar?

Daí a necessidade de um embasamento prévio, por meio de treinamentos de capacitação, também acompanhados de manuais técnicos.

4.2 Atribuições administrativas

4.2.1 Quanto à apresentação pessoal

- Apresentar-se com uniforme completo, limpo, passado, sem manchas, portando a identificação do funcionário.

- Utilizar calçados profissionais: fechados, impermeáveis e com sola antiderrapante.
- Manter cabelos penteados e presos.
- Manter unhas curtas, limpas, sem esmalte ou unhas postiças.
- Desprover-se de adornos (BRASIL, 2005), como pulseiras, anéis, brincos, colares e *piercing*.
- Manter higiene corporal.

4.2.2 Quanto às normas institucionais

- Apresentar-se no horário estabelecido no contrato de trabalho.
- Comunicar e justificar ausências.
- Respeitar clientes internos e externos à instituição: superiores, colegas de trabalho, pacientes, visitantes e outros.
- Adotar postura profissional compatível com as regras institucionais:
  - falar em tom baixo.
  - evitar gargalhadas.
  - evitar diálogos desnecessários com clientes, sem que seja questionado previamente.
  - não fumar e não guardar ou consumir alimentos e bebidas nos postos de trabalho (BRASIL, 2005).

- Cumprir tarefas operacionais estabelecidas previamente em suas atribuições designadas.
- Participar de programas ou campanhas institucionais que contribuam para a minimização de riscos ocupacionais, ambientais e que estimulem a responsabilidade social, como, por exemplo, programas de biossegurança, prevenção de incêndio, campanha de vacinação e outros.

4.3 Atribuições técnicas

Todas as atribuições técnicas serão descritas a seguir.

4.3.1 Líderes, supervisores ou encarregados de limpeza e desinfecção de superfícies

4.3.1.1 Quanto à aquisição de produtos saneantes

- Utilizar somente produtos saneantes padronizados, na concentração e tempo recomendados pelo fabricante e SCIH.
- Avaliar junto ao fabricante a compatibilidade do tipo de superfícies com o produto a ser empregado, a fim de preservar a integridade do mobiliário, de revestimentos e dos equipamentos pertencentes ao patrimônio institucional. Orientar os funcionários sobre qual produto utilizar em cada tipo de superfície e quando utilizá-lo.
- Oferecer sabão ou detergente para realizar os processos de limpeza, restringindo o uso de desinfetantes apenas para situações específicas recomendadas pelo SCIH.
- Padronizar a aquisição de detergentes com tensoativo biodegradáveis que atendam à legislação pertinente e suas atualizações (BRASIL, 1988).

4.3.1.2 Quanto aos equipamentos e materiais

- Providenciar a aquisição de equipamentos e materiais necessários para a realização de boas práticas de limpeza que atendam às exigências ergonômicas e que preservem a integridade física do trabalhador (BRASIL, 2005), como a disponibilização de carros funcionais em número suficiente para que todos os colaboradores tenham acesso quando precisarem.
- Fornecer equipamentos e materiais aprovados previamente pelo SCIH.
- Capacitar os profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies a operar e zelar pela manutenção dos equipamentos e materiais pertencentes ao serviço.
- Substituir os equipamentos que possam representar risco à integridade física do profissional de limpeza ou que não atendam às necessidades do serviço.

A análise de alguns critérios auxilia no momento da aquisição de um novo equipamento:

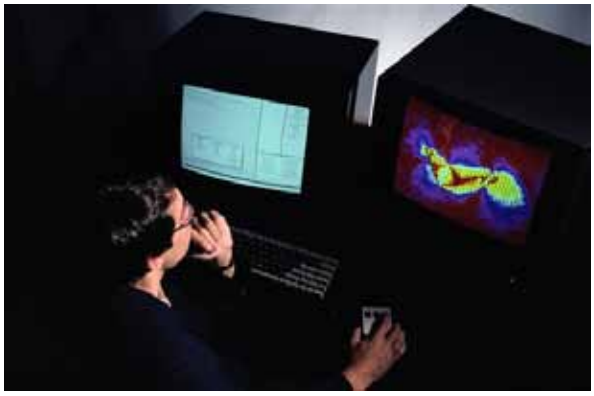
- Nível mínimo de ruídos.
- Uso de equipamentos industriais e nunca domésticos.
- Consumo mínimo de energia e água, preservando assim, os recursos ambientais naturais esgotáveis.
- Possibilidade de manutenção ou reposição rápida quando danificados.
- Compatibilidade com as áreas às quais se pretende utilizá-los.
- Qualidade e tecnologia adequadas e compatíveis com revestimentos institucionais e que não ofereçam riscos à saúde ocupacional.
- Preferencialmente com referências de utilização em outro serviço de saúde.

4.3.1.3 Quanto aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC):

- Adquirir EPI com certificação de aprovação, pois se refere ao CA. do Ministério do Trabalho e disponibilizá-los em quantidade suficiente para uso e reposição (BRASIL, 2005).
- Capacitar ou direcionar a capacitação sobre EPI para um profissional que esteja habilitado para desenvolver treinamentos com abordagens como: tipos, onde e quando utilizar, importância da utilização, técnicas de utilização correta e adequada, riscos da não utilização e outros.
- Supervisionar o uso correto dos EPI.
- Providenciar e disponibilizar Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e orientar os colaboradores para sua utilização.

4.3.1.4 Outras atribuições

- Focar suas ações em consonância com a missão, visão, filosofia e objetivos da instituição.
- Participar e acompanhar os processos seletivos da equipe de limpeza e desinfecção de superfícies por meio de estabelecimento de requisitos pertinentes ao cargo, participação em entrevistas e avaliações.
- Planejar, coordenar, implementar e supervisionar as atividades pertinentes ao serviço.
- Dimensionar pessoal, equipamentos, utensílios e materiais de limpeza e desinfecção de superfícies.
- Desenvolver e implementar programas de educação contínua sobre processos de limpeza e desinfecção de superfícies e conservação. A principal vantagem da educação contínua está no fato de possibilitar uma intervenção no momento em que o erro acontece, por meio da orientação e acompanhamento, possibilitando que falhas técnicas sejam corrigidas imediatamente após sua ocorrência, ao invés de aguardar um cronograma preestabelecido de reciclagem programada.
- Planejar supervisão contínua das atividades de limpeza de forma que os três turnos de trabalho sejam assegurados.
- Realizar avaliações de desempenho.
- Estabelecer o cronograma de periodicidade e de frequência dos diferentes tipos de limpeza em todos ambientes e superfícies sob responsabilidade da equipe de limpeza e desinfecção.
- Liberar apartamentos ou enfermarias, após vistoria.
- Dimensionar e disponibilizar os materiais de reposição: papel toalha, papel higiênico, sabonete líquido e preparações alcoólicas para as mãos e outros.



- Estender e implementar programas institucionais de racionamento de recursos naturais, como hídricos e energéticos, para o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde.
- Encaminhar os resíduos poluidores para o setor de manutenção, tais como pilhas, lâmpadas fluorescentes e outros decorrentes da manutenção. Quanto aos demais resíduos, acondicionar, manejar, armazenar e encaminhar para o destino que conste no Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde (PGRSS) da instituição.
- Interferir nos processos de limpeza e desinfecção de superfícies com o objetivo de agilizar as atividades, por meio de ações como remanejamento, substituições e orientações, sempre que necessário.
- Criar interfaces com os serviços relacionados direta ou indiretamente com o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, a fim de promover a integração e a harmonia, por meio de alianças que possam fortalecer a cumplicidade entre diferentes serviços almejando objetivos comuns.

- Definir com a chefia de setor, tempo necessário e ideal para concluir as limpezas terminais por desocupação. Ainda, por meio de um cronograma, definir horários e datas para as terminais programadas.
- Encaminhar notificações de manutenção ao serviço específico.
- Desenvolver indicadores de qualidade do serviço, de pessoal, de equipamentos e materiais, assim como do cumprimento dos cronogramas de frequências dos diferentes tipos de limpeza de superfícies, como forma de avaliação dos serviços prestados.
- Realizar diagnóstico dos colaboradores baseando-se nas necessidades de cada membro da equipe, que poderá resultar em estratégias efetivas de motivação (HELLER, 1998).

4.3.2 Profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies

4.3.2.1 Quanto aos equipamentos, materiais e instalações

- Zelar por equipamentos e materiais do serviço durante e após sua utilização, obedecendo as regras de utilização, limpeza ou desinfecção, de acordo com a necessidade e guardar em local designado após a utilização.
- Notificar mau funcionamento ou extravios de equipamentos e materiais, em impresso próprio ou intranet.
- Notificar danos em mobiliário, acessórios, instalações e revestimentos que necessitem de reparo ou substituição, em impresso próprio.
- Realizar a limpeza de materiais e equipamentos após sua utilização, em salas próprias designadas na instituição para esse fim.

4.3.2.2 Quanto à preservação ambiental

- Utilizar racionalmente recursos como água e energia, evitando desperdícios e colaborando com programas internos de preservação ambiental e responsabilidade social.
- Segregar produtos poluidores como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e outros, em recipientes próprios pré-designados no PGRSS da instituição, quando esses não estiverem sido acondicionados pelo gerador em local apropriado. Posteriormente, encaminhar ao setor de manutenção ou conforme PGRSS da instituição.

4.3.2.3 Quanto à utilização de produtos saneantes

- Utilizar somente produtos saneantes padronizados, na concentração e tempo recomendados pelo fabricante e SCIH.

- Utilizar somente produtos que estejam em embalagens rotuladas e dentro do prazo de validade.
- Utilizar rotineiramente sabão ou detergente para os processos de limpeza de superfícies, sendo os desinfetantes restritos às situações específicas como, por exemplo, presença de matéria orgânica e microrganismos multirresistentes.
- Não misturar produtos saneantes, exceto quando indicado pelo fabricante, pois essas misturas podem ser perigosas quando inaladas, causam danos ao meio ambiente e seus princípios ativos podem ser neutralizados e inativados. Preparar soluções somente para uso imediato, evitando armazenamento por longos períodos.

4.3.2.4 Quanto ao recolhimento dos resíduos

- Recolher sacos de resíduos dos recipientes próprios quando 80% de sua capacidade estiverem preenchidos ou sempre que necessário, evitando coroamento ou transborde. Nesse caso, uma frequência de recolhimento deve ser estabelecida, de acordo com o volume gerado em cada unidade.
- Transportar os resíduos recolhidos em carros próprios, mantendo a tampa fechada sem que haja coroamento, não sendo permitido que os sacos encostem-se ao corpo do profissional ou que sejam arrastados.

4.3.2.5 Quanto aos EPI

- Utilizar EPI apenas para a finalidade a que se destinam, responsabilizando-se pela limpeza, guarda e conservação, substituindo-os quando houver qualquer alteração que os tornem impróprios para uso.

4.3.2.6 Quanto aos processos de limpeza e desinfecção de superfícies

- Comunicar ao líder do serviço as interferências ou questionamentos de outros profissionais nas rotinas realizadas.
- Realizar a limpeza e a desinfecção de superfícies do ambiente que contenham matéria orgânica.
- Realizar as limpezas concorrente, terminal e imediata de áreas internas e externas pertencentes ao serviço de saúde em questão, que estejam sob responsabilidade do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde.

4.4 Atribuições que não competem ao profissional de limpeza e desinfecção de superfícies

- Recolhimento de perfurocortantes de locais inadequados, como por exemplo, leitos de pacientes, pisos, bancadas e outros. De acordo com a Norma Regulamentadora

32 – NR 32 (BRASIL, 2005), devem ser responsabilizados pelo descarte de perfurocortantes, somente os trabalhadores que os utilizarem, estando, portanto, os profissionais de limpeza e desinfecção, isentos dessa responsabilidade.

- Fechamento de coletores de perfurocortantes. O fechamento de coletores está sob a responsabilidade de quem manipula e descarta os perfurocortantes, não cabendo essa tarefa à equipe de limpeza e desinfecção de superfícies.
- Retirada de materiais ou equipamentos provenientes da assistência ao paciente nos quartos, enfermarias ou qualquer outra unidade, antes de realizar a limpeza, seja concorrente ou terminal. São exemplos: bolsas ou frascos de soro, equipos, bombas de infusão, comadres, papagaios, recipientes de drenagens e outros. Essas tarefas cabem à equipe de enfermagem, já que são materiais relacionados à assistência ao paciente.

- Atendimento de telefone ou campainha de quarto ou enfermarias durante o período de internação de pacientes. Vários problemas são gerados quando a equipe de limpeza e desinfecção de superfícies assume indevidamente essa tarefa, tais como:
  - Perda de tempo com a retirada de luvas para atender telefone ou campainha; necessidade de higienização das mãos após retirada de luvas; dirigir-se ao posto de enfermagem quando for necessário que algum recado seja dado.
  - Quando o funcionário não retira as luvas ou não realiza a higienização das mãos, há a contaminação do telefone ou campainha, por meio das mãos.

Portanto, nada justifica qualquer um dos dois tipos de condutas, já que não faz parte das atribuições da equipe de limpeza e desinfecção de superfícies.

- Realização de processos de controle de pragas, como desinsetização, desratização, descupinização, e outros.

O controle integrado de pragas deve ser realizado por empresa e profissionais especializados.

- Compra de EPI com recursos próprios. Os EPI devem ser fornecidos gratuitamente pelo empregador e nunca pelo empregado (BRASIL, 1978).
- Realização de limpeza do leito do paciente, enquanto o mesmo encontra-se ocupado. Essa tarefa compete à enfermagem, já que a manipulação indevida na cama pode causar prejuízos à saúde do paciente, como, por exemplo, deslocamento de drenos e cateteres.

4.5 Perfil

4.5.1 Perfil da equipe

Embora as oportunidades de cursos específicos nessa área sejam limitadas, os líderes do serviço, assim como supervisores e encarregados, devem se mobilizar no sentido de participar de congressos, simpósios, encontros regionais, acompanhar publicações, realizar intercâmbio institucional, contribuir para a pesquisa e fomentar a produção científica.

Através de esforços individuais e pró-atividade, consegue-se elevar o grau de conhecimento e evidências científicas para esse representativo segmento de mercado. A capacitação profissional é fundamental para que o gestor sinta-se seguro e capaz de transmitir informações embasadas para sua equipe.

Com a franca expansão dos processos de certificação, não existe espaço para profissionais acomodados que aguardam boas oportunidades de crescimento sem nada fazerem para reverter o quadro; esses estão fadados à substituição.

Sendo assim, torna-se imprescindível a existência de profissionais qualificados e com grande bagagem de experiências nesse segmento.

4.5.2 Perfil profissional

Para o líder da equipe, as exigências quanto à sua formação são isoladas, não existindo um perfil padrão definido. Entretanto, a tendência do padrão de exigência é de nível de formação universitária com diferencial técnico, que contribua de forma mais abrangente nas necessárias interfaces do serviço com os demais profissionais da instituição.

Segundo Taraboulsi (TARABOULSI, 2003), as habilidades e a formação não são suficientes em situações práticas, onde se deve encontrar uma saída ou contornar situações inesperadas e difíceis. Surge então outro diferencial profissional, a atitude. Segundo o autor, profissionais com atitude são imprescindíveis na linha de frente do comando de equipes, pois têm iniciativa e espontaneidade para agir no momento certo e solucionar o problema, possibilitando que as promessas de qualidade sejam cumpridas com sintonia entre o que é esperado pela alta administração que esse profissional está autorizado a fazer.

Características como liderança, flexibilidade, pensamento estratégico, bom relacionamento, ética, imparcialidade, bom senso e honestidade são esperados de um líder, seja ele gerente, supervisor ou encarregado do serviço, pois todos têm responsabilidade frente ao corpo operacional.

Já para a equipe operacional, o ensino fundamental completo com disponibilidade e compromisso de continuidade dos estudos vem sendo cada vez mais exigido, visto que a ausência de alfabetização dificulta e retarda os treinamentos, além de inviabilizar determinadas práticas que podem expor o trabalhador a riscos desnecessários, como, por exemplo, a leitura de rótulos de produtos saneantes antes de sua utilização. Cabe às instituições oferecerem condições que possibilitem essa categoria dar continuidade aos estudos por meio de horários especiais de trabalho.

4.5.3 Perfil comportamental

Antes de colocar regras de conduta e postura aos colaboradores, a liderança deve avaliar seu próprio perfil, pois, na maioria das vezes, a equipe é o reflexo do líder e o treinamento não terá êxito. Como nem sempre líderes têm ciência dos próprios defeitos, faz-se necessário uma avaliação da alta administração de seus gestores.

Algumas atitudes e postura são esperadas de ambos, tanto do líder como dos demais colaboradores:

- Higiene corporal e boa apresentação pessoal.
- Discrição com relação a assuntos internos, que só dizem respeito à instituição e ao serviço.
- Gentileza, educação e respeito com clientes internos e externos.
- Colaboração.
- Interesse em novos aprendizados e por novas oportunidades.
- Postura profissional frente a pacientes, visitantes e demais colaboradores.

4.6 Capacitação

A NR 32 (BRASIL, 2005) coloca a capacitação contínua como item obrigatório para todas as categorias profissionais, tendo como objetivo principal a segurança e proteção do trabalhador com relação aos riscos inerentes a sua função, por meio de treinamentos que os conscientizem e os preparem para agir de forma segura frente aos riscos ocupacionais.

Entretanto, é necessário distinguir a capacitação voltada para riscos exigida pela NR 32 (BRASIL, 2005), da capacitação técnica necessária para qualquer atividade desenvolvida pelo trabalhador do segmento de limpeza e desinfecção em superfícies em serviços de saúde.

4.6.1 A NR 32 e a capacitação contínua preventiva

A NR 32 (BRASIL, 2005) volta-se exclusivamente para a segurança do trabalhador de serviços de saúde, independentemente da função que exerça. Tem-se aqui um grande avanço para a saúde ocupacional e ao mesmo tempo um grande desafio para os gestores do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, pois trata-se de um segmento com trabalhadores com baixa escolaridade e na maioria das vezes com formação rudimentar, salvo exceções.

