

Limpeza e Desinfecção de Superfície: Como combinar as evidências científicas e a prática?



XXIII Jornada Paranaense
de Controle de
Infecção Hospitalar

28 de setembro de 2018

Enf. Jeferson Bueno

- Sem conflitos de interesse

Agenda

- O ambiente e os microrganismos
- Processos x Pessoas
- Limpeza e desinfecção do ambiente
- As mãos como meio de disseminação



O ambiente

- Especialistas concordam que limpeza cuidadosa e desinfecção de superfícies ambientais são elementos essenciais de programas eficazes de prevenção de infecção.
- As práticas tradicionais de limpeza e desinfecção manual nos hospitais são frequentemente subótimas relacionadas:
 - ao pessoal que realiza a limpeza
 - a não observância das recomendações do fabricante para o uso de desinfetantes
 - à falta de atividade antimicrobiana de alguns desinfetantes contra patógenos associados à saúde

A limpeza/desinfecção na prevenção de infecções

- Aspectos devem ser considerados tendo em vista os riscos infecção:
 - presença de microrganismos
 - persistência e infecciosidade dos agentes patogênicos (ambiente inanimado) e seus caminhos de transmissão
 - virulência
 - a propensão para infecções (geriátricos e imunodeficientes)
 - o aumento da propagação de microrganismos resistentes a antibióticos
 - resultados obtidos a partir dos surtos e dos seus resultados após o controle
- A Fundação Rudolf Schuelke (alemã) aborda temas relacionados a higiene, prevenção de infecções e saúde pública, com representantes científicos de vários países europeus

Sugerem questões que devem ser abordadas:

1. Qual é a evidência de que os microrganismos são transferidos a partir das superfícies aos pacientes e depois causam infecção?
2. Quais as exigências que os desinfetantes devem seguir?
3. O que sabemos sobre a resistência biocida em microrganismos e toxicidade para os seres humanos e / ou meio ambiente?
4. Que diretrizes, recomendações e regulamentos podem tornar mais eficazes?
5. Que aspectos e desafios futuros devem ser considerados?

Qual o risco do ambiente?

- Mostrou-se que tocar o ambiente contaminado com concentrações de patógenos relativamente baixas, em uma sala ocupada por um paciente colonizado por VRE, apresenta o mesmo risco de aquisição de VRE em mãos que tocar um paciente diretamente



Contaminat surfaces increase cross-transmission Abstract: The Ri sk of Hand and Glove Contamin ation after Contact with a VRE (+) Patient Environment. Hayden M, ICAAC, 2001, Chicago, IL.

Risco das superfícies e equipamentos?

- A desinfecção de superfícies ambientais e equipamentos é um componente essencial de um programa de prevenção de infecções
- As superfícies ambientais não críticas e as superfícies de equipamento médico não crítico podem ficar contaminadas com agentes infecciosos e contribuir para a transmissão cruzada pelo pessoal de cuidados de saúde
- A desinfecção deve tornar as superfícies e os equipamentos livres de agentes patogênicos em número suficiente para prevenir doenças humanas

O ambiente do paciente

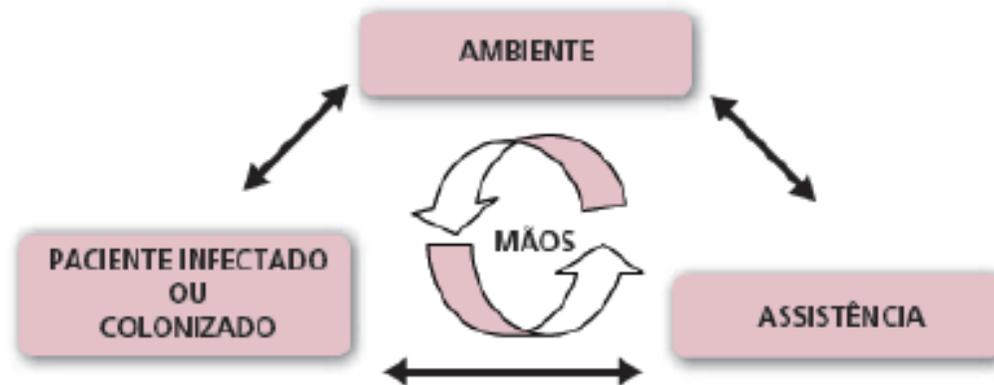
- É constituído por um reservatório de microrganismos (vírus, fungos e bactérias) que permanecem por períodos variados
- Porém a presença isolada desses microrganismos em superfícies ambientais não é prova suficiente que contribuem para a ocorrência de infecção

