



Webinar: Higiene Ambiental para a Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde

Silvana Torres

Consultora em limpeza e desinfecção de superfícies ambientais em serviços de saúde

Realização:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Coordenação de Gestão da Transparência e Acesso à Informação - CGTAI
Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa - GGCIP

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS
Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES



RECOMENDAÇÕES ATUAIS

OBJETIVOS DA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AMBIENTAIS

- Redução significativa da carga de patógenos de superfícies sujas e contaminadas, contribuindo para a prevenção e controle de disseminação de microrganismos para outras superfícies (Ayliffe et al., 1966)
- Proporcionar um ambiente limpo, esteticamente organizado, livre de mau odor, com sensação de conforto, bem-estar, segurança e acolhimento aos clientes internos e externos
- A limpeza de superfícies pode ou não ser acrescida do processo de desinfecção, dependendo da indicação, ou não, do uso de desinfetantes (OPAS, 2020).

LIMPEZA DO PISO - EVIDÊNCIAS

- Desinfecção de superfícies de baixo contato, como pisos, não oferecem nenhuma vantagem sobre a limpeza regular com água e detergente e não tem impacto significativo na ocorrência de IRAS (CDC, 2003)
- Limpeza realizada apenas com detergente: redução de 80% da carga microbiana da superfície (Ayliffe et al., 1966; White et al., 2007)
- Não existem evidências de que o uso de desinfetantes em piso possa reduzir a carga bacteriana por um período maior do que com uso de detergentes (Dharan et al., 1999; Dettenkofer et al., 2004) - pisos são rapidamente recontaminados (Ayliffe, 1966)
- Muitas vezes, a opção pela desinfecção do piso se dá quando ocorre dúvida se houve ou não derramamento de matéria orgânica ou quando é provável que haja um microrganismo multirresistente no ambiente (CDC, 2003)
- Soluções de limpeza/desinfecção, podem se tornar contaminadas: por microrganismos que podem sobreviver em soluções mesmo que contenha biocidas (resistência adquirida ou por estarem protegidos por biofilme) ou por equipamentos utilizados no processo (Vickery et al., 2012; Hegstad et al., 2010)
- O papel dos biofilmes secos na disseminação de patógenos pode estar subestimado e o risco pode ser agravado com práticas inadequadas de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais (Ledwoch K et al, 2018)

LIMPEZA DO PISO - EVIDÊNCIAS

- Alguns estudos têm revelado pisos de hospitais como uma fonte potencial de disseminação de patógeno (Ex: contato das mãos dos profissionais com objetos que caiam no piso resultava em transferência de patógenos do piso para as mãos, como por exemplo, *Clostridium difficile*, MRSA e VRE) (Deshpande et al., 2017; Koganti et al., 2016)

CONTROLE DA GERAÇÃO DE PÓS E AEROSSÓIS

- Proibir a varrição seca de áreas internas (Ministério do Trabalho, 2005); substituir vassouras por mops, fibras descartáveis, fibras reprocessáveis de microfibra e não microfibra
- Não utilizar aspiradores de pó em ambientes ocupados por pacientes, principalmente imunocomprometidos (CDC 2003)
- Proibir flores e plantas em ambientes ocupados por pacientes imunodeprimidos
- **Tratamento de superfícies com matéria orgânica em três etapas: remoção, limpeza e desinfecção**
 - Limpeza e desinfecção em **duas etapas**: limpeza e desinfecção um desinfetante de nível intermediário. Não deve ser utilizado produto combinado (detergente/desinfetante)
 - O desinfetante deve permanecer úmido na superfície durante o tempo de contato necessário
 - Não utilizar desinfetantes à base de cloro caso o derramamento seja de urina (CDC, 2020)

BOAS PRÁTICAS PARA A MELHORIA DOS PROCESSOS

- Tanto a solução, como a água para enxague contidos nos dois baldes devem ser descartados em local adequado após a limpeza do piso de cada ambiente para prevenir a contaminação
- Separação de panos, mops e fibras por tipo de superfície, ambiente e cor
- Após cada sessão de limpeza, cabeleiras e panos devem ser substituídos por outros limpos e secos antes de ser utilizados novamente
- Utilizar um pano limpo para cada zona de paciente usando todas as faces
- Trocar panos ou *wipes* sempre que estiverem visivelmente sujos ou que já não contenha a saturação necessária do saneante utilizado
- Processamento dos panos e cabeleiras sujos, preferencialmente, automatizado, a lavagem manual compromete a padronização da lavagem
- Os carros funcionais devem estar limpos, organizados e com seus itens **conferidos antes de serem transferidos para outro funcionário ao final do plantão**