Os líderes devem se empenhar para conscientizá-los quanto aos riscos a que estão expostos diariamente, oferecendo treinamentos teóricos e práticos de fácil compreensão. Recursos como cartilhas, cartazes, dinâmicas de grupo, peças teatrais e outros podem auxiliar na retenção do aprendizado, mais do que explanações teóricas monótonas. A teoria ministrada de forma ilustrada, combinada com muitos exemplos práticos e filmes de impacto emocional, costuma trazer bons resultados.

É importante lembrar que a abordagem sobre riscos e formas de prevenção deve ser feita por profissionais familiarizados com os riscos inerentes aos agentes biológicos, e, portanto, habilitados para realização desse tipo de treinamento, como enfermeiros do trabalho e de controle de infecção. Enfim, é importante que o líder tenha consciência de que nem sempre

está preparado para essa incumbência e é preciso delegar essa função.

Outros pontos devem ser considerados ao planejar esse treinamento:

- Os treinamentos devem ser planejados para que ocorram durante o período da jornada de trabalho dos profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies.
- A comprovação dos treinamentos é obrigatória, devendo constar em documento comprobatório: data; carga horária; conteúdo programático; nome e formação ou capacitação do instrutor; nome e assinatura dos trabalhadores capacitados.

Dentre os assuntos a serem explorados no conteúdo programático, deve ser contemplado:

- Treinamento sobre mecânica corporal correta na movimentação de materiais e equipamentos, de forma a preservar a saúde e integridade física.
- Dados disponíveis sobre riscos potenciais para a saúde.
- Medidas de controle que visem à minimização da exposição aos agentes biológicos.
- Utilização de EPI e EPC.
- Medidas para prevenção de acidentes e incidentes.
- Medidas a serem adotadas pelos profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies, no caso de ocorrência de acidentes ou incidentes.
- Modo de operação de qualquer equipamento e seus riscos, antes da utilização.
- Abordagem de risco e prevenção aos profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies expostos aos riscos químicos, físicos e radiações ionizantes, além de atividades com resíduos.

4.6.2 Capacitação técnica

Não raro, nos deparamos com colaboradores do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde que iniciam suas atividades antes mesmo que o treinamento tenha sido realizado, o que é arriscado, pois o treinamento pode acontecer tarde demais. Temos aí um grande fator de risco para esse trabalhador, inexperiente e despreparado que, na maioria das vezes, nunca trabalhou em serviços de saúde e, portanto, não tem conscientização sobre os riscos que estarão expostos, sem que ocorra capacitação prévia.

Tanto a capacitação técnica como a preventiva deve ser inicial e continuada, evitando o "quebra galho" do colaborador inexperiente, até que o dia do treinamento aconteça, pois pode levar a danos irreparáveis na sua formação inicial, já que é levado a "aprender" com funcionários antigos, portadores de vícios técnicos, que podem ser incorporados a sua prática diária, mesmo após o treinamento, pois os primeiros ensinamentos, geralmente, não são esquecidos.

Portanto, a admissão de um colaborador deve ser planejada e não deve ser concretizada antes que seja assegurada uma capacitação imediata.

O conteúdo programático deve abordar todas as técnicas que serão desempenhadas pelo colaborador de forma teórica e prática para que a assimilação não seja prejudicada.

4.6.3 Capacitação técnica e preventiva: participação da equipe multidisciplinar

A prática tem demonstrado que a multidisciplinaridade envolvida e integrada nas capacitações auxiliam a fixação do aprendizado, além de promover maior motivação do profissional que está sendo capacitado.

Quadro 1 – Contribuição da equipe multiprofissional nas capacitações para a equipe de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde.

Profissionais	Abordagens
Líder ou supervisor	Postura; técnicas de limpeza; apresentação de materiais e equipamentos e técnicas de utilização.
Enfermeiro do Trabalho	Prevenção e controle de doenças ocupacionais; orientação sobre vacinação e programa de prevenção de riscos de acidentes, incluindo a utilização de EPI e EPC.
Farmacêutico	Produtos químicos.
Gerente de hotelaria	Interfaces do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies com a Hotelaria.
Recursos humanos	Políticas institucionais; benefícios e direitos e deveres.
Psicólogo	Dinâmicas de grupo; técnicas de relaxamento e integração.
Fisioterapeutas/Profissional de Educação Física	Ginástica laboral.
Médico ortopedista	Lesão por Esforço Repetitivo (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e prevenção de problemas posturais.
Nutricionista	Alimentação saudável.
SCIH	Medidas de precaução; higienização das mãos; papel do SCIH na prevenção e controle das infecções em serviços de saúde; interface do SCIH com o Serviço de Limpeza e Desinfecção de superfícies em Serviços de Saúde.
Gestor de qualidade	Contribuição do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies para a qualidade de serviços institucionais.

4.6.4 A capacitação e a terceirização

Segundo a NR 32 (BRASIL, 2005), em casos de terceirização do serviço, a responsabilidade pela capacitação dos profissionais do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde é solidária entre as duas empresas, contratante e contratada e, portanto, ambas têm a mesma responsabilidade e podem ser alvos de fiscalização.

Mesmo que todas as atribuições relativas ao serviço terceirizado estejam descritas em um contrato de trabalho, cabe ao contratante certificar-se de que a capacitação está sendo realizada e de como é realizada. Ainda, deve colaborar quando necessário nessa capacitação, estabelecendo uma sólida parceria com verdadeira responsabilidade compartilhada.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Vigilância Sanitária. Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988. Estabelece normas para registro dos saneantes domissanitários com ação antimicrobiana. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**], Brasília, 05 set. 1988.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Norma Regulamentadora nº 6. Portaria GM/MTE n° 3.214, de 8 de junho de1978, que aprova as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 06 jul. 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM/MTE n° 485, de 11 de novembro de 2005, de 11 de novembro de 2005 – Aprova a Norma Regulamentadora nº 32, que versa sobre a Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. **Diário Oficial da União**, [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 16 nov. 2005.

HELLER, R. **Motivating People**. Londres: Dorling Kindersley, 1998.

TARABOULSI, F.A. **Administração de Hotelaria Hospitalar**. São Paulo: Atlas, 2003.

TORRES, S.; LISBOA, T. **Gestão dos Serviços de Limpeza, Higiene e Lavanderia em Estabelecimentos de Saúde**. São Paulo: Sarvier, 3 ed., 2008.

CAPÍTULO 5

PRODUTOS SANEANTES

Elenildes Silva Amorim
Elisabete Reinehr
Erci Maria Onzi Siliprandi
Rosa Aires Borba Mesiano

Para que a limpeza atinja seus objetivos, torna-se imprescindível a utilização de produtos saneantes, como sabões e detergentes na diluição recomendada.

Em locais onde há presença de matéria orgânica, torna-se necessária a utilização de outra categoria de produtos saneantes, que são os chamados desinfetantes.

Para que a desinfecção atinja seus objetivos, torna-se imprescindível a utilização das técnicas de limpeza e posteriormente, utilização de desinfetante especificado pelo SCIH.

A responsabilidade na seleção, escolha e aquisição dos produtos saneantes deve ser do SCIH, conjuntamente com o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde ou Hotelaria Hospitalar, assim como do representante do Setor de Compras da instituição.

Na aquisição de saneantes, deverá existir um sistema de garantia de qualidade que atenda aos requisitos básicos exigidos pela legislação em vigor. Atenção deve ser dada à avaliação da real necessidade do produto saneante, evitando o uso indiscriminado desse produto em serviços de saúde. Quando necessária a utilização do produto saneante, deve-se levar em consideração a área em que será utilizado o determinado princípio ativo, infraestrutura e recursos humanos e materiais disponíveis, além do custo do produto no mercado.

5.1 Legislações e critérios de compra

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1994), devem ser considerados para a aquisição de produtos saneantes os seguintes itens:

- A natureza da superfície a ser limpa ou desinfetada e o seu comportamento perante o produto.
- A possibilidade de corrosão da superfície a ser limpa.
- Tipo e grau de sujidade e a sua forma de eliminação.
- Tipo e contaminação e a sua forma de eliminação (microrganismos envolvidos com ou sem matéria orgânica presente).
- Recursos disponíveis e métodos de limpeza adotados.
- Grau de toxicidade do produto.
- Método de limpeza e desinfecção, tipos de máquinas e acessórios existentes.
- Concentração de uso preconizado pelo fabricante.
- Segurança na manipulação e uso dos produtos.
- Princípio ou componente ativo.
- Tempo de contato para a ação.
- Concentração necessária para a ação.
- Possibilidade de inativação perante matéria orgânica.
- Estabilidade frente às alterações de luz, umidade, temperatura de armazenamento e matéria orgânica.
- Temperatura de uso.
- pH.
- Incompatibilidade com agentes que podem afetar a eficácia ou a estabilidade do produto como: dureza da água, sabões, detergentes ou outros produtos saneantes.
- Prazo de validade para uso do produto.

Ainda, deve ser exigido do fornecedor a comprovação de que o produto está notificado ou registrado na Anvisa com as características

básicas de aprovação e, se necessário, no caso de produtos com ação antimicrobiana, laudo de testes no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) ou demais laboratórios acreditados para essa análise, e finalmente, o laudo técnico do produto.

A Lei nº. 6.360, de 23 de setembro de 1976 (BRASIL, 1976) dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos. Só poderão produzir, fabricar, importar e distribuir produtos saneantes as empresas com autorização de funcionamento concedida pela Anvisa e cujos estabelecimentos tenham sido licenciados pelo órgão sanitário das Unidades Federadas em que se localizam.

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC da Anvisa nº. 184, de 22 de outubro de 2001 (BRASIL, 2001), entende-se por produtos saneantes e afins mencionados no art. 1º da Lei nº. 6.360, de 23 de setembro de 1976 (BRASIL, 1976), as substâncias ou preparações destinadas a limpeza, desinfecção, desinfestação, desodorização/odorização de ambientes domiciliar, coletivos e/ou públicos, para utilização por qualquer pessoa, para fins domésticos, para aplicação ou manipulação por pessoas ou entidades especializadas, para fins profissionais. Essa mesma legislação classifica esses produtos como de risco 1 e risco 2.

Os produtos de risco 1 apresentam pH na forma pura maior que 2 e menor que 11,5 sendo necessária sua notificação junto à Anvisa. Nesse grupo estão incluídos os produtos de limpeza em geral e afins. Já os produtos de risco 2 compreendem os saneantes que apresentam pH na forma pura menor ou igual a 2 ou maior ou igual a 11,5, possuam características de corrosidade, atividade antimicidiana, ação desinfestante, sejam à base de microrganimos viáveis ou contenham em sua fórmula os ácidos inorgânicos: fluorídrico (HF), nítrico (HNO_3), sulfúrico; ou (H_2SO_4) seus sais que as liberem nas condições de uso dos produtos. Esse grupo de produtos necessita ser registrado junto à Anvisa.

O registro e a notificação dos produtos saneantes têm validade por cinco anos podendo ser renovado.Todos os produtos saneantes deverão ser formulados com substâncias que não apresentem efeitos comprovadamente mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos em mamíferos e devem atender às legislações específicas. Ressaltamos que a legislação sanitária se aplica a produtos nacionais e importados.

As legislações RDC 40, de 05 de junho de 2008 (BRASIL, 2008), e a RDC nº. 14, de 28 de fevereiro de 2007 (BRASIL, 2007), ambas harmonizadas no Mercosul, tratam da notificação e do registro de produtos saneantes respectivamente. A primeira aprova o regulamento técnico para produtos de limpeza e afins e a segunda, os produtos com ação antimicrobiana. Quanto ao registro, os desinfetantes para artigos semicríticos e os esterilizantes continuam seguindo as orientações contidas na Portaria 15, de 23 de agosto de 1988 (BRASIL, 1988), ou suas atualizações como a Resolução GMC nº 19/10, do Mercosul, que se encontra em fase de internalização, na Anvisa.

No rótulo dos produtos saneantes deverá constar: o nome do produto; modo de utilização, destacando o tempo de contato do produto; precauções de uso quanto à toxicidade e necessidades de uso de EPIs; restrições de uso; composição do produto; teor de princípio ativo descrito em percentagem (%); frases relacionadas ao risco do produto; prazo de validade; data de fabricação; lote e volume; informações referentes à empresa fabricante, como nome da empresa, endereço e Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ); nome do responsável técnico e número do seu registro no Conselho de Classe e número do registro do produto na Anvisa.

No caso de produtos de risco 1, que são notificados, haverá a expressão "Produto Saneante Notificado na Anvisa", seguido do número do processo que originou a notificação.

Deve ser solicitado ao fornecedor, fabricante ou distribuidor, o número da autorização de funcionamento da empresa titular do produto (empresa que registrou/notificou o produto na Anvisa) e a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), que deve ser analisada em conjunto com o Serviço de Medicina e Segurança do Trabalho (SESMT).

5.2 Principais produtos utilizados na limpeza de superfícies

5.2.1 Sabões e detergentes

O sabão é um produto para lavagem e limpeza doméstica, formulado à base de sais alcalinos de ácidos graxos associados ou não a outros tensoativos. É o produto da reação natural por saponificação de um álcali (hidróxido de sódio ou potássio) e uma gordura vegetal ou animal.

O detergente é um produto destinado à limpeza de superfícies e tecidos através da diminuição da tensão superficial (BRASIL, 2007).

Os detergentes possuem efetivo poder de limpeza, principalmente pela presença do surfactante na sua composição. O surfactante modifica as propriedades da água, diminuindo a tensão superficial facilitando a sua penetração nas superfícies, dispersando e emulsificando a sujidade.

O detergente tem a função de remover tanto sujeiras hidrossolúveis quanto aquelas não solúveis em água.

5.3 Principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies

5.3.1 Álcool

Os alcoóis etílico e o isopropílico são os principais desinfetantes utilizados em serviços de saúde, podendo ser aplicado em superfícies ou artigos por meio de fricção.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida e tuberculocida. Não é esporicida. Fácil aplicação e ação imediata.
- **Indicação**: mobiliário em geral.
- **Mecanismo de ação**: desnaturação das proteínas que compõem a parede celular dos microrganismos.
- **Desvantagens**: inflamável, volátil, opacifica acrílico, resseca plásticos e borrachas; ressecamento da pele.
- **Concentração de uso**: 60% a 90% em solução de água volume/volume.

5.3.2 Compostos fenólicos

Os compostos fenólicos sintéticos compreendem o hidroxidifenileter, triclorodifenileter, cresóis, fenilfenol e outros. Estão em desuso, devido à toxicidade.

- **Características**: bactericida, virucida, micobactericida e fungicida. Não é esporicida. Apresenta ação residual. Pode ser associado a detergentes.
- **Indicação**: superfícies fixas e mobiliários em geral.
- **Mecanismo de ação**: agem rompendo a parede das células e precipitando as proteínas celulares. Em baixas concentrações inativam as enzimas, interferindo no metabolismo da parede celular.
- **Desvantagens**: Com o uso repetido, pode causar despigmentação da pele e hiperbilirrubinemia neonatal, não sendo recomendado seu uso em berçários. É poluente ambiental. Proibido sua utilização em áreas de contato com alimentos devido à toxicidade oral.
- **Concentração de uso**: usar conforme recomendação do fabricante.

5.3.3 Compostos liberadores de cloro ativo

5.3.3.1 Inorgânicos

Os compostos mais utilizados são hipocloritos de sódio, cálcio e de lítio.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida, tuberculicida e esporicida, dependendo da concentração de uso. Apresentação líquida ou pó; amplo espectro; ação rápida e baixo custo.
- **Indicação**: desinfecção de superfícies fixas.
- **Mecanismo de ação**: o exato mecanismo de ação ainda não está completamente elucidado.
- **Desvantagens:** instável (afetado pela luz solar, temperatura >25ºC e pH ácido). Inativo em presença de matéria orgânica; corrosivo para metais; odor desagradável, e pode causar irritabilidade nos olhos e mucosas.
- **Concentração de uso**: desinfecção 0,02% a 1,0%.

5.3.3.2 Orgânicos

Os ácidos dicloroisocianúrico (DCCA) e tricloroisocianúrico (TCCA) são exemplos de compostos desse grupo.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida, tuberculicida e esporicida, dependendo da concentração de uso. Apre-

sentação em pó. Mais estável que o cloro inorgânico.

- **Indicação**: descontaminação de superfícies.
- **Mecanismo de ação**: o exato mecanismo de ação ainda não está completamente elucidado.
- **Concentração de uso**: 1,9% a 6,0%, com tempo de ação conforme comprovado pelo fabricante.

5.3.4 Compostos quaternários de amônio

Alguns dos compostos mais utilizados são os cloretos de alquildimetilbenzilamônio e cloretos de dialquildimetiamônio.

- **Características:** bactericida, virucida (somente contra vírus lipofílicos ou envelopados) e fungicida. Não apresenta ação tuberculicida e virucida. É pouco corrosivo e tem baixa toxicidade.
- **Indicação:** superfícies fixas, incluindo ambiente de nutrição e neonatologia (sem a presença dos neonatos).
- **Mecanismo de ação:** inativação de enzimas produtoras de energia, desnaturação de proteínas e quebra da membrana celular.
- **Desvantagens**: pode ser inativado em presença de matéria orgânica.
- **Concentração**: há várias formulações, de acordo com o fabricante.

5.3.5 Monopersulfato de potássio

- **Características:** amplo espectro. É ativo na presença de matéria orgânica; não corrosivo para metais.
- **Indicação:** desinfetante de superfícies.
- **Desvantagens:** reduz a contagem micobacteriana em 2 a 3 $\log^{10}$, somente após 50 minutos de exposição em concentração de 3%.
- **Concentração**: 1%. A cor do produto diminui à medida que diminui a concentração (BASSO, 2004).