O ambiente do paciente

- A disseminação das infecções é complexa e multifatorial.
- A origem dos agentes infecciosos decorrem principalmente de fontes humanas, mas o ambiente inanimado também está envolvido na transmissão
- O ambiente tem importância na transmissão indireta de contaminação cruzada

Como ocorre a transmissão do ambiente para o paciente?

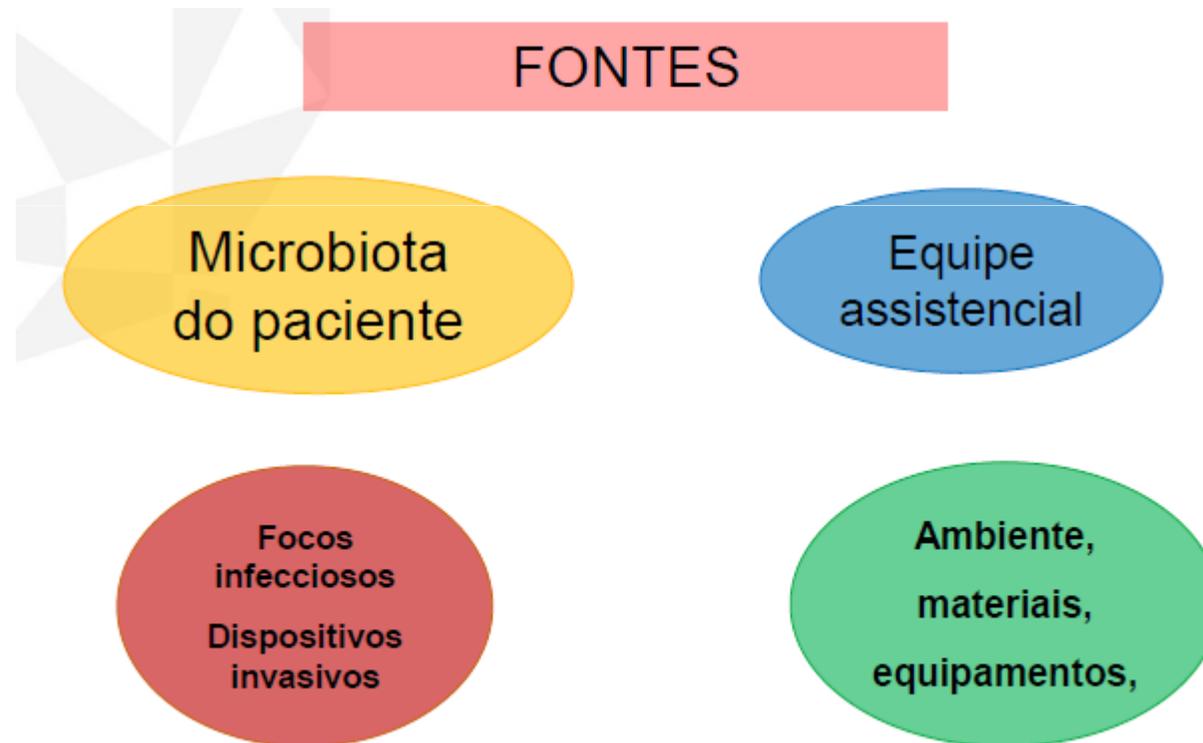
- **Necessário:**
 - fonte (reservatório)
 - hospedeiro susceptível (porta de entrada)
 - transmissão do agente infeccioso