(NHS, 2021; Assadian et al., 2021; Rutala e Weber, 2021; CDC, 2020)

A higiene das mãos (HM) e higiene ambiental devem ter abordagem integrada - ambas previnem a transmissão de patógenos associados aos cuidados de saúde (Carling, 2021)

DEFINIÇÃO DE TAREFAS E RESPONSABILIDADES

Bundle para um programa de limpeza e desinfecção ambiental de sucesso

- Definição de políticas
- **Definição de tarefas e responsabilidades**
- Padronização de processos
- Padronização de produtos químicos
- Capacitação contínua
- Avaliação da qualidade da limpeza e *feedback*

Força-tarefa multidisciplinar

Representada por profissionais que tenham algum tipo de participação na limpeza

Objetivos

- Negociar a responsabilidade da limpeza entre os departamentos envolvidos
- Delinear em conjunto as tarefas e responsabilidades
- Garantir que nenhuma superfície do ambiente ou de equipamento fique sem um responsável pela limpeza
- Garantir o comprometimento contínuo destes profissionais perante a instituição e garantir o sucesso nas adesões

(Havill, 2013)

DEFINIÇÃO DE TAREFAS E RESPONSABILIDADES

Cortina de privacidade

- Pontos mais contaminados: borda e centro
- Quem limpa: sem consenso, nenhum estudo aponta o responsável (Ohl et al, 2012)

Recomendações (CEC,2020)

- HM antes e após tocar;
- Laváveis ou descartáveis; fáceis de pendurar ou remover
- Frequência de lavagem: depende da classificação de risco do local (POP). Em surtos, frequência aumentada
- Substituir sempre que visivelmente sujas, em altas e transferências. Descartáveis – de acordo com prazo de validade
- O comitê consultivo de doenças Infecciosas de Ontario orienta a substituição das cortinas de privacidade sempre que ocorrer alta ou transferência de um paciente (PIDAC, 2018)
- Novas tecnologias: UV-C; Peróxido de Hidrogênio, cortinas antimicrobianas

DEFINIÇÃO DE TAREFAS E RESPONSABILIDADES

Computadores e acessórios

- Dar preferência na compra aos equipamentos com *design* que facilite a limpeza
- Não devem ser adquiridos se não puderem ser limpos e desinfetados (fornecedores não fornecem instruções de desinfecção)
- Coberturas plásticas quando saneantes não compatíveis
- Não utilizar saneantes diretamente nas telas LCD
- Frequência da limpeza e desinfecção igual a de superfícies com alto grau de toques (3 x dia em áreas com pacientes)
- POP: ênfase nos momentos de higiene das mãos
- Quem limpa: literatura não aponta uma categoria – análise por comissão multidisciplinar

(Neely et al., 2005; CDC, 2003 e 2004; APIC, 2005)

DEFINIÇÃO DE TAREFAS E RESPONSABILIDADES

Limpeza concorrente da Zona do paciente

- Zona do paciente

Colchão, grades da cama, painéis, mesa de cabeceira, chamada de enfermagem, controle remoto, telefone, suporte de soro, cortina divisória, equipamentos etc.

- Frequência

Por serem superfícies de alto toque, preferencialmente a cada turno ou no máximo a cada 6h (CDC, 2021)

- Responsabilidade

Enfermagem e em alguns serviços de saúde a tarefa é assumida pela equipe de limpeza

Implicações da delegação da zona do paciente à equipe de limpeza

- Vantagem: dedicação da enfermagem exclusiva para assistência
- Risco: manipulação indevida de drenos, cateteres etc.; desligamento acidental de equipamentos; não cumprimento das recomendações de troca de panos e luvas para cada zona de paciente

RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS

Limpeza concorrente e terminal

- A limpeza deve preceder a desinfecção
- Superfícies que devem ser desinfetadas após a limpeza: superfícies de toques frequentes, que contenham matéria orgânica ou patógenos clinicamente relevantes ou de ambientes que requeiram algum tipo de precaução de isolamento adicional, como por exemplo, MR (Assadian et al, 2021)
- Superfícies de toques frequentes próximas ou distantes do paciente devem ser limpas e desinfetadas preferencialmente a cada turno ou até 6h (CDC, 2021)
- Superfícies de alto contato, fora da zona do paciente, devem ser limpas antes das superfícies de alto contato dentro da zona do paciente (CDC, 2020)
- Durante a limpeza terminal, limpe as superfícies de baixo toque antes das superfícies de alto toque (CDC, 2020)
- Superfícies com matéria orgânica devem ser limpas e desinfetadas de imediato, logo após o derramamento (CDC, 2020)
- Antes de qualquer tipo de limpeza, avarias devem ser comunicadas e reparadas o mais rápido possível, ex: recipientes com solução alcoólicas ou sabonetes quebrados, recipientes para resíduos com acionamento pelos pés danificado etc. (CDC, 2020)