5.3.6 Oxidantes

5.3.6.1 Ácido peracético

- **Características:** é um desinfetante para superfícies fixas e age por desnaturação das proteínas, alterando a permeabilidade da parede celular, oxidando as ligações sulfidril e sulfúricas em proteínas e enzimas. Tem uma ação bastante rápida sobre os microrganismos, inclusive sobre os esporos bacterianos em baixas concentrações de 0,001 a 0,2%. É efetivo em presença de matéria orgânica. Apresenta baixa toxicidade.
- **Indicação:** desinfetante para superfícies.

- **Desvantagens:** é instável principalmente quando diluído, corrosivo para metais (cobre, latão, bronze, ferro galvanizado) e sua atividade é reduzida pela modificação do pH. Causa irritação para os olhos e para o trato respiratório.
- **Concentração**: como desinfetante para superfícies é utilizado em uma concentração de 0,5%. O tempo de contato será aquele indicado no rótulo.

Nota: Pode ser utilizado em associação com o peróxido de hidrogênio.

Quadro 2 – Produtos de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde.

PRODUTOS DE LIMPEZA/ DESINFECÇÃO	INDICAÇÃO DE USO	MODO DE USAR
Água	Limpeza para remoção de sujidade	Técnica de varredura úmida ou retirada de pó
Água e sabão ou detergente		Friccionar o sabão ou detergente sobre a superfície
Água		Enxaguar e secar
Álcool a 70%	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Fricções sobre a superfície a ser desinfetada
Compostos fenólicos	Desinfecção de equipamentos e superfície	Após a limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar
Quaternário de amônia	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Após a limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar
Compostos liberadores de cloro ativo	Desinfecção de superfícies não-metálicas e superfícies com matéria orgânica	Após a limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar
Oxidantes Ácido peracético (associado ou não a peróxido de hidrogênio)	Desinfecção de superfícies	Após a limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar

Referências bibliográficas

BASSO, M; ABREU, E.S. **Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia**. 2 ed. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2004. p18-33.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 184, de 22 de outubro de 2001. Altera a Resolução 336, de 30 de julho de 1999. **Diário Oficial da União [da União da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 23 out. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 40 de 05 de junho de 2008. Aprova o Regulamento técnico para Produtos de Limpeza e Afins harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 47/07. **Diário Oficial da União [da União da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 06 jun. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 14, de 28 de fevereiro de 2007. Aprova o Regulamento Técnico para Produtos Saneantes com Ação Antimicrobiana harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 50/06. **Diário Oficial da União [da União da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 05 mar. 2007.

BRASIL. Ministério da saúde. Coordenação de controle de Infecção. **Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde**. Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da saúde. Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976**.** Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**], Brasília, 24 set. 1976.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Vigilância Sanitária. Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988. Estabelece normas para registro dos saneantes domissanitários com ação antimicrobiana. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**], Brasília, 05 set. 1988.

CAPÍTULO 6

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS NA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES

Carla Assad
Elisabete Reinehr
Erci Maria Onzi Siliprandi
Glória Costa

A utilização correta dos equipamentos e materiais utilizados na limpeza e desinfecção de superfícies, além de reduzir o custo da mão de obra, aumenta o rendimento dos produtos e, consequentemente, pode ocorrer a redução de custos. São exemplos de equipamentos e materiais: máquinas lavadoras e extratoras; máquinas lavadoras com injeção automática de solução; aspiradores de pó e líquidos; conjunto mop; rodos; *kits* para limpeza de vidros e tetos; baldes; panos de limpeza de pisos; espremedor; polidoras; discos abrasivos; carros para transporte de resíduos e outros.

6.1 Equipamentos

6.1.1 Máquinas lavadoras e extratoras

As máquinas lavadoras e extratoras podem economizar tempo, movimento e energia.

As máquinas de última geração permitem a lavagem tanto de pequenas quanto de grandes áreas, pela simples substituição de escovas de diferentes tamanhos, dependendo da extensão da área a ser lavada.

As máquinas lavadoras e extratoras esfregam, limpam, succionam a solução do piso e secam em uma única operação, não interferindo no tráfego local, permitindo a lavagem de pequenas e grandes áreas (HINRICHSEN, 2004; TORRES & LISBOA, 2008).

6.1.2 Máquinas lavadoras com injeção automática de solução

A solução é injetada automaticamente no piso, promovendo a remoção de sujeiras impregnadas nas superfícies com uso de disco próprio (HINRICHSEN, 2004; TORRES & LISBOA, 2008).

Para esse tipo de equipamento, é necessária a posterior sucção da água da superfície por meio de aspiradores de água ou retirada manual. Adapta-se com facilidade a pequenas e médias áreas.

6.1.3 Aspiradores de pó e líquidos

Existem disponíveis no mercado aspiradores de pó e líquidos. A necessidade do serviço é que irá determinar os tipos que deverão ser adquiridos, assim como suas capacidades.

É importante lembrar que quem utiliza o aspirador de pó e líquido para as duas funções deve sempre trocar o filtro com o pó que foi aspirado antes de utilizá-lo como aspirador de líquidos, assim como deve ser devidamente seco após aspirar líquidos, antes de utilizá-lo como aspirador de pó.

O ideal é que o serviço tenha os dois tipos de aspiradores, evitando o seu uso incorreto. O uso do aspirador de pó deve ser restrito a áreas administrativas, pois pode desencadear surtos de aspergilose em pacientes (HINRICHSEN, 2004; TORRES & LISBOA, 2008).

6.1.4 Enceradeiras de baixa rotação

São utilizadas para fazer remoção de sujidade (quando utilizadas com produtos químicos).

6.1.5 Enceradeiras de alta rotação

São específicas para dar brilho em resinas acrílicas especiais, gerando filmes mais duros.

6.2 Materiais

6.2.1 Conjunto mop

Há vários tipos de mops no mercado que atendem às diferentes necessidades do Serviço de Limpeza e Desinfecção em Serviços de Saúde. O conjunto MOP é formado por cabo, armação ou haste ou suporte e luva ou refil.

6.2.1.1 Cabo

O cabo poderá ser fabricado em alumínio, PVC ou madeira, desde que esteja bem polido. Deverá possuir comprimento mínimo de 1,40 cm de forma a garantir postura ergonomicamente correta para o profissional.

6.2.1.2 Luva do tipo cabeleira

Pode-se encontrar no mercado, luvas do tipo cabeleira, fabricadas em microfibra, algodão, rayon ou sintético (misto), nos modelos ponta cortada ou ponta dobrada. São indicadas para ensaboar superfícies.

A cabeleira do conjunto MOP pode ser adaptada em armação ou suporte ou haste articulada que permite a realização de manobras de limpeza com agilidade e maior facilidade, devendo estar presa em cabo de alumínio ou de PVC, de no mínimo 1,40 cm de comprimento.

A luva do tipo cabeleira deverá ser utilizada somente para retenção e absorção de líquidos. Não deverá ser utilizada na realização de técnicas de limpeza que exigem ação mecânica, pois não demonstra eficácia nessas atividades.

A durabilidade da cabeleira do mop dependerá da devida conservação, após utilização.

6.2.1.3 Luva do tipo cabeleira plana – Função úmida

As luvas do tipo cabeleira plana (função úmida) podem ser fabricadas em microfibra, algodão, rayon ou sintético (misto), nos modelos ponta cortada ou ponta dobrada.

A cabeleira plana pode ser adaptada em armação ou suporte ou haste articulada que permite realizar manobras de limpeza com agilidade e maior facilidade, devendo estar presa em cabo de alumínio ou de PVC, de no mínimo 1,40 cm de comprimento.

A luva do tipo cabeleira plana (função úmida) é indicada para utilização nas técnicas de limpeza de pisos e paredes, proporcionando redução de tempo nas atividades. Apresenta ação eficaz em atividades nas quais a ação mecânica é necessária.

6.2.1.4 Luva do tipo cabeleira plana – Função pó

É indicada na remoção de sujidade e detritos que não estejam aderidos ao piso. Recomenda-se que tenha a função eletrostática para que não haja levantamento ou espalhamento de pó durante a limpeza.

6.2.1.5 Conjunto mop *x* pano para limpeza de piso e rodo: vantagens e desvantagens

Vantagens

- Substitui o pano de limpeza de pisos.
- Elimina o contato manual do profissional durante a torção dos fios de cabeleira pela compressão no balde espremedor.

- Pode reduzir o risco de acidentes ocupacionais com perfurocortantes.
- Pode aumentar a produtividade quando comparado ao pano para limpeza de piso, proporcionando postura ergonômica correta do profissional de limpeza, evitando movimentos repetitivos de esforço e desgaste de energia pela flexão do tronco e torção do pano de limpeza (YAMAUSHI *et al.*, 2000).

Desvantagens

- Possui uma ação mecânica reduzida que não garante a qualidade da limpeza, se comparado com a ação das fibras abrasivas ou esfregões.
- Dificulta a secagem do piso, deixando-o úmido com risco de queda dos transeuntes.
- Requer contato manual do profissional na sua substituição.
- Tempo e custo do reprocessamento da cabeleira na lavanderia.
- Desperdício de produtos saneantes (nem toda a solução é utilizada) e seu descarte na rede de esgoto.
- Alteração da concentração de produtos saneantes da solução após o primeiro enxágue.
- A água do enxágue não é mais considerada limpa após o primeiro enxágue do mop.
- Dificuldade de manuseio acarretando esforço físico na utilização do espremedor e do equipamento e do mop molhado devido ao peso, podendo gerar afastamentos por problemas ergonômicos.

6.2.2 Rodos

Os rodos devem ser do tipo profissional, apresentando cabos (mínimo 1,60 cm) e base com lâmina de maior extensão (mínimo 0,60 cm), que permitem maior abrangência da área a ser limpa, possibilitando maior produtividade com menor tempo e desgaste físico diminuído.

As novas lâminas de borracha permitem que, simultaneamente, os líquidos sejam puxados e a área fique seca, além de possuírem borracha esponjosa dupla que se acomoda às irregularidades do piso.

6.2.3 Panos para limpeza de mobília e pisos

Os panos devem ser exclusivos do setor e separados para mobília, piso e parede. Ainda, devem estar sempre limpos e alvejados.

6.2.4 Baldes

Recomenda-se o uso de baldes de cores diferentes. Devem ser utilizados, preferencialmente, os confeccionados por materiais que não corroam no decorrer do tempo ou que provoquem ruídos.

6.2.5 *Kits* para limpeza de vidros e tetos

São compostos por cabos metálicos reguláveis com lâminas de borracha substituíveis e cabos para lavagem com luvas, também substituíveis.

A luva do tipo cabeleira plana (função úmida) ou rodo com pano de limpeza de pisos pode executar a mesma função.

6.2.6 Escadas

Devem possuir plataforma de apoio para garantir maior segurança ao usuário e dispositivos laterais para suporte de materiais.

6.2.7 Discos abrasivos para enceradeira

Há no mercado uma variedade de discos, desenhados e construídos com o intuito de fornecer um contínuo e apropriado contato com a superfície do piso.

São utilizados na limpeza e polimento de ceras e acabamentos acrílicos. A cor do disco define o nível de abrasividade e a indicação de uso, de acordo com o grau de dificuldade da limpeza. Por exemplo, os mais escuros são mais abrasivos, sendo utilizados para remoção de ceras.

6.2.8 Escova de cerdas duras com cabo longo

Deve apresentar cabo (mínimo 1,60 cm), sendo utilizadas exclusivamente na limpeza pesada de pisos de banheiros. É útil na retirada de sujidades, lodo e crostas de azulejos.

6.2.9 Carro funcional

A finalidade do carro funcional é reunir, transportar e estar abastecido de materiais necessários à limpeza, desinfecção e conservação de um determinado espaço.

São carros com rodízios, revestidos de borracha ou material similar, constando de espremedor para cabeleira dos mops, estando adaptável a baldes (cores diferentes) ou balde modular com divisor de águas. Pode ainda possuir suporte para rodos, conjunto MOP, placa de sinalização, pá coletora e local para transporte de material de limpeza necessário ao serviço.

Assim, todo material de limpeza e desinfecção de superfícies deve ser transportado em carros funcionais, facilitando a segurança do transporte. Deve-se atentar para a limpeza e organização do carro funcional.

Em locais de pouco acesso pode ser utilizado o balde espremedor.

6.2.10 Carros para transporte de resíduos

Podem ser confeccionados em aço inoxidável, plástico e fibra de vidro.

Os carros que realizam o armazenamento e o transporte dos resíduos gerados nos setores devem ser de fácil manuseio, impermeável, de fácil lavagem e de uso exclusivo para a função.

O tamanho do carro a ser utilizado pelo serviço de saúde dependerá do volume de resíduos gerados.

6.2.11 Placa de sinalização

Apresentam desenhos ou inscrições que permitem aos transeuntes identificar a situação da área delimitada (piso escorregadio, área interditada para reforma e outros).

Referências bibliográficas

HINRICHSEN, S.L. *et al*. Limpeza Hospitalar: Importância no Controle de Infecções. In: HINRICHSEN, S.L. **Biossegurança e Controle de Infecções. Risco Sanitário Hospitalar**. Medsi: Rio de Janeiro. 2004. pp. 175-203.

YAMAUSHI, N.I.; LACERDA, R.A.; GABRIELLONI, M.C. Limpeza Hospitalar. In: FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; FILHO, N.R. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.1141-1155.

TORRES, S.; LISBOA, T. **Gestão dos Serviços de Limpeza, Higiene e Lavanderia em Estabelecimentos de Saúde**. São Paulo: Sarvier, 3 ed., 2008.

CAPÍTULO 7

LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES

Carla Assad
Elisabete Reinehr
Erci Maria Onzi Siliprandi
Glória Costa

7.1 Limpeza

A limpeza consiste na remoção das sujidades depositadas nas superfícies inanimadas utilizando-se meios mecânicos (fricção), físicos (temperatura) ou químicos (saneantes), em um determinado período de tempo (BASSO, 2004). Independentemente da área a ser higienizada, o importante é a remoção mecânica da sujidade e não simplesmente a passagem de panos úmidos para espalhar a sujidade.

O uso de desinfetantes limita-se à presença de matéria orgânica, utilizando-se o tratamento da superfície estabelecido pelo SCIH. A escolha das técnicas de limpeza e desinfecção está diretamente relacionada ao tipo de superfície a ser higienizada, a quantidade e o tipo de matéria orgânica presente (SEHULSTER & CHINN, 2003).

7.2 Processos de limpeza de superfícies

Os processos de limpeza de superfícies em serviços de saúde envolvem a limpeza concorrente (diária) e limpeza terminal.

7.2.1 Limpeza concorrente

É o procedimento de limpeza realizado, diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde com a finalidade de limpar e organizar o ambiente, repor os materiais de consumo diário (por exemplo, sabonete líquido, papel higiênico, papel toalha e outros) e recolher os resíduos, de acordo com a sua classificação. Ainda, durante a realização da limpeza concorrente é possível a detecção de materiais e equipamentos não funcionantes,

auxiliando as chefias na solicitação de consertos e reparos necessários.

Nesse procedimento estão incluídas a limpeza de todas as superfícies horizontais, de mobiliários e equipamentos, portas e maçanetas, parapeitos de janelas, e a limpeza do piso e instalações sanitárias.

Ressalta-se que a unidade de internação do paciente é composta por cama, criado-mudo, painel de gases, painel de comunicação, suporte de soro, mesa de refeição, cesta para lixo e outros mobiliários que podem ser utilizados durante a assistência prestada nos serviços de saúde.

A limpeza da unidade de internação do paciente deve ser feita diariamente ou sempre que necessária, antecedendo a limpeza concorren-

te de pisos. Merece maior atenção, a limpeza das superfícies horizontais que tenham maior contato com as mãos do paciente e das equipes, tais como maçanetas das portas, telefones, interruptores de luz, grades de camas, chamada de enfermagem e outras (SEHULSTER & CHINN, 2003).

A distribuição das tarefas da limpeza na área próxima ao paciente depende da rotina e procedimentos da instituição. Em alguns serviços de saúde, por exemplo, a equipe de enfermagem é responsável pela limpeza e desinfecção de determinados equipamentos para a saúde (respiradores, monitores, incubadoras, dentre outros). Outras instituições conferem essa atribuição ao profissional de limpeza e desinfecção de superfícies, tornando assim imprescindível a capacitação específica desse profissional para essas atividades.

Atualmente, devido à prevalência de microrganismos multirresistentes e do papel do ambiente na manutenção e propagação desses, tem-se adotado como medida de precaução na disseminação desses microrganismos a intensificação da limpeza e desinfecção das superfícies nas trocas de turno. Por exemplo, nas áreas de isolamento de contato, deve-se realizar a limpeza concorrente (a cada troca de plantão ou duas vezes ao dia), principalmente nos locais de maior contato das mãos do paciente e dos profissionais de saúde.

Na limpeza concorrente de piso de corredores deve-se dar preferência aos horários de menor movimento. Em caso de uso de máquinas, devem ser utilizados os mesmos procedimentos da limpeza concorrente de piso.

Quadro 3 – Frequência de Limpeza Concorrente.

CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS	FREQUÊNCIA MÌNIMA
Áreas críticas	3x por dia; data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas não-críticas	1x por dia; data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas semicríticas	2x por dia; data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas comuns	1x por dia; data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas externas	2x por dia; data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.

7.2.2 Limpeza terminal

Trata-se de uma limpeza mais completa, incluindo todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas. É realizada na unidade do paciente após alta hospitalar, transferências, óbitos (desocupação do local) ou nas internações de longa duração (programada). As programadas devem ser realizadas no período máximo de 15 dias quando em áreas críticas (YAMAUSHI *et al.*, 2000; PREFEITURA..., 2007). Em áreas semicríticas e não críticas o período máximo é de 30 dias.

É importante que o formulário para confirmação da conclusão da limpeza terminal seja preenchido por parte da chefia do setor. Esse formulário auxilia também na programação da terminal, sinalizando impedimentos para

a realização ou conclusão dessa. Nesse caso, o chefe do setor deverá justificar o impedimento da terminal programada.