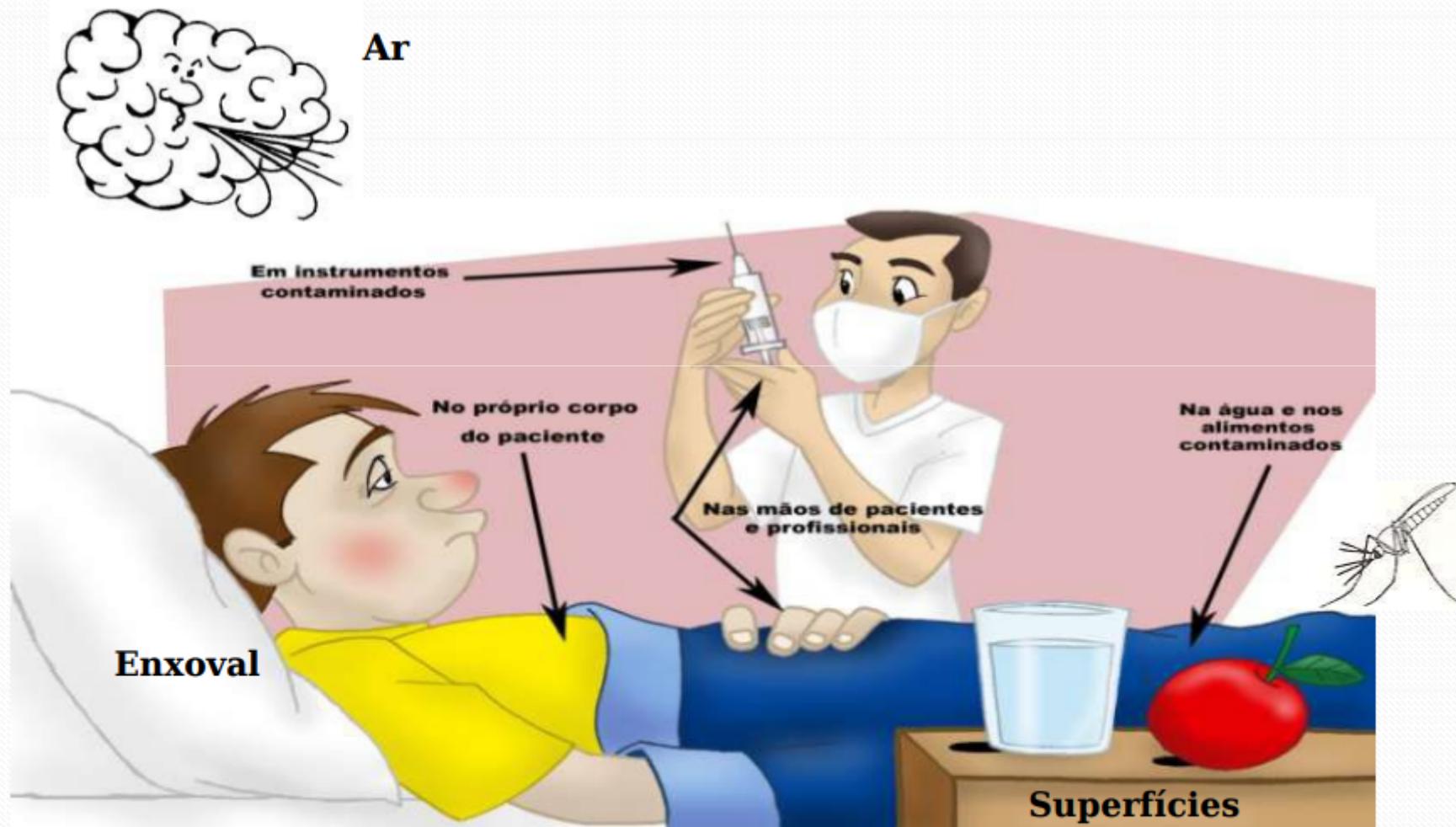
Fontes de microrganismos

(APECIH 2009)

