

MANUAL DE PREVENÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS A PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Adenilde Andrade

Enfermeira. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital A.C. Camargo

Alessandra Santana Destra

Enfermeira. Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Santa Catarina

Denise Brandão de Assis

Médica infectologista. Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Diretora Técnica da Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (DIH/CVE/CCD/SES-SP)

Gláucia F. Varkulja

Médica infectologista. Controle de Infecção Hospitalar do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IC-HCFMUSP). Equipe de Infectologia e Controle de Infecção Hospitalar do Hospital A.C. Camargo

Luciene Xavier dos Santos

Enfermeira. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Sírio-Libanês

Rachel Helena de Paula Leite

Arquiteta. Especialista em administração de serviços de saúde, direito sanitário e vigilância sanitária. Divisão de Serviços de Saúde. Centro de Vigilância Sanitária (CVS/CCD/SES-SP)

Raquel Queiroz de Araújo

Farmacêutica. Mestre em Farmacoepidemiologia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Especialista em farmácia hospitalar. Hospital do Servidor Público Estadual/Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (HSPE/Iamspe/SES-SP)

Renato Satovschi Grinbaum

Médico infectologista. Doutor em Infectologia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Coordenador do Grupo Executivo de Controle de Infecção Hospitalar (GE-CIH/HSPE/Iamspe/SES-SP). Infectologista do Hospital da Beneficência Portuguesa

Sandra Regina Brasil Stolf Pukinskas

Biomédica. Mestre em Epidemiologia pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Seção de Micologia do Instituto Adolfo Lutz (IAL/CCD/SES-SP)

Silvia Alice Ferreira

Enfermeira. Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Divisão de Infecção Hospitalar (DIH/CVE/CCD/SES-SP)

Zuleida Monteiro da Silva

Enfermeira. Especialista em enfermagem de saúde pública e vigilância sanitária. Grupo Técnico Médico Hospitalar. Centro de Vigilância Sanitária (CVS/CCD/SES-SP)

Editoração eletrônica, impressão e acabamento

Rettec, Artes Gráficas



APRESENTAÇÃO

O número de estabelecimentos de saúde que realizam procedimentos estéticos é crescente no Estado de São Paulo. Estes incorporam, continuamente, novas tecnologias relacionadas a produtos e processos terapêuticos que podem trazer riscos aos usuários quando não possuem autorização para uso ou embasamento técnico-científico.

Elaborado pela Divisão de Infecção Hospitalar (DIH), do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE), órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP), em colaboração com o Comitê Estadual de Infecção Hospitalar, este manual é destinado aos profissionais da saúde que atuam em clínicas de estética. Seu objetivo é apresentar de maneira objetiva e prática orientações para prevenção e controle de infecção, contribuindo para melhorar a qualidade e a segurança na assistência ao cliente.

Denise Brandão de Assis
Diretora Técnica
Divisão de Infecção Hospitalar – DIH/CVE/CCD/SES-SP

Revisão Técnica
Denise Brandão de Assis
Sílvia Alice Ferreira
Gláucia F. Varkulja

Preparação e revisão de texto
Cláudia Malinverni
Núcleo de Comunicação – CCD/SES-SP



ÍNDICE

Introdução	7
Estrutura Físico-Funcional	8
Programa de Prevenção e Controle de Infecções Associadas a Procedimentos Estéticos.....	12
Normas básicas para Prevenção de Infecção	16
Higiene Ambiental.....	22
Armazenagem, Conservação e Dispensação de Medicamentos	27
Desinfecção e Esterilização de Artigos Médico-Hospitalares	30
Investigação Laboratorial em Pacientes com Suspeita de Infecção.....	34
Prevenção e Manejo de Infecção em Profissionais de Saúde	36



INTRODUÇÃO

Denise Brandão de Assis

A análise dos dados do Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, desde sua implantação em 2004, mostra um grande número de procedimentos notificados em cirurgia plástica e de estabelecimentos de saúde especializados em procedimentos estéticos. O volume de procedimentos em cirurgia plástica é superado apenas pelo número de procedimentos ortopédicos, ginecológicos e de cirurgia geral.

Recentemente, foram descritos em todo o mundo surtos ocasionados por micobactérias de crescimento rápido, como *M. fortuitum*, *M. abscessus* e *M. chelonae*, envolvendo procedimentos cirúrgicos e estéticos, entre os quais lipoaspiração, mesoterapia e implante de próteses mamárias.

Em 2004 e 2005 foram investigados dois surtos de infecção por micobactéria de crescimento rápido no Estado de São Paulo. No primeiro, foram identificados 14 casos, confirmados por cultura, pós-cirurgia de implante de prótese mamária. Já no segundo surto, 17 casos de infecção por micobactéria foram diagnosticados em uma clínica de estética, após a realização de procedimentos para redução de gordura localizada – hidrolipoclasia aspirativa (HLPA), hidrolipoclasia (HLP) e hidrolipólise (HP). Novos casos de infecção por micobactérias de crescimento rápido não foram notificados à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em 2006 e 2007.

Apesar de haver legislação sanitária que estabelece normas técnicas para o funcionamento de estabelecimentos especializados em procedimentos estéticos, que inclui a obrigatoriedade da instituição de um programa de controle de infecção, problemas relacionados à prevenção e ao controle de infecção nestes estabelecimentos são frequentes.

Considerando a magnitude deste problema, a Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (DIH/CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD/SES-SP) –, com a colaboração de membros do Comitê Estadual de Infecção Hospitalar e de outros profissionais com experiência em controle de infecção hospitalar, desenvolveu este manual. Ele deve ser utilizado como instrumento de consulta para a prevenção e o controle de infecção em estabelecimentos que realizam procedimentos estéticos.



ESTRUTURA FÍSICO-FUNCIONAL

*Rachel Helena de Paula Leite
Zuleida Monteiro da Silva*

Os estabelecimentos destinados à realização de procedimentos em clínica de estética deverão obedecer às normas gerais e específicas de edificações, previstas nas legislações federal, estadual e municipal vigentes; nas normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); nos regulamentos das concessionárias de serviços públicos, bem como atender aos requisitos da resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC Anvisa nº 50, de 2002, no que couber, suas atualizações ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.

São passíveis de avaliação de projeto arquitetônico, pelo órgão de vigilância sanitária estadual ou municipal, os estabelecimentos com construções novas, as ampliações e reformas dos já existentes, bem como aqueles não destinados originalmente para tal finalidade.

Conforme artigo 7º da Portaria CVS-01, de 22 de janeiro de 2007, do Centro de Vigilância Sanitária (CVS/CCD/SES-SP), que dispõe sobre os procedimentos para o Laudo Técnico de Avaliação (LTA), a avaliação físico-funcional dos projetos de edificações deve ser realizada por equipe técnica multiprofissional do órgão de vigilância sanitária competente. Esta equipe técnica deve ser constituída de profissionais de nível superior, cuja formação se relacione com a atividade e/ou o processo desenvolvido no estabelecimento objeto do projeto, e de profissionais de saúde definidos pela Resolução CNS 287/98, do Conselho Nacional de Saúde, sendo obrigatória a participação de engenheiro e/ou arquiteto. O LTA deve ser solicitado para fins de cadastramento inicial e quando da alteração da estrutura física (ampliação ou adaptação).

Antes de iniciar as atividades é necessário que o estabelecimento solicite licença de funcionamento ao serviço de vigilância sanitária local e esteja legalizado no Conselho Regional de Medicina (CRM).

Os estabelecimentos de assistência à saúde (EAS) que realizam procedimentos em estética são classificados de acordo com a legislação sanitária em:

Clínica de Estética I – É o consultório médico que presta serviços especializados com execução de procedimentos estéticos de pequeno porte, sob anestesia local. É vedado o pernoite do paciente. Este tipo de estabelecimento deve contar com os seguintes materiais e equipamentos:

- instrumental cirúrgico;
- aspirador de secreções;

- conjunto de emergência, equipado com medicação e material de reanimação cardiorrespiratória;
- fonte de oxigênio;
- dispositivos para iluminação adequada no campo cirúrgico;
- mesa adequada para realização de cirurgia;
- equipamentos específicos da especialidade praticada;
- estufa/autoclave para esterilização de material;
- dispositivo com chave para a guarda de medicamentos sujeitos a controle especial;
- tensiômetro/esfigmomanômetro;
- equipamentos para ausculta cardíaca;
- armário com porta para guarda de material estéril;
- mobiliário padrão hospitalar;
- produtos para a saúde de acordo com a legislação vigente;
- armário para guarda de roupa limpa e
- material para a coleta de resíduos, incluindo recipiente rígido e impermeável para descarte de perfurocortantes.

