



# Higiene das mãos e tipos de higienização

**Módulo 6: Bases Científicas para  
Prática de Enfermagem I –  
Prevenção e Controlo de  
Infecções (PCI)**



# Estudo do médico húngaro Ignaz Phillip Semmelweis (1818-1865)

- Em 1846 comprovou a íntima relação entre febre puerperal e cuidados médicos, ao notar que os médicos que vinham direto da autópsia para a obstetrícia tinham odor desagradável nas mãos;
- Postulou que a febre puerperal fosse causada por partículas cadavéricas trazidas nas mãos dos médicos;
- Determinando a lavagem das mãos dos médicos com água clorada antes de sair da autópsia reduziu, no primeiro mês, a infecção puerperal de 12,2 para 1,2%.





# Definições

- A higienização das mãos é mundialmente reconhecida como medida primária mais importante na PI em hospitais, incluindo as decorrentes da transmissão cruzada de microrganismos multirresistentes.
- A higiene das mãos inclui:
  - ✓ Lavagem das mãos, lavagem anti-séptica, fricção das mãos com álcool glicenerado, lavagem cirúrgica das mãos.
- Lavagem das mãos:
  - ✓ Lavagem das mãos com água e sabão.
- Lavagem anti-séptica das mãos:
  - ✓ Lavagem das mãos com água e sabão ou outros detergentes que contenham um agente anti-séptico.



# Definições

- Fricção das mãos com álcool glicerinado:
  - ✓ Esfregar as mãos com uma preparação á base de álcool etílico ou isopropílico (60% a 90%).
- Lavagem cirúrgica das mãos:
  - ✓ Lavagem cirúrgica realizada por equipa cirúrgica, utilizando um anti-séptico ou álcool glicerinado antes da operação.



# Indicações para higiene das mãos

- Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas, lave-as com sabão não antimicrobiano ou antimicrobiano e água.
- Se as mãos não estiverem visivelmente sujas, use álcool glicerinado para, de forma rotineira, desinfetar as mãos.



# Indicações específicas para a higiene das mãos

- Antes de:
  - ✓ Contacto com o utente;
  - ✓ Calçar luvas;
  - ✓ Inserção de cateter venoso central (luvas esterilizadas);
  - ✓ Inserção de cateteres urinários, cateteres vasculares periféricos, ou inserção de outros aparelhos que não requeiram cirurgia;
  - ✓ Comer, tocar os olhos ou a boca.



# Indicações específicas para a higiene das mãos

Depois de:

- ✓ Contacto com a pele do doente;
- ✓ Contacto com fluídos corporais, dejectos, pele não intacta, pensos;
- ✓ Contacto com o ambiente do doente;
- ✓ Remover luvas;
- ✓ Espirrar ou tossir (cobrindo com as mãos);
- ✓ Utilizar a casa de banho.



# Fatores a considerar na selecção de anti-sépticos para higiene das mãos

- Eficácia d solução anti-séptica;
- Aceitação do produto pelo pessoal das unidades sanitárias;
  - ✓ Características do produto
  - ✓ Irritação da pele e secura
- Acessibilidade ao produto;
- Sistemas de dispensário;
- Custo/qualidade.



# Seleção de produtos para a higiene das mãos: álcool

- Aceitação do produto pelos trabalhadores das unidades sanitárias
  - ✓ Consistência (gel, lavagem, espumas)
  - ✓ Fragrância
  - ✓ Característica secante
  - ✓ Dispensa o uso de toalha
- Actividade antimicrobiana in-vitro
- Actividade antiviral
- Dispensadores do produto no local de uso ou mesmo no bolso do trabalhador
- Solução rápida na falta de água
- Custo acessível



# Álcool é inflamável

- Anti-sépticos à base de álcool para a fricção de mãos devem ser armazenados longe de locais com temperaturas altas ou de chamas;
- Europa: incidência baixa de incêndio;
- U.S.: um caso de incêndio repentino;
- Cuidado chave: deixar secar!



# Benefícios da fricção de álcool glicerinado nas mãos

- Requer menos tempo;
- Mais eficaz na lavagem das mãos do que água e sabão;
- Mais acessíveis do que lavatórios;
- Reduz o número de bactérias nas mãos;
- Melhora a condição da pele.