EQUIPAMENTOS

- É recomendável o *benchmarking* com outros profissionais de limpeza antes da aquisição
- Planejamento: Atenção! Ex. Compras por impulso, subutilização do equipamento etc.
- Aspectos ergonômicos (preservação da integridade física do trabalhador): equipamentos leves, carro funcional (PIDAC, 18; Ministério do Trabalho, 2005 e 1978)
- Capacitação: orientações do fabricante, treinamento teórico e prático (3 turnos)

CARRO FUNCIONAL

Orientações

- Compartimentos para limpo e sujo
- Limpeza a cada turno
- Soluções de limpeza em compartimento fechado (com chave) quando não estão em uso
- Guardar no DML ou área própria
- Escova lavatina: 1 por banheiro, em suporte, até a saída do paciente



CDC, 2019; PIDAC, 2018

MOP PÓ

Para limpeza seca

Vantagens

- Varrição sem o uso de vassoura e sem dispersão de partículas



Desvantagens

- Muitos mops pó (descartáveis ou não) necessitam de contato manual para realizar a troca do refil - necessidade de luvas p/ evitar acidentes com perfurocortantes e contaminação das mãos com matéria orgânica

MOP ÚMIDO

Para limpeza úmida

VANTAGENS

- Substitui panos de chão
- Aumento de produtividade quando comparado ao pano de chão e rodo



DESVANTAGENS

Refil reprocessável

- Necessidade de escovar o refil antes de encaminhar para a lavanderia: risco de acidente com perfurocortantes mesmo com o uso de luvas e risco de respingos ou inalação do pó
- Tempo e custo do reprocessamento do refil

Refil descartável

Aumento do volume de resíduos

SISTEMA DUPLO BALDE PARA LIMPEZA ÚMIDA

Desvantagens

- Distúrbios musculoesqueléticos
- Contaminação das soluções de limpeza e dos baldes - tornam-se reservatórios para microrganismos, incluindo esporos, independentemente de conterem desinfetantes em seu interior, e assim, contaminar outras superfícies (Dancer, 2020).
- A substituição das soluções e da cabeleira a cada ambiente e sempre que sujos, demanda tempo, desperdício de água, saneantes e custos (CDC, 2003)
- Alteração da concentração da solução após o primeiro enxague da cabeleira (seguida de imersão no balde com solução)
- Impacto ambiental: frequentemente, descarte de sobras de soluções desinfetantes diretamente na rede de esgoto

MOP PLANO COM INJETOR

Vantagens

- Ergonomia
- Equipamento mais leve, dispensa o uso de baldes, cabeleiras e prensas
- Economia de água e produtos químicos; é injetado no piso apenas a quantidade de solução realmente necessária
- Concentração da solução é mantida, pois não há manipulação
- Redução da contaminação ambiental
- Dispensa o uso de baldes / prensa



MÁQUINAS À VAPOR

Vantagens

- Saneantes não são necessários
- Redução significativa de patógenos em comparação com métodos tradicionais
- Remoção de manchas
- Redução: do tempo de limpeza terminal; consumo de água e saneantes; do tempo do giro do leito ou salas cirúrgicas
- Aumento da produtividade

Limitações

- Não pode ser utilizada em superfícies sensíveis ao calor (partes elétricas, foco etc.)
- Não pode ser utilizada em superfícies com matéria orgânica
- Utilização em ambientes vazios (só o operador) – necessário EPIs

(Andersen et al., 2009; Carling et al., 2008; Yoshino et al., 2015, Sexton et al., 2011)

IMPLANTAÇÃO DE UM SERVIÇO DE LIMPEZA TERMINAL A VAPOR EM SALAS OPERATÓRIAS

YOSHINO ST, HERING ACC, CARVALHO R. REV. SOBECC, SÃO PAULO. ABR./JUN. 2015; 20(2): 119-125.