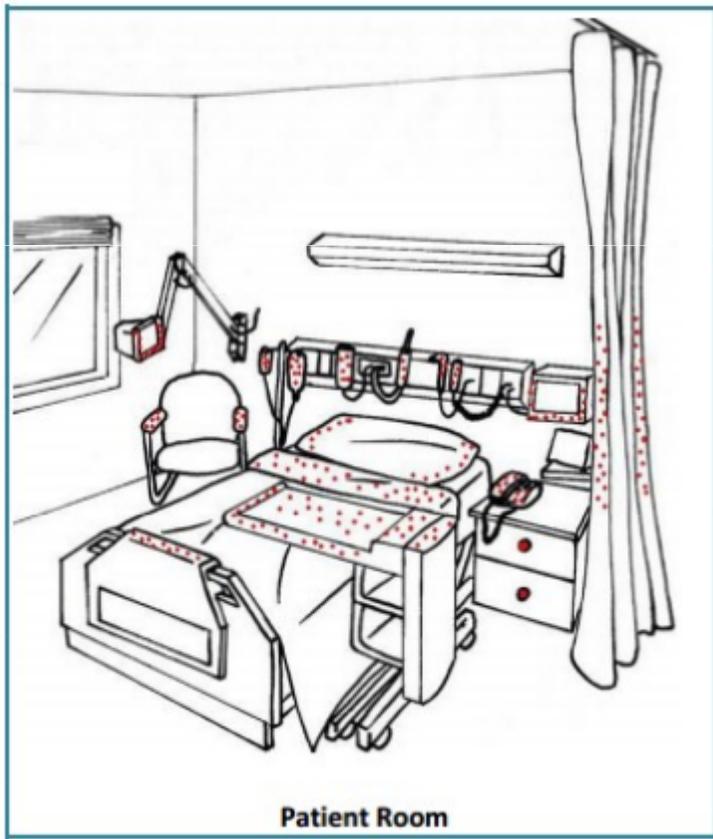
- Nem sempre é possível identificar sua origem



Reservatórios/ Fontes



Superfícies contaminadas



Ambiente,
materiais,
equipamentos,

Áreas de alto toque

- Mais contaminadas e o contato das mãos com essas áreas resultam em um grau variável de transferência de patógenos
- Que pode ocorrer devido a baixa adesão a higienização das mãos

Superfícies que abrigam mais microrganismos

- Cama/colchão
- Roupa de cama
- Travesseiro
- Comadre/papagaio
- Telefones
- Teclado computador
- Mesa de cabeceira e de alimentação

Examples of environmental items that have been shown to harbour microorganisms such as MRSA, VRE, C.difficile, A. baumannii, RSV, influenza virus and others		
Bed	Door handle	Pillow/mattress
Bed frame	Electronic thermometer	Sink
Bed linen	Faucet handle	Stethoscope
Bedpan/bedpan cleaner	Floor around bed	Suctioning and resuscitation equipment
Bed rail	Hemodialysis machine	Table, staff work table/charting area
Bedside table	Hydrotherapy equipment	Telephone, mobile phones
Blood pressure cuff	Infusion equipment	Television
Call bell	Light switch	Therapeutic and fluidized bed
Chair	Over bed table	Toilet/commode
Clean gloves that have touched room surfaces only	Patient bathroom	Tourniquet
Computer keyboard	Patient hoist/lift and sling	Ventilator
Couch	Pen	
	Phlebotomy tourniquet	

A. Kramer, I. Schwebke, G. Kampf How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review BMC Infect Dis, 6 (2006), p. 130

Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections In All Health Care Settings - 2nd edition. PIDAC, 2012