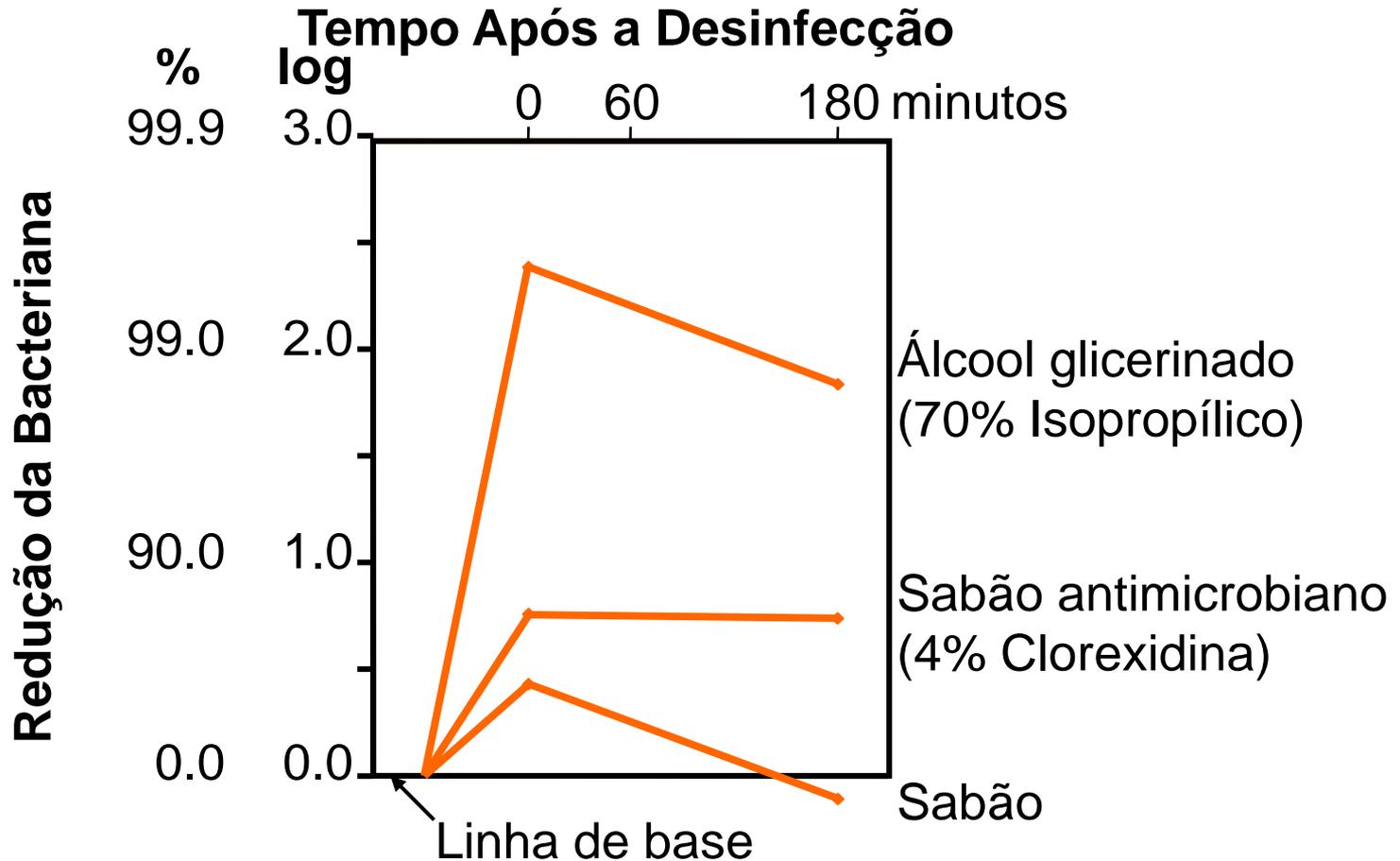
# Eficácia dos produtos usados na higiene das mãos versus redução de bactérias





