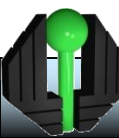


Prevenção da disseminação de patógenos no ambiente hospitalar: o papel do ambiente no controle de infecção

Enfa. Dra. Renata Belei
2014



*"NÃO SOBREVIVE A MAIS FORTE DAS
ESPÉCIES, NEM A MAIS INTELIGENTE E
SIM A MAIS RESPONSIVA ÀS MUDANÇAS"*




Charles Darwin

O que mudou?



IRAS:

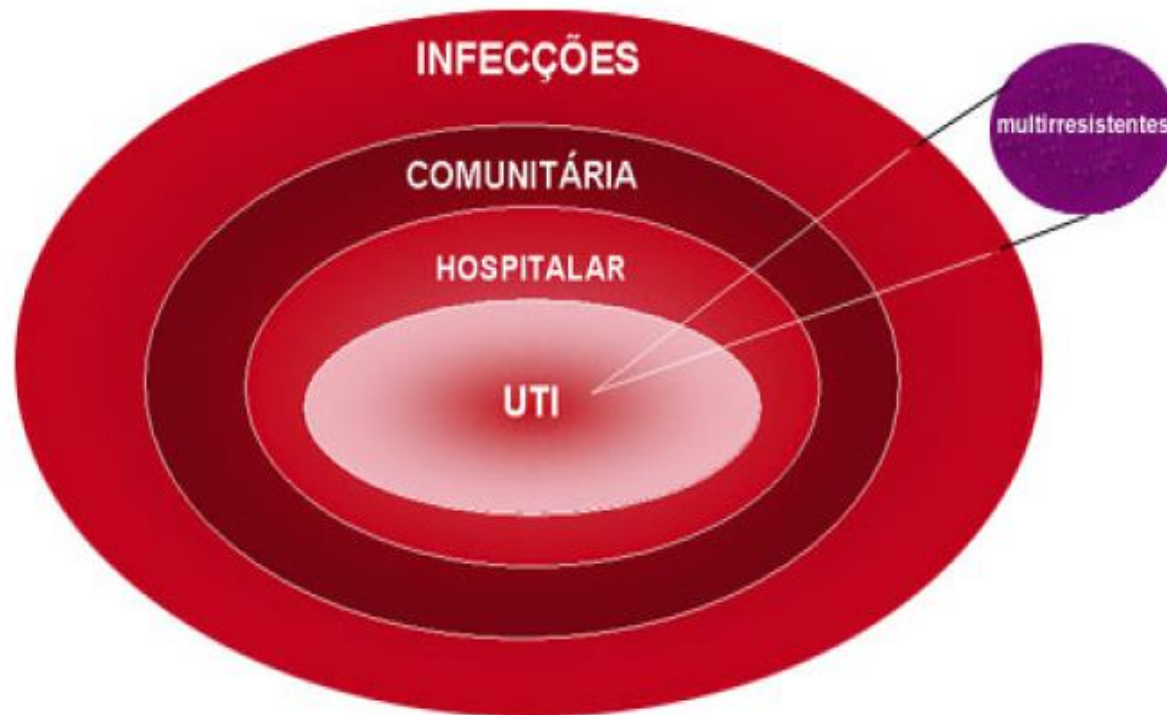
frequentemente advém da contaminação cruzada. A via mais comum de transferência de patógenos ocorre entre as mãos de profissionais de saúde e pacientes.



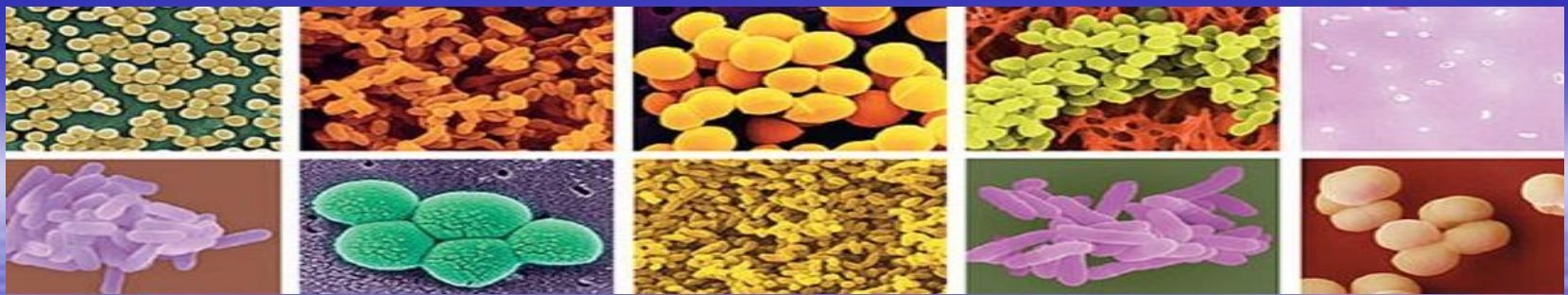
O ambiente ocupado por pacientes colonizados e/ou infectados pode tornar-se contaminado. E qual é o papel destas superfícies na disseminação de patógenos?



bactérias multirresistentes: origem do problema







Sobrevivência no ambiente

Bactéria	Persistência no ambiente
<i>Acinetobacter</i> spp	3 dias a 5 meses; em piso seco: 5 sem.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 horas a 16 meses,
<i>Escherichia coli</i>	1.5 horas a 16 meses
<i>Proteus vulgaris</i>	1 a 2 dias
<i>Klebsiella</i> spp	2 horas a >30 horas
<i>Serratia marcescens</i>	3 dias a 2m; em piso seco: 5 sem.
<i>Enterococcus</i> spp (VRE ou VSE)	5 dias a 4 meses
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA ou MSSA)	7 dias a 7 meses
<i>Clostridium difficile</i> (esporos)	5 meses
<i>Mycobacterium bovis</i>	>2 meses
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 dia a 4 meses

1994

Ministério da Saúde
Secretaria de Assistência à Saúde
Departamento de Assistência e Promoção à Saúde
Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar

**Processamento de Artigos e Superfícies
em Estabelecimentos de Saúde**

2a Edição

2010

Segurança do Paciente em Serviços de Saúde

Limpeza e Desinfecção de Superfícies

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa



Agência Nacional de
Vigilância Sanitária

NOTA TÉCNICA Nº 1/2010

**Medidas para identificação,
prevenção e controle de infecções
relacionadas à assistência à saúde por
microrganismos multirresistentes**

Unidade de Investigação e Prevenção das
Infecções e dos Eventos Adversos
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de
Saúde

Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006

Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

Acknowledgement:

The authors and HICPAC gratefully acknowledge Dr. Larry Strausbaugh for his many contributions and valued guidance in the preparation of this guideline.

Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC):

Chairman

Patrick J. Brennan, MD
Professor of Medicine
Division of Infectious Diseases
University of Pennsylvania Medical School

Executive Secretary

Michael Bell, MD
Division of Healthcare Quality Promotion
National Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and Prevention

Members (current)

BRINSKO, Vicki L., RN, BA
Infection Control Coordinator
Vanderbilt University Medical Center

DELLINGER, E. Patchen., MD
Professor of Surgery
University of Washington School of
Medicine

ENGEL, Jeffrey, MD
Head General Communicable Disease Control Branch
North Carolina State Epidemiologist

GORDON, Steven M., MD
Hospital Epidemiologist
Cleveland Clinic Foundation
Department of Infectious Disease

HARRELL, Lizzie J., PhD, D(ABMM)
Research Professor of Molecular Genetics,
Microbiology and Pathology
Associate Director, Clinical Microbiology
Duke University Medical Center

O'BOYLE, Carol, PhD, RN
Assistant Professor, School of Nursing
University of Minnesota

PEGUES, David Alexander, MD
Division of Infectious Diseases
David Geffen School of Medicine at UCLA



New Delhi metallo-beta-lactamase *Klebsiella* e *E coli* Índia e Paquistão

(NDM-1)

— 12 DE AGOSTO DE 2010

Novo problema global de saúde!