Clínica de Estética II – É o estabelecimento de saúde destinado à realização de procedimentos médico-cirúrgicos em estética de pequeno e médio portes sob anestesia loco-regional (com exceção dos bloqueios subaracnóidea e peridural), com ou sem sedação. É vedado o pernoite do paciente. Deve contar com os materiais e equipamentos da Clínica de Estética I, acrescidos de:

- mesa cirúrgica;
- monitor cardíaco e desfibrilador;
- oxímetro de pulso;
- fogão ou similar;
- geladeira ou similar;
- lavadora pequena com barreira ou outra de pequeno porte, desde que não seja a de uso doméstico e
- secadora de roupas.

Clínica de Estética III – É o estabelecimento de saúde destinado à realização de procedimentos médico-cirúrgicos em estética de pequeno e médio portes sob anestesia loco-regional, com ou sem sedação, e anestesia geral com agentes anestésicos de eliminação rápida. É permitido o pernoite do paciente, desde que por tempo inferior a 24 horas. Deve contar com materiais e equipamentos exclusivos para a(s) sala(s) cirúrgica(s) e sala de indução/recuperação pós-anestésica, a saber:

- mesa cirúrgica simples;
- mesa para instrumental;
- aparelho de anestesia de acordo com as normas da ABNT;
- aspirador cirúrgico elétrico, móvel;
- dispositivos para iluminação do campo cirúrgico;
- banqueta ajustável, inox;
- balde a chute;
- bisturi elétrico;
- equipamento para ausculta cardíaca;
- fonte de gases e vácuo;
- instrumental cirúrgico;
- laringoscópio adulto e infantil, tubos traqueais guia e pinça condutora de tubos traqueais, cânulas orofaríngeas, agulhas e material para bloqueios anestésicos;
- medicamentos (anestésicos analgésicos e medicações essenciais para utilização imediata, caso haja necessidade de manobras de recuperação cardiorrespiratória);
- oxímetro de pulso e
- tensiômetro ou similar.

A sala de indução/recuperação pós-anestésica deve estar equipada com:

- aspirador contínuo elétrico;
- cama de recuperação com grade;
- conjunto de emergência, com desfibrilador;
- capnógrafo;
- estetoscópio;
- eletrocardiógrafo;
- fonte de oxigênio e vácuo;
- laringoscópio adulto e infantil;
- maca hospitalar com grade;
- material de consumo;
- medicamentos;
- monitor cardíaco;
- oxímetro de pulso;
- ventilador pulmonar adulto e infantil e
- tensiômetro ou similar.

Nas áreas de apoio deve haver:

- estufa/autoclave para esterilização de materiais;
- geladeira ou similar;
- fogão ou similar;
- lavadora pequena com barreira ou outra de pequeno porte, desde que não seja de uso doméstico e
- secadora e equipamento para passagem de roupas.

O conjunto de emergência deve estar localizado na sala de recuperação anestésica ou de observação de pacientes provida de equipamentos exclusivos, diversos daqueles utilizados na unidade de centro cirúrgico.

Cada ambiente deve ter dimensões físicas compatíveis com o uso proposto, de acordo com a RDC Anvisa nº 50, e permitir o acesso para a livre e rápida retirada do paciente em situações emergenciais. É vedada a utilização de qualquer espaço, tanto das salas quanto das circulações horizontais e verticais, como depósito de materiais ou de equipamentos em desuso.

As Clínicas de Estética II e III, além do médico responsável pelo estabelecimento, devem contar com médico responsável pela anestesia, quando houver sedação, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem. Além disso, devem contar também com retaguarda hospitalar, incluindo laboratório, radiologia e serviço hemoterápico, entre outros recursos que venham a ser necessários para o tratamento de complicações que possam ocorrer durante a realização da cirurgia. Deve haver contrato formal com todos estes serviços.



PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES ASSOCIADAS A PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Renato Satovski Grinbaum

COMO FAZER O CONTROLE DE INFECÇÃO?

A ocorrência de infecções é de responsabilidade da clínica, portanto cabe a ela adotar medidas básicas de prevenção e um sistema de vigilância que permita identificar rapidamente os casos. Além disso, o tratamento e acompanhamento das infecções e suas complicações cabem ao responsável técnico da clínica.

A clínica deverá ter um programa de controle de infecções (PCINF) relacionado aos procedimentos realizados.

QUAL É A DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA NECESSÁRIA?

A clínica deve ter registrados:

- Nome dos profissionais responsáveis pelo PCINF.
- Programa de controle de infecções e manual de prevenção de infecções.
- Livro, caderno ou registro das taxas mensais de infecção.
- Livro, caderno ou registro dos treinamentos realizados.

QUEM É O RESPONSÁVEL PELO PCINF?

A clínica deve ter um profissional de nível superior, de preferência um médico ou enfermeiro, responsável pela elaboração do programa de controle de infecções (PCINF). Este deve ter uma formação básica na área de controle de infecção. Não é necessária dedicação exclusiva ou carga horária diária. O profissional pode responder pelo programa em sistema de consultoria ou consórcio.

De acordo com a sua classificação, a clínica deve ter em seu quadro um enfermeiro ou técnico para realizar diversas funções, entre elas gerenciar a rotina do PCINF.

CABE AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PCINF:

1. Elaborar o programa de controle de infecções e o manual de prevenção de infecções.
2. Avaliar mensalmente as taxas de infecção e emitir relatório com interpretação de taxas e medidas adotadas.

3. Estabelecer contato sistemático com o enfermeiro da clínica, visando implementar e aprimorar medidas de prevenção.
4. Investigar epidemiologicamente e propor medidas preventivas em caso de ocorrência de infecções acima do esperado.
5. Coordenar a realização de treinamentos em conjunto com enfermeiros da clínica.
6. Notificar aos responsáveis da clínica todos os resultados da sua avaliação.

CABE AO ENFERMEIRO OU TÉCNICO DA CLÍNICA, NO QUE SE REFERE AO PCINF:

1. Organizar a documentação básica do programa e guardá-la em local de fácil acesso.
2. Coletar os dados de infecção, calcular taxas e anotar no livro ou caderno.
3. Treinar profissionais da clínica, e registrar treinamentos.
4. Implantar as rotinas do manual, em consonância com os responsáveis pela clínica.
5. Discutir com o profissional responsável pelo PCINF ocorrências anormais, por meio de contato sistemático.

CABE AOS RESPONSÁVEIS PELA CLÍNICA:

1. Viabilizar o PCINF.
2. Realizar as rotinas e propostas do manual e medidas adicionais.
3. Notificar para o enfermeiro ou o técnico da clínica ou o profissional do PCINF os casos diagnosticados de infecção.

QUAL DEVE SER O CONTEÚDO MÍNIMO DO MANUAL DE PREVENÇÃO DE INFECÇÕES?

1. Definição de infecções.
2. Descrição das taxas calculadas.
3. Esterilização e desinfecção de materiais utilizados.
4. Controle de qualidade da esterilização, mesmo quando realizada por serviço terceirizado – caso a esterilização seja feita na clínica, deve ser realizado o monitoramento do processo.
5. Rotinas de limpeza.
6. Normas de conduta dentro das salas de procedimentos.
7. Normas para orientação do fluxo de pacientes, materiais e profissionais.
8. Normas de paramentação.
9. Normas detalhadas com descrição dos processos de procedimentos de risco. Estas normas devem, obrigatoriamente, abordar a anti-sepsia, técnica asséptica, desinfecção de frascos e equipamentos durante uso, além dos demais aspectos técnicos do procedimento específico.