# Eficácia dos produtos usados na higiene das mãos e redução de bactérias nas mãos

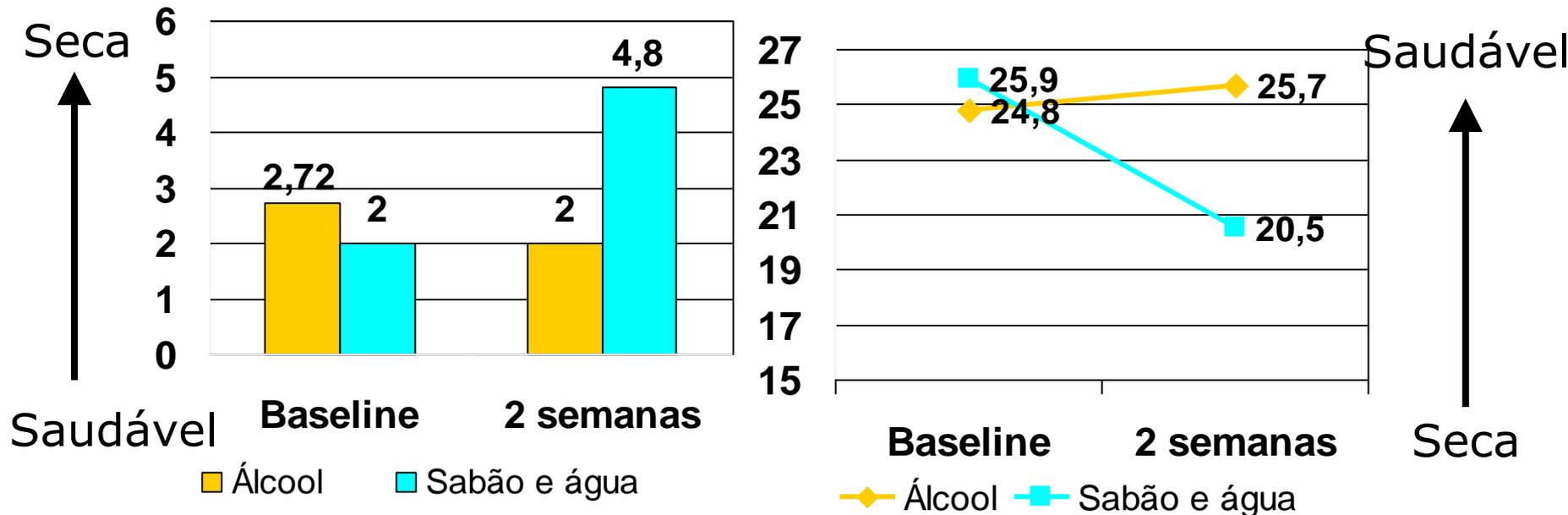
Adaptado de: *Hosp Epidemiol Infect Control*, 2ª Edição, 1999.





# Efeito do álcool glicerinado nas condições da pele

## Resultados auto comunicados Conteúdo de água epidérmica



**Álcool glicerinado é menos prejudicial à pele**

Boyce J, *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000;21(7):438-441.



# Tempo dispendido na higiene das mãos: uma enfermeira para um turno de 8 horas

- Lavagem das mãos com água e sabão: esta usaria 56 minutos do seu tempo de trabalho.
  - ✓ Baseado em sete (60 segundos) episódios de lavagem das mãos por hora.

Voss A and Widmer AF, *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997;18;205-208.



# Tempo dispendido na higiene das mãos: uma enfermeira para um turno de 8 horas

- Fricção das mãos com álcool glicerinado: esta usaria 18 minutos do seu tempo de trabalho.
  - ✓ Baseado em sete (20 segundos) episódios de lavagem das mãos por hora.

**A fricção das mãos com álcool glicerinado reduz o tempo necessário para a higiene das mãos**

Voss A and Widmer AF, *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997;18;205-208



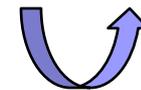
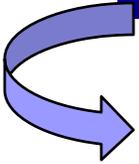
# Técnicas recomendadas para a higiene das mãos

- Fricção das mãos com um anti-séptico
  - ✓ Aplique na palma de uma das mãos, esfregue as duas palmas cobrindo todas as superfícies das duas mãos até estarem secas.
  - ✓ Volume: baseado na orientação do fabricante, mas normalmente 5ml é suficiente.

Instruções para a Higiene das Mãos nas Unidades Sanitárias. *MMWR* 2002; vol. 51, no. RR-16.



# Cultura de microorganismos nas mãos: Sala de emergência



Após fricção com  
álcool glicerinado



# Utilização de álcool glicerinado



Pobre. Vejam quantos germes não foram eliminados.



Melhor, mas omitiu-se o polegar.



Perfeito!

Quer utilize sabão e água ou um desinfetante de mãos, a boa técnica é que faz a diferença. Higienizar todas as superfícies das mãos: ponta dos dedos, entre os dedos, palmas e costas das mãos.



# Fórmula do álcool glicerinado

- Prepare a solução de álcool glicerinado misturando:
  - ✓ 2 ml glicerina (medir com uma seringa)
  - ✓ 100 ml de álcool etílico ou isopropílico a 60-90%
- Use 3-5 ml de solução para cada fricção das mãos.