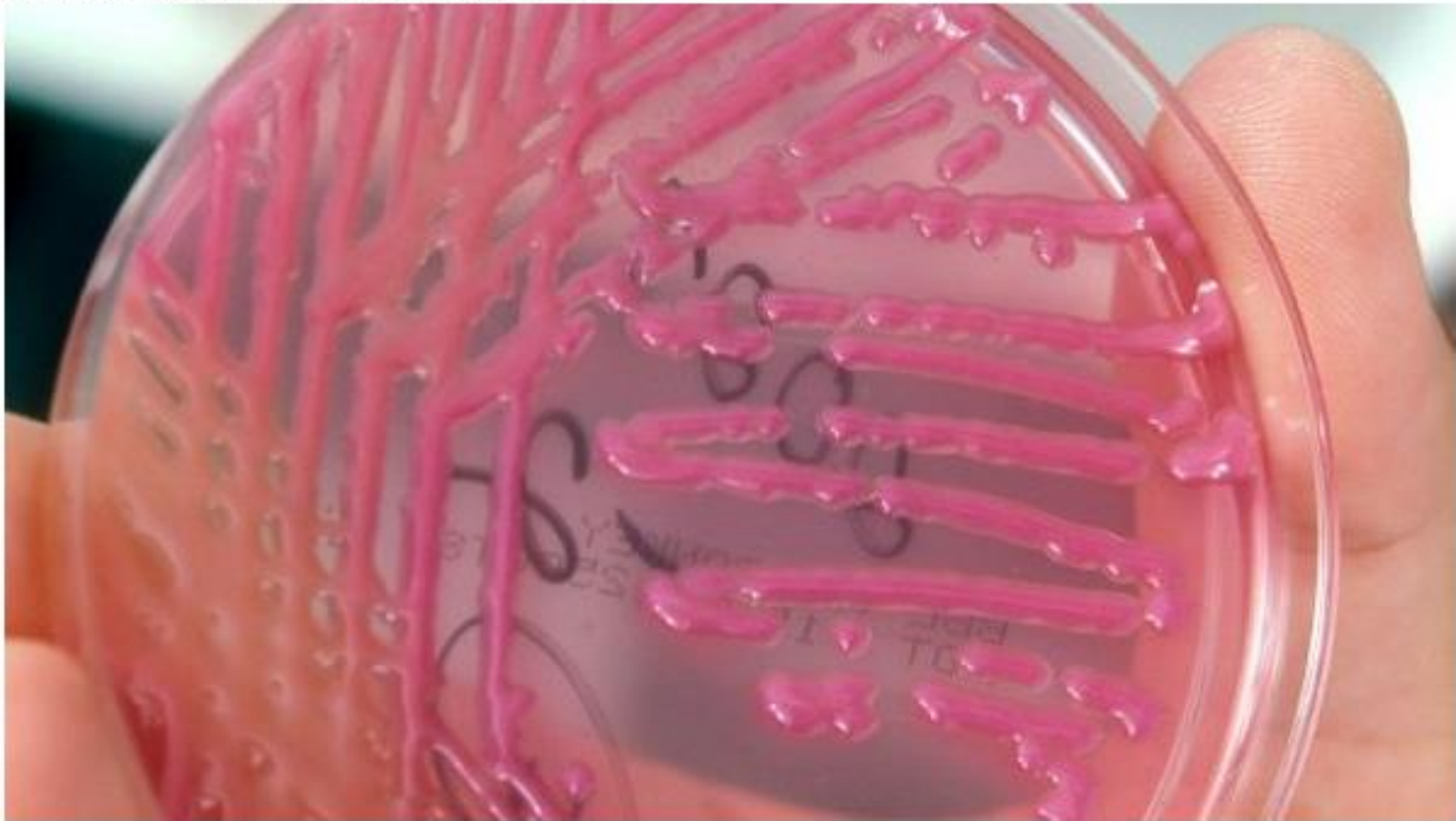


Superbactéria

KPC não é mais mortífera que outras superbactérias

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, outras superbactérias são tão ou mais prevalentes que a KPC no Brasil

Jones Rossi, Luciana Marques e Natalia Cuminale



Cultura de bactéria *Klebsiella pneumoniae* em uma placa de Petri (Larry Mulvehill/Latinstock)



Risco elevado para aquisição de VRE e MRSA na admissão em quartos ocupados uma semana antes por paciente colonizado ou infectado após limpeza (DREES et al., 2008 e MARTINEZ et al., 2003).

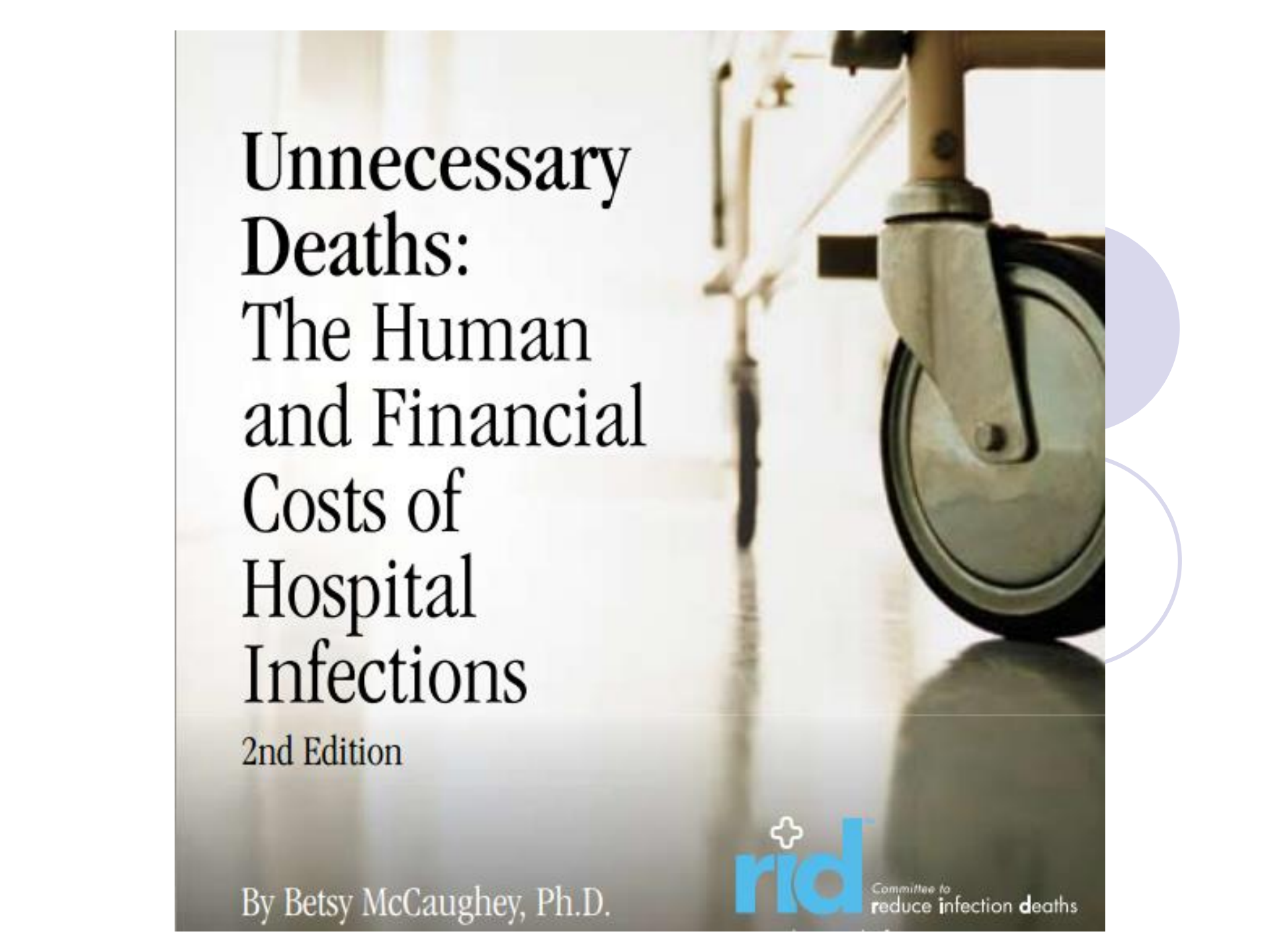
HGE de Alagoas

leito chão !

Lixeira
ao lado da
cabeça do
paciente !

15 de junho de 2010

<http://alagoasreal.blogspot.com>



Unnecessary Deaths: The Human and Financial Costs of Hospital Infections

2nd Edition

By Betsy McCaughey, Ph.D.



Committee to
reduce infection deaths

I

Third World Hygiene in Our First Class Medical System



Every day in hospitals across the United States wondrous medical procedures rescue patients from the brink of death. But there's a catch. In these same hospitals, hygiene is so inadequate that one out of every twenty patients contracts an infection.⁶

Infections that have been nearly eradicated in some countries are raging through American hospitals. In 2003, the Society for Healthcare Epidemiologists of America warned that although hospitals have infection prevention programs, "there is little evidence of control in most facilities."⁷

Denmark, Holland, and Finland once faced similar rates, but brought them down below 1 percent.⁹ How? Through rigorous hand hygiene, meticulous cleaning of equipment and rooms in between patient use, testing incoming patients for MRSA and other drug resistant bacteria, and taking precautions to prevent transmission to other patients. Wheelchairs and other equipment used to transport patients who test positive for MRSA are not used for other patients, and hospital staff have to change their uniforms and footwear after entering the rooms of MRSA patients, before they are per-

II

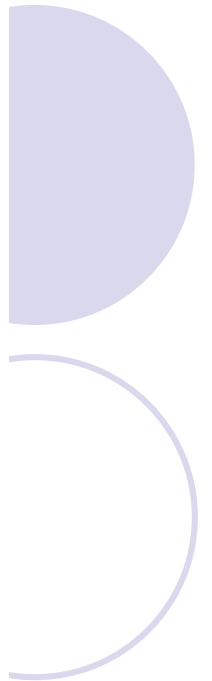
The Major Problem: Poor Hygiene



Astoundingly, over half the time physicians and other caregivers break the most fundamental rule of hygiene by failing to clean their hands before treating patients.¹⁶ Programs to encourage better compliance have been disappointing. Brigham and Women's Hospital in Boston assessed the impact of installing dispensers for alcohol based hand cleaners in every patient's room and conveniently in the hallways, and conducting a year long campaign on hand hygiene. The

curtain to see the next patient. That curtain is seldom changed, and it is frequently full of bacteria. The result? Caregivers' gloves are soiled again.

Research shows that nearly three quarters of patients' room are contaminated with MRSA and VRE.¹⁸ These bacteria are on cabinets, counter tops, bedrails, bedside tables, and other surfaces. Once patients and caregivers touch these surfaces, their hands become vectors for disease. One study showed that when



VI

Shouldn't Medical Students Be Taught Hygiene?



What else needs to be done? Medical schools should be teaching future doctors the precautions they must take to protect their patients from infection. It's hard to

hands or contaminated equipment or clothing, not from taking antibiotics. No hospital has ever eradicated infection merely by controlling the use of these drugs.


O que está errado?



SCIENCEPHOTOLIBRARY

Ministério da Saúde, 1994


1.2 SUPERFÍCIES



As superfícies fixas (pisos, paredes, tetos, portas, mobiliários, equipamentos e demais instalações) não representam risco significativo de transmissão de infecção na área hospitalar.

Sabe-se que as infecções devem-se, primordialmente, aos fatores inerentes ao próprio paciente(idade, condições clínicas e nutricionais, patologia de base, etc.) e, majoritariamente, às agressões de diagnóstico e terapêutica realizadas.

É desnecessária a desinfecção de paredes, corredores, pisos, tetos, janelas, portas, a menos que haja respingo ou deposição de matéria orgânica, quando é recomendada a desinfecção localizada. Existem locais e mobiliários que podem constituir risco de contaminação para pacientes e pessoal hospitalar, pela presença de descarga de excreta, secreção ou exsudação de material orgânico. Estes locais necessitam de descontaminação antes ou concomitante à limpeza.



As superfícies que estiverem com presença de matéria orgânica em áreas críticas, semi-críticas e não-críticas deverão sofrer processo de desinfecção ou descontaminação localizada e, posteriormente, deve-se realizar a limpeza com água e sabão em toda a superfície, com ou sem auxílio de máquinas. Nestes procedimentos usar os EPI necessários.