O procedimento inclui a limpeza de paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, todos os mobiliários como camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, mesas de refeição, armários, bancadas, janelas, vidros, portas, peitoris, luminárias, filtros e grades de ar condicionado (YAMAUSHI *et al.*, 2000).

Nesse tipo de limpeza deve-se utilizar máquinas de lavar piso (realizando-se movimentos "oito deitado" e unidirecional), cabo regulável com esponjas sintéticas com duas faces para parede e os *kits* de limpeza de vidros e de teto.

As paredes devem ser limpas de cima para baixo e o teto deve ser limpo em sentido unidirecional (HINRICHSEN, 2004).

O uso de desinfetantes deverá ser restrito a superfícies que contenham matéria orgânica. Ainda, poderá ser utilizado na desinfecção de áreas de isolamento de contato. Em caso de surtos, recomenda-se o uso de desinfetantes em toda a extensão da superfície da área onde está ocorrendo o surto na unidade do paciente (HINRICHSEN, 2004).

E importante o estabelecimento de um cronograma com a definição da periodicidade da limpeza terminal com data, dia da semana e horários, conforme a criticidade das áreas (PREFEITURA..., 2006), não se limitando aos quartos ou salas cirúrgicas. A limpeza terminal de postos de enfermagem, expurgos, depósito de material de limpeza (DML) e sala de utilidades devem ser programadas considerando horários de menor fluxo ou que não prejudique a dinâmica do setor ou a qualidade da limpeza. Essa programação (cronograma) deve ser confirmada por meio da assinatura do chefe do setor e do responsável pela equipe de limpeza e desinfecção de superfícies.

Quadro 4 – Frequência de Limpeza Terminal Programada.

CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS	FREQUÊNCIA
Áreas críticas	Semanal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas não-críticas	Mensal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas semicríticas	Quinzenal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas comuns	(Data, horário, dia da semana preestabelecido).

7.3 Técnicas

7.3.1 Técnica de dois baldes

Envolve a limpeza com a utilização de panos de limpeza de piso e rodo.

Facilita o trabalho do profissional de limpeza e desinfecção de superfícies, evitando idas e vindas para trocas de água e limpeza do pano no expurgo.

Os seguintes passos são envolvidos nessa técnica de limpeza (ASSAD & COSTA, 2010): varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar.

7.3.1.1 Varredura úmida

Tem o objetivo de remover o pó e possíveis detritos soltos no chão, fazendo uso de pano úmido e rodo. Esses resíduos não podem ser levados até a porta de entrada, devendo ser recolhidos do ambiente com o auxílio de pá.

Deve-se iniciar a limpeza pelos cantos e de forma profissional e educada, para que quem esteja no local possa perceber e colaborar, liberando o espaço.

Nessa etapa, os dois baldes conterão apenas água.

7.3.1.2 Ensaboar

É a ação de fricção com sabão ou detergente sobre a superfície com a finalidade de remoção de toda sujidade. Nessa etapa, um dos baldes conterá água, e outro, sabão ou detergente.

7.3.1.3 Enxaguar e secar

Tem a finalidade de remover o sabão ou detergente. Nessa etapa, os dois baldes conterão apenas água.

7.3.1.4 Passo a Passo

- Colocar o material necessário no carro funcional. Estacioná-lo no corredor, ao lado da porta de entrada do quarto/enfermaria/unidade (nunca obstruir a passagem de transeuntes).
- Cumprimentar o paciente e explicar o que será feito.
- Colocar os EPI apropriados para a realização da limpeza. Preferencialmente, as luvas de quarto e banheiro devem ter cores distintas.

- Recolher os sacos contendo resíduos do local, fechá-los e depositá-los no saco "hamper" do carro funcional ou diretamente no carro de coleta interna.
- Realizar a limpeza da unidade do paciente, incluindo as maçanetas das portas. Atentar para as etapas: retirada de pó; ensaboar; enxaguar e secar.
- Iniciar a limpeza do piso, mergulhando o pano de limpeza de piso limpo em um balde contendo apenas água, torcendo suavemente e envolvendo no rodo.
- Iniciar a varredura úmida pelos cantos (do fundo para a porta de entrada), com movimentos firmes e contínuos, a fim de remover as partículas maiores do piso (migalhas, papéis, cabelo e outros).
- Recolher as partículas maiores do piso com a pá. Nunca direcionar os resíduos para o banheiro.
- Enxaguar o pano em outro balde contendo apenas água limpa.

- Mergulhar o pano de limpeza de piso limpo em um balde contendo solução de água e sabão ou detergente, torcendo suavemente e envolvendo no rodo.
- Repetir a operação quantas vezes forem necessárias. A água do balde também deve ser trocada sempre que houver necessidade.
- Enxaguar o piso, mergulhando um pano limpo em balde contendo apenas água limpa e secar o piso. Repetir a operação quantas vezes for necessário.
- Realizar a limpeza do banheiro (Quadro 6).
- Repor produtos de higiene: papel higiênico, papel toalha, sabonete líquido e outros.
- Recolher o material utilizado no local, organizando o ambiente.
- Encaminhar os panos utilizados na limpeza, preferencialmente, para processamento na lavanderia ou lavá-los manualmente no expurgo. Desprezar a água do balde em local específico. Nunca utilizar lavatórios/pias ou banheiro do paciente para esse fim.
- Lavar e secar os recipientes para resíduos, repor os sacos e retorná-los ao local de origem.
- Realizar *check list* dos procedimentos relativos à limpeza concorrente.
- Avisar o paciente ou acompanhante sobre o término da limpeza.
- Se necessário, reabastecer carro funcional com os materiais necessários.
- Recolher o material utilizado no local, organizando o ambiente.

7.3.1.5 Outros aspectos da limpeza

- Ao chegar a uma unidade, o profissional de limpeza deve identificar prioridades, como abastecimento de papel toalha e troca de refil de sabonete.
- A limpeza de um ambiente deve ser iniciada pela coleta de lixo e, posteriormente, deve-se realizar a varredura úmida, iniciando-se pelos cantos.
- Recomenda-se a utilização de um pano para mobília e outro, para o piso (tamanhos de panos diferentes e baldes de cores diferentes).
- A água e a solução dos baldes deverão ser trocadas sempre que necessário. Os panos devem estar alvejados.
- O *kit* de limpeza (pano para mobília, pano para piso ou mop úmido, baldes, pá, rodo, entre outros) é exclusivo do setor; no caso de isolamento de contato, o *kit* é exclusivo dessa área.
- Deve-se estar atento para não se usar luvas para abrir ou fechar portas e não deixar materiais de limpeza nos quartos ou banheiros.
- Durante a realização da limpeza terminal, deve-se iniciar pela varredura úmida e retirada de lixo; deixar o piso do banheiro de molho e, em seguida, proceder à limpeza do mobiliário e do teto e paredes; lavar o banheiro e, por último, realizar a limpeza de todos os pisos.
- Ao finalizar a limpeza de um setor, todo material deve ser recolhido e levado ao expurgo para limpeza e desinfecção.

- A técnica a ser adotada pelo serviço de saúde poderá ficar a critério do gestor (responsável técnico), com aprovação do SCIH.

7.3.2 Técnica de limpeza de piso com mop

7.3.2.1 Passo a Passo

- Colocar o material necessário no carro funcional. Estacioná-lo no corredor, ao lado da porta de entrada do quarto/enfermaria/unidade, tendo o cuidado de não obstruir a passagem de transeuntes.
- Cumprimentar o paciente e explicar o que será feito.
- Colocar os EPI apropriados para a realização da limpeza. Preferencialmente, as luvas de quarto e banheiro devem ter cores distintas.
- Recolher os sacos contendo resíduos do local, fechá-los e depositá-los no saco "hamper" do carro funcional ou diretamente no carro de coleta interna.
- Realizar a limpeza da unidade do paciente, incluindo as maçanetas das portas. Atentar para as etapas: retirada de pó; ensaboar; enxaguar e secar.
- Remover as partículas menores (migalhas, papéis, cabelo e outros) com o mop. Nunca direcionar os resíduos para o banheiro.
- Recolher as partículas maiores do piso com a pá. Nunca direcionar os resíduos para o banheiro.
- Mergulhar o mop úmido (do conjunto mop) em um dos baldes contendo solução de água e sabão ou detergente.
- Retirar o mop da solução, colocando sua cabeleira em base própria para torção.
- Tracionar a alavanca com o objetivo de retirar o excesso de água do mop sem contato manual.
- Retirar o mop da base de torção e iniciar a limpeza.
- Iniciar a limpeza pelos cantos, do fundo para a porta de entrada, passando o mop em movimento de "oito deitado" com movimentos firmes e contínuos. Enxaguar o mop em um segundo balde (do sistema mop) contendo água limpa para enxágue.

- Repetir a operação quantas vezes forem necessárias. A água do balde deve ser trocada sempre que houver necessidade.
- Recolher o material utilizado no local, organizando o ambiente.
- Realizar a limpeza do banheiro (Quadro 6).
- Repor produtos de higiene: papel higiênico, papel toalha, sabonete líquido e outros.
- Recolher o material utilizado no local, organizando o ambiente.
- Encaminhar os panos utilizados na limpeza preferencialmente para processamento na lavanderia ou lavá-los manualmente no expurgo. Desprezar a água do balde em local específico. Nunca utilizar lavatórios/pias ou banheiro do paciente para esse fim.
- Lavar os recipientes para resíduos, repor os sacos e retorná-los ao local de origem.
- Realizar *check list* dos procedimentos relativos à limpeza concorrente.
- Avisar o paciente ou acompanhante sobre o término da limpeza.
- Se necessário, reabastecer carro funcional com os materiais necessários.

7.3.2.2 Recomendações

- Não abrir ou fechar portas com mãos enluvadas.
- Não esquecer materiais e equipamentos de limpeza nos quartos ou banheiros.
- Os baldes devem ser lavados e secos antes de nova utilização.
- O uso de desinfetante é restrito para superfícies que contenham matéria orgânica (sangue ou fluidos corpóreos).
- A revisão da limpeza deve ser feita nos três períodos: manhã, tarde e noite.
- Não deixar manchas ou sujidades incrustadas para a limpeza terminal, pois podem ficar impregnadas e mais difíceis de serem removidas posteriormente; para esses casos, utilizar uma fibra mais abrasiva no local.
- O funcionário deve manter a coluna reta durante o desenvolvimento de toda a técnica de limpeza.
- A prensa utilizada para torcer o mop pode ser utilizada para se obter vários graus de torção: leve, moderada e intensa. Para deixar o piso quase que completamente seco deve-se realizar uma forte torção da prensa.

7.3.3 Limpeza com máquinas de rotação – Enceradeiras

Consiste no sistema de lavagem do piso com equipamento semelhante à enceradeira doméstica, que possuem escova, suporte para discos e discos de diversas cores, cada qual com uma finalidade, desde lavar o piso até lustrar.

Para esse sistema há necessidade da remoção do sabão ou detergente com sujidade com

rodo e os repetidos enxágues com água limpa, empregando-se também, pano de limpeza de piso e rodo ou mops úmidos.

Tem como principal desvantagem a baixa produtividade do sistema e a sobrecarga ergonômica dos profissionais.

7.3.4 Limpeza com máquinas lavadoras e extratoras automáticas

Consiste no método de lavagem e enxágue do piso no mesmo procedimento. São máquinas de lavar tipo enceradeiras que possuem um reservatório para o detergente que é dosado diretamente nas escovas localizadas na sua parte anterior que fazem a limpeza, e em sua parte posterior é realizado o enxágue e a aspiração da água, coletado noutro reservatório para a água suja.

Essas máquinas são utilizadas para limpeza de pisos com a vantagem da alta produtividade, qualidade na limpeza e menor esforço e risco para o trabalhador.

7.3.5 Limpeza com máquina de vapor quente

São máquinas que abastecidas de água fornecem vapor quente que pode ser aplicado para a limpeza direta de praticamente todas as superfícies fixas, sem necessidade de produto saneante, enxágue e secagem. Não deve ser considerado como produto esterilizante por atingir alta temperatura sob vapor. Os equipamentos existentes no mercado apresentam problema da pequena duração da emissão do vapor e a necessidade de tempo prolongado para formá-lo novamente, tornando o processo de limpeza muito lento (YAMAUSHI *et al.*, 2000).

É bom lembrar que esse tipo de limpeza através de jatos de vapor d'água forma uma nuvem de vapor, colocando em suspensão partículas (aerossóis), que podem ser inaladas pelos funcionários, em unidades com pacientes com tuberculose, representa um risco à saúde desses profissionais, devendo, portanto, ser evitado (BASSO, 2004).

Independentemente dos métodos de limpeza e equipamentos utilizados, todos devem ser lavados diariamente após o uso.

7.4 Desinfecção

A desinfecção é o processo físico ou químico que destrói todos os microrganismos patogênicos de objetos inanimados e superfícies, com exceção de esporos bacterianos (BRASIL,

1994). Tem a finalidade de destruir microrganismos das superfícies de serviços de saúde, utilizando-se solução desinfetante. É utilizado após a limpeza de uma superfície que teve contato com matéria orgânica. Definem-se como matéria orgânica todas as substâncias que contenham sangue ou fluidos corporais. São exemplos: fezes, urina, vômito, escarro e outros.

Segundo os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention* – CDC), o tratamento de superfícies com matéria orgânica difere de acordo com o local e o volume do derramamento, sendo dividida em duas técnicas de desinfecção: com pequena quantidade e com grande quantidade de matéria orgânica (CDC, 2003).

Sempre que houver presença de matéria orgânica em superfícies, essa deverá ser removida. A seguir, realizar a limpeza e, posteriormente, a desinfecção. É imprescindível que o local seja rigorosamente limpo antes da desinfecção.

Os fatores que influenciam a escolha do procedimento de desinfecção das superfícies do ambiente são (BRASIL, 1994):

- Natureza do item a ser desinfetado.
- Número de microrganismos presentes.
- Resistência inata de microrganismos aos efeitos do germicida.
- Quantidade de matéria orgânica presente.
- Tipo e a concentração do germicida usado.
- Duração e a temperatura do contato com o germicida.
- Especificações e indicações de uso do produto pelo fabricante.

7.4.1 Técnica de desinfecção

7.4.1.1 Técnica de desinfecção com pequena quantidade de matéria orgânica

Nas superfícies onde ocorrer um pequeno derramamento de substâncias corporais ou sangue, incluindo respingos, deve-se:

- Remover a matéria orgânica com papel toalha ou pano e proceder à limpeza, utilizando a técnica de dois baldes.
- Se piso ou paredes:
  - Realizar, primeiramente, a limpeza com sabão ou detergente na superfície a ser desinfetada, com o auxílio do rodo ou mop.
  - Enxaguar e secar.
  - Após a limpeza, aplicar o desinfetante na área que foi retirada a matéria orgânica, deixando o tempo necessário para ação do produto (seguir orientação do fabricante). Se necessário, realizar enxágue e secagem.
- Se mobiliário:
  - Realizar limpeza com sabão ou detergente na superfície a ser desinfetada, com o auxílio de panos de mobília.
  - Após limpeza do mobiliário, realizar a fricção com álcool a 70% ou outro desinfetante definido pelo SCIH.

7.4.1.2 Técnica de desinfecção com grande quantidade matéria orgânica

- Remover a matéria orgânica com auxílio do rodo e da pá.
- Desprezar a matéria orgânica, líquida, no esgoto sanitário (tanque do expurgo ou vaso sanitário) Caso a matéria orgânica es-

teja no estado sólido, acondicionar em saco plástico, conforme PGRSS. Utilizar EPI apropriado.

- Proceder à limpeza, utilizando a técnica de dois baldes.
- Seguir os mesmos passos indicados na Técnica de desinfecção com pequena quantidade de matéria orgânica.

Figura 1 – Limpeza de superfície sem presença de matéria orgânica.

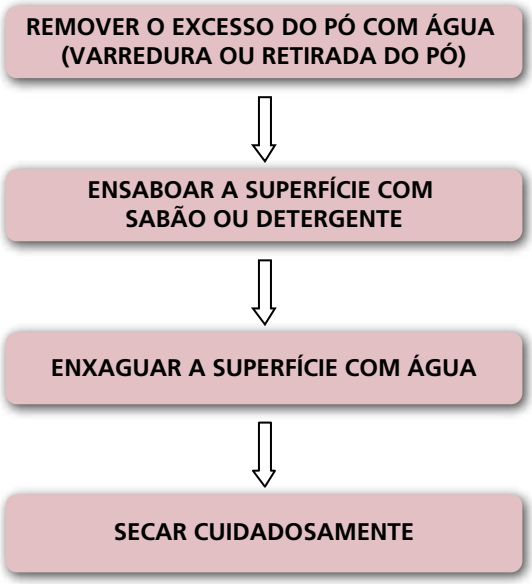
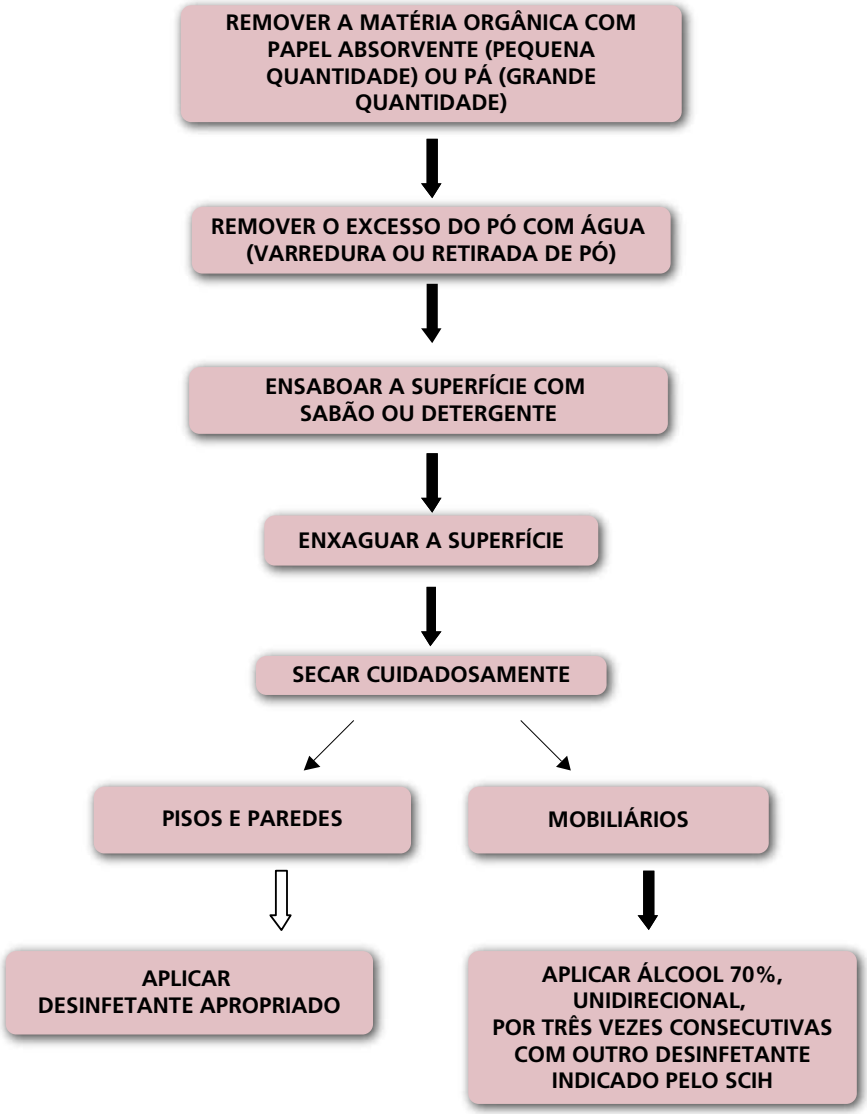


Figura 2 – Limpeza de superfície com presença de matéria orgânica.