Os microrganismos no ambiente

Sobrevivência no ambiente Uma revisão sistemática

Type of bacterium	Duration of persistence (range)
<i>Acinetobacter spp</i>	de 3 a 5 meses
<i>Bordetella pertussis</i>	3 – 5 days
<i>Campylobacter jejuni</i>	up to 6 days
<i>Clostridium difficile</i> (esporos)	5 – 5 meses
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	7 days – 6 months
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	1–8 days
<i>Escherichia coli</i>	1.5 hours – 16 months
<i>Enterococcus spp</i> (VRE ou VSE)	de 5 a 4 meses
<i>Haemophilus influenzae</i>	12 days
<i>Helicobacter pylori</i>	≤ 90 minutes
<i>Klebsiella spp.</i>	2 hours to > 30 months
<i>Listeria spp.</i>	1 day – months
<i>Mycobacterium bovis</i>	> 2 months
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 day – 4 months
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1 – 3 days
<i>Proteus mirabilis</i>	1 – 2 days
<i>P. aeruginosa</i> inosa	6 horas a 16 meses; em local úmido até 5 semanas
<i>Salmonella typhi</i>	6 hours – 4 weeks
<i>Salmonella typhimurium</i>	10 days – 4.2 years
<i>Salmonella spp.</i>	1 day
<i>Serratia marcescens</i>	3 days – 2 months; on dry floor: 5 weeks
<i>Shigella spp.</i>	2 days – 5 months
<i>S. aureus</i> , incluindo MRSA	de 7 dias a 7 meses
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1 – 20 days
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3 days – 6.5 months
<i>Vibrio cholerae</i>	1 – 7 days

Surto envolvendo o ambiente

- Há várias publicações de surtos relacionados à contaminação ambiental
- Evidenciando a importância da contenção desta fonte
- Uma boa evidência da importância do ambiente na transmissão é fornecida por uma série de estudos mostrando um risco aumentado de infecção em pacientes internados em quartos adjacentes anteriormente ocupados por pacientes colonizados/infectados.
- Isto tem sido demonstrado para *C. difficile*, VRE e MRSA.

Medidas de controle

- Medidas de controle
- Eliminar fonte de infecção
- Precaução de contato
- Limpeza e desinfecção de ambiente
- Coorte de pacientes infectados/colonizados
- Profissionais de saúde dedicados
- Fechamento de unidade
- Controle de Antimicrobianos
- Vigilância

A importância da limpeza

- É fundamental antes de qualquer processo de desinfecção
- Visa remover matéria orgânica deixando a superfície livre
- A simples ação de esfregar (limpeza mecânica) detergentes e produtos tensoativos (limpeza química) e enxaguar já remove grande parte dos microrganismos da superfície

Como limpar?

- A limpeza é determinada pelo risco de aquisição de infecção
- O risco é determinado:
 - volume de matéria orgânica presente no ambiente,
 - o grau de susceptibilidade do indivíduo e
 - o tipo de procedimento realizado
- Essas categorias são denominadas:
 - críticas (UTI, CC, CME, Isolamentos, banco de sangue, hemodiálise)
 - semicríticas (unidades de internação, ambulatórios)
 - não críticas (áreas administrativas e não ocupadas por pacientes)

1- Higiene adequada das mãos

- Friccione as mãos com produto a base de álcool
- Use água e sabão se as mãos estiverem visivelmente sujas
- Sempre limpe as mãos após a remoção das luvas



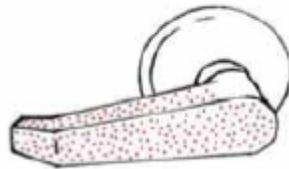
2- Uso adequado de luvas

- Trocar luvas entre procedimentos sujos e limpos
- Após a remoção lixo e antes de limpar o ambiente
- Depois de limpar o ambiente e antes de limpar o chão
- Depois de limpar o vaso sanitário
- Trocar as luvas e lavar as mãos quando for de um quarto para outro
- Trocar as luvas e lavar as mãos ao sair do quarto para o banheiro compartilhado
- Não saia do quarto com luvas sujas
- Não use luvas nas áreas comuns (elevadores, corredores)
- Sempre limpe as mãos após a remoção das luvas