Procedimento “quase caseiro”



Princípios da limpeza e desinfecção de ambiente, utensílios e equipamentos

Favorecem a contaminação ambiental:

- Mãos contaminadas em contato com as superfícies;
- Falha em técnicas básicas;
- Superfícies úmidas ou empoeiradas;
- Condições precárias de revestimento;
- Manutenção de matéria orgânica.

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

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

Quadro 3 – Frequência de Limpeza Concorrente.

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

Quadro 4 – Frequência de Limpeza Terminal Programada.

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

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

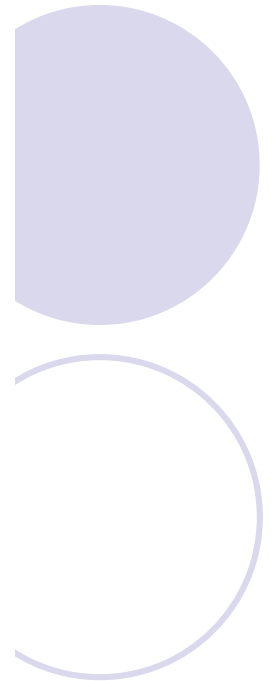
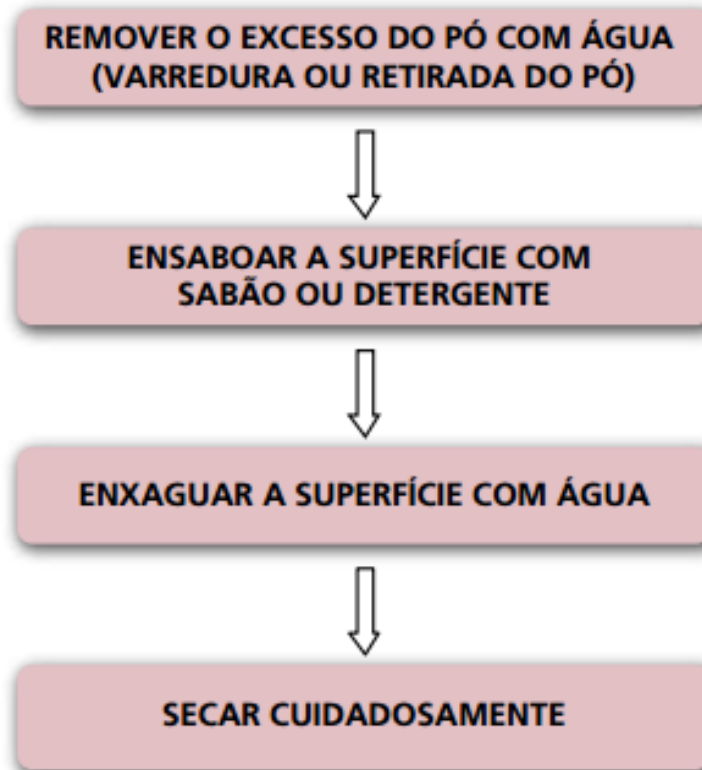
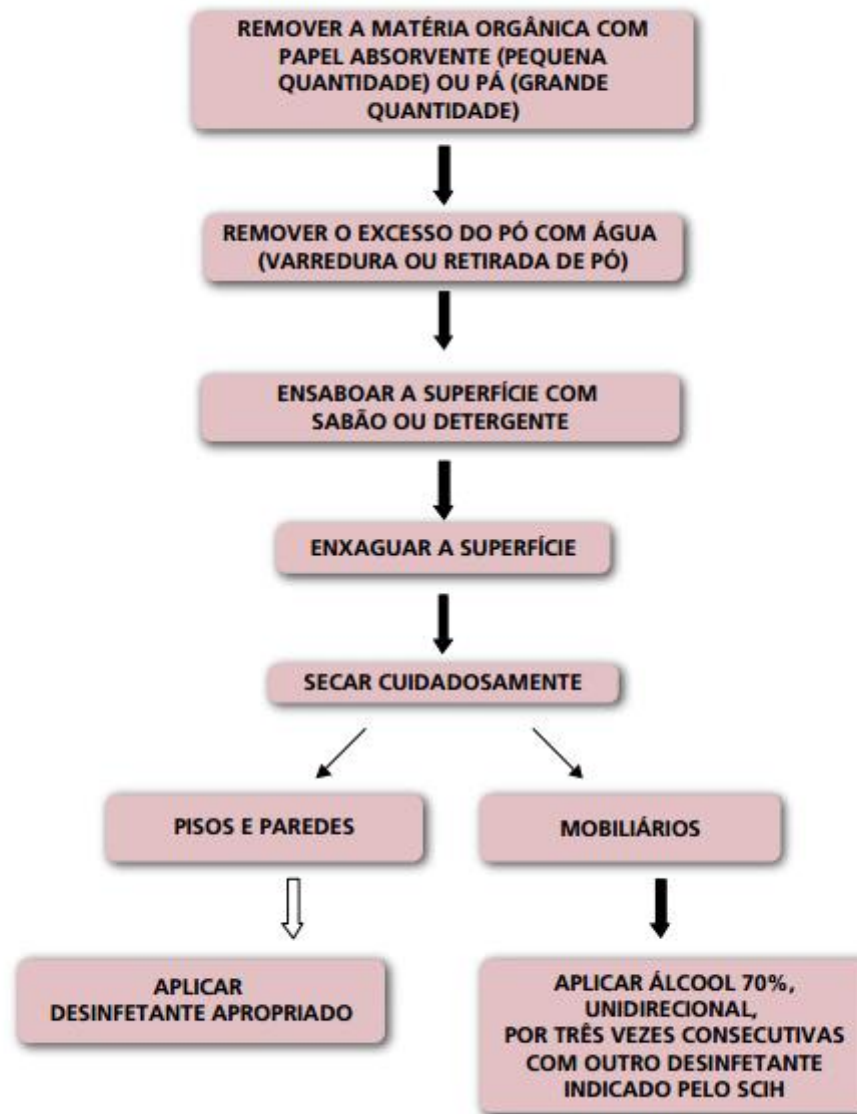


Figura 2 – Limpeza de superfície com presença de matéria orgânica.





Em 1846, Ignaz Semmelweis, médico húngaro, reportou a redução no número de mortes maternas por infecção puerperal após a implantação da prática de higienização das mãos em um hospital em Viena. Desde então, esse procedimento tem sido recomendado como medida primária no controle da disseminação de agentes infecciosos.





PREVENÇÃO



32.10.15 Todos os lavatórios e pias devem:

- a) possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água;
- b) ser providos de sabão líquido e toalhas descartáveis para secagem das mãos.

Quadro 1: Espectro antimicrobiano e características de agentes anti-sépticos utilizados para higienização das mãos.

Grupo	Bactérias Gram-positivas	Bactérias Gram-negativas	Micobactéria	Fungos	Vírus	Velocidade de ação	Comentários
Álcoois	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentração ótima: 70%; não apresenta efeito residual.
Clorexidina (2% ou 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermediária	Apresenta efeito residual; raras reações alérgicas.
Compostos de iodo	+++	+++	+++	++	+++	Intermediária	Causa queimaduras na pele; irritantes quando usados na higienização anti-séptica das mãos.
Iodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermediária	Irritação de pele menor que a de compostos de iodo; apresenta efeito residual; aceitabilidade variável.
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermediária	Aceitabilidade variável para as mãos.

+++ excelente
 ++ bom
 + regular
 - nenhuma atividade antimicrobiana ou insuficiente.

Fonte: Adaptada de CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR v. 51, n. RR-16, p. 1-45, Outubro/2002.

Resolução da
Diretoria Colegiada
n. 42, de 25 de
outubro de 2010.
Aprova a
obrigatoriedade de
disposição de
preparação alcoólica.



ACESSIBILIDADE DA ESTRUTURA FÍSICA HOSPITALAR PARA A PRÁTICA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Accessibility of the infrastructure for the hospital practice of hand hygiene

Accesibilidad de la estructura física para la práctica hospitalaria de higiene de las manos