7.5 Limpeza e desinfecção de superfícies das áreas internas

A fim de facilitar o processo de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde, as áreas internas envolvem, dentre outras: Centro Cirúrgico; Salas Cirúrgicas; UTI; Emergências; Unidade Coronariana; Doenças Infecto-Parasitárias; Posto de Enfermagem; Berçários; Medicina Nuclear; Anatomia Patológica; Capela Mortuária; Centro de Material e Esterilização; Hemodiálise; Lactário; Centro de Tratamento de Queimados (CTQ); Necrotério; Laboratório; Expurgo; Abrigo de Lixo; Ambulatório; Enfermarias; Quartos; Salas de Espera; Administração; Estar Médico e de Enfermagem; Centro de Estudos; Corredores serviço de processamento de roupas de serviços de saúde.

Quadro 5 – Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde.

EQUIPAMENTO	TÉCNICA	ATUAÇÃO
Unidade do paciente: cama (colchão, pés e cabeceira), mesa, suporte de soro, lixeira, escada, biombos, braçadeira colchão e cabeceira	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante indicado pelo SCIH, após alta do paciente. Recomenda-se a utilização de cores diferentes de luvas para a realização da limpeza de pisos e mobiliários.
Paredes	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Utilizar movimento unidirecional (de cima para baixo).
Lixeiras	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente.
Escada	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente.
Teto	Limpeza Varredura úmida	Utilizar o pano úmido para retirada de pó
Piso	Limpeza e/ou Desinfecção	Diariamente – varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar (sempre iniciando pelos cantos e conduzindo de forma que não atrapalhe o trânsito). Semanalmente – lavar com máquina utilizando-se sabão ou detergente. Encerar com cera acrílica e polir, conforme necessidade. Notas: Na presença de matéria orgânica, retirar o excesso com papel toalha ou com auxílio de rodo e pá; realizar a limpeza e proceder à técnica de desinfecção. Máscara e óculos de proteção devem ser utilizados.
Janelas, vidraças, portas e luminárias	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente
Telefone	Limpeza e/ou Desinfecção	Na presença de sujidade, limpar com pano úmido em água limpa e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.
Saboneteira	Limpeza e/ou Desinfecção	Interior e exterior – Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH. Trocar refil sempre que necessário.
Papeleiras	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH. Abastecer sempre que necessário.
Bancadas e prateleiras	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.

EQUIPAMENTO	TÉCNICA	ATUAÇÃO
Expurgo	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar no final do expediente com água e sabão ou detergente; enxaguar, secar e finalizar com solução desinfetante. Manter organizado.
Armários e escaninhos	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.
Geladeiras	Limpeza	Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Secar bem com pano limpo.
Berço acrílico e berço fixo (utilizar a técnica de limpeza e/ou desinfecção)	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH. Não utilizar álcool no acrílico.
Incubadora	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar parte metálica e o revestimento do colchão com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH. Notas: Outras ações deverão ser realizadas pela enfermagem. Não utilizar álcool no acrílico.
Proteção bate maca	Limpeza	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar.
Lavatórios/pias	Limpeza	Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar.
Contêiner	Limpeza e/ou Desinfecção	Levar o contêiner para uma área externa própria para lavagem de contêiner. Lavar interna e externamente com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção.
Abrigo de lixo	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar interna e externamente com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção.
Tanque	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção.
Elevador	Limpeza	Paredes – realizar limpeza com água e sabão ou detergente, utilizando movimento unidirecional, de cima para baixo. Enxaguar e secar. Piso – Realizar limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar.
Foco de luz	Limpeza	Realizar limpeza com pano úmido.

EQUIPAMENTO	TÉCNICA	ATUAÇÃO
Mesa cirúrgica (utilizar a técnica de limpeza e/ou desinfecção)	Limpeza e/ou Desinfecção	Retirar excesso de secreções com papel toalha ou pano velho. Acondicionar no lixo conforme PGRSS. Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar parte metálica e o colchão com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.
Bebedouros	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.

Quadro 6 – Limpeza de banheiros e vestiários.

EQUIPAMENTO	TÉCNICA	ATUAÇÃO
Paredes, boxe e azulejos	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar com água e sabão ou detergente, utilizando movimentos unidirecionais, de cima para baixo. Enxaguar e realizar desinfecção. Se necessário, utilizar escova para remover crostas dos rejuntes.
Portas e Portais	Limpeza	Limpar com água e sabão ou detergente, utilizando movimentos unidirecionais, de cima para baixo. Evitar a utilização de produtos abrasivos.
Piso	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar com água e sabão ou detergente Enxaguar e secar Notas: Na presença de matéria orgânica, retirar o excesso com papel toalha ou com auxílio de rodo e pá; realizar a limpeza e proceder à técnica de desinfecção. Máscara e óculos de proteção devem ser utilizados.
Limpeza de Espelhos	Limpeza	Limpar com pano úmido ou limpa-vidros e secar.
Armários e escaninhos	Limpeza e/ou Desinfecção	Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou utilizar outro desinfetante definido pelo SCIH.
Louças sanitárias e descarga	Limpeza e/ou Desinfecção	Vaso sanitário: tampar, acionar a descarga. Lavar com água e sabão ou detergente, com auxílio de escovinha. Enxaguar e realizar desinfecção. Descarga: lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção.
Lavatórios/pias e torneiras	Limpeza e/ou Desinfecção	Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar.

7.6 Limpeza de superfícies das áreas externas

A fim de facilitar o processo de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde, as áreas internas envolvem, dentre outras: pátios, jardins, estacionamentos, garagens e calçadas.

Quadro 7 – Limpeza das Áreas Externas.

EQUIPAMENTO	TÉCNICA	ATUAÇÃO
Portões de ferro e grades	Limpeza	Limpar com pano úmido. Lavar com água e sabão ou detergente.
Ralos e calhas	Limpeza	Retirar todos os detritos existentes. Lavar com água e sabão ou detergente, utilizando EPI apropriado
Pisos	Varredura	Varrer com vassoura de piaçava.
Pisos	Lavagem por processo mecânico	Ensaboar e enxaguar
Placas de sinalização, extintores e caixas de incêndio	Limpeza	Limpar com pano úmido e secar.

Referências bibliográficas

ASSAD, C.; COSTA, G. **Manual Técnico de Limpeza e Desinfecção de Superfícies Hospitalares e Manejo de Resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2010. 28 p. Disponível em: <http://comlurb.rio.rj.gov.br/download/MANUAL%20DO%20FUNCIONÁRIO%202%20-%20HOSPITALAR.pdf>. Acesso em: janeiro 2009.

BASSO M, ABREU ES. **Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e antissepsia**. 2 ed. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2004. p.18-33.

BRASIL. Ministério da saúde. Coordenação de controle de Infecção. **Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde**. Brasília, 1994.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION − CDC. **Guidelines for environmental infection control Health-Care facilities. Centers for Disease Control and Preventing**; 2003. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>. Acesso em: 6 nov. 2007.

HINRICHSEN, S.L. *et al*. Limpeza Hospitalar: Importância no Controle de Infecções. In: HINRICHSEN, S.L. **Biossegurança e Controle de Infecções. Risco Sanitário Hospitalar**. Medsi: Rio de Janeiro. 2004. pp. 175-203.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE – RS. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria Geral de Vigilância em. **Manual de orientação para controle da disseminação de *Acinetobacter* sp resistente a carbapenêmicos no município de Porto Alegre**.Porto Alegre, 2007. p.25-28. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/dados/1250702904136125070258875712073164292 56MANUAL%20ACINETOBACTER.pdf>. Acesso em: fev. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO – SP. Secretaria Municipal de Saúde. Comissão de Controle de Infecção – CCI – SMS. **Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde**. Ribeirão Preto; SMS-RP, 2006. Disponível em: <http://www.saude.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/comissao/desin/i16limpdesinfecsuperficie.pdf>. Acesso em: dez.2008.

SEHULSTER, L.; CHINN, R.Y.W. **Guidelines for environmental infection control Health-Care facilities. Centers for Disease Control and Preventing**, Jun. 2003. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>. Acesso em 06 nov. 2007.

YAMAUSHI, N.I.; LACERDA, R.A.; GABRIELLONI, M.C. Limpeza Hospitalar. In: FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; FILHO, N.R. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.1141-1155.

CAPÍTULO 8

PRODUTOS E SISTEMAS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE PISOS

Elenildes Silva Amorim
Elisabete Reinehr
Erci Maria Onzi Siliprandi

8.1 Ceras lustráveis

São ceras formadas com produtos que possuem na sua composição carnaúba, sendo conhecidas como ceras à base de água ou emulsionáveis.

São chamadas "ceras moles", com baixíssima resistência, pois suas partículas não formam o filme para a proteção do piso ao tráfego contínuo, ao atrito do calçado e as sujidades como poeiras, bem como não resistem à limpeza constante com sabão ou detergentes, tornando-se necessárias as reaplicações frequentes. Não são antiderrapantes.

Necessitam serem sempre lustradas após a secagem com as enceradeiras industriais de baixa rotação, *low speed*, que operam de 150 a 200 rotações por minuto (rpm), pois somente dessa forma produzem brilho. O custo da mão de obra é elevado pelas dificuldades de manutenção do sistema.

8.2 Ceras semilustráveis

São ceras formadas por produtos de composição mista, ou seja, sua formulação é composta por carnaúba associada a polímeros acrílicos sintéticos.

Os polímeros acrílicos possuem maior dureza, são mais resistentes à água e formam filmes aderentes. Possuem média resistência ao tráfego, ao atrito das sujidades dos calçados e não são antiderrapantes. Necessitam do polimento com as enceradeiras industriais de baixa rotação.

8.3 Ceras autobrilhantes

São as ceras que possuem polímeros acrílicos que formam um filme duro, porém de média resistência através da fusão dos componentes sólidos. Não contém ceras moles na sua composição, sendo que sua formulação é de 70% de polímeros acrílicos e 30% de substâncias sólidas em equilíbrio.

Suportam média resistência e sua manutenção é mais fácil que as ceras moles, não necessitando ser lustrada devido ao filme duro que é mais resistente aos riscos, ranhuras e manchas. São consideradas antiderrapantes.

São indicadas para os pisos em geral tais como paviflex, mantas vinílicas, granitos, mármores, superfícies emborrachadas, plurigomas, lajotas não vitrificadas, ardósia, cimento queimado e concreto.

8.4 Ceras impermeabilizante *High Speed – HS*

São ceras compostas por polímeros acrílicos, que contem mistura de elementos como polietileno e poliuretano, com partículas menores que formam um filme duro de alta resistência, nivelando o piso e dando brilho, comportando o polimento e restauração com as enceradeiras de alta rotação, (*High Speed* – HS), que operam entre 1.000 a 1.600 rpm, acentuando o brilho molhado.

São sistemas compostos variavelmente por produtos como: removedor, base seladora, impermeabilizante, restaurador e detergente

para limpeza diária indicados pelo fornecedor.

Ainda, são altamente resistentes ao tráfego intenso, de grande resistência, durabilidade e antiderrapantes.

Esses produtos são indicados para pisos como granito, mármore, borracha, paviflex, mantas vinílicas, plurigoma, lajotas não-vitrificadas, ardósia, granilite, cimento, concreto, dentre outros (LUCCHIN & MOZACHI, 2005).

8.5 Ceras *Ultra High Speed – UHS*

São ceras elaboradas a partir de emulsões de poliuretano, apresentando maior flexibilidade, embora extrema resistência à penetração. Representam o que há de mais moderno no mercado e são indicadas para o polimento com as enceradeiras de alta rotação (*Ultra high speed*- UHS), ou seja, acima de 1.600 rpm. Os acabamentos UHS são termoplásticos, conseguindo-se a restauração da película por meio de fusão térmica. O calor gerado no polimento promove uma microfusão na superfície do filme, a qual se recompõe, preenchendo as fissuras profundas.

Essas ceras apresentam excelente resistência ao tráfego intenso, manutenção fácil, com qualidade e durabilidade.

São indicadas para pisos como granito, mármore, borracha, paviflex, mantas vinílicas, plurigoma, lajotas não vitrificadas, ardósia, granilite, cimento, concreto, etc. (LUCCHIN & MOZACHI, 2005).

8.6 Etapas do tratamento de pisos

Após o mapeamento da área, levantamento das características do ambiente e a identificação do tipo de piso a ser tratado e definido o tipo de sistema adequado a esse piso, seguem três etapas básicas para todos e qualquer tipo e tratamento a ser aplicado:

- Preparação
- Acabamento
  - Selamento das porosidades
  - Impermeabilização
  - Polimento
- Manutenção

8.6.1 Preparação

Considerada a etapa mais importante na implantação do sistema de tratamento de pisos, independentemente do tipo de cera que será utilizado, por concentrar os procedimentos onde todos os cuidados devem ser muito bem observados para garantir o excelente resultado final no tratamento de piso.

O primeiro procedimento da etapa da preparação consiste na retirada das impurezas do piso (cera velha, sujidades, gordura, terra, tintas ressequidas ou qualquer outro tipo de resíduo). Deve ser feito com removedor, de preferência a base de solventes, na diluição e no tempo recomendado pelo fornecedor para a remoção, com a utilização da enceradeira industrial com o disco preto.

O segundo procedimento consiste no enxágue do removedor, parte mais importante de todo o tratamento, que deverá ser repetido quantas

vezes forem necessárias, com água limpa, até a remoção completa dos resíduos do removedor.

Se os enxágues não forem bem feitos poderá comprometer por completo o tratamento do piso. O removedor poderá atacar a cera nova, ocasionando manchas ou rachaduras.

O último procedimento da preparação consiste em aguardar o tempo de secagem do piso, que deverá estar totalmente seco, atingindo seu estado original. Se houver residual de umidade no piso o tratamento poderá ficar opaco.

8.6.2 Acabamento

8.6.2.1 Selamento das porosidades

Consiste em um procedimento utilizado somente nos tratamentos de piso com ceras impermeabilizantes acrílicas com a finalidade de vedar os poros, fazer o nivelamento do piso e proporcionar brilho. O número de camadas depende do produto, tráfego e desgaste do piso, normalmente de duas a três camadas de base seladora.

Importante que seja observado o tempo de secagem entre as camadas, tempo recomendado pelo fornecedor, que poderá variar conforme a umidade relativa do ar, caso contrário poderá ter problemas de aderência dos produtos ao piso. Também o sentido das camadas deverá ser contrário ao anterior para cobrir possíveis falhas e desnivelamento.

8.6.2.2 Impermeabilização

Consiste no procedimento de aplicação das ceras impermeabilizantes após a secagem da última camada do selador, variando de três a cinco camadas, dependendo das características do tráfego local. Da mesma forma que a base seladora é de extrema importância à observância do tempo de secagem entre a aplicação de cada camada.

No caso das ceras a base de carnaúba ou mistas serão aplicadas de uma a duas camadas, após a lavagem do piso.

8.6.2.3 Polimento

Após o período de secagem as ceras de carnaúba e sintéticas deverão ser polidas com as enceradeiras industriais de baixa rotação com discos claros (branco ou bege). Dentre os sistemas de tratamento de piso com ceras impermeabilizantes o polimento é o procedimento responsável em aumentar o nível de resistência da cera onde são utilizadas as enceradeiras de alta rotação com o disco “pelo de porco”.

8.6.3 Manutenção

A manutenção do sistema de tratamento do piso com ceras impermeabilizantes é importante por proporcionar maior durabilidade, resistência e brilho ao piso. Está dividida em conservação diária e periódica.

Na conservação diária, o piso deverá ser lavado com produtos que não agridam o tratamento, podendo acarretar manchas ou até removê-lo. Dependendo do tráfego e grau de sujidade poderá exigir lavagem convencional e o polimento com as enceradeiras de alta rotação.

A utilização do mop pó para a remoção das sujidades soltas pelo piso, tais como pó, areias, terra, grãos é recomendado para evitar as ra-

nhuras no piso, além da manutenção facilitada da limpeza. Esse procedimento deverá ser utilizado sempre antes da varredura úmida.