10. Programa para prevenção de acidentes com materiais biológicos.
11. Plano de gerenciamento de resíduos.

COMO FAZER A VIGILÂNCIA?

A clínica deve ter o registro mensal das taxas de infecção por procedimento, cujo número deve ser consolidado mensalmente, como exemplificado na Ficha 1.

A busca de casos deve ser feita pelo enfermeiro ou técnico da clínica. Esta busca pode ser realizada utilizando várias técnicas, como as citadas a seguir:

1. Avaliação do paciente, quando do retorno à clínica.
2. Ligações telefônicas.
3. Carta pré-selada, distribuída aos pacientes.

Os dados da busca de casos deverão ser registrados em ficha de vigilância, como exemplificado na Ficha 2.

A utilização de indicadores de processo, complementares ao cálculo das taxas de infecção, é uma prática importante, pois fornece a dinâmica do mesmo e permite conhecer as condições em que as práticas assistenciais são realizadas, com a identificação de possíveis falhas.

Indicadores de processo validados estão no “Manual de Avaliação de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar”, disponível no site www.cve.saude.sp.gov.br.

FICHA 1. CÁLCULO MENSAL DE TAXAS DE INFECÇÃO.

Mês/Ano: ___/___

Procedimento	Número	Infecções	Taxa

FICHA 2. COLETA DE DADOS DE PACIENTES E INFECÇÃO.

Paciente	Procedimento	Data	Controle pós-alta	Data da infecção e agente
			<input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Sem infecção <input type="checkbox"/> Sem dados	
			<input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Sem infecção <input type="checkbox"/> Sem dados	
			<input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Sem infecção <input type="checkbox"/> Sem dados	
			<input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Sem infecção <input type="checkbox"/> Sem dados	
			<input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Sem infecção <input type="checkbox"/> Sem dados	



NORMAS BÁSICAS PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO

Adenilde Andrade

HIGIENE DAS MÃOS

Importante medida de prevenção de infecção, a higiene adequada das mãos depende não somente da adesão dos profissionais de assistência à saúde (PAS) como da adequação estrutural dos estabelecimentos assistenciais de saúde (RDC nº 50, já citada neste manual). A disponibilidade dos recursos necessários para esta prática é mais um incentivo à adesão.

QUANDO HIGIENIZAR AS MÃOS:

- antes e após o trabalho;
- ao manipular cada paciente;
- entre procedimentos no mesmo paciente;
- antes e após a realização de procedimentos invasivos;
- ao descalçar luvas;
- ao preparar medicação;
- após contato com fluidos corpóreos ou excreções;
- após contato com objetos inanimados;
- antes e após alimentar-se ou usar o toailete e
- após manipulação de qualquer parte corporal (olhos, boca, ouvidos etc.).

PRODUTOS PARA HIGIENE DAS MÃOS:

- Sabão neutro, que tem menor potencial irritativo, deve ser usado na higiene rotineira das mãos. Preferencialmente, deve ser acondicionado individualmente em saboneteira tipo “bag”, diminuindo assim o risco de contaminação do produto. Saboneteiras com sabão líquido podem ser utilizadas, desde que não preenchidas antes do esvaziamento total e higienizadas antes do novo envaze. Estas saboneteiras devem ter um dispositivo com acionamento que não permita o contato direto com as mãos.
- Álcool 70% com emoliente (álcool gel ou álcool glicerinado): anti-séptico com excelente atividade germicida pode ser usado em substituição à lavagem de mãos com água e sabão, quando as mesmas não estiverem visivelmente sujas ou contaminadas

com fluido corporais. Pode ser acondicionado em saboneteiras tipo “bag” ou em frascos tipo “pamper” e ser disponibilizado próximo do local onde se desenvolvem atividades de assistência direta ao paciente ou requeriram a higiene das mãos.

- Papel toalha descartável: a utilização deste produto para secar as mãos é indispensável. Toalhas de tecido que ficam penduradas não são recomendadas para a utilização em serviços de saúde.

TÉCNICA DE HIGIENE DAS MÃOS:

Água e sabão

1. Umedecer as mãos.
2. Aplicar sabão e ensaboar as mãos em todas as faces, inclusive espaços interdigitais e polpa dos dedos.
3. Enxaguar em água corrente.
4. Secar com papel toalha descartável.

Ao utilizar álcool gel ou álcool glicerinado, aplicar o produto nas palmas das mãos e friccioná-las em toda a superfície até que estejam secas.

RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- Manter as unhas naturais curtas, não ultrapassando a polpa do dedo.
- Não utilizar adornos (pulseiras, anéis).
- Utilizar água fria ou morna a fim de prevenir o aparecimento de dermatite.
- Usar papel toalha para fechar a torneira, se de mecanismo manual.
- Preferir álcool 70% na apresentação gel ou glicerinado, para prevenir ressecamento das mãos.
- Utilizar sabão neutro de boa qualidade, evitando ressecamento e fissuras das mãos.

ANTI-SEPSIA EM PROCEDIMENTOS INVASIVOS

Procedimentos invasivos são aqueles que provocam o rompimento das barreiras naturais ou penetram em cavidades, como, por exemplo, punções, biópsias, cateterização venosa superficial e profunda, sondagem vesical de demora, entubação orotraqueal, procedimentos endoscópicos e de estética e cirurgias. Para realização destes procedimentos é fundamental a utilização de técnica correta e anti-sepsia rigorosa.

Anti-sépticos são substâncias químicas com a propriedade de destruir ou inibir o crescimento de microrganismos da pele ou mucosas. Devem apresentar baixa causticidade e ser hipovalgênicos. Apresentam-se nas seguintes formulações:

- alcoólica para anti-sepsia da pele do paciente;
- aquosa para anti-sepsia de mucosas e

- degermante para anti-sepsia das mãos da equipe de saúde e da pele do paciente antes do uso de produto alcoólico.

Os anti-sépticos são utilizados em procedimentos de assistência à saúde, tais como higiene das mãos, preparo antes de procedimentos invasivos, curativos, degermação pré-operatória das mãos, anti-sepsia pré-operatória.

A legislação brasileira, por meio da Portaria MS n.15, de 23 de agosto de 1988, do Ministério da Saúde, dispõe sobre o regulamento para o registro de produtos saneantes domissanitários e afins, no qual estão contemplados os anti-sépticos. Todo anti-séptico utilizado deve possuir registro na Anvisa.

ANTI-SÉPTICOS RECOMENDADOS

- **Gluconato de clorexidina** – Estão disponíveis nas formulações alcoólica a 0,5%, degermante a 2% ou 4%, aquosa a 0,2% para mucosas. Sua ação é imediata após a aplicação (15 segundos), tendo efeito cumulativo e residual de 6 a 8 horas, retardando a colonização da pele e aumentando a segurança do procedimento. Devido à sua toxicidade, não deve ser utilizado para anti-sepsia de olho e ouvido.
- **Iodóforos** – Os iodóforos são combinações de iodo com um agente solubilizante e transportador, a polivinilpirrolidona, compondo o polivinilpirrolidona-iodo (PVP-I). São encontrados nas formulações degermante, alcoólica e aquosa, em concentrações de 10% com 1% de iodo livre. Necessitam de um tempo de contato de dois minutos para a liberação do iodo livre e sua efetiva ação anti-séptica. Podem ser neutralizados pela presença de matéria orgânica e possuem ação residual em torno de duas a quatro horas.

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Para a realização de procedimentos cirúrgicos são indicadas as seguintes medidas para prevenção de infecção.