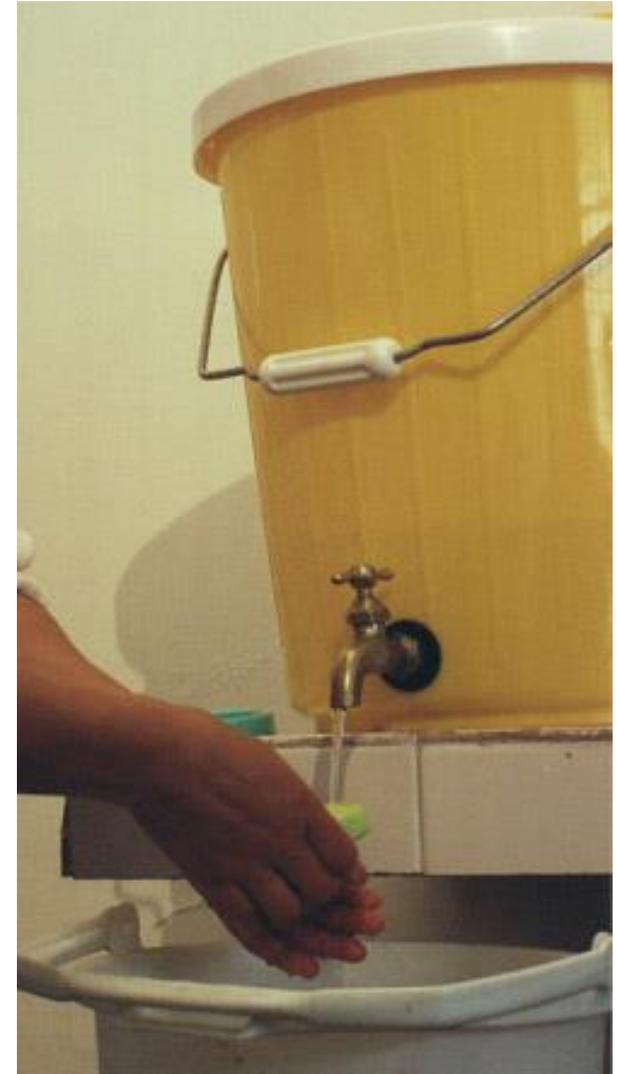
# Vários produtos a base de álcool usados na higiene das mãos





# Lavagem das mãos

- Molhe completamente as mãos.
- Aplique o sabão ou detergente.
- Esfregue todas as áreas das mãos e dos dedos por cerca de 15 segundos.
- Passe as mãos em água limpa de uma torneira ou balde.
- Seque as mãos em toalha de papel ou toalha de pano limpa e seca, se disponível. Caso contrário, areje as mãos até estarem secas.
- Utilize uma toalha de papel ao fechar a torneira para evitar a recontaminação das mãos.





# Lavagem cirúrgica das mãos

- Use um sabão antimicrobiano ou álcool glicerinado
  - ✓ Sabão antimicrobiano: esfregue as mãos e antebraços durante o tempo recomendado pelo fabricante.
  - ✓ Álcool glicerinado: siga as recomendações do fabricante. Antes da aplicação, lave as mãos e antebraços com um sabão não antimicrobiano

Instruções para a Higiene das Mãos nas Unidades Sanitárias. *MMWR* 2002; vol. 51, no. RR-16.



# Sabões Antibacterianos

- Característica:
  - ✓ Muito efectivo
  - ✓ Recomendado em procedimentos invasivos ou de alto risco
  - ✓ Efeito sustentado
  - ✓ Irritante para a pele
  - ✓ Custo relativamente elevado
- Lembre-se: Não recomendado para uso diário.



# Cuidados com as unhas naturais e artificiais

- Unhas naturais devem ser mantidas curtas ( $\frac{1}{4}$  polegada de comprimento);
- Unhas artificiais não devem ser usadas quando em contacto directo com doentes de alto risco;
- Evitar o uso de verniz, preferencialmente ou usar verniz transparente sempre novo.

Instruções para a Higiene das Mãos em Unidades Sanitárias. *MMWR* 2002; vol. 51, no. RR-16.