Maria Fernanda do Prado¹

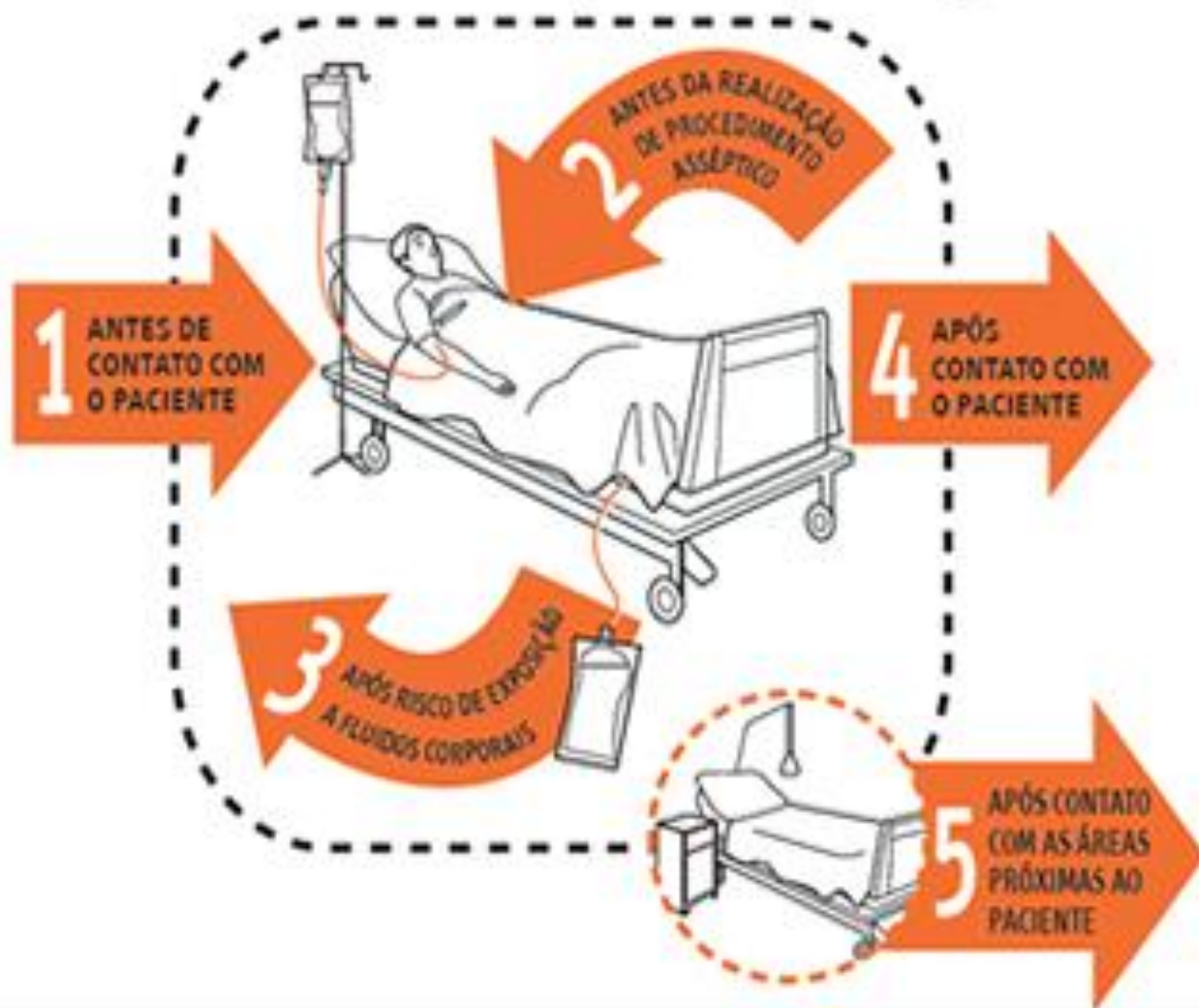
Talita Priscila Scomparin Hartmann²

Leône Alberto Teixeira Filho³

RESUMO

A higienização das mãos é o procedimento mais simples e eficaz na prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde. Contudo, a adesão a esta prática é excessivamente baixa. Considera-se a infraestrutura inadequada dos serviços de saúde um dos fatores relacionados à baixa adesão. Diante disso, conduziu-se um estudo observacional e transversal para avaliar a infraestrutura hospitalar para a prática da higienização das mãos. Os sujeitos e a fonte de informação foram médicos, enfermeiros e a estrutura das unidades de um hospital da região noroeste do Paraná. Utilizou-se para a coleta de dados um instrumento estruturado e, para a análise, a estatística descritiva. Os insumos e equipamentos, tais como pias e dispensadores para a prática da higienização das mãos, eram limitados. Existem falhas na infraestrutura para a prática da higienização das mãos, o que pode comprometer a qualidade da assistência e a segurança do paciente.

QUANDO? Seus 5 momentos para a higienização das mãos



Mulheres têm mais bactérias nas mãos do que homens

05/11/2008



ISA Today

Uma pesquisa norte-americana revelou que as mãos das mulheres têm uma maior variedade de bactérias do que as dos homens, e que as mãos de todos os seres humanos têm mais espécies de bactérias do que se pensava.

Não se sabe ao certo porque as mãos das mulheres têm mais bactérias do que as dos homens, mas os pesquisadores acreditam que isto se deve à acidez da pele. Os homens geralmente têm a pele mais ácida do que as mulheres. Outras possibilidades são as diferenças na transpiração e na oleosidade da pele de homens e mulheres, a frequência de utilização de cosméticos e hidratantes, a espessura da pele ou a produção hormonal.

Os pesquisadores recolheram amostras das palmas das duas mãos de 51 estudantes e as testaram utilizando um sistema que detecta o DNA de bactérias. Ao todo, eles identificaram 1.742 espécies de bactérias, sendo que apenas cinco delas estiveram presentes nas amostras de todas as mãos. Cada amostra apresentou, em média, 150 espécies de bactérias.

 Envie por e-mail

 Versão para impressão

Um em 4 passageiros na Inglaterra 'tem bactérias fecais nas mãos'

Mais de um em quatro passageiros que usam o transporte público na Inglaterra e no País de Gales têm bactérias fecais em suas mãos, segundo uma pesquisa da London School of Hygiene and Tropical Medicine.

A pesquisa envolveu 409 pessoas em estações de ônibus e trem em cinco grandes cidades.

Segundo os pesquisadores, o tipo de bactéria encontrado sugere que as pessoas não estão lavando as mãos de maneira adequada depois de ir ao banheiro.



Passageiros do norte da Inglaterra eram os 'mais sujos'



Bactérias

Teclado de PC pode ser mais sujo do que privada, diz revista.

NOTÍCIAS RELACIONADAS

- ▶ Quase metade dos adolescente não lava as mãos, diz estudo
09 de junho, 2003 | Ciência & Saúde
- ▶ Lavar as mãos ajuda a prevenir gripe, dizem pesquisadores
28 de setembro, 2005 | Ciência & Saúde

LINKS EXTERNOS

- ▶ London School of Hygiene and Tropical Medicine

A BBC não se responsabiliza pelo

ORIGINAL ARTICLE

Outbreak of Multidrug-Resistant *Pseudomonas aeruginosa* Colonization and Infection Secondary to Imperfect Intensive Care Unit Room Design

Susy Hota, MD; Zahir Hirji, MHSc; Karen Stockton, MHSc; Camille Lemieux, MD, LLB; Helen Dedier, MLT; Gideon Wolfaardt, PhD; Michael A. Gardam, MD, MSc



FIGURE 5. Sink and counter design in the medical/surgical intensive care unit where the outbreak occurred. *Panel A*, before renovation; *panel B*, after renovation.

multidrug-resistant *P. aeruginosa* by implementing pasteurization of water taps rather than the replacement of components⁵; however, tap colonization was only a late source of the organism in the outbreak (other sources were found earlier on environmental screening) and, thus, presumably had less opportunity to disseminate extensively. Also, environmental and clinical surveillance ended less than 2 months after the tap contamination was identified, so no long-term follow-up information was available.

In the present study, we visually demonstrated the probable mechanism of transfer of the outbreak organism to patients by means of the fluorescent marker testing. We also aborted the outbreak through simple sink and room design modifi-

environmental screening more than 1 year after the termination of the outbreak has shown that the organism persists in many drains in the outbreak area (data not shown); however, only 1 new infection has been identified on the previous outbreak units, in a patient at high risk, with large open wounds requiring extensive dressing changes.

In conclusion, our experience has demonstrated that, in addition to ensuring adequate numbers of hand hygiene sinks, sink placement and sink design are crucially important elements in the design of hospital rooms. This point becomes especially important in critical care areas, such as intensive care units.



Um estudo sobre a efetividade da higiene do leito do cliente: o cuidado de enfermagem para atividades preventivas relacionadas ao colchão.

Mônica de Almeida Carreiro.

Tese Doutorado em Enfermagem, 2012, UFRJ

AMBIENTE	PROPORÇÃO RECOMENDADA
Quarto ou enfermaria	1 (um) lavatório externo pode servir a, no máximo, 4 (quatro) quartos ou 2 (duas) enfermarias.
UTI	1 (um) lavatório a cada 5 (cinco) leitos de não isolamento
Berçário	1 (um) lavatório a cada 4 (quatro) berços
Ambientes destinados à realização de procedimentos de reabilitação e coleta laboratorial	1 (um) lavatório a cada 6 (seis) boxes
Unidade destinada ao processamento de roupas	1 (um) lavatório na área “suja” (banheiro) e 1 (um) lavatório na área “limpa”.

Fonte: ANVISA (BRASIL, 2007, pag.24)

> Micose nas Unhas (Onicomicose)

A onicomicose é uma doença provocada por fungos que se alimentam de queratina, material do qual as unhas são formadas.



Micose nas Unhas

A doença pode se manifestar de várias formas, como: descolamento, espessamento, formação de manchas, deformação e destruição da unha.

UNHAS

- Unhas postiças: Gram negativos;
- Unhas compridas: rasgos nas luvas.





Passagem de microrganismos através de luvas de procedimento e de luvas cirúrgicas antes de sua utilização

Carolina OBERG^a, João Paulo SCHWARTZ^b, Fernanda ZANDER GRANDE^c,
José David RUAN^a, Elizabete Brasil dos SANTOS^c

Material e método

Foram utilizadas 20 luvas de procedimento e 20 luvas cirúrgicas esterilizadas na fábrica por radiação gama – cobalto 60. As luvas foram preenchidas com 250 mL de uma cultura de 24 horas de *Micrococcus luteus* em caldo nutriente e, a seguir, foram suspensas pelo punho de modo a não entrarem em contato com nenhuma superfície. Após 30 minutos, um “swab” esterilizado e previamente embebido em solução fisiológica foi passado nas regiões de palma, dorso e dedos das luvas, sendo um “swab” para cada região.



**Passagem de microrganismos através de luvas de procedimento e
de luvas cirúrgicas antes de sua utilização**

*Carolina OBERG^a, João Paulo SCHWARTZ^b, Fernanda ZANDER GRANDE^c,
José David RUAN^a, Elizabete Brasil dos SANTOS^c*

Conclusão

Luvras de procedimento e luvas cirúrgicas apresentam perfurações que permitem a passagem de microrganismos mesmo antes da sua utilização.



QUARTO PRIVATIVO OU COORTE



Ficar em quarto separado na UTI reduz infecção hospitalar em 50%

Publicado em 12/01/2011 por André

★★★★☆ ⓘ 1 Voto



Não é só uma questão de privacidade. Um levantamento feito por pesquisadores canadenses revelou que o número de infecções hospitalares em uma UTI cai 50% se o paciente estiver em um quarto isolado. Além disso, a medida também faz diminuir o tempo de permanência do paciente na UTI e o custo do tratamento.

CMAJ. Jan 10, 2012; 184(1): 24–25.

PMCID: PMC3255204

doi: [10.1503/cmaj.109-4077](https://doi.org/10.1503/cmaj.109-4077)

Private rooms: A choice between infection and profit

[Nathan Stall](#)

[Author information](#) ► [Copyright and License information](#) ►

Some say it's trade-off between patient safety and psychological benefit.

Others say the evidence in support of private rooms in hospitals is inconclusive, while the more cynical suggest the ration of single-patient rooms to multi-patient rooms in hospitals is carefully designed to generate revenues.