Anti-sepsia das mãos do profissional de saúde antes de procedimentos cirúrgicos

Também chamada de escovação, tem como finalidade remover sujidade e reduzir os microrganismo que compõem a microbiota da pele. Pode ser realizada por fricção, sendo necessária escovação apenas debaixo das unhas, leito subungueais e espaços interdigitais. Devem ser utilizadas escovas individuais, descartáveis, estéreis e de cerdas macias. As outras áreas das mãos e antebraços devem ser friccionadas para evitar lesões na pele. O tempo para o procedimento é rigorosamente cinco minutos para o primeiro procedimento do dia e três minutos para os demais, com a seguinte técnica:

- Molhar as mãos e antebraços com água corrente.
- Aplicar solução anti-séptica sobre a palma das mãos ou utilizar escova/esponja embebida com a solução anti-séptica.
- Espalhar com movimentos de escovação (embaixo das unhas, leitos subungueais e espaços interdigitais) e de fricção nas outras áreas, no sentido da ponta dos dedos para os antebraços.
- Enxaguar em água corrente no sentido das mãos para os cotovelos. As mãos devem ser mantidas para cima, com os antebraços flexionados, para que a água escorra para os cotovelos.
- A torneira deve ser acionada com o pé, cotovelo ou fotocélula e não manualmente, e fechada com o cotovelo ou por outro profissional, nunca com as mãos.

Anti-sepsia da pele do paciente

- **Degermação:** limpeza do campo operatório com compressa embebida em anti-séptico degermante, seguido de enxágüe com solução fisiológica ou água destilada estéril e secagem com compressa estéril.
- **Anti-sepsia:** aplicação de anti-séptico alcoólico, do centro para a periferia, com movimentos circulares centrífugos, aguardando a secagem espontânea para iniciar a incisão. A área da anti-sepsia deve ser ampla, permitindo uma margem de segurança para outras áreas que poderão ser tocadas pelo cirurgião.

Utilizar o mesmo princípio ativo para degermação e anti-sepsia pré-operatória. Princípios ativos diferentes podem desencadear uma reação química insatisfatória. Na realização de procedimentos em mucosas, utilizar anti-séptico em veículo aquoso, realizando duas aplicações.

TÉCNICAS ASSÉPTICAS

São atitudes e procedimentos que devem ser adotados com a finalidade de assegurar que não ocorrerá contaminação de superfícies, materiais e feridas abertas. Desta forma, mantém-se estéril a área onde é realizada a cirurgia, através da utilização de campos estéreis, paramentação adequada dos profissionais, técnicas corretas de circulação e abertura dos materiais médico-hospitalares.

A. Paramentação

Tem como finalidade a proteção da exposição a sangue e fluidos corporais e a dispersão de microrganismos.

- **Avental:** a utilização do avental estéril evita a dispersão das bactérias e partículas provenientes da pele do cirurgião, além de ser uma barreira efetiva contra exposição a materiais biológicos. Deve ser confeccionado com tecido que permita uma proteção efetiva mesmo quando umedecido. O conforto também é um requisito importante.
- **Gorro:** deve cobrir completamente o cabelo. A barba também deve estar coberta ao entrar na sala de cirurgia.

- **Luvas:** devem ser estéreis e de uso único. Ser calçadas após a colocação do avental e trocadas, se houver quebra da integridade.
- **Máscara:** deve cobrir totalmente boca e nariz. Ser utilizada no campo operatório e toda vez que alguém entrar na sala com o instrumental já aberto ou o procedimento em andamento; ser trocada quando úmida ou contaminada com fluidos corporais e descartada imediatamente após o uso.
- **Proteção ocular:** tem como finalidade a proteção contra fluidos corporais e deve ser utilizada pelo cirurgião durante todo o período do procedimento operatório. O embassamento dos olhos e o calor excessivo podem ser minimizados com a utilização de protetores faciais acoplados a um visor.
- **Propés:** devem ser utilizados como barreira de contaminação por fluidos corporais e não com o intuito de prevenir infecção. Como propés de tecido não conferem esta proteção, podem ser substituídos por sapatos privativos, resistentes a perfurações e derramamentos e antiderrapantes. Deve-se ressaltar que, ao optar pela utilização de propés, a higiene imediata das mãos deve ser obrigatória, devido à transferência de microorganismos da sola dos sapatos para as mesmas.

B. Campos cirúrgicos

Podem ser de tecido de algodão reprocessável, tecidos descartáveis ou plásticos adesivos. Os campos de tecido de algodão não devem ter remendos.

- Campos corporais: cobrem o corpo do paciente e delimitam o campo operatório.
- Campos de incisão: cobrem a pele ao redor da incisão cirúrgica após a anti-sepsia.
- Campos de extremidade da ferida: delimitam a extremidade da ferida enquanto o cirurgião realiza a incisão.

Devem ser utilizados campos estéreis impermeáveis para cobertura das mesas auxiliares.

C. Circulação de pessoal

Na área em que está sendo realizada a cirurgia os profissionais devem, obrigatoriamente: utilizar gorros, máscaras, aventais e luvas estéreis; manter-se sempre de frente para a área estéril; não encostar em áreas não estéreis; sentar-se somente se todo o procedimento for realizado neste nível; e manter as mãos ao nível do campo operatório. Os outros profissionais que não estão na área delimitada devem atentar para não contaminá-la. É recomendado manterem-se afastados cerca de um passo da área estéril.

D. Montagem da mesa de instrumentais e manipulação de materiais médico-hospitalares

A montagem da mesa deve ser feita imediatamente antes do início da cirurgia. A prática de montagem prévia e cobertura com campo estéril frequentemente resulta em contaminação no momento da retirada do campo. Os pacotes contendo material estéril devem ser

abertos com técnica asséptica. A utilização de pinças de transferências não é recomendada por serem itens de fácil contaminação. Manter uma distância de 2,5 centímetros entre superfícies estéreis e não-estéreis ao oferecer materiais ou equipamentos à equipe cirúrgica.

Os frascos/ampolas de medicamentos devem ser desinfetados com álcool 70% antes da sua abertura. Sobras de medicação não devem ser reutilizadas, devendo ser desprezadas em caixas adequadas após o uso.

E. Fluxo de materiais e pessoal

A circulação de materiais estéreis e contaminados, assim como de resíduos, pessoas e clientes, não exige fluxo especial. Materiais contaminados devem ser acondicionados em recipientes rígidos com tampa ou em sacos impermeáveis, podendo cruzar com materiais limpos. Da mesma forma, resíduos acondicionados adequadamente não precisam de corredores especiais para circulação. Pessoas e clientes podem transitar por corredores comuns. É necessário que nas salas de procedimentos o fluxo seja controlado, assim como o número de pessoas.



HIGIENE AMBIENTAL

Silvia Alice Ferreira

As superfícies inanimadas podem servir como reservatório de agentes patogênicos, não estando, contudo, diretamente relacionadas à transmissão de infecção a pacientes e profissionais da área da saúde.

A limpeza de superfícies é um elemento primário e eficaz, se constituindo em medida de controle importante para interromper a cadeia epidemiológica das infecções.

MÉTODOS DE LIMPEZA

A limpeza consiste na remoção de sujidade depositada nas superfícies inanimadas por meios mecânicos (fricção), físicos (temperatura) e químicos (detergente). A maioria das superfícies precisa ser limpa apenas com água e detergente. Estudos demonstraram que a desinfecção rotineira de pisos não oferece vantagens sobre a limpeza com água e detergente. Além disso, pisos recém-limpos são rapidamente contaminados por microorganismos provenientes de sapatos e substâncias corporais.

- **Limpeza concorrente:** é aquela realizada diariamente em todas as áreas, e inclui a limpeza de pisos, instalações sanitárias, superfícies horizontais de equipamentos e mobiliários, esvaziamento e troca de recipientes de lixo.
- **Limpeza de manutenção ou intermediária:** é a realizada em locais de alta rotatividade, limitando-se à limpeza do piso e dos banheiros e ao esvaziamento do lixo, devendo ser feita nos três períodos do dia e conforme a necessidade.
- **Limpeza terminal:** trata-se da mais completa, abrangendo pisos, paredes, equipamentos, mobiliários, janelas, portas, luminárias, teto etc. A periodicidade de limpeza de todos os itens dependerá da área nas quais os mesmos se encontram. Exemplo: a limpeza terminal da unidade onde haja paciente internado deverá ser realizada após sua alta, óbito ou transferência.

PARA AS SALAS CIRÚRGICAS

- **Limpeza concorrente:** deve ser realizada entre procedimentos cirúrgicos, envolvendo mobiliários, focos e equipamentos, com álcool 70%.