# Unhas artificiais

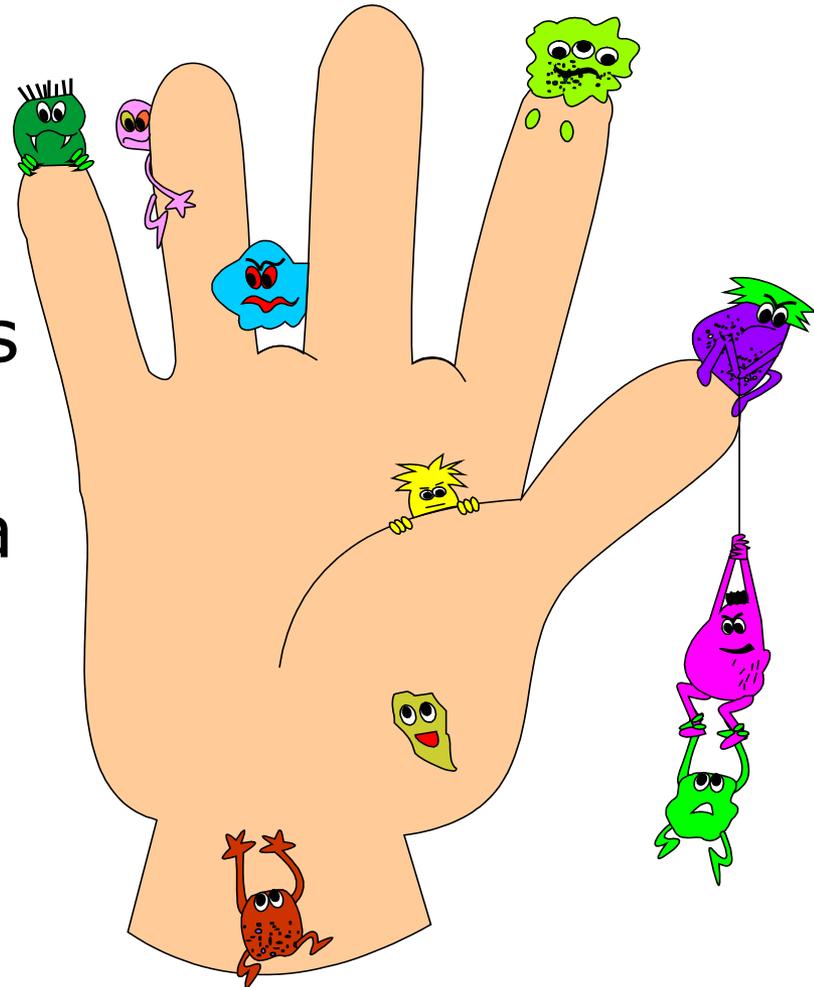
- Existem 10,000 mais bactérias do que em unhas naturais;
- A maior parte dos hospitais proíbem o uso de unhas artificiais pelos profissionais de saúde;
  - ✓ Em um surto ocorrido em Unidade de Cuidados Intensivos de Nova York, com 36 camas, 9 bebês tinham *P. Aeruginosa*.
  - ✓ Em uma Unidade de Cuidados Intensivos de Oklahoma, 16 bebês morreram.



# Lavagem das mãos

- As mãos constinuem o maior veículo de transmissão de patógenos associados à prestação de cuidados de saúde.
- Esta transmissão é feita de um doente para outro através das mãos dos trabalhadores de saúde.