A definição da necessidade da manutenção periódica está relacionada à necessidade de reaplicação do impermeabilizante para repor o que foi desgastado pelo tráfego e pelo polimento do piso.

Na conservação periódica será necessária a lavagem do piso com disco apropriado, vermelho ou verde, com solução detergente. Após o tempo de secagem deverá ser reaplicado o impermeabilizante e realizado o polimento com o disco "pelo de porco" em toda a área lavada.

8.7 Definição do produto

A escolha do produto para o tratamento do piso é de fundamental importância, pois está relacionada ao tipo de piso, às características do tráfego, à resistência aos produtos saneantes utilizados no procedimento de limpeza, às condições de implantação e conservação, ao resultado desejado e ao custo do investimento inicial e de manutenção.

As etapas de remoção e acabamento das ceras impermeabilizantes, devido ao tempo de secagem, se tornam mais difíceis em quartos de pacientes pela necessidade de ocupação imediata não permitindo por completo os processos de tratamento. Já nas áreas críticas, como emergências e UTI, tanto a implantação como as conservações se tornam complicadas devido à dificuldade de interdição, ao alto tráfego, além da demora do tempo de secagem.

Áreas pequenas ou com obstruções não são propícias, pois não permitem a mobilidade da lustradora.

Nos centros cirúrgicos e obstétricos, o tratamento de piso não é recomendado, uma vez que podem interferir com a condutibilidade desse (BASSO, 2004). Ainda, a presença de maior umidade do piso, como, por exemplo, nos lavabos para escovação das mãos, o tratamento de piso pode torná-lo mais escorregadio.

Apesar das dificuldades relacionadas, é frequente a utilização das ceras impermeabilizantes em pisos de serviços de saúde devido as suas vantagens em relação às ceras naturais e sintéticas que necessitam de uma manutenção mais frequente. Sua importância está relacionada aos seguintes fatores:

- Proteção: maior vida útil do piso devido às agressões geradas pelo tráfego ocorrer sobre o filme da cera, evitando seu desgaste natural.
- Limpeza: maior facilidade de higiene dos pisos com tratamento impermeabilizantes está relacionada à diminuição da porosidade, evitando a penetração das sujidades e consequente proliferação de microrganismos.
- Segurança: maior poder antiderrapante das ceras acrílicas impermeabilizantes.
- Beleza: maior nível de brilho ocasionando o embelezamento do ambiente, tornando-o mais bonito e agradável aos pacientes e as equipes, bem como contribuindo com a imagem do serviço de saúde.
- Mão de obra: maior produtividade dos funcionários pela facilidade de limpeza diária do piso, maior durabilidade do tratamento

e consequente menor manutenção, reduzindo, dessa forma, o custo com a mão de obra ou disponibilizando-a para outras atividades.

Em qualquer processo de limpeza ou tratamento de pisos é primordial que os profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde utilizem os EPI e outros equipamentos que se fizerem necessários para proteção e segurança.

Referências bibliográficas

BASSO M.; ABREU E.S. **Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e antissepsia**. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2004. p.18-33.

LUCCHIN, L.R.W.; MOZACHI, N. Limpeza e desinfecção de áreas hospitalares. In: SOUZA, V.H.S.; MOZACHI, N. (Eds). **O hospital: manual do ambiente hospitalar**. Curitiba: Os Autores, 2005. p.549-604.

CAPÍTULO 9

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Fabiana Cristina de Sousa
Heiko Thereza Santana

A higienização das mãos é a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Recentemente, o termo "lavagem das mãos" foi substituído por "higienização das mãos", englobando a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antissepsia cirúrgica das mãos.

As mãos do profissional de limpeza e desinfecção de superfícies podem ser higienizadas utilizando-se: água e sabonete (associado ou não a antisséptico) e preparação alcoólica para as mãos.

Recentemente, o uso de preparação alcoólica para as mãos tem sido estimulado nos serviços de saúde, pois o álcool reduz a carga microbiana das mãos. A utilização de preparação alcoólica apropriada para as mãos (sob as formas gel, solução e outras) pode substituir a higienização com água e sabonete quando as mãos não estiverem visivelmente sujas (BRASIL, 2007; BRASIL, 2009).

9.1 Indicações – Higienização das Mãos com Água e Sabonete Líquido

- Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou outros fluidos corporais.
- Ao iniciar o turno de trabalho.
- Antes e após remoção de luvas.
- Antes e após uso do banheiro.
- Antes e depois das refeições.
- Após término do turno de trabalho.
- Após várias aplicações consecutivas de produto alcoólico para as mãos.

9.1.1 Técnica "Higienização simples das mãos com água e sabonete"

Duração do Procedimento: 40 a 60 segundos.

9.1.2 Passo a Passo

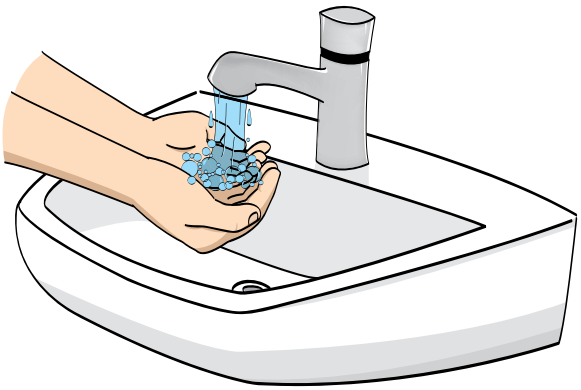


Figura 1. Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se a pia.

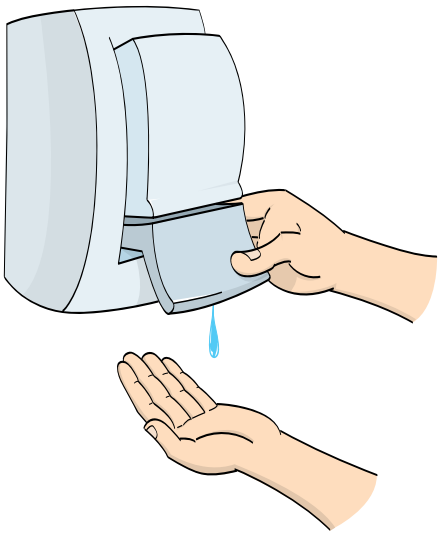


Figura 2. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabpnete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).

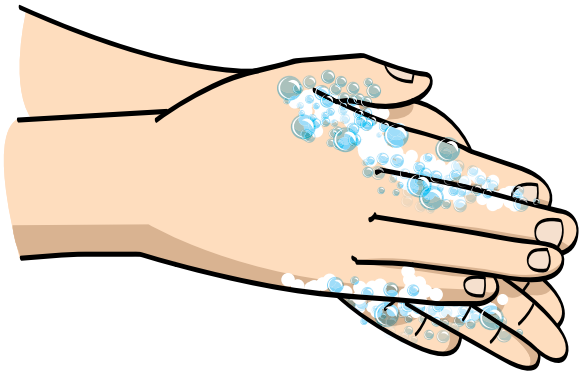


Figura 3. Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.

Figura 4. Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.

Figura 5. Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.

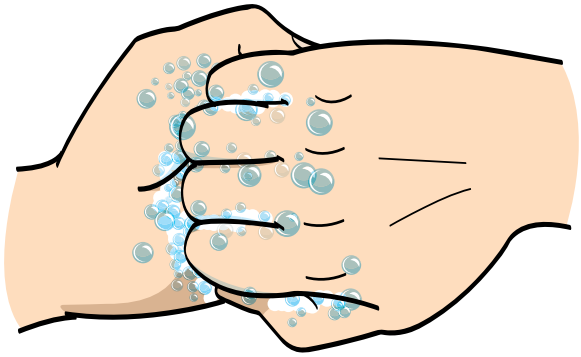


Figura 6. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem e vice-versa.

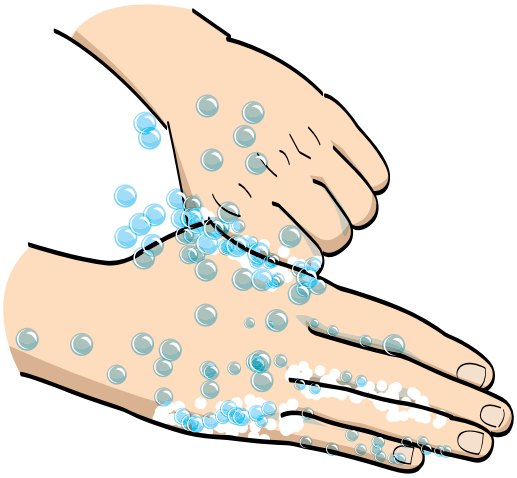


Figura 7. Esfregar o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa.

Figura 8. Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular e vice-versa.

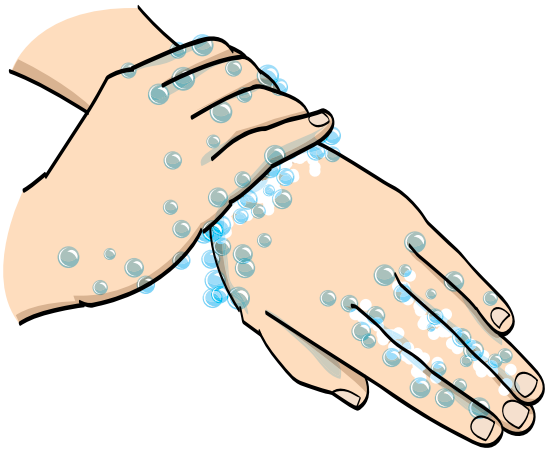


Figura 9. Esfregar o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa.

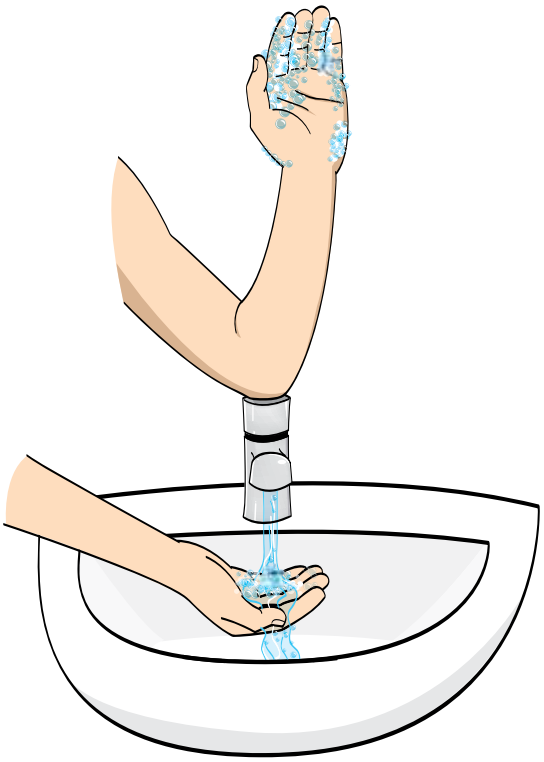


Figura 10. Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabonete, no sentido dos dedos para os punhos. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.

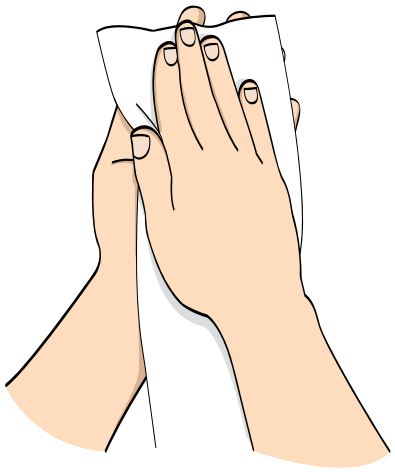


FIGURA 12. Secar as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. Desprezar o papel-toalha na lixeira para resíduos comuns.

Importante:

- Antes de iniciar a técnica, retirar acessórios (anéis, pulseiras, relógio), se necessário, uma vez que sob esses objetos acumulam-se microrganismos.
- No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilize papel-toalha.
- O uso coletivo de toalhas de tecido é contraindicado, pois estas permanecem úmidas, favorecendo a proliferação bacteriana.
- Deve-se evitar água muito quente ou muito fria na higienização das mãos, a fim de prevenir o ressecamento da pele.

9.2 Indicações – Higienização das mãos com preparação alcoólica para as mãos

- Ao iniciar o turno de trabalho.
- Antes e após remoção de luvas.
- Antes e após uso do banheiro.
- Antes e depois das refeições.
- Após término do turno de trabalho.

9.2.1 Técnica "Fricção Antisséptica das Mãos" (com preparações alcoólicas)

- Duração do Procedimento: 20 a 30 segundos.

Passo a Passo

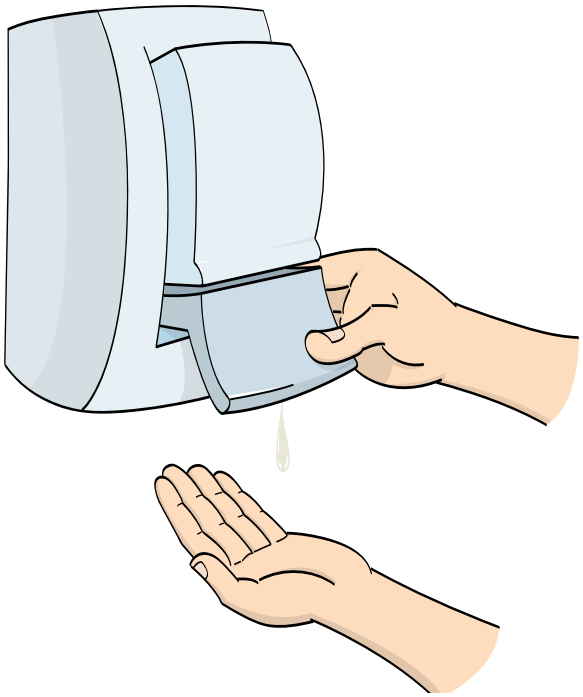


Figura 1. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente do produto para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).

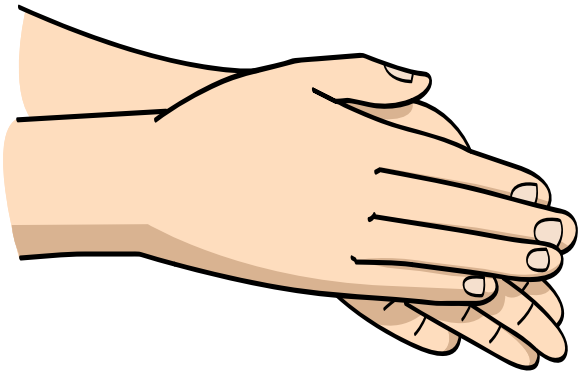


Figura 2. Friccionar as palmas das mãos entre si.

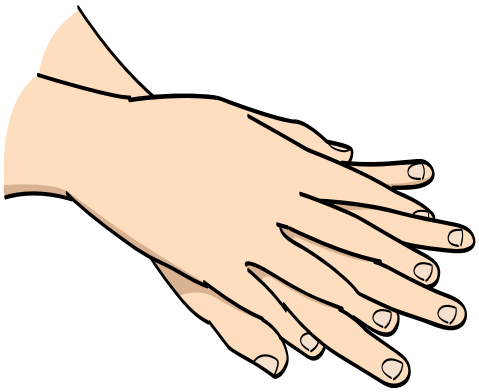


Figura 3. Friccionar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.

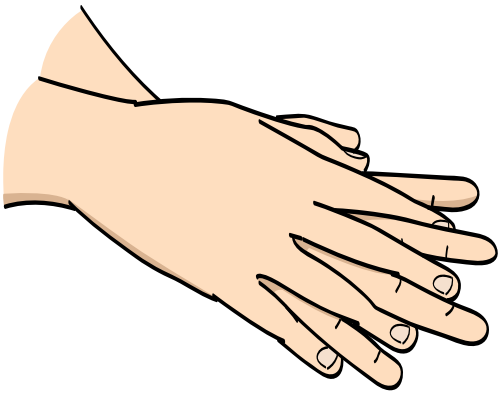


Figura 4. Friccionar a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados.

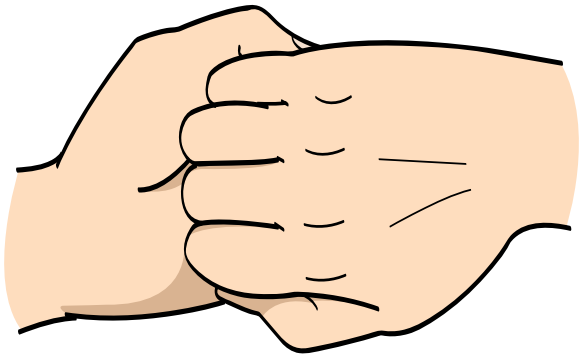


Figura 5. Friccionar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos e vice-versa.

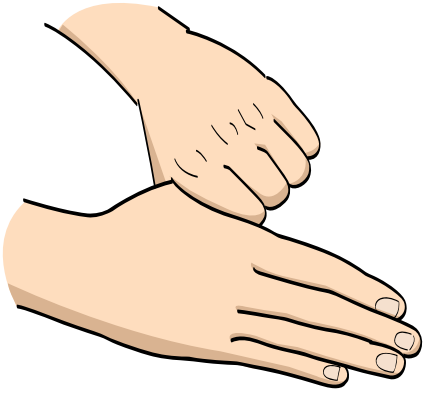


Figura 6. Friccionar o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa.

Figura 7. Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fazendo um movimento circular e vice-versa.

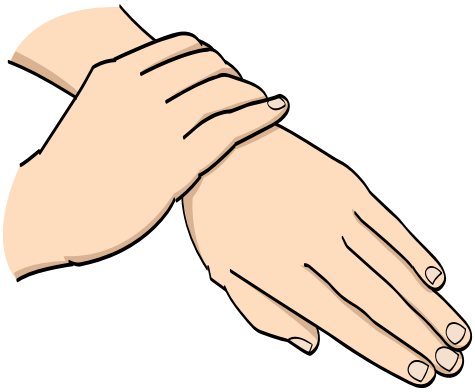


Figura 8. Friccionar os punhos com movimentos circulares.