- **Limpeza preparatória:** deve ser realizada antes da montagem da primeira cirurgia do dia, envolvendo mobiliários, focos e equipamentos, com álcool 70%.
- **Limpeza terminal:** deve ser realizada diariamente após o último procedimento do dia. A limpeza de mobiliários, focos e equipamentos deve ser feita após a da estrutura física (piso, paredes, janelas, portas), utilizando detergente neutro e álcool 70%. Semanalmente, deve ser realizada limpeza profunda da mesa cirúrgica e dos carrinhos de anestesia.

A limpeza concorrente, terminal ou de manutenção deve ser executada de forma sistemática, respeitando as técnicas de cada procedimento. Algumas recomendações para a execução dos procedimentos são apresentadas a seguir.

- A limpeza deve ser iniciada da área menos contaminada para a área mais contaminada.
- Utilizar movimento unidirecional, evitando o de vaivém.
- Recolher o saco de lixo e proceder à limpeza do recipiente.

EQUIPAMENTOS

Para realização da limpeza de superfícies devem ser utilizados os seguintes equipamentos:

- **Sistema de duplo balde:** utilizar dois baldes de cores diferentes, um contendo água com solução detergente e outro com água limpa para o enxágüe. Este sistema é necessário quando são utilizados pano e rodo para limpeza do piso.
- **Mop úmido com duplo balde:** conjunto de suporte com rodas, composto por dois baldes de cores diferentes, prensa móvel central, cabeleira, presilha e cabo de PVC ou alumínio.
- **Mop seco ou pó:** equipamento composto por cabo de PVC ou alumínio e aba ou presilha para encaixe do limpador. Utilizado para remoção da sujeira seca por arraste.
- **Suporte limpador:** equipamento composto por cabo de PVC ou alumínio com articulação rotatória na base e sistema de fixação de fibras limpadoras. Utilizado para limpeza de paredes, azulejos, rodapés e demais locais de difícil acesso.

Nunca realizar varredura seca com utilização de vassouras, pois esta provoca a suspensão de microorganismos. Não se recomenda o uso de aspirador de pó pelo mesmo motivo, exceto em áreas administrativas.

USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Os EPI são os dispositivos destinados à proteção contra os riscos de acidentes de trabalho dos profissionais. O seu fornecimento é de responsabilidade do empregador, devendo ser adequado ao risco existente em cada atividade.

- **Avental:** deve ser impermeável, longo, possuir mangas compridas, utilizado em atividades nas quais exista risco de respingo de soluções com produtos químicos ou contaminados.
- **Luvas:** devem ser de material resistente e possuir cano alto para proteção parcial dos antebraços. Ser utilizadas sempre que houver possibilidade de contato com materiais e superfícies contaminados ou produtos químicos.
- **Máscara:** utilizar quando existir possibilidade de inalação de gases tóxicos resultantes de vapores produzidos por produtos químicos.
- **Óculos:** utilizar para limpeza de áreas que estejam localizadas acima do nível da cabeça em que haja o risco de respingamento e queda de poeira (teto, paredes, janela etc.).
- **Botas:** utilizar para proteção dos pés e parte interna das pernas nas atividades em que exista grande quantidade de água, contaminantes e produtos químicos.
- **Calçados:** o calçado deve ser totalmente fechado, impermeável e com solado antiderrapante, para evitar quedas e acidentes com eletricidade.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Alguns princípios básicos devem ser seguidos para assegurar o cumprimento adequado das técnicas, sendo os principais:

- Lavar as mãos antes e após o uso de luvas e outros EPI e ao término de cada atividade.
- Evitar a utilização de anéis e pulseiras durante o período de trabalho.
- Utilizar o EPI adequado à atividade exercida.
- Fazer a descontaminação de matéria orgânica extravasada antes de iniciar a limpeza mecânica.
- Utilizar panos limpos e de cores diferentes para limpeza de áreas (paredes, porta), mobiliários e equipamentos.
- Utilizar luvas de procedimentos para limpeza de mobiliários e equipamentos. Removê-las após o uso.
- Revisar diariamente as caixas de descarte de materiais perfurocortantes e removê-las quando atingir o preenchimento recomendado.

ESCOLHA DE PRODUTOS

Formulações associando desinfetante aos detergentes têm sido utilizadas na limpeza das superfícies, porém a remoção da sujidade através de limpeza mecânica é provavelmente mais importante do que a ação de qualquer agente de limpeza.

De acordo com o “Manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde” (Ministério da Saúde, 1994), devem ser considerados para aquisição de detergentes e germicidas os seguintes itens:

- tipo de agente químico e concentração;
- tempo de contato para ação;
- influência da luz, temperatura e pH;
- interações com íons;
- toxicidade;
- inativação ou não em presença de matéria orgânica;
- prazo de validade para uso e estabilidade;
- condições para uso seguro e
- necessidade de retirar resíduos após utilização.

A Portaria nº 15 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (SVS/MS), de 23 de agosto de 1998, define os princípios ativos autorizados para uso nos serviços de saúde, assim como os requisitos exigidos do fornecedor. Os produtos a serem utilizados devem possuir seu registro na Anvisa para a utilização a que se destina.

As instruções do fabricante para o uso do produto devem ser seguidas e o seu rótulo consultado, a fim de se determinar as precauções necessárias para o tipo de substância química e sua utilização.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

De acordo com a RDC Anvisa nº 306/04 e a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) – órgão colegiado do Ministério do Meio Ambiente –, são definidos como geradores de resíduo de serviço de saúde (RSS) todos aqueles serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os de assistência domiciliar e de trabalhos de campo.

É necessário que a clínica elabore um plano de gerenciamento de resíduos obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental, normas de coleta e transporte dos serviços locais e de limpeza urbana. A classificação dos RSS vem sofrendo um processo de evolução contínuo na medida em que são introduzidos novos tipos de resíduos nas unidades de saúde.

Os RSS são classificados em cinco grupos – A, B, C, D e E – em função de suas características e conseqüentes riscos ao meio ambiente e à saúde.

Grupo A – Engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos e bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outras. Se não houver descaracterização física das estruturas, os resíduos devem ser acondicionados em saco branco leitoso, substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas, e identificados pelo símbolo de substância infectante.

Grupo B – Resíduos que contenham substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Exemplo: resíduos e insumos farmacêuticos, resíduos de saneantes, desinfestantes e resíduos contendo metais pesados e reagentes para laboratório, dentre outros. Resíduos do Grupo B devem ser identificados por símbolo de risco associado com discriminação de substância química e frases de risco.

Grupo C – Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), como, por exemplo, serviços de medicina nuclear, de radioterapia etc. Resíduos deste grupo são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta), em rótulo de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão REJEITO RADIOATIVO.

Grupo D – Não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Exemplo: sobras de alimentos e do seu preparo, resíduos das áreas administrativas etc. Os resíduos do grupo D podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, em sacos impermeáveis, contidos em recipientes.

Grupo E – Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares. É identificado pelo símbolo de substância infectante, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFURO-CORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.

É necessária uma avaliação de todas as atividades desenvolvidas pelo estabelecimento para identificar os tipos de resíduos gerados, com atenção a todas as fases de manejo (segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final), em decorrência dos riscos que podem oferecer por apresentarem componentes químicos, biológicos e radioativos.

Atenção especial aos resíduos do Grupo E (materiais perfurocortantes ou escarificantes), que devem ser acondicionados em coletores estanques, rígidos e hígidos, resistentes à ruptura, à punctura, ao corte ou à escarificação. Esta medida visa, principalmente, a saúde ocupacional de quem manipula esse tipo de resíduo, seja o pessoal ligado à assistência médica ou ao setor de limpeza e manutenção.



ARMAZENAGEM, CONSERVAÇÃO E DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Raquel Queiroz de Araújo

Para assegurar que os produtos farmacêuticos mantenham sua eficácia e ausência de efeitos indesejáveis, é necessário garantir a conservação dentro dos padrões e normas técnicas que assegurem a manutenção das características e qualidade necessárias à sua correta utilização.