O que o olho não vê



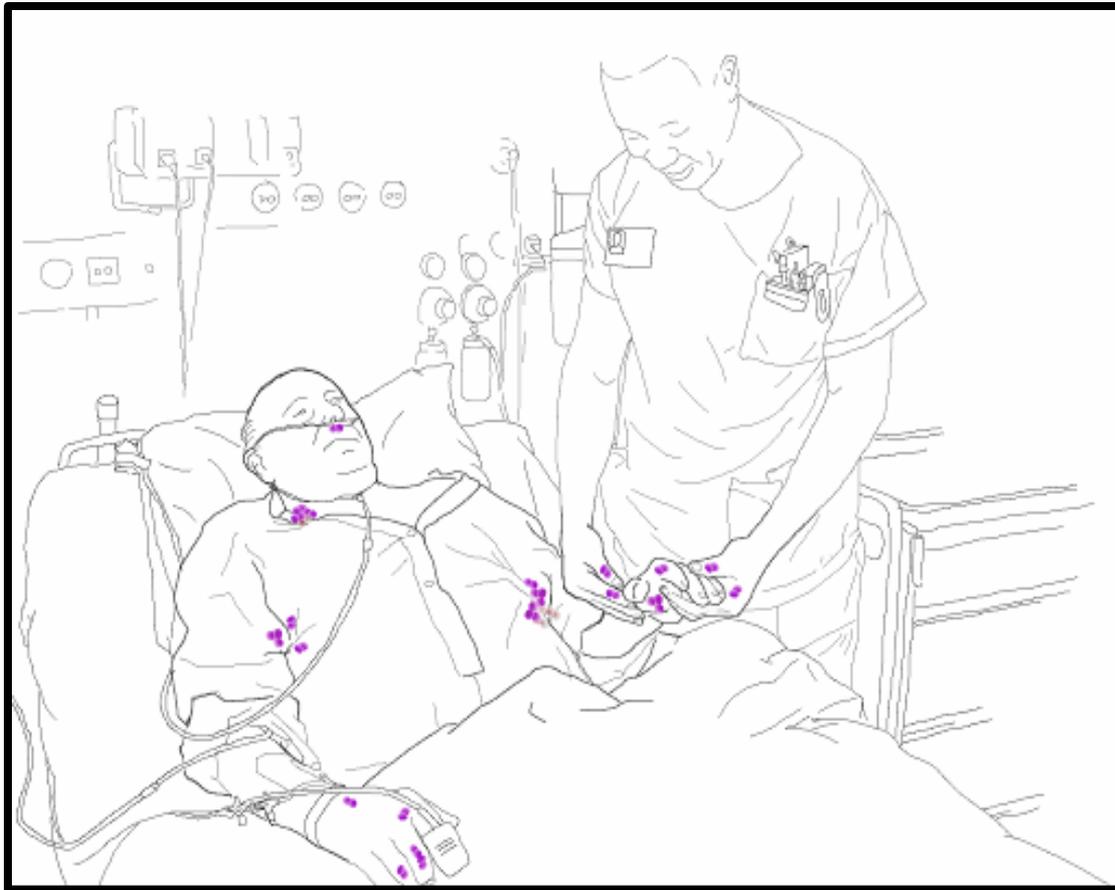


# Transmissão das infecções através das mãos – 1ª Fase

- Presença de germes na pele e no ambiente em volta do doente:
  - ✓ Mais de 100 mil a 1 milhão de germes podem estar presentes, em colónias, na pele de um doente. Os mais frequentes são:
    - ◆ *S. aureus*
    - ◆ *P. mirabilis*
    - ◆ *Klebsiella* spp
    - ◆ *Acinetobacter* spp.
  - ✓ Os objectos, incluindo mobiliário, superfícies e bens em volta do doente, podem estar contaminados por germes do doente, especialmente por staphylococo e enterococo.



# Transmissão das infecções através das mãos – 2ª Fase



Transferência de germes do doente para as mãos do trabalhador de saúde.



# Transmissão das infecções através das mãos – 2ª Fase

- Transferência de germes para as mãos do trabalhador de saúde - Exemplos:
  - ✓ Enfermeiros podem contaminar as mãos com 100 a 1000 colónias de *klebsiella Spp* durante actividades limpas como, levantar ou mudar de posição o doente ou na avaliação de sinais vitais (TA, pulso, temperatura oral);
  - ✓ Enfermeiros que trabalham em unidades de isolamento podem transportar em média 10.000 colónias de *S. aureus* nas mãos.
  - ✓ Em um hospital geral, em média, 20 a 25% das enfermeiras transportam nas mãos *S. aureus* e 17 a 30% podem estar carregados de *bacilos gram negativos*



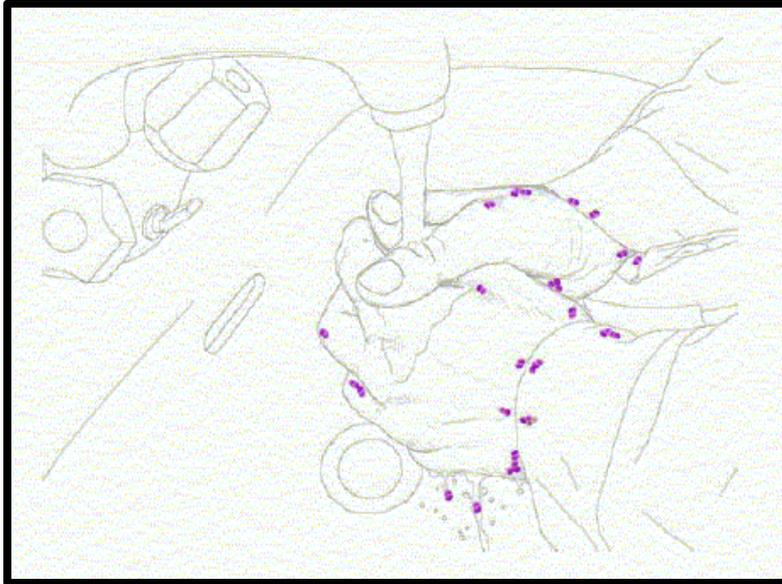
# Transmissão das infecções através das mãos – 3ª Fase



- Sobrevivência dos germes nas mãos do trabalhador
  - ✓ Depois do contacto com o doente ou ambiente contaminado, os germes podem sobrever nas mãos por 20 a 60 minutos.
  - ✓ A ausência da higiene das mãos e a duração do cuidado que é prestado, aumentam o grau de contaminação das mãos.