But the growing incidence of hospital-acquired infections has the nation's nonprofit standard setting association calling for private rooms to become the norm in all hospitals built in Canada in the future so as to promote greater safety for patients.

The Canadian Standards Association (CSA) argues that a move toward single patient rooms is vital as nosocomial infections are becoming a deadly concern, with more than 50% of hospital beds in Canada now on wards with four or more beds per room. An estimated 225 000 hospital-acquired infections occur

QUARTO PRIVATIVO OU COORTE



“... As camas dos pacientes eram sujas. Era muito comum colocar um doente sobre o lençol que havia sido usado pelo paciente anterior, e os colchões em geral eram de estopa, viviam encharcados e quase nunca eram lavados...”

Florence Nightingale , 1845, numa visita a um hospital da Europa

Limpeza e Higienização Hospitalar



Limpeza e Higienização Hospitalar





PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DOS COLCHÕES!!!



Fonte: Um estudo sobre a efetividade da higiene do leito do cliente: o cuidado de enfermagem para atividades preventivas relacionadas ao colchão.

Mônica de Almeida Carreiro. Tese Doutorado em Enfermagem, 2012, UFRJ

COLCHÃO: RISCO!!!!!!!!!!!!



The Effect of Daily Bathing with Chlorhexidine on the Acquisition of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, Vancomycin-resistant *Enterococcus*, and Healthcare-associated Bloodstream Infections: Results of a Quasi-experimental Multicenter Trial

Michael W. Climo, MD, Kent A. Sepkowitz, MD, Gianna Zuccotti, MD, MPH, Victoria J. Fraser, MD, David K. Warren, MD, Trish M. Perl MD, MSc, Kathleen Speck, John A. Jernigan, MD, Jaime R. Robles, PhD, Edward S. Wong, MD | Disclosures

Crit Care Med. 2009;37(6):1858-1865.



Conclusion: We conclude that daily chlorhexidine bathing among ICU patients may reduce the acquisition of MRSA and VRE. The approach is simple to implement and inexpensive and may be an important adjunctive intervention to barrier precautions to reduce acquisition of VRE and MRSA and the subsequent development of healthcare-associated BSI.

TÉCNICA PARA ARRUMAR O LEITO

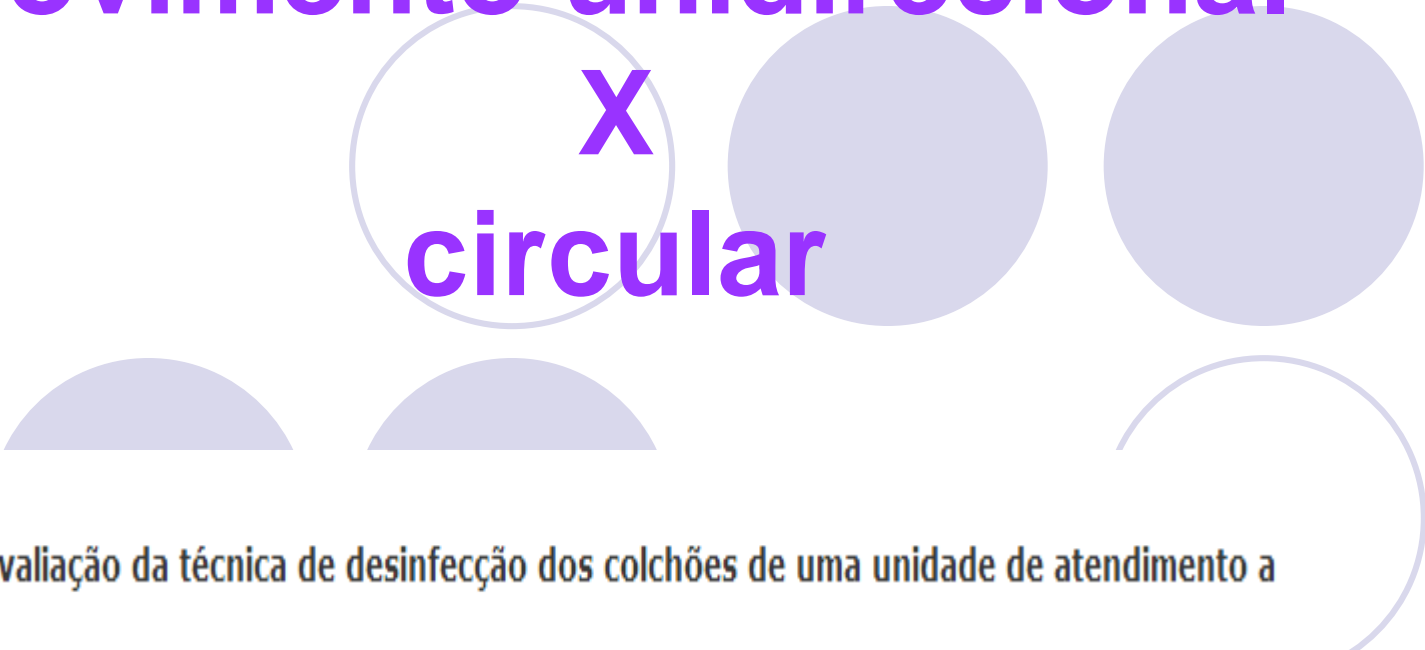


[Click here to view all the images by this contributor](#)





Movimento unidirecional X circular

A decorative graphic consisting of several light purple circles and semi-circles of varying sizes arranged in a horizontal row. The word 'X' is placed between the words 'unidirecional' and 'circular'.

Avaliação da técnica de desinfecção dos colchões de uma unidade de atendimento a saúde

Evaluation of mattresses' disinfection techniques at a health unit

Nayara de Oliveira Silva; Patricia de Campos Ferraz; André Luiz Teodoro da Silva; Cristiane Karine Malvezzi; Vanessa de Brito Poveda

Rev. Min. Enferm; 15(2):242-247, Jan/Mar, 2011

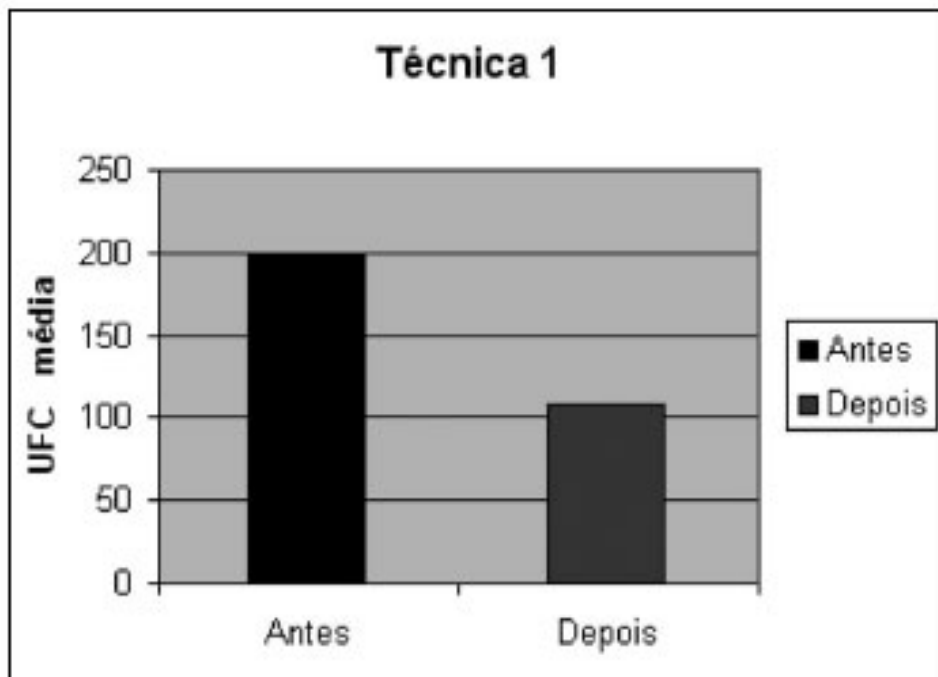
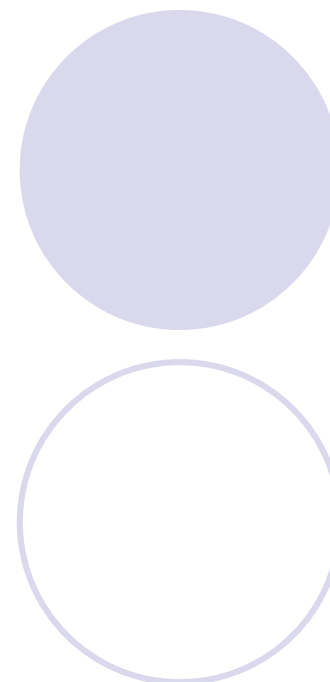


GRÁFICO 1 – Contaminação microbiana observada nos leitos onde se aplicou a Técnica 1, antes e depois da limpeza com álcool 70% – Lorena, 2009