O uso de um mesmo frasco de medicamento injetável com multidoses é um dos principais fatores de risco para aquisição de infecção, sendo que a contaminação do frasco pode ocorrer sem que o profissional perceba. Desse modo, é importante dar preferência às ampolas de uso individual.

Alguns conceitos para conservação, armazenagem e dispensação destes produtos devem ser lembrados, como:

Lote: grupo de unidades de um medicamento, fabricado em condições idênticas, para fins de inspeção e controle. A característica essencial do lote de fabricação é a sua homogeneidade.

Validade: é o prazo em que o medicamento está “protegido” de alterações.

Estabilidade: período de tempo em que um produto manteria todas as suas características importantes, dentro de limites estabelecidos.

Medicamentos termolábeis: são aqueles que se decompõem com o aquecimento que pode ser produzido pelo calor ambiente ou pela incidência de luz.

É importante que após a aquisição dos medicamentos seja observada sua condição de armazenamento, pois este deve permitir uma disposição sistemática para evitar trocas na separação.

A temperatura e a umidade devem ser controladas. A incidência de luz acelera o processo de perda da estabilidade de alguns medicamentos. Desse modo, as condições ambientais do local em que o medicamento será armazenado não devem permitir a incidência direta de luz solar.

Já a umidade pode ser controlada evitando-se o contato dos medicamentos com o solo e as paredes. A temperatura ambiente recomendada é de 20°C-22°C para alguns medicamentos, variando entre 15°C e 24°C, porém, devem ser observadas sempre as recomendações do fabricante.

O controle de estoque de medicamentos inicia-se na sua aquisição e estende-se até sua dispensação aos pacientes. O controle de lote e de fabricante para cada utilização realizada em um

CONTROLE DE TEMPERATURA

• Temperatura ambiente (15°C a 24°C)

• Refrigerador (2°C a 8°C)

Medicamentos: (Listar e enumerar os medicamentos)

Dia	Temp. mín.	Temp. máx.	Iniciais	Comentários	Meds.
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					



DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE ARTIGOS MÉDICO-HOSPITALARES

Luciene Xavier dos Santos

O método adequado de desinfecção ou esterilização de artigos ou equipamentos médico-hospitalares está relacionado ao seu uso. Os artigos podem ser classificados em três categorias:

Críticos: são aqueles utilizados em procedimentos invasivos, com penetração em pele, mucosas ou tecidos, incluindo todos os artigos conectados a estes sistemas. Exemplo: instrumental cirúrgico, implantes e agulhas, entre outros. Devem ser esterilizados antes de seu uso.

Semicríticos: são aqueles que entram em contato com a pele não-íntegra ou mucosas íntegras. Exemplo: equipamentos de terapia respiratória, endoscópios e lâminas de laringoscopia. Devem ser submetidos à desinfecção de alto nível, podendo ser necessária esterilização em alguns casos.

Não-críticos: são aqueles que entram em contato com a pele intacta. Exemplo: termômetros, comadres, papagaios, jarros e bacias, entre outros. Devem ser submetidos à limpeza ou desinfecção de baixo ou médio nível, dependendo do uso a que se destinam ou do último uso realizado.

LIMPEZA

A limpeza de artigos é uma condição básica que antecede qualquer processo de desinfecção ou esterilização. Deve ser realizada imediatamente após o uso do material, evitando que a matéria orgânica fique colada à sua superfície e, conseqüentemente, dificultando sua remoção. Antes de iniciar a limpeza, o material deve ser desmontado em todas as partes possíveis, facilitando o contato do detergente com todas as suas superfícies, com atenção especial a ranhuras e canais.

A limpeza pode ser realizada de forma mecânica (automatizada) ou manual. Na manual o processo é realizado por meio de fricção com auxílio de escovas. É fundamental a utilização rigorosa de equipamentos de proteção individual (EPI).

Os detergentes a serem utilizados devem ser de uso hospitalar e possuir registro na Anvisa, sendo recomendados os enzimáticos.

DESINFECÇÃO

É o processo que destrói microorganismos (patogênicos ou não), na forma vegetativa, presentes em artigos e objetos inanimados, pela aplicação de meios físicos ou químicos. Baseado no nível de ação, o processo de desinfecção pode ser classificado em três níveis:

Desinfecção de alto nível: é o processo que destrói todos os microorganismos, com exceção dos esporos bacterianos. Indicado para artigos semicríticos, como equipamentos de respiratória (inalador, umidificador de oxigênio etc.), endoscópios e lâminas de laringoscopia, entre outros. Pode ser realizada por processo químico (solução germicida) ou físico (pasteurização e termodesinfecção). Os germicidas mais utilizados são: hipoclorito de sódio, ácido peracético e glutaraldeído. Para os artigos de uso em terapia respiratória não deve ser utilizado glutaraldeído, de acordo com a Resolução SS 27, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, exceto para o processamento de componentes metálicos incompatíveis com processos térmicos ou outros germicidas. O enxágue dos materiais após a desinfecção deve ser feito com água potável, preferencialmente filtrada. Em seguida o artigo deve ser seco e armazenado, a fim de evitar recontaminação.

Desinfecção de nível intermediário: é o processo que destrói todas as bactérias vegetativas, a maioria dos fungos, vírus e micobactérias, exceto esporos bacterianos. Está indicada para artigos não-críticos que entrarão em contato com pele íntegra. Agentes químicos mais comumente utilizados: compostos à base de cloro, fenólicos e álcoois.

Desinfecção de nível baixo: é o processo que destrói todas as bactérias vegetativas e apresenta atividade relativa sobre fungos e vírus; não possui ação sobre as micobactérias. Também indicada para artigos não-críticos que entrarão em contato com pele íntegra. Agente químico: quaternário de amônia.

ESTERILIZAÇÃO

Classicamente, o processo de esterilização é definido como destruição de todas as formas de vida microbiana (vírus, fungos e bactérias nas formas vegetativas e esporuladas). Os métodos de esterilização podem ser aplicados por meio de agentes físicos, químicos ou físico-químicos.

Várias empresas terceirizam os serviços de esterilização – e devem ter o seu registro de funcionamento aprovado pelo órgão de vigilância sanitária. Em caso de terceirização dos serviços, o estabelecimento de saúde é co-responsável pela garantia dos processos realizados.

Para as clínicas que optarem por realizar a esterilização de artigos na própria unidade, esta deverá possuir área física adequada, de acordo com a RDC/Anvisa nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.

Ressalte-se que os profissionais que trabalham nesta área devem usar equipamentos de proteção individual (EPI), constituídos por avental impermeável, óculos de proteção, luvas de borracha, gorro e proteção para o calçado.

Esterilização por vapor saturado sob pressão – Autoclave

O vapor saturado sob pressão é o processo de esterilização mais econômico, seguro, eficiente e rápido disponível para artigos termorresistentes, devendo ser o método de escolha para este tipo de artigo.

O artigo deve ser acondicionado em embalagens permeáveis ao vapor, resistentes a condições úmidas e secas, flexíveis e que impeçam a penetração de microorganismos após o processo. Pode ser de algodão, grau cirúrgico, papel crepado, filmes transparentes, containeres, caixa metálica, não-tecido.

A eficácia do processo de esterilização deve ser constantemente monitorada, sendo obrigatória a utilização dos seguintes indicadores:

- Indicador químico externo (fita crepe zebrada). Tem sua coloração alterada na exposição à temperatura. Deve ser utilizado externamente em todos os pacotes que passam pela autoclave.
- Indicador biológico com a frequência mínima semanal. Colocados dentro de pacotes em locais de maior dificuldade de penetração do vapor, simulam a morte microbiana.

Para aumentar a segurança do procedimento uma prática recomendada é a utilização de outros indicadores da qualidade da esterilização:

- Indicador químico interno. Estes indicadores (integradores) devem ser colocados dentro dos pacotes, podendo reagir a um ou mais parâmetros (tempo, temperatura e vapor saturado).
- Teste de Bowie-Dick na primeira esterilização do dia, com a autoclave vazia (somente para autoclaves de pré-vácuo) para detecção de ar residual.