# Transmissão das infecções através das mãos – 4ª Fase

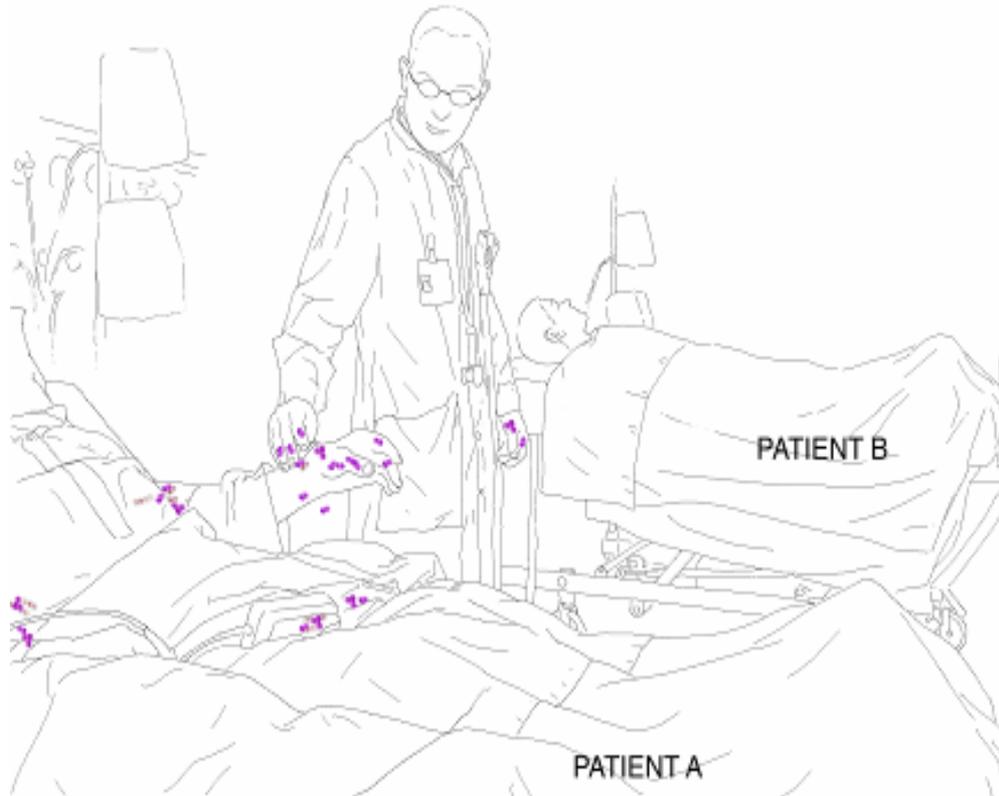


Deficiente higiene das mãos resulta em mãos que se mantêm contaminadas.

- ✓ Produto insuficiente ou técnica e tempo insuficiente da lavagem das mãos leva a uma deficiente descontaminação;
- ✓ Vários germes se mantêm nas mãos depois da lavagem com apenas água e sabão.



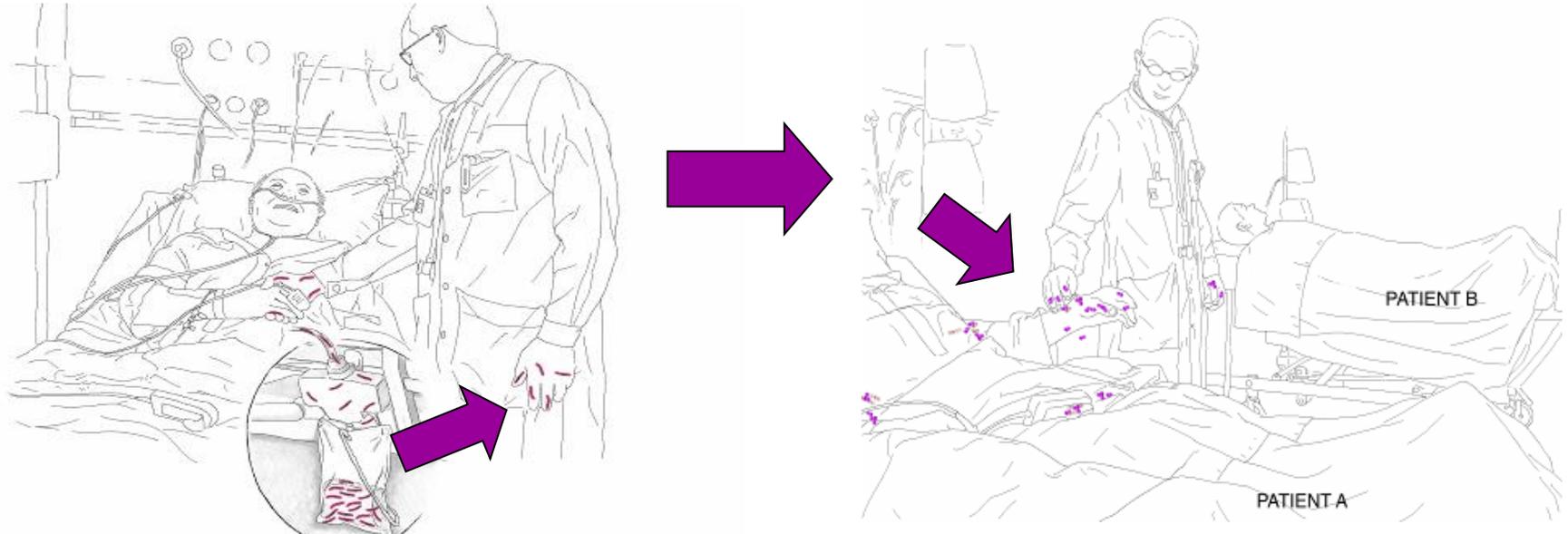
# Transmissão das infecções através das mãos – 5ª Fase