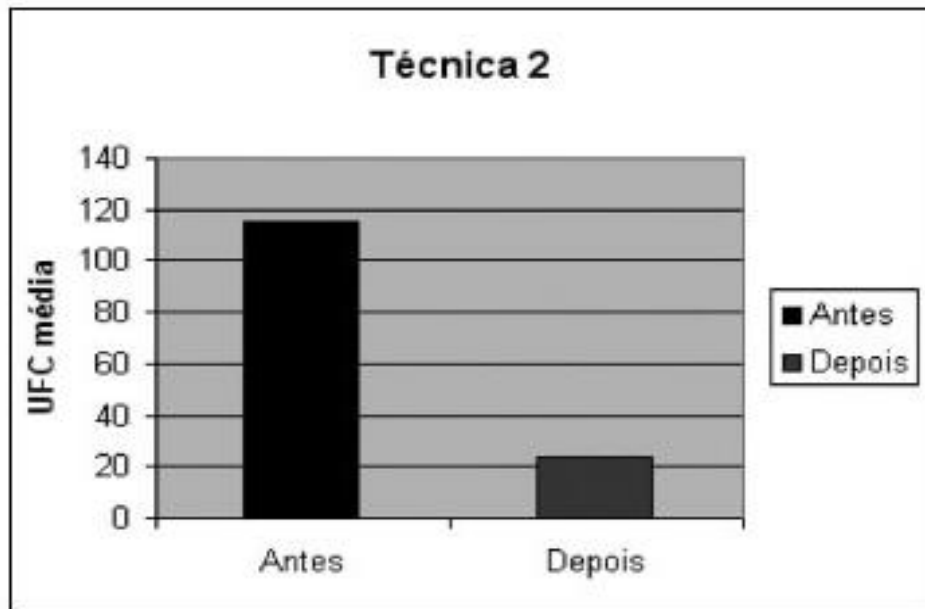
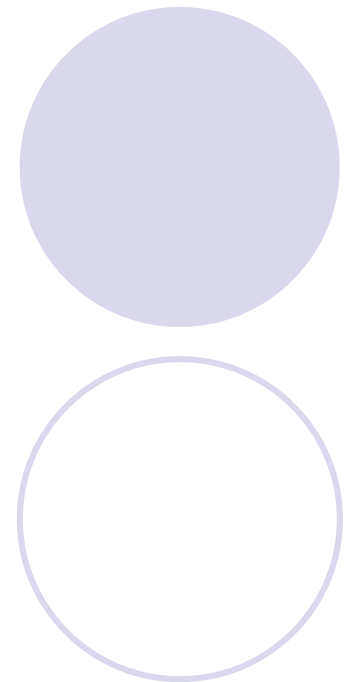


GRÁFICO 2 – Contaminação microbiana observada nos leitos onde se aplicou a Técnica 2, antes e depois da limpeza com álcool 70% – Lorena, 2009.



Carreiro MA, Figueiredo NMA, Brandão MAG. *Cuidados de enfermagem com o colchão...*



Revista Enfermagem Profissional

Cuidados de enfermagem com o colchão hospitalar - segurança do cliente no ambiente terapêutico

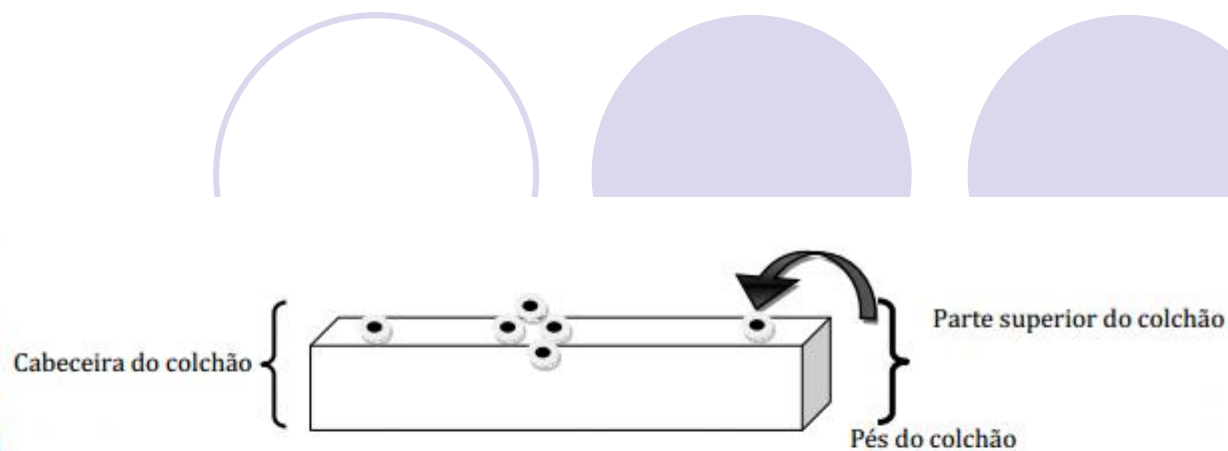
Nursing care with the hospital mattress - customer's safety in the therapeutic environment

Cuidados de enfermería con el colchón hospitalario - seguridad del cliente en el entorno terapéutico

Mônica de Almeida Carreiro¹, Nêbia Maria Almeida Figueiredo², Marcos Antônio Gomes Brandão³

ABSTRACT

A pesquisa ocorreu no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) / UNIRIO. A coleta de material microbiológico foi feita em três colchões, selecionados pela vacância do leito a partir da prescrição da alta do doente, nos subconjuntos cirúrgico e clínico. Procedeu-se ao plaqueamento em seis pontos da superfície do colchão antes da limpeza e seis pontos depois da limpeza, na face superior do colchão. A intencionalidade da escolha dos pontos baseou-se naquelas áreas em que há maior probabilidade de contaminação do colchão pelo contato com o corpo do cliente.



Legenda: ● pontos de plaqueamento

Figura 1 - Colchão com demarcação de pontos para coleta pré e pós intervenção. Rio de Janeiro, setembro de 2012.

Antes da limpeza				Após a limpeza		
Quadrante	Micro-organismo	UFC	Total UFC	Micro-organismo	UFC	Total UFC
8	<i>Aspergillus sp</i>	5	19	-	0	0
	<i>Micrococcus sp.</i>	8		-	0	
	<i>Staphylococcus hominis</i>	6		-	0	
21	<i>Aspergillus sp.</i>	2	19	-	0	4
	<i>Micrococcus sp.</i>	3		-	0	
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	14		<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	
25	<i>Aspergillus sp.</i>	3	>356	-	0	8
	<i>Micrococcus sp.</i>	Incontáveis		-	0	
	<i>Bacillus sp.</i>	20		<i>Bacillus sp.</i>	5	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	30		<i>Staphylococcus aureus</i>	3	
26	<i>Penicillium sp.</i>	3	56	-	0	>157
	<i>Micrococcus sp</i>	48		<i>Micrococcus sp.</i>	Incontáveis	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	3		<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	
	<i>Staphylococcus hominis</i>	2		<i>Streptococcus sp. Grupo viridans</i>	2	
28	<i>Aspergillus sp.</i>	1	12	-	0	6
	<i>Micrococcus sp.</i>	3		<i>Micrococcus sp.</i>	3	
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8		<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	
48	<i>Aspergillus sp.</i>	3	32	-	0	9
	<i>Staphylococcus aureus</i>	4		<i>Staphylococcus aureus</i>	2	
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10		<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	
	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	15		<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	2	
Total = >494 UFC/cm ²				Total = >190 UFC/cm ²		
Eficiência da limpeza padrão-ouro: 61,54 %						

Alguns microrganismos foram transportados de um quadrante para outro, durante o processo de limpeza: baixa qualidade da técnica; Acompanhando a correta limpeza e desinfecção do leito: 220 minutos de duração (padrão ANVISA). CARREIRO, et al., 2014



Limpeza Hospitalar

Gareth et al. Limitations of the efficacy of surface disinfection in the healthcare setting. ICHE, June, 2009; 30:570-573.

- A simples limpeza do ambiente, **sozinha**, pode ser ineficiente na eliminação de contaminação microbiana;
- Podem transferir bactérias para outras superfícies;
- Usar panos com muito cuidado, pequeno tamanho, um pano por área pequena, descartar imediatamente após o uso.



doi:10.1016/S0195-6701(07)80015-2 | How to Cite or Link Using DOI

Copyright © 2007 The Hospital Infection Society Published by Elsevier Ltd.

 Cited By in Scopus (40) [Permissions & Reprints](#)

Environmental contamination makes an important contribution to hospital infection

John M. Boyce^{a, b}, ^aInfectious Diseases Section, Hospital of Saint Raphael, New Haven, USA^bYale University School of Medicine, New Haven, CT, USA

Available online 30 May 2007.

Purchase the
full-text article

▶ PDF and HTML

Purchase the full-text article

▶ All tables



Summary

Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and vancomycin-resistant enterococci (VRE) are capable of surviving for days to weeks on environmental surfaces in healthcare facilities. Environmental surfaces frequently touched by healthcare workers are commonly contaminated in the rooms of patients colonized or infected with MRSA or VRE. A number of studies have documented that healthcare workers may contaminate their hands or gloves by touching contaminated environmental surfaces, and that hands or gloves become contaminated with numbers of organisms that are likely to result in transmission to patients. Pathogens may also be transferred directly from contaminated surfaces to susceptible patients. There is an increasing body of evidence that cleaning or disinfection of the environment can reduce transmission of healthcare-associated pathogens. Because routine cleaning of equipment items and other high-touch surfaces does not always remove pathogens from contaminated surfaces, improved methods of disinfecting the hospital environment are needed. Preliminary studies suggest that hydrogen peroxide vapour technology deserves further evaluation as a method for decontamination of the environment in healthcare settings.