Além da utilização destes indicadores, recomenda-se registrar em planilha específica o desempenho do manômetro, do vacuômetro e do termômetro a cada ciclo ou pelo menos uma vez ao dia.

Esterilização ultra-rápida “flash”

O equipamento para esterilização ultra-rápida foi desenvolvido com o intuito de processar emergencialmente artigos únicos contaminados durante o ato cirúrgico. Não é recomendado seu uso em artigos implantáveis, uma vez que há falta de tempo para o indicador biológico monitorar o desempenho do equipamento, ausência de embalagem do artigo após o processo, possibilidade de contaminação do artigo durante o transporte para a sala operatória e, finalmente, utilização de parâmetros mínimos do ciclo de esterilização.

Esterilização por calor seco – Estufa

A produção de calor seco se dá por estufas elétricas, nas quais o calor gerado através de resistência elétrica é propagado no interior da câmara de modo rápido, controlado e uniforme. O mecanismo de ação neste método baseia-se na irradiação do calor das paredes laterais e da base da estufa para todo o material, tornando o processo bastante lento.

É importante ressaltar que a utilização do calor seco **não é a melhor opção** para a esterilização de materiais. É um método em desuso que tem como desvantagens a distribuição irregular do calor em seu interior, a necessidade de altas temperaturas e tempo prolongado de exposição do material.

Para o processamento por esterilização a seco é necessário que os artigos estejam dispostos dentro de uma caixa de aço inoxidável de paredes finas ou de alumínio. É

necessário que o processo seja monitorado por meio de controle microbiológico, com a colocação de tiras de esporos de *Bacillus subtilis* em pelo menos três pontos da estufa. Após passarem pelo processo, as tiras são analisadas por laboratório de microbiologia para avaliar a morte microbiana.

Esterilização de artigos termossensíveis

Para os artigos sensíveis ao calor (aqueles que possuem plásticos em sua composição, laparoscópios, equipamentos elétricos etc.) são utilizados equipamentos que funcionam com baixas temperaturas associadas a produtos químicos.

No Brasil o método mais utilizado é a esterilização por óxido de etileno (ETO). No entanto, já estão disponíveis outros métodos, como autoclaves de formaldeído gasoso e plasma de peróxido de hidrogênio (STERRAD®). Várias empresas terceirizam estes procedimentos.

A esterilização de artigos por meio de produtos químicos líquidos (glutaraldeído, ácido peracético etc.) não é recomendada devido às dificuldades na realização deste processo de forma asséptica, sem contaminação dos materiais. Não se recomenda a utilização de pastilhas de paraformaldeído para o processamento de artigos.



INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL EM PACIENTES COM SUSPEITA DE INFECÇÃO

Sandra Regina Brasil Stolf Pukinskas

Por volta do 15º dia de vida, os microrganismos já estão presentes na superfície dos tecidos epiteliais do recém-nascido em condições de equilíbrio, formando a microbiota humana normal, que varia em diferentes áreas do corpo e idades. Estes microrganismos colonizantes são classificados em permanentes ou transitórios. A microbiota permanente não é invasiva, mas pode ser veiculada nos procedimentos hospitalares, atingindo novas topografias às quais não está ecologicamente adaptada.

A identificação da espécie de um microrganismo isolado em cultura é importante tanto para orientação terapêutica, devido à existência de espécies sabidamente resistentes a alguns antimicrobianos, como na investigação da fonte de infecção em suspeita de surtos.

COLETA DE MATERIAL DE INFECÇÃO SUPERFICIAL OU CUTÂNEA: SECREÇÕES, RASPADOS DE PELE, EXUDATOS, ABSCESSOS, MATERIAIS OBTIDOS DE BIÓPSIA E DE ORIGEM NÃO-BIOLÓGICA

Para realização de um bom diagnóstico laboratorial é primordial que a coleta seja realizada adequadamente:

- É de extrema importância que se escreva na solicitação do exame ao laboratório qual é a suspeita clínica. Isto orienta o laboratorista para realizar o procedimento adequado, contemplando o agente suspeito e proporcionando o tempo de incubação ideal, principalmente em casos de escassez de material.
- De modo geral, os materiais utilizados para a coleta de amostras biológicas de pele e anexos devem ser estéreis (tubos, solução salina, “swabs”, alças, pinças).
- Deve-se evitar o uso de antimicrobiano tópico por um período de sete dias antes da coleta, pois este poderá inviabilizar o crescimento do microrganismo.
- Recomenda-se a assepsia do local com álcool 70% ou solução salina estéril, no caso de haver fissuras na pele.
- Formol não deve ser adicionado na amostra destinada a exame direto, bacterioscópico ou quando for destinada a isolar o agente (cultura) bacteriano ou fúngico.

Amostras biológicas

Cada agente etiológico tem necessidade específica em relação à resistência ao meio ambiente; sendo assim, o uso de meio de transporte não deve ser generalizado. Em caso de

suspeita de fungo (levedura ou fungo filamentosos) não se recomenda a utilização de meio de transporte.

De modo geral, a coleta deve ser realizada com instrumento estéril (espátula, alça descartável, bisturi ou “swab”) e a secreção deve ser diluída em frasco com aproximadamente 1 ml de solução salina estéril, o suficiente para não haver ressecamento.

O material deve ser acondicionado em recipiente estéril e enviado ao laboratório no prazo máximo de duas horas. Não sendo possível respeitar este tempo, deve ser armazenado em caixa térmica ou à temperatura de 4°C até seu processamento no laboratório.

- **Raspado de lesões cutâneas ou mucosas:** coletar com o auxílio de alça descartável ou espátula estéril e colocar apenas a amostra coletada em tubo contendo 1 ml de solução salina estéril. Não se recomenda o uso de “swab”, evitando assim perda de material.
- **Material de drenagem, abscesso e exsudatos:** material de abscesso não drenado deverá ser coletado com seringa estéril e enviado ao laboratório em tubo estéril com aproximadamente 1 ml de solução fisiológica estéril. Os abscessos abertos costumam apresentar mais contaminação, e a sua coleta deverá ser feita o mais profundamente possível. Neste caso o material deverá ser diluído em tubo com solução fisiológica estéril, com auxílio de alça descartável estéril ou “swab”.
- **Fragmentos de tecido (biopsia):** para pesquisa e isolamento do agente (exame microscópico da amostra e cultura) o fragmento deverá ser coletado em condições assépticas e colocado em tubo estéril com solução salina estéril, evitando assim o seu ressecamento. Para análise anatomopatológica, deve ser colocado em frasco estéril, transparente e de boca larga, contendo solução de formol a 10%.

Amostras não-biológicas

Não se recomenda coleta de rotina para monitoramento de meio ambiente ou fontes abióticas. Em suspeita de surtos ou em casos especiais, em que seja necessária investigação epidemiológica, deve-se entrar em contato com a Divisão de Infecção Hospitalar, do (DIH/CVE/CCD/SES-SP), pelos telefones, (11) 3066-8759 e 3066-8261.

Para coleta e processamento de amostras não-biológicas (instrumentos, medicamentos, próteses) recomenda-se entrar em contato com o Instituto Adolfo Lutz – Seção de Esterilidade e Controle de Esterilidade (IAL/CCD/SES-SP), pelo telefone (11) 3068-2963.

ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE

O transporte das amostras de infecções cutâneas ou mucosas ao laboratório deverá ocorrer o mais rápido possível, pois a demora poderá acarretar a morte de microrganismos fastidiosos, bem como o desenvolvimento de contaminantes. Recomenda-se, em geral, o tempo de duas horas. Após este período, a amostra deverá ser conservada em caixa térmica ou sob refrigeração (geladeira 4°C) até o processamento no laboratório.

Deve-se assegurar que tubos ou frascos contendo líquido não tombem, pois o material poderá ser absorvido pelo tampão de algodão ou mesmo extravasar.