Transmissão cruzada dos agentes infecciosos através das mãos contaminadas.



# Transmissão das infeções através das mãos – 5ª Fase



- Transmissão cruzada dos agentes infecciosos através das mãos.
  - ✓ A transmissão de germes entre um doente e/ou o ambiente em volta deste para outros doentes através do trabalhador de saúde é comum e está demonstrada em várias publicações.



# Aderência da higiene das mãos em hospitais

Ano do Estudo	Taxa Aderência	Área Hospital
1994 (1)	29%	Geral e UTI
1995 (2)	41%	Geral
1996 (3)	41%	UTI
1998 (4)	30%	Geral
2000 (5)	48%	Geral

1. Gould D, *J Hosp Infect* 1994;28:15-30. 2. Larson E, *J Hosp Infect* 1995;30:88-106. 3. Slaughter S, *Ann Intern Med* 1996;3:360-365. 4. Watanakunakorn C, *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:858-860. 5. Pittet D, *Lancet* 2000;356;1307-1312.



# Factores para a fraca aderência à higiene das mãos

1. Suplemento inadequado de água nos serviços de saúde e/ou hospitais em geral;
2. Não utilização ou insuficiência de sabão e de produtos anti-sépticos;
3. Ausência ou baixo controle por parte dos utentes e acompanhantes;
4. Prioridade às necessidades do doente;
5. Uso de luvas com a falsa ideia de protecção;
6. Esquecimento;
7. Fraco conhecimento sobre as directrizes da higiene das mãos;



# Factores para a fraca aderência à higiene das mãos

8. Escassez de pessoal e serviço superlotado;
9. Falta de monitoramento sobre o impacto da melhoria das taxas da higiene das mãos nos serviços, o que gera motivação no pessoal;
10. Realmente não interessa, desmotivação;





# Factores para a fraca aderência à higiene das mãos

11. Fraca promoção e priorização da higiene das mãos institucional ou individual;
12. Ausencia de sancões administrativas para os que não cumprem com a higiene das mãos;
13. Falta de clima institucional de segurança.



# Factores autocomunicados de fraca aderência à higiene das mãos

- Falta de tempo (muito ocupado/tempo insuficiente);
- Produtos para a lavagem das mãos causam irritação e secura;
- Falta de água;
- Lavatórios mal localizados ou falta de lavatórios;
- Falta de sabão e toalhas de papel.



# Programas de educação e motivação para adesão a higiene das mãos

- Monitorize a aderência dos trabalhadores de saúde nas práticas recomendadas de higiene das mãos e de retro alimentação.
- Implemente um programa multidisciplinar para melhorar a aderência das práticas recomendadas.
- Encoraje os doentes e suas famílias a lembrarem os trabalhadores de saúde sobre a prática da higiene das mãos.

Instruções para a Higiene das Mãos em Unidades Sanitárias.  
*MMWR* 2002; vol. 51, no. RR-16.



# Programas de educação e motivação para adesão a higiene das mãos

- Disponibilize as soluções de higiene das mãos e incentivar o uso:
  - ✓ Na cama do doente e locais de prestação de cuidados;
  - ✓ Na entrada dos quartos dos doentes;
  - ✓ Numa localização conveniente, de bom alcance;
  - ✓ Também em frascos individuais;
  - ✓ Com rotina de higiene e enchimento dos recipientes.



# Disponibilidade de produtos para higiene das mãos



Na cama do doente.



Em locais de realização de procedimentos.



Em frasco individual.



# Programas de educação e motivação para adesão a higiene das mãos

- Realize educação no local de trabalho, a envolver trabalhadores e utentes;
- Garanta a manutenção e controlo do sistema de abastecimento de água;
- Exponha cartazes promocionais sobre a higiene das mãos nos diversos sectores de atendimento;
- Promova a participação individual, colectiva e institucional na higiene das mãos.