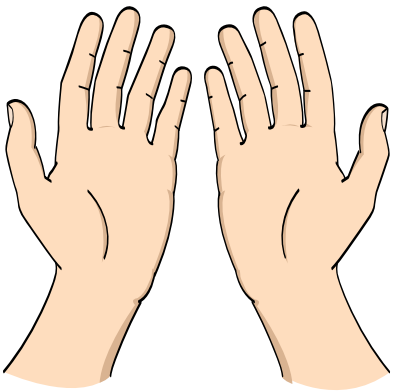


Figura 9. Deixar as mãos secarem naturalmente.

Importante:

- Para evitar ressecamento e dermatites, não higienize as mãos com água e sabonete imediatamente antes ou depois de usar uma preparação alcoólica.
- Não higienize as mãos com preparação alcoólica após higienização das mãos com água e sabonete. A preparação alcoólica não é complemento para a higienização das mãos.
- Depois de higienizar as mãos com preparação alcoólica, deixe que elas sequem completamente (sem utilização de papel-toalha).

9.3 Outros aspectos da higienização das mãos

Na higienização das mãos, observar ainda as seguintes recomendações (CDC, 2002; WHO, 2009):

- Mantenha as unhas naturais, limpas e curtas.
- Não use unhas postiças.
- Evite o uso de esmaltes nas unhas.
- Não usar anéis, pulseiras e outros adornos.
- Aplique creme hidratante nas mãos (uso individual), diariamente, para evitar ressecamento na pele.
- A preparação alcoólica para as mãos não deve ser utilizada como complemento para a higienização das mãos.

9.4 Recomendações para dispensadores de sabonete e antissépticos

Nos serviços de saúde, recomenda-se o uso de sabonete líquido, preferencialmente tipo refil, devido ao menor risco de contaminação do produto.

Em um estudo desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (SERUFO, 2007), com o apoio da Anvisa, foram analisadas 1.196 amostras de sabonetes líquidos e anti-sépticos coletados em hospitais brasileiros da rede sentinela. Destas, 9,4% (112/1196) estavam contaminadas, sendo que os sabonetes líquidos responderam por 30,2% das amostras recebidas (361/1196) e 83% das amostras contaminadas (93/112). Os tipos de dispensadores mais utilizados para os sabonetes líquidos foram os reutilizáveis, destacando-se as saboneteiras, os frascos improvisados e as almotolias recarregáveis. Nesse estudo não foram detectados microrganismos nos produtos originais e coletados antes do manuseio no local, podendo-se inferir que as contaminações não decorreram de falhas no processo de fabricação e sim durante o processo de manipulação ou uso, o que aponta a necessidade de aprimorar o processo interno de dispensação e manuseio desses produtos.

Assim, antes da compra de produtos para higienização das mãos, devem-se avaliar os dis-

pensadores de produtos de vários fabricantes para assegurar seu correto funcionamento, facilidade de limpeza, liberação de volume suficiente do produto e existência de dispositivo que não favoreça a contaminação do produto.

Para evitar a contaminação do sabonete líquido e do produto antisséptico, têm-se as seguintes recomendações:

- Os dispensadores devem possuir dispositivos que facilitem seu esvaziamento e preenchimento.
- No caso dos recipientes de sabonete líquido e antisséptico ou almotolias não serem descartáveis, deve-se proceder à limpeza desses com água e sabão ou detergente (não utilizar o sabonete restante no recipiente) e secagem, podendo ser seguida de desinfecção com álcool etílico a 70% (rinsagem), no mínimo uma vez por semana.
- Não se deve completar o conteúdo do recipiente antes do término do produto, devido ao risco de contaminação.
- Para os produtos não utilizados em recipientes descartáveis, devem-se manter os registros dos responsáveis pela execução das atividades e a data de manipulação, envase e de validade da solução fracionada.
- A validade do sabonete, quando mantida na embalagem original, é definida pelo fabricante e deve constar no rótulo.
- Deve-se optar por dispensadores de fácil limpeza e que evitem o contato direto das mãos. Escolher, preferencialmente, os do tipo refil. Nesse caso, a limpeza interna pode ser feita no momento da troca do refil.

9.5 Considerações da Anvisa

Na aquisição de produtos destinados à higienização das mãos deve-se verificar se esses estão registrados na Anvisa, atendendo às exigências específicas para cada produto. A firmação da legalidade do produto poderá ser feita consultando o site da Anvisa ou solicitando ao fornecedor, a comprovação do seu registro/notificação.

Não devem ser aplicados nas mãos sabões e detergentes registrados na Anvisa como saneantes, de acordo com a Lei nº. 6.360 de 23 de setembro de 1976 (BRASIL, 1976) e a RDC nº. 40, de 5 de junho de 2008 (BRASIL, 2008), uma vez que são destinados apenas às superfícies inanimadas.

Outras informações sobre o tema higienização das mãos se encontram no manual "Segurança do Paciente em Serviços de Saúde – Higienização das mãos" (BRASIL, 2009), disponível no endereço: http://www.anvisa.gov.br.

Referências bibliográficas

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

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde – Higienização das mãos**. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 40 de 05 de junho de 2008. Aprova o Regulamento técnico para Produtos de Limpeza e Afins harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 47/07. **Diário Oficial da União [da União da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 06 jun. 2008.

BRASIL. Ministério da saúde. Lei nº. 6.360, de 23 de setembro de 1976**.** Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**], Brasília, 24 set.1976.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. **MMWR** 2002; 51(Nº RR-16). p.1-45.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Guidelines on Hand Hygiene in Health Care**. Clean Care is Safer Care. Geneva: WHO, 2009.

SERUFO, J. C. *et al.* **Avaliação da dinâmica de contaminação extrínseca de sabonetes líquidos e anti-sépticos no processo de uso em hospitais brasileiros da rede sentinela**. Relatório técnico. Belo Horizonte: Fundep/Anvisa, 2007. 29 p. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/anti_septicos_final.pdf>

CAPÍTULO 10

MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA

Gizelma de Azevedo Simões Rodrigues

O termo biossegurança corresponde ao conjunto de ações voltadas para prevenção, eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, à preservação do meio ambiente e à qualidade dos resultados (COSTA, 2000; HIRATA & FILHO, 2002).

A biossegurança no Brasil surgiu por meio de legislação específica, a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995 (BRASIL, 1995), para regular o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados – OGM (VALLE & TELLES, 2003). Posteriormente, a Lei n° 11.105, de 24 de março de 2005 (BRASIL, 2005), estabeleceu as normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades relacionadas à OGM e seus derivados, criou o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS) e reestruturou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio).

Na área da saúde, esse tema suscita reflexões por parte dos profissionais, uma vez que estão mais suscetíveis a contrair doenças advindas de acidentes de trabalho, através de procedimentos que envolvem riscos biológicos, químicos, físicos e ergonômicos (BOLICK, 2000; MASTROENI, 2004).

Os profissionais que prestam assistência direta à saúde ou manipulam material biológico no seu cotidiano devem ter conhecimento suficiente acerca de biossegurança para uma prática eficaz e segura (CARVALHO, 1999; COSTA & COSTA, 2003).

O profissional de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde está exposto a riscos e o objetivo das medidas de biossegurança é identificar riscos à saúde e ao meio ambiente decorrentes da exposição à matéria orgânica e aos agentes biológicos e do manuseio de produtos químicos e materiais perigosos.

A utilização de precauções básicas auxilia os profissionais nas condutas técnicas adequadas à prestação dos serviços, por meio do uso correto de EPI, de acordo com a NR n° 6, da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 (BRASIL, 1978). Essas medidas devem gerar melhorias na qualidade da assistência e diminuição de custos e infecções.

Ao Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde competem os procedimentos para a remoção de sujidades, detritos indesejáveis e microrganismos presentes em qualquer superfície, visando manter o ambiente dentro dos padrões estabelecidos pelos serviços de saúde.

As medidas de biossegurança em serviços de saúde evitam os riscos inerentes ao uso de produtos químicos e materiais biológicos. Tem a finalidade de minimizar os riscos envolvidos no uso desses materiais, pelos profissionais da instituição. Incluem procedimentos para aquisição, armazenamento, transporte e manuseio desses produtos.

As medidas de biossegurança podem ser isoladas ou estar inseridas em um plano de prevenção e controle de riscos biológicos, químicos e materiais perigosos.

10.1 Os riscos a que estão expostos os profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde

10.1.1 Risco biológico

Risco Biológico é a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos. São agentes biológicos os microrganismos, geneticamente modificados ou não; as culturas de células; os parasitas; as toxinas e os príons encontrados em sangue, fluidos corpóreos, meios de culturas e espécimes clínicos.

10.1.1.1 Classificação de risco de agentes biológicos

Os agentes biológicos são classificados em (BRASIL, 2005):

- **Classe de risco 1**: baixo risco individual para o trabalhador e para a coletividade, com baixa probabilidade de causar doença ao ser humano.
- **Classe de risco 2**: risco individual moderado para o trabalhador e com baixa probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças ao ser humano, para as quais existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.
- **Classe de risco 3**: risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças e infecções graves ao ser humano, para as quais nem sempre existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.
- **Classe de risco 4**: risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade elevada de disseminação para a coletividade. Apresenta grande poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro. Podem causar doenças graves ao ser humano, para as quais não existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.

10.1.2 Risco químico

Os riscos químicos dependem da reatividade do produto e, portanto, não é possível estabelecer uma regra geral que garanta a segurança no manuseio de todas as substâncias químicas.

As propriedades físico-químicas, reatividade, toxicidade, condições de manipulação, possibilidade de exposição do trabalhador, vias de penetração no organismo e disposições finais do produto são variáveis que devem ser consideradas no estabelecimento do risco.

10.1.2.1 Recomendações para produtos químicos

10.1.2.1.1 Na aquisição do produto químico

É de responsabilidade da Segurança do Trabalho:

- Identificação do risco atribuído ao produto em função do uso.
- Elaboração da ficha técnica, conforme modelo padronizado, baseada nas informações do fabricante e na legislação vigente.
- Identificação dos profissionais sob risco.
- Determinação da necessidade de EPC e EPI.
- Avaliação da área física para armazenamento e manuseio do produto: condições de estocagem, ventilação, proximidade de produtos não compatíveis.
- Elaboração de parecer quanto aos riscos envolvidos.

10.1.2.1.2 Prerrogativas para o uso do produto

- Treinamento do usuário e disponibilização da ficha técnica no local de uso: Unidade usuária e Segurança do Trabalho.
- Identificação da embalagem do produto e do subproduto decorrente de diluição – nome e data de validade: Unidade usuária.
- Disponibilização de EPI e de orientações escritas quanto ao uso correto: Unidade usuária e Segurança do Trabalho.
- Determinação da forma de descarte do produto e das embalagens vazias – Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, conforme PGRSS.

10.1.2.1.3 EPI

- Há obrigatoriedade de uso determinado na ficha técnica do produto químico perigoso.
- Avental impermeável.
- Luvas resistentes ao produto, preferencialmente de punho longo.
- Óculos de proteção.
- Protetor respiratório: respirador valvulado classe P2 com carvão (PFF2-VO).
  - Uso individual.
  - Identificação na parte interna da máscara com nome e data.
  - Guarda em saco plástico fechado.

10.1.2.1.4 Proibições

- Mistura de produtos saneantes/químicas não previamente autorizados.
- Reaproveitamento de embalagens vazias com produtos saneantes diferentes do rótulo original.
- Alteração na proporção da diluição preconizada.
- Utilização de produtos saneantes fora do período de validade.
- Manuseio do produto saneantes sem o uso de EPI apropriados.
- Armazenamento conjunto de produtos saneantes incompatíveis.

10.1.3 Risco de natureza físico-química

Considera como risco de natureza físico-química a capacidade de o produto reagir com outra substância, produzindo fenômenos físicos como calor, combustão ou explosão ou, ainda, produzindo outra substância tóxica. Na avaliação dos riscos devidos à natureza física, devem ser considerados os parâmetros de difusão e inflamabilidade.

10.1.4 Risco tóxico

Toxicidade é a capacidade inerente de uma substância produzir efeitos nocivos a um organismo vivo ou ecossistema.

Risco tóxico é a probabilidade de o efeito nocivo acontecer nas condições de uso da substância. É dependente das propriedades físico-químicas, vias de penetração no organismo, dose, alvos biológicos, capacidade orgânica de eliminação e efeitos sinergísticos com outros agressores.

10.1.5 Drogas citotóxicas

As drogas medicamentosas são padronizadas pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), sendo as políticas de armazenamento, transporte, manuseio, administração e descarte das drogas citotóxicas estabelecidas pelo Serviço Técnico da Farmácia Oncológica da instituição.

Essas drogas são manipuladas em ambiente exclusivo, com acesso restrito e equipado com Cabine de Segurança Biológica Classe II B2, por profissionais do Serviço de Farmácia com treinamento específico e com uso de EPI.

10.1.6 Risco ergonômico

Entende-se por risco ergonômico qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. São exemplos de risco ergonômico: o levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho monotonia, repetitividade e postura inadequada de trabalho.

10.2 Material perfurocortante

Envolve qualquer material com capacidade de corte ou perfuração da pele que deve ser manuseado com máximo cuidado e descartado em recipiente rígido, impermeável e resistente à punção. O recipiente de descarte deve estar disponível próximo à área de uso, em suportes apropriados, preferencialmente na unidade de atendimento ao paciente. Não deve ultrapassar o seu limite de preenchimento. É proibido o reencape de agulhas e o descarte desses materiais em lixo comum. O recolhimento e destino final são realizados conforme PGRSS.

10.3 Sinalização de segurança

No Brasil, a simbologia de segurança é normatizada na NR n° 26, da Portaria GM n° 3.214, de 08 de junho de 1978 (BRASIL, 1978).

10.4 Equipamentos de segurança

As medidas de prevenção para a exposição a

sangue e fluidos corpóreos e/ou a patógenos respiratórios é essencialmente prevenida por meio da prática de medidas de precaução, incluindo cuidados com material perfurocortante, EPI e EPC, normatizados pelo SCIH e pela Segurança do Trabalho.

Os EPI devem ser utilizados pelos profissionais, durante a execução de procedimentos que possam provocar contaminação da roupa com sangue e fluídos corpóreos ou por patógenos que se transmitem por contato

A instituição é responsável pelo fornecimento de EPIs apropriados e em quantidade suficiente aos profissionais do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde. A aquisição de EPI deverá ser precedida de testes operacionais e checagem do Certificado de Aprovação (CA).

10.4.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniforme

EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a prevenir riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. Para ser comercializado, todo EPI

deve ter CA emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme estabelecido na NR nº 6 do TEM (BRASIL, 2008).

10.4.1.1 Luvas de borracha

Devem ser utilizadas por todo profissional durante execução de procedimentos de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde.

Ainda, devem ser confeccionadas com material resistente e possuir cano longo ou curto para proteção das mãos e proteção parcial de antebraços.

Recomendam-se a utilização de cores diferentes de luvas de borracha (ASSAD & COSTA, 2010), como luvas de cor clara e de cor escura (um ou dois tons acima da cor clara):

- Luvas de cor escura: usadas na limpeza e desinfecção de superfícies onde a sujidade é maior (Exemplos: pisos; banheiro; rodízios de mobiliários; lixeiras; janelas; tubulações na parte alta).
- Luvas de cor clara: usadas na limpeza e desinfecção de mobiliários (Exemplos: camas, mesas, cadeiras, paredes, portas e portais, lavatórios/pias).

As mãos dos profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies devem ser lavadas antes e após o uso de luvas. Após a utilização, as luvas devem ser lavadas e desinfetadas.

Quando estiver com luvas não se deve tocar em maçanetas, portas, telefones, botões de elevadores e outros locais.

Ao usar luvas deve-se segurá-las pelo lado interno, calçando-se sem tocar na face externa. Ao se retirá-las, deve-se segurá-las pela face externa sem tocar a pele.

10.4.1.2 Máscaras

A máscara cirúrgica deverá ser usada nas situações:

- Sempre que houver possibilidade de respingos de material biológico ou produtos químicos em mucosas do nariz e boca.
- Sempre que o profissional entrar em quarto de paciente com patologias de transmissão

respiratória por gotículas (exemplos: meningites bacterianas, coqueluche, difteria, caxumba, *influenza*). Em áreas nas quais a utilização seja recomendada pelo SCIH.

- Ambientes com odor fétido.
- Limpeza e desinfecção de superfícies em áreas de construção e reformas para evitar a inalação do pó.

Em área de isolamento para aerossóis (exemplos: bacilo da tuberculose) estão indicadas as máscaras de proteção respiratória, tipo respirador, para partículas, com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3m (máscaras do tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3).

10.4.1.3 Óculos de proteção

Os óculos de proteção devem ser utilizados durante o preparo de diluição não-automática, quando da limpeza de áreas que estejam localizadas acima do nível da cabeça, e que haja risco de respingos, poeira ou impacto de partículas.

Devem ser lavados e desinfetados após o uso.

10.4.1.4 Botas

As botas (material impermeável, com cano alto e de solado antiderrapante) estão recomendadas para a proteção dos pés e parte das pernas durante atividades com água e produtos químicos e, ainda, para evitar quedas.

10.4.1.5 Sapatos

O uso de sapatos é recomendado durante todo o período de trabalho, com exceção nos momentos de lavação de piso, nos quais deverão ser utilizadas as botas.

10.4.1.6 Avental

Deve ser utilizado durante a execução de procedimentos que possam provocar contaminação da roupa com sangue e fluidos corpóreos e produtos químicos ou contaminados.

O avental deve ser impermeável, podendo ser usado por cima do uniforme, é recomendado para a realização de atividades com risco de respingos. Pode ser processado pela lavanderia após realização do procedimento de limpeza e desinfecção.