3- Foco em superfícies frequentemente tocadas

- "alto toque"
- Mais propensos à contaminação
- Exemplos: campainhas, maçanetas, telefones, mesas de cabeceira



4-Limpeza de áreas limpas para sujas e de áreas de cima para baixo

- Evite contaminar áreas e superfícies já limpas



Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections
In All Health Care Settings - 2nd edition
PIDAC, 2012

5- Evite gerar aerossóis

- Enrole a roupa suja com cuidado e longe de suas roupas
- Coloque itens sujos nos recipientes com cuidado - não jogue
- Amarre os sacos de lixo sem comprimir o ar
- Mantenha o mop de microfibras em contato com o piso sempre
- Não agite mops ou panos

6- Trocar panos de limpeza

- Ao passar de um quarto para outro
- Ao passar de enfermaria compartilhada para o banheiro
- Depois de limpar superfície muito suja (isto é, banheiro)
- Não voltar a mergulhar na solução de limpeza
- Será necessário usar vários panos para cada espaço
- Se isolamento, uso individual

7- Certifique-se de que o equipamento e os materiais de limpeza estejam limpos

- Todos os panos e mops usados são armazenados separadamente quando sujos e enviados para lavanderia no final de cada dia
- Mops e panos limpos e secos devem ser armazenados em área limpa
- Limpar o carro de limpeza diariamente

8- Uso adequado de produtos de limpeza e desinfecção

- Siga as instruções para diluição e calibre o diluidor automatizado regularmente
- Permitir o tempo de contato apropriado
- Não reenvase líquidos

9- Certifique-se de que a superfície foi limpa antes de ser desinfetada

- A presença de matéria orgânica alterará a atividade do desinfetante
- Produtos de 1 ou 2 etapas
- Sempre que possível, desmontar itens
- Utilizar ação mecânica na limpeza de artigos e superfícies

Atenção especial aos equipamentos compartilhados



- Quem é responsável pela limpeza do equipamento compartilhado? Serviços ambientais, enfermagem, pessoal de apoio, pessoal de fisioterapia
 - definir claramente
- Onde é armazenado? Lavanderia limpa ou suja, corredor, estação de enfermagem
 - definir locais para armazenar limpos e sujos sem que haja risco de trocas
- Como você informa/orienta quais itens são compartilhados e que são dedicados a um quarto específico? Cadeira cômoda, andador
 - definir e disponibilizar para consulta
- Garantir que políticas claramente escritas estejam em vigor
 - comunicar essas políticas, disponibilizar para consulta

Limpeza ambiental e sua relevância para prevenção e controle da infecção

- O foco principal deve permanecer na proteção do cliente, funcionários e visitantes
- As práticas:
 - devem ajudar a minimizar a propagação de infecções
 - são compreensíveis e atingíveis
 - devem incorporar a medição do fluxo de trabalho
 - devem ser revisadas regularmente para mantê-las atuais