KEYWORDS: Environmental contamination; MRSA; VRE; Hydrogen peroxide vapour

Limpeza e Higienização Hospitalar



Desinfecção

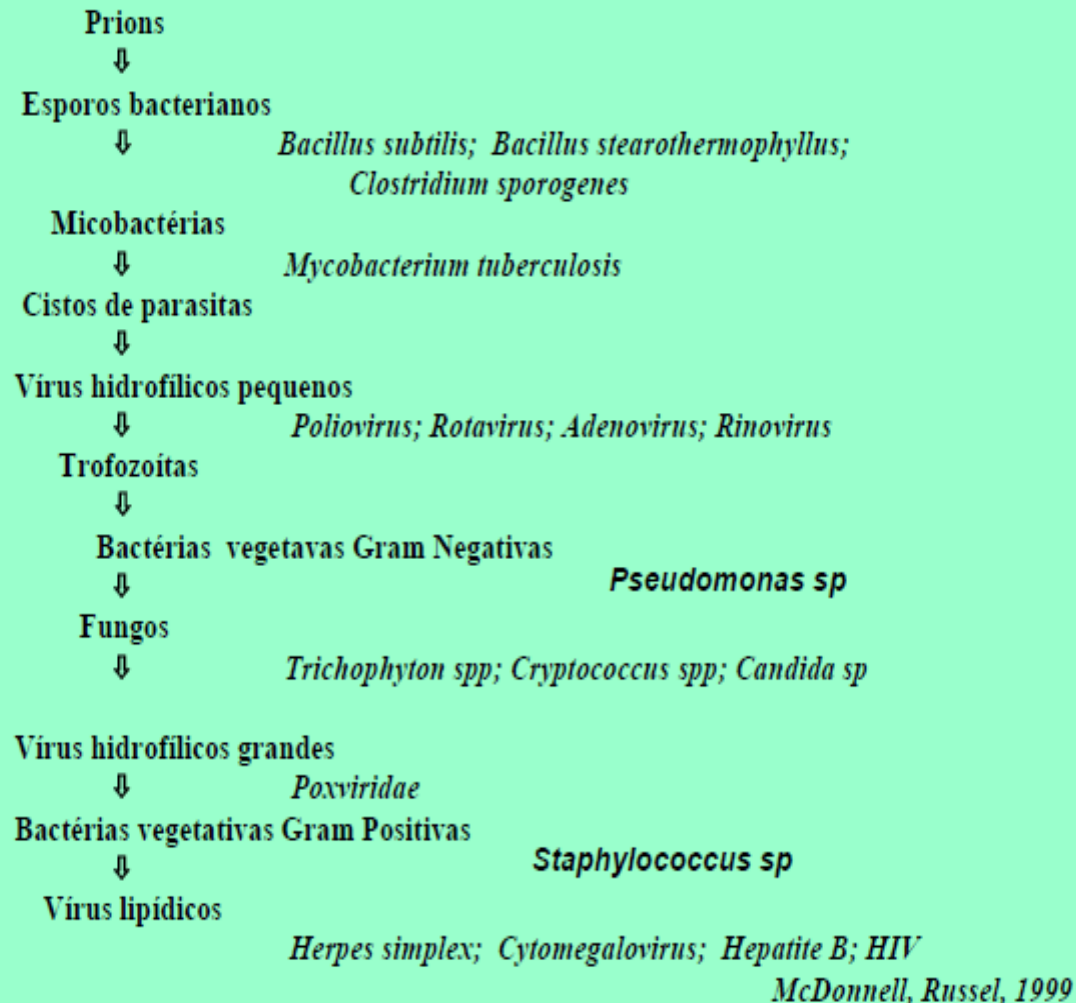
Método de
eliminação de
microrganismos
patogênicos, exceto
esporos



AFETADA POR:

- Limpeza prévia;
- Tempo de exposição;
- Concentração;
- Temperatura;
- pH

ORDEM DECRESCENTE DOS MICRORGANISMOS EM RELAÇÃO À RESISTÊNCIA AOS GERMICIDAS



A Teoria do Iceberg





**Como saber quem é portador de
bactéria MR?**

Bactérias podem ser transmitidas , mesmo que o paciente não esteja infectado

O ambiente inanimado pode facilitar a transmissão de Microrganismos



O "X" em verde representa os sítios de culturas de VRE (enterococo resistente a vancomicina) positivas

Superfícies contaminadas aumentam as chances de transmissão cruzada -

Abstract: The Risk of Hand and Glove Contamination after Contact with a VRE (+) Patient Environment. Hayden M, ICAAC, 2001, Chicago, IL.



Precarização do ambiente físico e o risco de infecção hospitalar

- Hospital: em vez de ser um lugar preparado para a pessoa internada, é um espaço voltado para a equipe de saúde que aí atua.
- Por ser um local de trabalho, os trabalhadores ocupam o ambiente do hospital como seu território, e não do paciente: apropriação de poder e mudanças das regras e normas que ali se concretizarão em ações.
- Assim, muitas normas são seguidas em virtude do **conforto e praticidade dos profissionais**, e não do paciente.

SERVIÇOS DE SAÚDE: ÁREA FÍSICA PROPÍCIA

Pesquisadores isolam 208 fungos e bactérias em formigas coletadas em ambiente hospitalar

admin

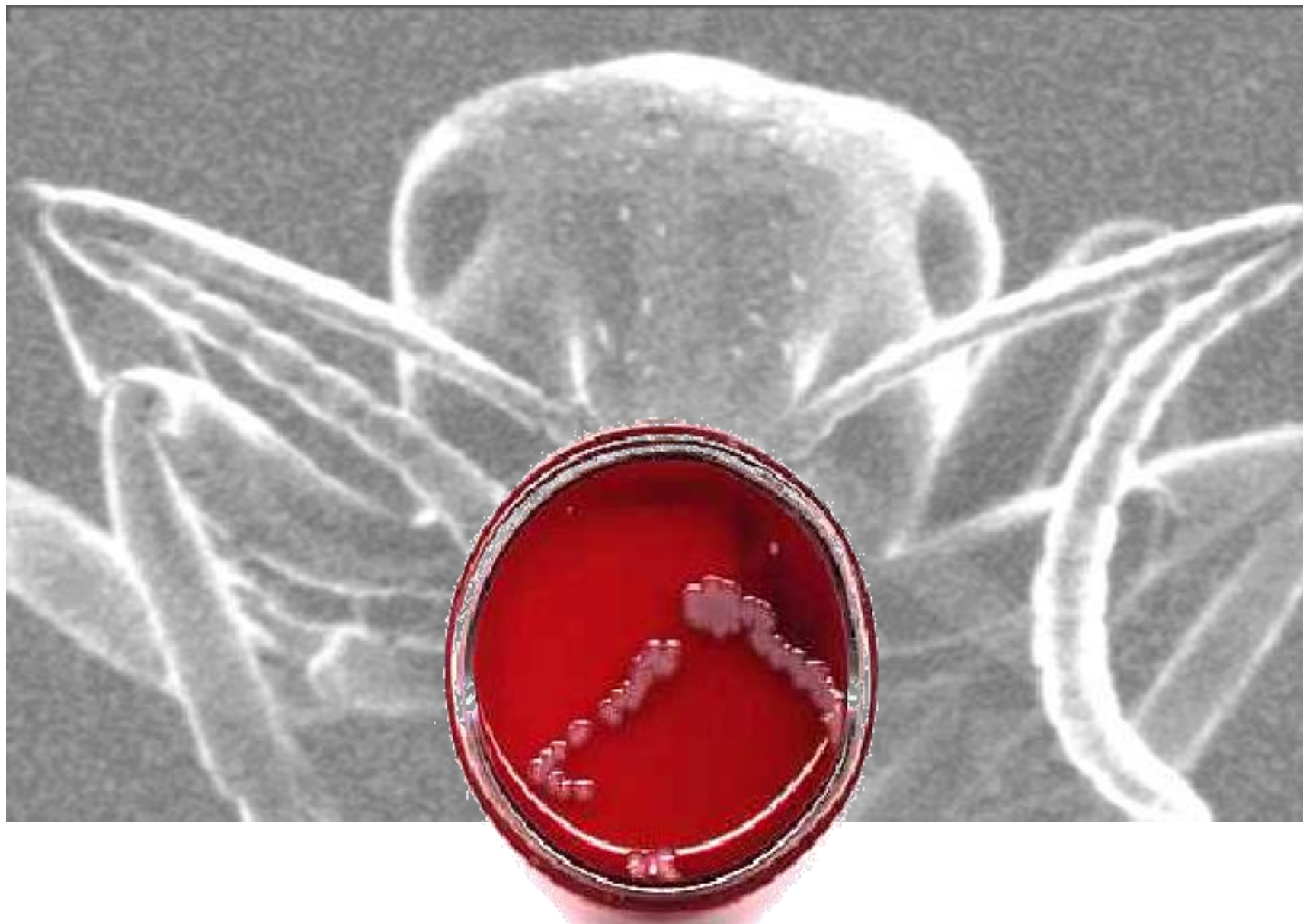
saúde [Envie este texto por Email]

SHARE



Presença de formigas em ambiente hospitalar pode representar risco de infecções, segundo estudo publicado na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Pesquisadores isolaram, em animais coletados, 208 microorganismos como bactérias fungos e leveduras (Foto: Fiocruz)

Infestação hospitalar As formigas, animais que costumam ser



IV JORNADA DE IMUNIZAÇÃO

Belo Horizonte
12 de maio



Roupa íntima
descartável

[Home](#)[Noticias](#)[Artigos Científicos](#)[Entrevista](#)[Congresso Nursing 2010](#)[Revistas Temáticas](#)[Assinaturas / Livros](#)[Agenda / Eventos](#)[Diretório](#)[Links Úteis](#)

[Artigos Científicos](#) / [Diagnóstico de Enfermagem](#)

Abril de 2006

Abril - 2006

Formigas: análise dos microorganismos carreados no ambiente hospitalar

O objetivo deste trabalho é avaliar a carga bacteriana carreada por formigas encontradas em um hospital. Foram recolhidas formigas de várias unidades, que foram colocadas para caminhar em placas de ágar sangue. Após, realizou-se a identificação e o antibiograma. Das 18 placas marcadas, 14 (77,77%) apresentaram crescimento microbiano: *Acinetobacter* sp. (27,77%), *Micrococcus* sp. (11,11%), *Bacillus* sp. (11,11%), *Staphylococcus Coagulase Negativa* (11,11%) e diferentes gêneros de fungos filamentosos característicos de ambiente (16,66%). As formigas encontradas na UTI Neonatal apresentaram resistência a vários antimicrobianos. Associada à aplicação sistemática de inseticidas, deve-se promover a conscientização da comunidade hospitalar para evitar estes pequenos, mas importantes inimigos.

Renata Aparecida Belei

Enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do HURNP, Doutoranda em Educação pela UNESP- Marília



O melhor

08.05.2010

Presença de rotavírus A é marcador biológico de contaminação em hospital

De janeiro a junho de 2009, foram coletadas amostras mensais de 12 superfícies e objetos em sete leitos da UTI

tamanho da letra

A-

A+

Um estudo realizado no Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) analisou a presença de rotavírus A em superfícies hospitalares, para estabelecer um protocolo de detecção da contaminação de superfícies e objetos em hospitais. A pesquisa foi apresentada durante o 1º Simpósio Latino-Americano de Virologia Ambiental, realizado pelo IOC e que termina nesta sexta-feira (7/5). O resultado pode contribuir no combate à infecção hospitalar, especialmente com relação a pacientes com baixa imunidade, como recém-transplantados ou pessoas que vivem com Aids. O estudo-piloto, que também apresenta informações sobre a persistência do vírus no ambiente, foi realizado numa unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital no Rio de Janeiro.