Após o uso, deve ser retirado com técnica correta, sem ter contato com a parte externa, e em seguida deve-se fazer a desinfecção.

Em áreas especiais onde exista risco de radiações é necessário o uso de dosímetro, avental e colar de chumbo ou similar.

10.4.1.7 Gorro

O gorro deve ser usado em área especiais nas quais são exigidas a paramentação completa por parte dos profissionais da instituição.

Para as demais áreas do serviço de saúde, recomenda-se que as profissionais de limpeza e desinfecção de superfícies mantenham os cabelos presos e arrumados. Para os profissionais do sexo masculino são imprescindíveis cabelos curtos e barba feita.

10.4.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

Os EPCs visam à proteção de acidentes com pacientes, funcionários e visitantes. Consistem de placas ilustrativas (que permitem aos transeuntes identificar a situação da área delimitada), cones de sinalização e fitas demarcatórias (sinalização e delimitação de área), fita antiderrapante (para evitar quedas e escorregamento, especialmente em rampas e escadas), barreira plúmbica (ao redor do leito do paciente), coletores de materiais perfurocortantes, sinais de perigo, sinalização com instruções de segurança ou que indicam direção.

Ainda, envolve lava olhos, Cabine de Segurança Biológica e outros.

10.4.3 Aquisição de novos equipamentos de proteção

A aquisição de novos equipamentos de proteção deve ser realizada conforme as regras da Comissão de Padronização de Materiais (CPM), que é responsável pela verificação da documentação legal do produto e encaminhamento para testes operacionais. A Segurança do Trabalho deve coordenar os testes e disponibilizar orientações específicas. A aprovação do produto será da responsabilidade do usuário, Segurança do Trabalho e CPM. Para todo produto será elaborada ficha técnica com a estratificação do risco, orientações para armazenamento, uso e descarte, identificação da necessidade de uso de EPI e ações emergenciais em casos de acidentes. A ficha técnica será afixada no local de uso, após capacitação do usuário.

10.5 Proteção ambiental

10.5.1 Limpeza concorrente e terminal

A limpeza concorrente e terminal nas unidades dos serviços de saúde é executada pelo Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, sendo normatizado pela SCIH. Os procedimentos para essas atividades estão descritas no Capítulo 7.

Deve ser realizada com equipamentos e materiais corretos e os profissionais devem executar os procedimentos de acordo com o treinamento específico, atentando durante a realização de todo o procedimento, para as medidas de precaução.

10.5.2 Programa de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde (PGRSS)

O PGRSS descreve as ações relativas ao manejo de resíduos e envolve segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final.

Devem ser considerados nesse programa as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança visando o emprego de medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenção de acidentes.

10.5.3 Sistema de ventilação

O sistema de ventilação deve ser exclusivo e com pressão negativa em áreas de atendimento a pacientes com doenças de transmissão por aerossóis (Exemplo: tuberculose), sendo o sistema controlado pelo Serviço de Engenharia em Serviços de Saúde.

10.6 Saúde ocupacional

A saúde ocupacional é de responsabilidade da Medicina do Trabalho, sendo normatizado pelo SCIH.

10.6.1 Imunização do profissional

- **Na admissão**: vacinas do Calendário Nacional de Vacinação do Adulto e do Idoso: difteria e tétano, sarampo, caxumba e rubéola além de vacina contra hepatite B, em funcionários não imunes.
- **Anualmente**: vacina contra *influenza*.
- **Controle de tuberculose**:
  - **Na admissão**: realização de PPD.
  - **Anualmente**: repetição do PPD para profissionais negativos.

- Afastamento das atividades do profissional com doença infectocontagiosa ou doença debilitante que aumente a susceptibilidade a agentes biológicos.

10.6.2 Ações emergenciais

10.6.2.1 Acidentes com material perfurocortante ou contato com sangue e outros fluidos corporais em mucosa ou pele não íntegra

Nos casos de acidentes com material perfurocortante ou contato de sangue e outros fluidos corporais em mucosa ou pele não íntegra, o profissional deve ter atendimento imediato na Medicina do Trabalho ou no Pronto Atendimento para determinação do risco biológico e estabelecimento de conduta, conforme protocolo e fluxo estabelecidos pelo SCIH da instituição. Os acidentes com perfurocortantes deverão ser monitorados por indicadores e discutidos com os profissionais dentro do serviço de saúde.

10.6.2.2 Respingo em pele íntegra

Nos casos de respingo em pele íntegra, lavar abundantemente em água corrente. Na presença de sintomas, o profissional deve ser encaminhado à Medicina do Trabalho.

10.6.2.3 Derramamento ou extravasamento com contaminação ambiental

Nos casos de derramamento ou extravasamento de qualquer quantidade de material que leve à contaminação ambiental, deve haver o acionamento do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde para o isolamento e limpeza e desinfecção da área. O *kit* emergencial deverá ser utilizado e o acidente notificado por meio da ficha de Notificação de Eventos Adversos ou de acordo com a padronização da instituição.

- **Pequenas quantidades**: devem ser removidas com o uso de papel-toalha e descartadas conforme recomendado na ficha técnica.
- **Grandes quantidades**: devem ser retiradas com isolamento da área. Um *kit* emergencial deverá estar disponível em todas as áreas de risco, para uso do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superficies em Serviços de Saúde. O *kit* deve conter máscara cirúrgica, protetor respiratório para aerossóis, máscara para particulados, óculos de proteção, luvas de borracha com cano longo, avental impermeável, compressas absorventes, e outros, além da descrição do procedimento. Ações específicas, para produtos específicos são determinadas na ficha técnica, que deve ser consultada em situações de acidente. Todo derramamento deve ser notificado por meio de impresso próprio (Ficha de Notificação de Eventos Adversos) da instituição.

10.6.2.3.1 Conteúdo mínimo do *kit* para químico perigoso

- Máscara (respirador valvulado com carvão)
- Óculos de proteção
- Luvas de borracha de cano longo
- Avental impermeável
- Propé plástico
- Sacos plásticos (com simbologia de químico perigoso)
- Pá e escova
- Impresso

10.6.2.3.2 Passo a passo

- O funcionário da limpeza e desinfecção de superfícies é acionado, após um acidente com químico perigoso.
- Dirige-se ao DML, retira o *kit* de acidente para químico perigoso.
- Paramenta-se corretamente (avental impermeável, óculos, máscara, bota plástica descartável, luvas de borracha).
- Vai até o local do acidente e areja o ambiente.
- Recolhe a substância com compressas absorventes, ou em caso de pó, use a pá pequena presente no *kit*.
- Descarta em saco para químico perigoso ou em caixa para perfurocortante, quando necessário.
- Lacra o saco.
- Transporta o saco distante do corpo, segurando na parte superior do saco e encaminha para área de armazenamento temporário.
- Repõe o material do *kit* que foi utilizado durante o acidente.
- Encaminha o impresso do acidente para ser preenchido.

10.7 Considerações finais

Os acidentes de trabalho são aqueles que ocorrem pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou a redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991) e podem ser provocados por agentes biológicos, ergonômicos ou mecânicos.

Podem ser evitados por meio da instituição de medidas preventivas que visem à segurança do funcionário durante suas atividades rotineiras, como:

- Não substituir as escadas por cadeiras, usando-as apenas em superfícies planas.
- Não manusear equipamentos elétricos com as mãos molhadas.
- Não misturar produtos de limpeza e desinfecção de superfícies.
- Utilizar cintos de segurança para a limpeza de janelas e vidros.
- Proteger as tomadas elétricas de paredes molhadas.
- Não correr nas dependências dos serviços de saúde.
- Manter postura adequada para evitar problemas de coluna.
- Não levar ou levantar objetos muito pesados sem ajuda.
- Obedecer aos horários de intervalos a fim de prevenir o estresse.
- Notificar os acidentes após a ocorrência.
- Utilizar EPI e EPC sempre que necessário.
- Receber as vacinas recomendadas.

Os profissionais, quando acidentados, devem comunicar seus acidentes em formulário próprio, denominado Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), no prazo de 24 horas, e encaminhá-lo aos setores competentes.

Referências bibliográficas

ASSAD, C.; COSTA, G. **Manual Técnico de Limpeza e Desinfecção de Superfícies Hospitalares e Manejo de Resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2010. 28 p. Disponível em: http://comlurb.rio.rj.gov.br/download/MANUAL%20DO%20FUNCIONÁRIO%202%20-%20HOSPITALAR.pdf. Acesso em: janeiro 2009.

BOLICK, D. **Segurança e controle de infecção**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores de Saúde**. Brasília, 2008.

BRASIL. Lei n° 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 25 jul.1991.

BRASIL. Lei n° 8.974, de 05 de Janeiro de 1995. Regulamenta os incisos II e V do parágrafo 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 06 jan.1995.

BRASIL. Lei n° 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 28 mar.2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Normas Regulamentadoras – NR. Portaria GM/MTE n° 3.214, de 8 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial da União** [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 06 jul. 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM/MTE n° 485, de 11 de novembro de 2005, de 11 de novembro de 2005 – Aprova a Norma Regulamentadora nº 32, que versa sobre a Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. **Diário Oficial da União**, [**da República Federativa do Brasil**]. Brasília, 16 nov. 2005.

CARVALHO, P.R. **Boas Práticas Químicas em Biossegurança**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

COSTA, M.A.F, COSTA, M.F.B. **Biossegurança de A a Z**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2003.

COSTA, M.A.F. **Qualidade em Biossegurança**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

HIRATA M.H; FILHO J.M. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002.

MASTROENI, M.F. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004.

Bioética & Biorrisco: Abordagem Transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 417p.

GLOSSÁRIO

- **Desinfecção**: remoção de agentes infecciosos, na forma vegetativa, de uma superfície inerte, mediante a aplicação de agentes químicos ou físicos.
- **Desinfetante**: são agentes químicos capazes de destruir microrganismos na forma vegetativa em artigos ou superfícies, sendo divididos segundo seu nível de atividade em: alto nível, médio nível ou nível intermediário e baixo nível.
- **Detergente**: todo produto que possui como finalidade a limpeza e que contém na sua formulação tensoativos que reduzem a tensão superficial da água, facilitando sua penetração, dispersando e emulsificando a sujidade.
- **Limpeza**: consiste na remoção das sujidades mediante aplicação de energias química, mecânica ou térmica em um determinado período de tempo. Pode ser:
  - Química – ação de produtos saneantes com a finalidade de limpar por meio da propriedade de dissolução, dispersão e suspensão da sujeira.
  - Mecânica – ação física aplicada sobre a superfície para remover a sujeira resistente à ação do produto químico (esfregar, friccionar, escovar).
  - Térmica – ação do calor que reduz a viscosidade da graxa e da gordura, facilitando a remoção pela ação química.
- **Medicina do Trabalho**: especialidade médica que se ocupa da promoção, preservação e monitoramento da saúde do trabalhador. Executa ações preventivas e emergenciais.
- **Produtos Saneantes**: substâncias ou preparações destinadas a higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.
- **Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde**: executa ações de limpeza/desinfecção preventivas e emergenciais no ambiente dos serviços de saúde.
- **Serviços de Saúde**: estabelecimento destinado ao desenvolvimento de ações de atenção à saúde da população em regime de internação ou não, incluindo a atenção realizada em consultórios e domicílios.
- **Risco Biológico:** risco determinado pela exposição a agentes biológicos por inalação, contato ou manuseio (direto ou indireto) de sangue e fluidos corpóreos.

ANEXOS

ANEXO I

Roteiro de Observação Diária/Semanal – Condições de Limpeza e Conservação

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DIÁRIA/SEMANAL
OBJETIVO:
LOCAL:
CONCEITO DE AVALIAÇÃO – DE 1 A 10:
DATA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBSERVAR: CONDIÇÕES DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO ÁREAS: INTERNA E EXTERNA DO ESTABELECIMENTO ASSISTENCIAL DE SAÚDE Calçada; jardim; fachada; pintura, portas; janelas; vidros; tetos; piso; rodapé; paredes (pintura lavável e ou cerâmica com pouco rejunte); testeiras e frontispício de pias, balcão, torneiras (de pedal e/ou fotossensível); pontos de luz/lustres (sem reentrâncias ou manutenção de sujeira que neles se acumula); interruptores (sem reentrâncias); mobiliário (lavável); rejuntes de cerâmica; rejuntes de pisos; rejuntes de bate-maca; objetos de decoração (com *design* liso, sem reentrâncias que permitam o acúmulo de microrganismos); equipamentos; existência de área úmida ou molhada sem manutenção adequada e outros. Para os casos de manutenção, tais como rejuntes, torneira vazando e entupimentos, a responsabilidade é da equipe de manutenção predial. A equipe de limpeza e desinfecção de superfícies colabora com as informações, a fim de agilizar o reparo.
Observações:
AMPLIAR OBSERVAÇÕES NAS DIVERSAS ÁREAS: Banheiros de funcionários e pacientes Cantina e restaurante Recepção Emergência Bloco cirúrgico Sistemas de filtro de ar-condicionado (manutenção) Elevadores Auditório Consultórios Sala de espera Apartamentos Corredores Escadas Almoxarifado Centro de Material e Esterilização Rouparia Necrotério Laboratório Vestiário de funcionários Farmácia Estacionamento (presença de coleções de água, exposição ao sol ou chuva, presença de mato ou possibilidade de ratos, lixo, distância até a entrada da recepção)
Observações:

ANEXO II

Roteiro de Observação Diária/Semanal – Biossegurança Durante os Procedimentos

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DIÁRIA/SEMANAL
OBJETIVO: Aspectos de biossegurança
LOCAL:
CONCEITO DE AVALIAÇÃO – DE 1 A 10:
DATA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBSERVAR: CONDIÇÕES TÉCNICAS DURANTE PROCEDIMENTOS Uso adequado de EPI, seguimento das normas de biossegurança na rotina diária em todas as atividades de risco; dispensadores de preparação alcoólica para as mãos e sabonete líquido (funcionando apropriadamente, com devido conteúdo); existência de suporte para papel toalha; dispensadores de papel toalha (funcionando apropriadamente, com papel); condições das torneiras (respingando e com panos no balcão); acondicionamento correto do material perfurocortante; recipientes de resíduos cheios e sem a devida seleção (contaminado e comum) e outros.
Observações:
AMPLIAR OBSERVAÇÕES: Execução de procedimentos sem uso correto de EPI (Exemplos: uso incorreto de máscara, sem cobrir nariz e boca, pendurada no pescoço; uso de máscaras sem identificação); presença de soluções de contiguidade ou ferimentos; não cumprimento das indicações de higienização das mãos; uso de propés fora do ambiente indicado; alimentar-se em áreas não permitidas e outros Nota: O líder ou encarregado de serviço deve evitar chamar a atenção do profissional de limpeza e desinfecção de superfícies de forma rude e incorreta. Deve, ainda, sempre mostrar a forma correta de execução de um determinado procedimento.

ANEXO III

Roteiro de Observação Diária/Semanal – Resíduos

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DIÁRIA/SEMANAL
OBJETIVO: Aspectos de acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, transporte pela empresa coletora e disposição final de resíduos produzidos nos serviços de saúde.
LOCAL:
CONCEITO DE AVALIAÇÃO – DE 1 A 10:
DATA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBSERVAR: ACONDICIONAMENTO E DESTINO DOS RESÍDUOS No bloco cirúrgico No bloco obstétrico No berçário Na emergência, salas e/ou locais onde foram realizados curativos Nos apartamentos Se está havendo a devida seleção entre resíduos contaminado e comum Como os funcionários estão manuseando os resíduos Se usam EPI corretamente Como estão as condições dos recipientes de resíduos Como está sendo feita a coleta do resíduo contaminado Como está sendo feita a coleta do resíduo comum Se o destino final dos resíduos está sendo realizado corretamente
Observações:

ANEXO IV

Formulário Troca de EPI

FORMULÁRIO TROCA DE EPI						
Plantão:						
Nome do Empregado	Registro	Luva (tamanho)	Avental (assinalar x)	Data	Motivo	Rubrica Empregado

ANEXO V

Formulário de Solicitação de Serviços

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS	Divisão: Unidade: Setor:

1 – DADOS DO SERVIÇO A SER EXECUTADO:
Serviço solicitado:
Responsável pela solicitação:
Data e hora do serviço solicitado: _____/_____/_____ às _____ horas
Solicitação recebida por:

2 – DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:				
SERVIÇOS EXECUTADOS	DATA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS			
Armário interno				
Armário externo				
Luminária				
Saída de ar				
Ventiladores				
Limpeza de porta				
Armário				
Vidraça				
Mobília				
Janela/persiana				
Lavagem de piso				
Polimento de piso				
Parede/rodapé/teto				
Cama (colchão/cabeceira/pés/grades/ braçadeiras)				
Biombos				
Escadinha				
Suporte de soro				
Banheiro				
Recipientes				
Coletores de resíduos				
Outros				
Responsável pela execução dos serviços				
Obs.:				

3 – PARECER DO SERVIÇO EXECUTADO			
DATA DA EXECUÇÃO	SERVIÇO SATISFATÓRIO?		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO SETOR
	SIM	NÃO	
____/____/____			
____/____/____			
____/____/____			
____/____/____			
Obs.: Indicar o que pode ser melhorado			
Ciente – Gerência/Divisão			

DATA	LEITOS																
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
Observações:																	

ANEXO VI

Modelo de Etiqueta para Saneantes

NOME DO PRODUTO			NOME COMERCIAL		
AUTORIZAÇÃO ANVISA			COMPOSIÇÃO		
PRODUTO CONCENTRADO					
Nº DO LOTE	VALIDADE				
PRODUTO DILUÍDO			DILUIÇÃO DE USO		
DATA	HORA	VALIDADE	PRODUTO	+	(H_2O – ML)
NOME DO RESPONSÁVEL			MATRÍCULA		

Organização Pan-Americana da Saúde

ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Ministério da Saúde

GOVERNO FEDERAL