Objetivo

- Avaliar a implantação da limpeza terminal a vapor em salas de cirurgia utilizando apenas vapor para limpeza e desinfecção das superfícies
- Comparar com a limpeza terminal convencional

Método

- Testes de ATP foram feitos antes e após a limpeza com vapor
- Itens sensíveis ao calor foram higienizados manualmente

Resultados em comparação com o método convencional

- Redução do tempo das limpezas terminais em 58,43% (47,81 *versus* 115 minutos)
- Redução do consumo de água em 73% (de 6.472 ml para 1.730ml)
- Consumo de saneantes reduziu de 152ml para 144ml (redução de apenas 5% - muitos itens sensíveis ao calor)
- Redução na contagem de ATP, redução da mão de obra e do risco ergonômico do profissional da limpeza
- Tempo da limpeza terminal após o estudo: decresceu de 47,8 minutos para 30 minutos

BLOCO OPERATÓRIO

Antes do primeiro procedimento: Limpar e desinfetar todas as superfícies horizontais da sala (ex.: mobiliário, foco cirúrgico, mesa de operações, equipamentos imóveis etc.) – exceto se na noite anterior tenha sido realizada limpeza terminal; Limpar e desinfetar equipamentos portáteis de assistência aos pacientes antes que entrem no bloco operatório

Antes e após cada procedimento: Remover campos, resíduos etc.; tratar superfícies com matéria orgânica; limpar e desinfetar superfícies de alto contato fora do campo cirúrgico; limpar e desinfetar todas as superfícies (alto e contato reduzido) e piso dentro do campo cirúrgico, incluindo parte de cima e parte refletora do foco cirúrgico, contentores de sucção, braçadeiras e guias de torniquete, carrinho de anestesiologia e mesa de operações

Limpeza terminal: Limpar e desinfetar: superfícies horizontais (alto contato e reduzido) e equipamentos fixos na sala, superfícies verticais, lavabos cirúrgicos, piso, incluindo rodapés. Mover a mesa de operações e quaisquer equipamentos móveis para manter processo adequado de limpeza; Limpar e desinfetar equipamentos portáteis de assistência ao paciente que não sejam armazenados no bloco operatório

BLOCO OPERATÓRIO

Limpeza agendada

- Limpar e desinfetar simultaneamente com a limpeza diária terminal: superfícies de contato reduzido que não são limpas todos os dias (a menos que estejam visivelmente sujas), incluindo tetos, paredes, interior dos armários etc. (CDC e ICAN, 2019)

Precauções de contato

- Usar EPIs (avental descartável, luva de procedimento) quando em contato com o paciente ou ambiente e também após o procedimento, além de limpeza e desinfecção das superfícies altamente tocadas e de outros objetos e equipamentos que estiverem na sala. É recomendável que a equipe da sala operatória deixe na sala apenas os materiais e equipamentos necessários para o procedimento cirúrgico
- Limpeza terminal: a equipe de Higiene Ambiental deve realizar a limpeza terminal da sala operatória logo após o término da cirurgia (OSHIRO; SPADÃO, 2017; SÃO PAULO, 2019)

RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS SOBRE USO DE MOPS

- A escolha baseada em aspectos funcionais e ergonômicos (Assadian et al., 2021; PIDAC, 2018; Sznalwar et al., 2004)
- Equipamentos e materiais utilizados na limpeza devem ser limpos e secos diariamente e armazenados em área designada a estes materiais (Assadian et al., 2021, WHO, 2019)
- Soluções de limpeza (detergente e/ou desinfetantes), mops e panos de chão devem ser substituídos a cada sessão de limpeza (CDC, 2020)
- Mops não devem ficar de molho em soluções de limpeza; deve-se dar preferência a soluções recém-preparadas (WHO, 2019; CDC, 2003)
- A limpeza sempre deve preceder a desinfecção. Para evitar o acúmulo de biofilme e aumentar a eficácia dos desinfetantes é essencial que seja utilizado **detergente neutro** (Costa et al., 2019)

RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS SOBRE USO DE MOPS

- Mops sujos devem ser substituídos por outros limpos e secos toda vez que o balde com solução detergente e/ou desinfetante for esvaziado e substituído por uma nova solução (CDC, 2003)
- Cabeleiras de mops e fibras de limpeza devem ser desinfetados e secos em máquinas de lavar com temperatura e o processo deve ser padronizado (Assadian et al., 2021; WHO, 2019)
- Materiais utilizados para limpeza (cabeleiras de mops, fibras etc.) de quartos de isolamentos devem ter cor diferente das utilizadas em outras áreas (WHO, 2019)
- Áreas de isolamento devem ser limpas após a limpeza de áreas que não estejam isoladas (CDC, 2020)
- O DML deve conter um local específico para descarte de soluções de limpeza (tanque) e outro para lavagem das mãos (pia) (WHO, 2019)