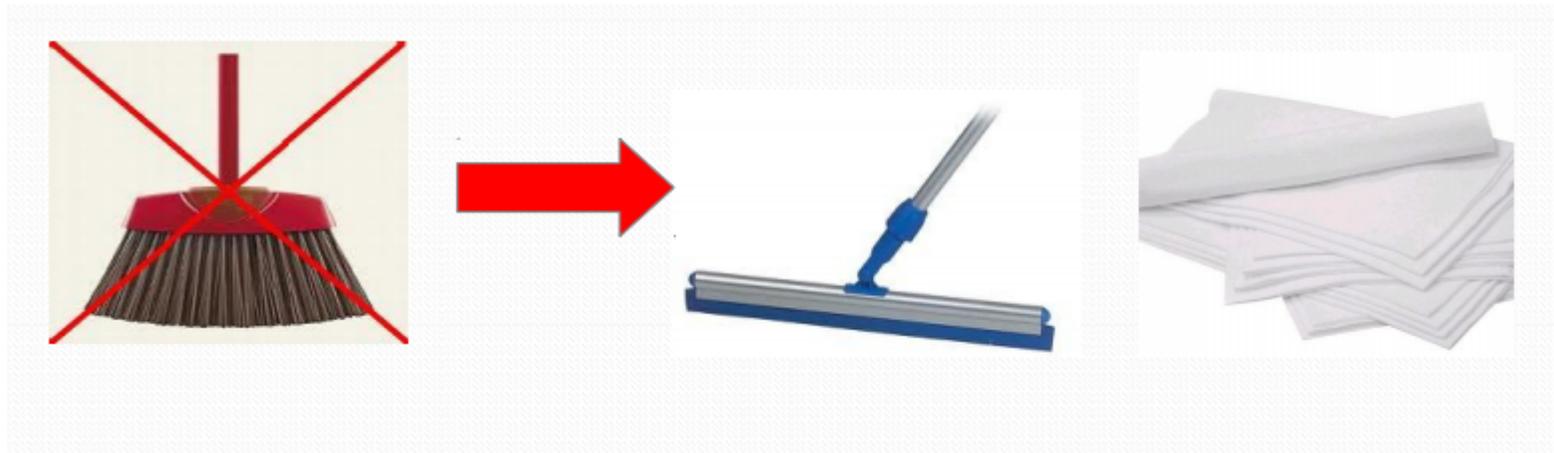
Sistematização dos processos de limpeza

- Sentido unidirecional de limpeza (não realizar movimentos de vaivém);
- De cima para baixo, dos fundos para a saída;
- Iniciar do local menos contaminado para o mais contaminado



Sistematização dos processos de limpeza

- Nunca varrer superfícies a seco – favorece a dispersão de microrganismos;
- Proceder à varredura úmida – ensaboar, enxaguar e secar;



Boas práticas em limpeza hospitalar

- Cuidados especiais com as luvas:
 - Devem ser lavadas e desinfetadas após o uso;
 - Devem ser de uso exclusivo em atividades de limpeza e/ou coleta de resíduos.



Boas práticas em limpeza hospitalar

- Não tocar em superfícies com as mãos enluvadas



Produtos saneantes

- Utilizar somente produtos com registro específico para limpeza hospitalar no Ministério da Saúde;
 - Notificado ou Registrado na Anvisa;
 - Laudo técnico para produto com ação antimicrobiana.
 - Nunca misturar produtos de limpeza;