PREVENÇÃO E MANEJO DE INFECÇÃO EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Alessandra Santana Destra

Os profissionais da área da saúde (PAS) estão constantemente expostos aos mais diversos grupos de riscos ocupacionais, incluindo os biológicos, químicos, físicos e ergonômicos. Com o objetivo de minimizá-los, todas as instituições de saúde devem estruturar um programa de biossegurança e garantir a sua implantação em todas as áreas de atuação dos PAS. O programa deverá conter uma estratégia efetiva de prevenção de acidentes e redução dos riscos ocupacionais nos casos de exposições ocorridas.

Os PAS estão freqüentemente expostos aos agentes infecciosos transmitidos por acidentes ocupacionais envolvendo materiais contaminados com sangue ou fluidos corpóreos. Os principais agentes são os vírus da imunodeficiência humana (HIV) e das hepatites tipos B (HBV) e C (HVC).

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Evitar a exposição ocupacional é o principal caminho para prevenir a transmissão dos vírus das hepatites B e C e do HIV. Entretanto, a imunização contra hepatite B e o atendimento adequado pós-exposição são componentes importantes para um completo programa de prevenção de infecção após acidente ocupacional e importantes elementos para segurança do trabalho.

As medidas de prevenção podem ser classificadas em institucionais e individuais.

MEDIDAS INSTITUCIONAIS

- Realização de treinamentos e orientações quanto aos riscos ocupacionais e medidas de prevenção.
- Disponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC).
- Disponibilidade de recipientes apropriados para o descarte de perfurocortantes.
- Supervisão do estado vacinal dos PAS e promoção de campanhas de vacinação periódicas.
- Fornecimento de instruções escritas e afixação de cartazes sobre os procedimentos a serem adotados em casos de acidentes.
- Disponibilidade de fluxo de atendimento ao funcionário exposto ao material biológico, com encaminhamento para uma unidade de referência onde receberá o atendimento adequado. Para localizar os serviços de saúde que realizam atendimento aos profissionais de saúde que sofreram acidente com material biológico basta acessar: www.crt.saude.sp.gov.br/acidente/procura.asp.

MEDIDAS INDIVIDUAIS

Recomendações ao PAS

- Realizar o esquema completo da vacinação contra a hepatite B;
- adotar as precauções padrão – utilizar sempre luvas, óculos, avental quando da manipulação de sangue e secreções (independente do diagnóstico do paciente);
- manter atenção durante a realização dos procedimentos;
- manipular com cuidado agulhas e instrumentos cortantes;
- não utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos com materiais perfurocortantes;
- não reencapar as agulhas e não entortá-las, quebrá-las ou retirá-las da seringa com as mãos;
- seguir as recomendações para montagem e preenchimento das caixas de perfurocortantes e desprezar todo material desta natureza, mesmo que estéril, em recipientes adequados.

CONDUTAS GERAIS APÓS O ACIDENTE

1. Tratamento imediato do local da exposição: deve ser lavado com água e sabão. O anti-séptico pode ser utilizado, embora não exista evidência de que sua aplicação seja eficaz. A aplicação de agentes cáusticos como o hipoclorito de sódio sobre o local, assim como a injeção de anti-sépticos ou desinfetantes dentro do mesmo, é totalmente contra-indicada. A tentativa de extrair os fluidos espremendo o local afetado não deve ser realizada, pois pode aumentar a lesão e, conseqüentemente, acentuar a exposição. Em caso de exposição à mucosa, esta deve ser lavada apenas com água ou soro fisiológico 0,9%.
2. Notificação do acidente à chefia imediata e ao setor responsável pelo atendimento.
3. Coleta e realização das sorologias para HIV e hepatites B e C do profissional acidentado e do paciente-fonte.
4. Nas situações em que não é possível identificar o paciente-fonte do acidente, considerar como fonte desconhecida e avaliar os riscos individualmente.

QUIMIOPROFILAXIA E ACOMPANHAMENTO DO PROFISSIONAL PÓS-EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Orientações para conduta em acidentes com material biológico estão disponíveis no site do Programa Estadual de DST/Aids (www.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/biblioteca/biosseguranca.pdf).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Assis DB, Madalosso G, Ferreira SA, Geremias AL. Análise dos dados de infecção hospitalar do Estado de São Paulo – Ano 2006. BEPA [periódico na internet]. 2007;4(45):4-12. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outras/bol_bepa4507.pdf.
2. Wallace RJ Jr, Steele LC, Labidi A, Silcox VA. Heterogeneity among isolates of rapidly growing mycobacteria responsible for infections following augmentation mammoplasty despite case clustering in Texas and other southern coastal states. The University of Texas Health Science Center at Tyler Department of Microbiology. J Infect Dis. 1989 Aug;160(2):281-8.
3. Safranek TJ, Jarvis WR, Carson LA, Cusick LB, Bland LA, Swenson JM, Silcox VA. Mycobacterium chelonae wound infections after plastic surgery employing contaminated gentian violet skin-marking solution. N Engl J Med. 1987 Jul;233(4):197-201.
4. Newman MI, Camberos AE, Ascherman J. Mycobacteria abscess outbreak in US patients linked to offshore surgericenter. Ann Plast Surg. 2005;55:107-110.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Rapidly growing mycobacterial infection following liposuction and liposculpture – Caracas, Venezuela, 1996-1998. MMWR. 1998;47(49):1065-7.
6. Drug Information Handbook. Disponível em: www.lexi.com.
7. Brasil. Resolução Anvisa RDC nº 45/2003. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de utilização das soluções parenterais em serviços de saúde. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 13 mar 2003.
8. Ministério da Saúde. Conselho Federal de Farmácia. Manual Básico de Farmácia Hospitalar. Brasília, 1997.
9. Trissel, L.A. Handbook on injectable drugs. 10ª ed. Bethesda: American Society of Hospital Pharmacists, 1998.
10. Fernandes AT, Fernandez MOV e Ribeiro Filho N. Desequilíbrio ecológico na interação do homem com sua microbiota. In: Fernandes AT, Fernandes MO, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 163-213.
11. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Investigação de surto de infecção de ferida cirúrgica pós-cirurgia cardíaca. Disponível em: www.anvisa.gov.br/servicos/aud.
12. Blanco RM, et al. Estratégias para a identificação de espécies do complexo Mycobacterium fortuitum. Rev. Inst. Adolfo Lutz. 2002;61(2):91-96.
13. Maffei CML. Resumos de Microbiologia. Microbiota (flora) do corpo humano. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Departamento de Biologia Celular e Molecular e Bioagentes Patogênicos. Disponível em: <http://rbp.fmrp.usp.br/didatico/microbiologia/APOSTILA1.rtf>.
14. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Programa Estadual DST/AIDS. Atualidades em DST/AIDS. Biossegurança. Disponível em: www.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/biblioteca/biosseguranca.pdf.
15. Brasil. Resolução Conama nº 358. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 4 maio 2005, n. 84, Seção 1, p. 63-5.
16. Brasil. Resolução Anvisa RDC n. 306/2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 10 dez 2004.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília 2006. Disponível em: www.anvisa.gov.br/servicos/aud/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf.
18. Graziano KU, et al. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos médico-hospitalares e anti-sepsia. In: Fernandes AT, Fernandes MO, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 266-305.
19. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Portaria CVS-15/1999. Aprova norma técnica que trata da execução de procedimentos em estética, em emagrecimento e inerentes à denominada prática ortomolecular nos estabelecimentos de saúde cujas condições de funcionamento específica e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado. Poder Executivo, São Paulo, SP, 14 dez 2006, p.20
20. Brasil. Resolução Anvisa RDC n. 50/2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 mar 2002.
21. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Resolução SS-02/2006. Aprova norma técnica que disciplina as exigências para o funcionamento dos estabelecimentos que realizam procedimentos médico-cirúrgicos de curta permanência institucional no âmbito do Estado de São Paulo. De 6 de janeiro de 2006. Diário Oficial do Estado. Poder Executivo, São Paulo, SP, 06 jan 2006, p.28.
22. São Paulo. Resolução SS-27/2007. Aprova norma técnica que institui medidas de controle sobre o uso do glutaraldeído nos estabelecimentos assistenciais de saúde. De 28 de fevereiro de 2007. Diário Oficial do Estado. Poder Executivo, São Paulo, SP, 18 abr 2007, n. 73, Seção I.