De janeiro a junho de 2009, foram coletadas amostras mensais de 12 superfícies e objetos em sete leitos da UTI. Um total de 504 amostras foram coletadas dos seguintes locais: dispensadores de álcool gel e de clorexidina, botão de descarga do toalete, cadeira do acompanhante, tampa de recipiente de resíduos comuns, maçaneta da porta de fora do banheiro e do quarto do paciente, controle da cama, teclado da bomba de infusão, controle remoto da TV, mesa e telefone.



"As amostras foram obtidas por fricção (swab) e colocadas em meio de cultura. Segundo a metodologia de RT-PCR, detectou-se que 5% (25/504) das amostras estavam contaminadas com rotavírus A. Utilizando-se a metodologia Nested RT-PCR (metodologia qualitativa), 14,5% (73/504) das amostras deram positivas, sendo que 45 destas apresentaram carga viral entre 3.4×10^0 cg/mL e 2.9×10^3 cg/mL" explicou a pesquisadora Ana Carolina Teixeira, do Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do IOC, responsável pelo estudo.



O estudo também apontou que 23% das amostras positivas para rotavírus A foram coletadas em leitos vazios.

"O resultado mostra que a limpeza não era feita de forma rigorosa na saída dos pacientes ou durante o período em que o leito permanecia desocupado. Além disso, obtivemos a indicação de que o rotavírus conseguiu resistir nessas superfícies por períodos superiores a 60 dias", apresentou Ana Carolina.

O rotavírus A é a principal causa de gastroenterite aguda viral em crianças menores de 5 anos de idade. Está diretamente associado a quadros de diarreia e vômito e é transmitido por diferentes vias, incluindo a transmissão oral-fecal e a transmissão por meio de objetos e superfícies contaminados.

É PRECISO TER TÉCNICA





Substância alcoólica e CC: risco.

O álcool (etanol) é classificado como um ativo de desinfecção intermediário, sendo que algumas de suas características como a alta volatilidade, inflamabilidade, poder de ressecamento na pele do usuário quando utilizado com frequência e sem a adição de emolientes, acabam limitando seu uso. Em concentrações entre 70 e 90% as soluções de etanol são eficientes contra as formas vegetativas dos microrganismos.



Journal of Nursing

Revista de Enfermagem

UFPE On Line

ISSN: 1981-8963

ORIGINAL ARTICLE

ETHYL ALCOHOL: AN ANALYSIS OF ITS DISINFECTING ACTION ON YEAST FOUND IN HOSPITAL MATTRESSES

**ÁLCOOL ETÍLICO: ANÁLISE DA AÇÃO DESINFETANTE SOBRE LEVEDURAS PRESENTES EM
COLCHÕES HOSPITALARES**

**ALCOHOL ETÍLICO: ANÁLISIS DE SU ACCIÓN DESINFECTANTE EN LEVADURAS PRESENTES EN
COLCHONES HOSPITALARIOS**

*Francine da Silva e Lima de Fernando¹, Adriano Menis Ferreira², Tatiana Elias Colombo³, Marcelo Alessandro
Rigotti⁴, Fernando Gôngora Rubio⁵, Margarete Gottardo de Teresa Almeida⁶*

English/Portuguese

J Nurs UFPE on line., Recife, 8(5):1273-83, May., 2014

1273

Table 2. Distribution of isolated yeast species from mattresses in different hospital units before and after disinfection. São José do Rio Preto, SP, Brazil, 2009-2011.

Species	Wards		General ICU		Neo ICU		Ped ICU		Total	
	Before n (%)	After n (%)	Before n (%)	After n (%)	Before n (%)	After n (%)	Before n (%)	After n (%)	Before n (%)	After n (%)
<i>C. albicans</i>	2(10.6)	0(0)	1(5.3)	1(11.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(15.8)	1(11.1)
<i>C. guilliermondii</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(5.2)	0(0)	1(5.2)	0(0)
<i>C. parapsilosis</i>	0(0)	0(0)	2(10.6)	2(22.2)	4(21)	0(0)	0(0)	0(0)	6(31.6)	2(22.2)
<i>C. tropicalis</i>	0(0)	0(0)	3(15.8)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(15.8)	0(0)
<i>T. asahii</i>	0(0)	1(11.1)	5(26.3)	2(22.2)	0(0)	0(0)	1(5.2)	3(33.4)	6(31.6)	6(66.7)
Total	2(10.6)	1(11.1)	11(58)	5(55.5)	4(21)	0(0)	2(10.4)	3(33.4)	19(100)	9(100)

C. = *Candida*; *T.* = *Trichosporon*; General ICU: General Intensive Care Unit; Neo ICU: Neonatal Intensive Care Unit; Ped ICU: Pediatric Intensive Care Unit.

We emphasize that, after disinfection, nine (47.4%) mattresses were still contaminated with some type of yeast.

in the hospital setting in order to prevent pathogen transmission, there is evidence of the presence and survival of *C. albicans* on front surfaces for extended periods due to the

LIMPEZA E DESINFECÇÃO





PMOC

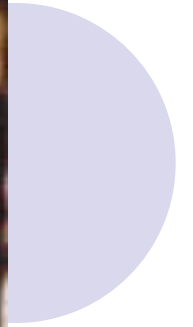
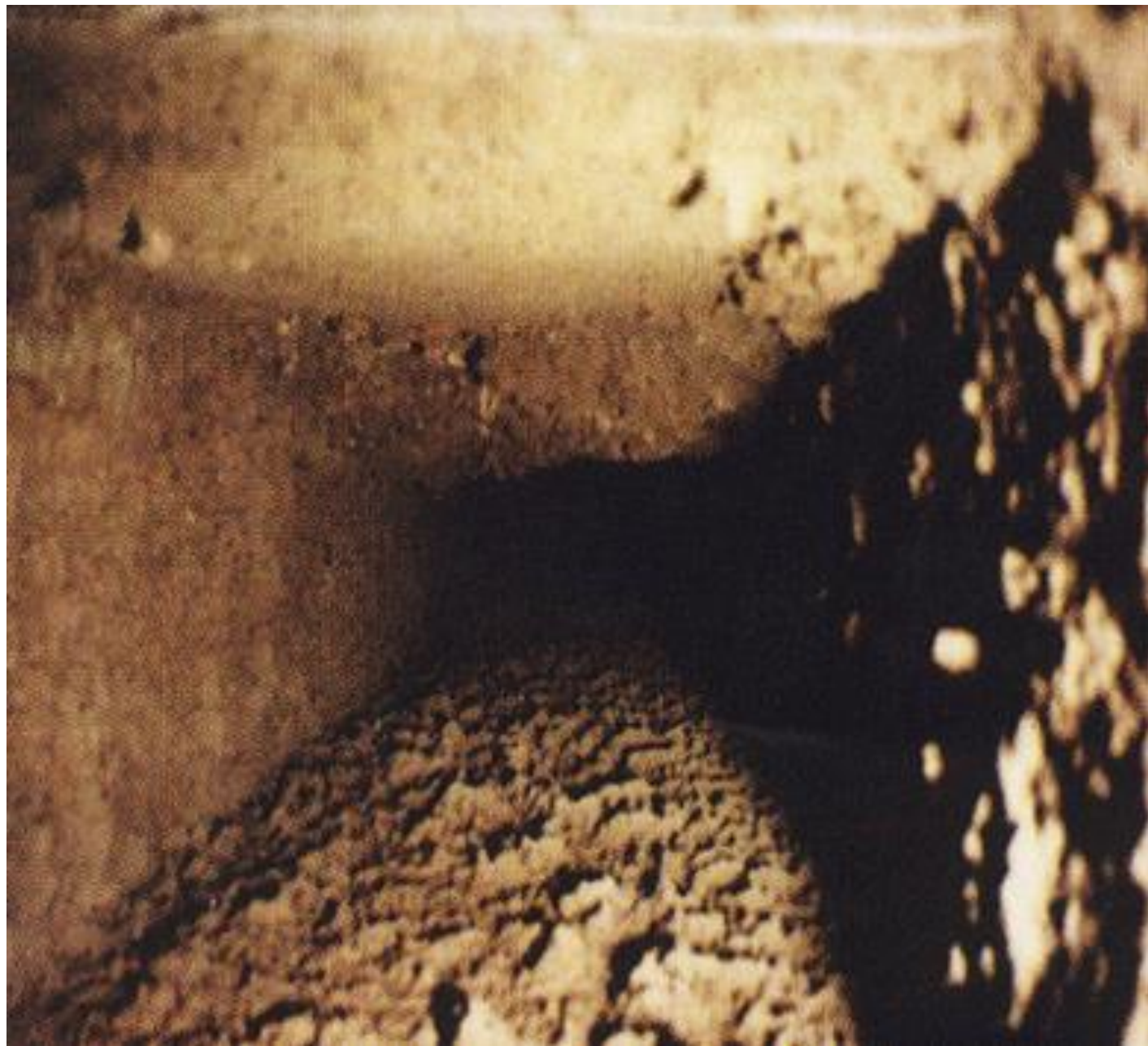


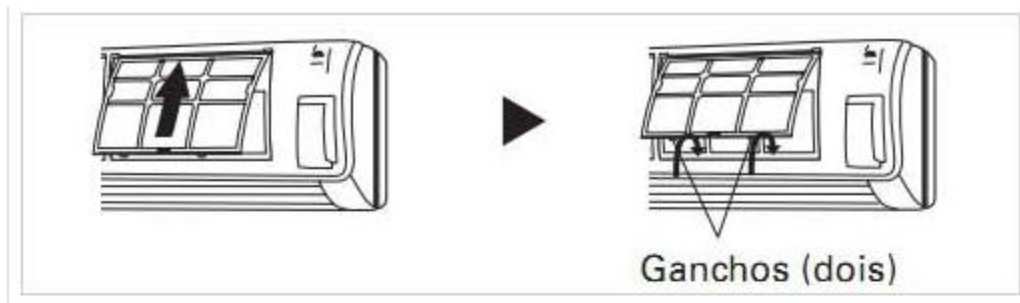
É um Plano de Manutenção Operação e Controle exigido pela Portaria 3523 do Ministério da Saúde. Nele é determinado quando, por quem e quando as manutenções deverão ser realizadas.

APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO









Abra a tampa e retire o filtro com cuidado.





OBRIGADA!