WIPES

- **Indicação de uso:** desinfecção de superfícies com alto grau de toques e dispositivos relacionados à assistência – redução da contaminação cruzada (Siani et al., 2018; Hernández et al., 2008)
- **Vantagens:** limpeza e desinfecção rápida, contando com apenas um único passo; facilidade de uso e concentrações definidas de princípios ativos (Assadian et al., 2021)

Evidências

- Interação: wipes x germicidas

Alguns estudos demonstraram uma redução significativa (>50%) da atividade de compostos de quaternários de amônio quando exposto à lenços umedecidos, panos de algodão ou microfibra (Boyce et al., 2016; Engelbrecht et al., 2013; MacDougall e Morris, 2006)

- Interação: tecidos do wipe x germicidas

Interações entre os componentes do tecido do lenço umedecido e princípios ativos podem afetar o desempenho da desinfecção e aumentar o risco de surto de infecção (Song et al., 2019)

- Transferência de patógenos de superfícies contaminadas através de wipes

Existem evidências da transferência de patógenos de superfícies contaminadas para as não contaminadas através dos lenços umedecidos; a eficácia clínica dos wipes deve ser avaliada através de estudos comparativos (Carling, 2021; Song et al., 2019)

WIPE: RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIA

- Verifique a compatibilidade entre superfícies e produtos químicos contidos no wipe antes da aquisição
- Solicite ao fabricante: a composição dos lenços, técnica sugerida para utilização, tempo de contato com a superfície (tempo necessário para a inativação do microrganismo para que se possa voltar a tocar a superfície novamente), a extensão da área compatível com o lenço umedecido e condições de armazenamento. Tempos longos não são práticos (Rutala e Weber, 2019)
- Quando possível realize testes comparativos entre diferentes wipes e de eficácia para validação da desinfecção (Carling, 2021; Boyce, 2021)
- Treinamento antes da implementação dos wipes: HM, EPI necessários, superfícies que serão limpas e desinfetadas, quando e onde descartar etc. (Garvey et al., 2018)
- Não utilize wipes em áreas de grande extensão (West et al., 2018)
- Mantenha a tampa do recipiente que armazena os wipes fechada
- Descarte wipes pouco úmidos ou secos e quando mudar de superfície



PANOS DE LIMPEZA

Panos de limpeza manual

- Uma cor para cada ambiente ou tipo de superfície a ser limpa – diminuição do risco de infecção cruzada por transferência de microrganismos de uma superfície para outra (CDC, 2019; PIDAC, 2018)

Panos de microfibra

Vantagens

- Poeira e microrganismos tendem a permanecer no pano durante o processo de limpeza (Dancer, 2020)
- Duráveis, possuem grande capacidade de absorção e geram nível muito baixo de fiapos

Limitações

- Alguns autores fazem recomendações específicas para lavagem da microfibra: lavagem feita **apenas com água e calor em máquina de lavar** (NHS, 2021); **não usar detergente, alvejantes ou biocidas no processo de lavagem** (redução do tempo de vida útil) (Gant et al., 2010)
- Grande variação da qualidade entre diferentes marcas e tipos de microfibra

Consultar as instruções do fabricante quanto ao processo de lavagem e solicitar laudos técnicos que validem o processo antes da compra

FRASCOS MULTIUSO: RISCOS E RECOMENDAÇÕES

Estudo de revisão (Clausen et al., 2020)

- Conclui que aerossóis gerados em produtos de limpeza em spray têm sido associados a efeitos respiratórios adversos ao trabalhador e pessoas expostas: alergias ao contato com a pele e problemas respiratórios; com a pele e inflamabilidade quando dispersos no ar



Recomendações

- Embora práticos, os sprays de gatilho não devem ser utilizados para borrifar produtos químicos (PIDAC, 2018)
- Frascos que possam gerar aerossóis durante as operações de limpeza devem ser evitados, principalmente em áreas de pacientes de alto risco (CDC, 2003)

Alternativa

- Frascos comprimíveis de gargalo estreito, tipo *squeeze*, que quando apertados realizam a mesma função sem produzir aerossóis, podem ser utilizados (CDC e ICAN, 2019)

OBRIGADA!!

Silvana Torres

ensilvanatorres@hotmail.com

ensilvanatorres.com.br

Cel 11 99934-4509