Validação da Limpeza do Ambiente

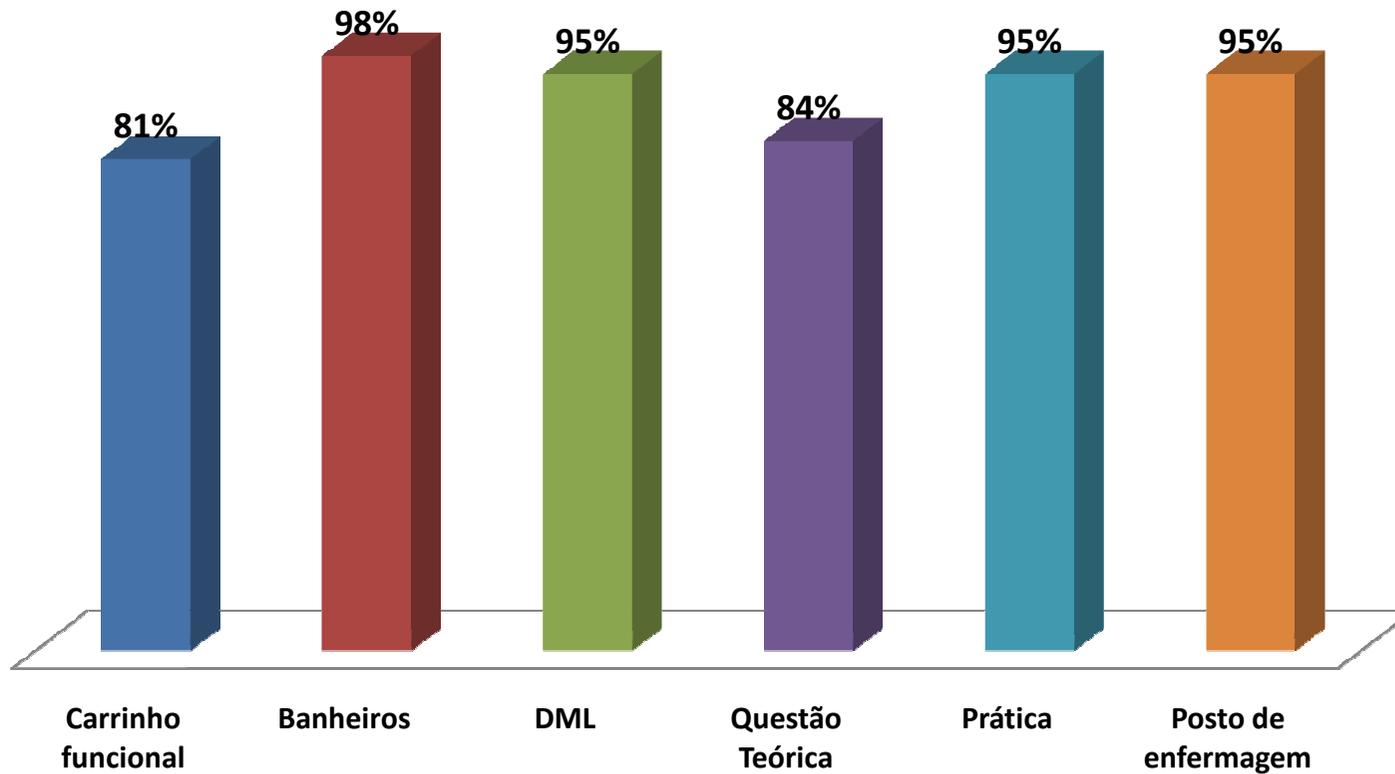
- Marcadores fluorescentes Implantação de gel fluorescente em pontos estratégicos, para serem verificados com lâmpada de luz negra após a limpeza.

AUDITORIA DA HIGIENE SCIH

Setor:		Data:			
Higienizadora:		Responsável pela auditoria:			
Frequência: Mensal		Escolha do setor: Aleatória			
		C = conforme NC = não-conforme NA = não aplicável	C	NC	NA
carrinho funcional	1-Organizado e limpo				
	2- Registro da limpeza e desinfecção do carrinho				
	3-Identificação produto (lote, validade, responsável diluição)				
	4- Todos os produtos necessários, disponíveis no setor				
	5- Presença das luvas				
	6- Presença de sacos Resíduos				
	7- Presença dos panos de limpeza, flanelas descartáveis				
BANHEIR	8-Organizado e limpo				
	9-Resíduo				
DML	10-Organizado e limpo (tanque, armários)				
	11-Produtos (identificados, lote, validade, responsável diluição)				
	12- Presença de dispenser de álcool (abastecido, limpo e funcionando)				
	13- Remoção mat. org.				

Auditoria

Porcentagem de Conformidade



Resumindo...

- Investir na padronização de processos
- Responsabilizar cada profissional por suas atividades
- Capacitar e treinar as equipes
- Realizar vigilância de processos
- Monitorar resultados
- Associar tecnologias

Só porque "parece" limpo não significa que não está contaminado com bactérias e vírus!



Contato

enfermeirojefersonbueno@gmail.com



**XXIII Jornada Paranaense
de Controle de
Infecção Hospitalar**

28 de setembro de 2018