

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE –
FURG – EENF – CURSO DE GRADUAÇÃO
Disciplina: Semiologia e Semiotécnica II**

Segurança Biológica (2) - práticas de assepsia

Profª Marta Riegert Borba - 2012

8. ASSEPSIA

8.1 - Assepsia Médica (técnica de limpeza)

Práticas ~~diminuem número~~, inativam, ~~diminuem propagação~~, podem impedir a transmissão de microrganismos.

8.1.1 - princípios de AM:

- Microrganismos estão disseminados, exceto em material e equipamentos esterilizados;
- higienização freqüente das mãos e integridade da pele: melhores maneiras para diminuir transmissão de microrganismos;



Figura 19

- sangue e substâncias corporais dão significativos reservatórios de microrganismos;
-

- EPI, se adequadamente usados, interferem na transmissão dos microrganismos;

- em ambiente limpo, a quantidade de microrganismos é reduzida;

- áreas mais contaminados no ambiente: piso, sanitários, interior de pias;

- agentes antimicrobianos, colocação de objetos sujos em recipientes cobertos e controle das correntes de ar, reduzem a transmissão de microrganismos.

8.1.2 - substâncias utilizadas:

- **Agentes sem ação farmacológica:**

- **sabões** (ação detergente)

- **Antimicrobianos:**

- a- **antissépticos** (bacteriostáticos/baixa causticidade, hipo-alergênicos; usados em tecido vivo)

- b- **desinfetantes** (bacteriostáticos ou bactericidas, não matam esporos; não usados em tecido vivo)

- c- **antibióticos** (alteram processos metabólicos dos microrganismos, exceto dos vírus)

8.1.3 - práticas de AM:

■ 8.1.3.1 Antissepsia

**a- higienização mãos – mãos: principal veículo transmissão
infecções hospitalares**

b - antissepsia da pele do cliente

- tratamento feridas;
- preparo: cirúrgias, exames;
- administração medicamentos

c - necessidades higiênicas do cliente

a- higienização das mãos

- microbiota transitória

- microbiota residente



cuidados com as mãos:

- uso sabões/antissépticos (ex: álcool gel glicerinado)
- evitar unhas postiças, anéis, pulseiras;
- hidratar as mãos diariamente

■ frequência higienização:

0 - após chegada ao trabalho;



Figura 21

6 - antes da saída do trabalho.

técnica - higienização simples

■ Finalidade

- remover microrganismos (colonizadores camadas superficiais da pele), suor, oleosidade, células mortas.

■ Duração do procedimento: 40 a 60 segundos.

■ Atenção:

- torneiras c/contato manual: fechar com papel-toalha

- toalhas de tecido: não usar coletivamente;

- água muito quente/muito fria: evitar

PROCESSO DE LAVAGEM DAS MÃOS

CCIH - HOSPITAL PRESBITERIANO DR. GORDON



Figura 22

técnica - fricção antisséptica (gel/solução alcoólica a 70% com 1-3% de glicerina, substituindo água e sabão se mãos não sujas visivelmente)

■ **Finalidade**

- reduzir carga microbiana, sem remover sujidades.

○ **Duração procedimento: 20 a 30 segundos.**

■ **Atenção:**

- evitar ressecamento/dermatites: não higienizar mãos com água e sabão imediatamente antes/após uso preparação alcoólica;

- **deixar mãos sequem completamente (sem utilizar papel toalha).**

Espectro antimicrobiano de soluções

Figura 23

Grupo	Bactérias Gram-positivas	Bactérias Gram-negativas	Micobactérias	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.

■ 8.1.3.2 Desinfecção

a- material e equipamento

- sem contato com o cliente;
- contato pele íntegra do cliente;
- contato sangue, excreções, secreções do cliente

Podem ser usados:

- agentes físicos: imersão água em ebulição por 30';
- lavadoras automáticas;
- agentes químicos: desinfetantes

b- uniformes da equipe (proteção profissional e cliente);



Figura 24

c- saneamento do ambiente

- **áreas não críticas: sem pacientes;**
- **áreas semi-críticas: enfermarias, ambulatórios;**
- **áreas críticas – CO, CTI, Hemodiálise;**
- **áreas contaminadas – sangue, secreções, excreções;**

d- desinfecção concorrente e terminal;



Figura 25

e- descarga do lixo

- salas limpas e salas sujas(expurgo);
- recipientes para o lixo



Figura 26 a

RSS

- **A: possibilidade agentes biológicos/risco infecção**
- **B: quimicos**
- **C: radioativos**
- **D: comuns**
- **E: perfurocortantes e escarificantes**

Figura 26 b



■ 8.1.3.3- Precauções Padrão

- medidas de proteção usadas por todos os profissionais de saúde, no cuidado a qualquer cliente-paciente ou no manuseio de artigos contaminados.

Usadas SEMPRE que houver o potencial contato com:

- sangue (visível ou não);
- pele não intacta;
- mucosas;

— fluídos do corpo (potencialmente infecciosos), exceto suor.

- ***a- higienização das mãos;***

■ ***b- uso de luvas de procedimento (limpas):***

- protegem profissional/usuário;
- **diminuem transmissão microrganismos;**
- minimizam risco infecção cruzada.

● ***c- troca de luvas entre procedimentos e retirada logo após o uso;***

OBS: luvas não são barreira total e completa aos microrganismos:

- **furam facilmente** (vazamentos ocultos (2%));
- maior número de microrganismos no ambiente interno das luvas.

d- manipulação cuidadosa de perfurocortantes:

- usar material apoio: cubas, bandeja;

- não fixar em colchões/suportes de soro/roupas;

- desprezar, contaminado ou não, imediatamente após o uso, em recipientes apropriados
(JAMAIS NO LIXO COMUM);

- atenção ao separar roupas/campos usadas em procedimentos invasivos;

- não guardar nos bolsos, mesmo os não utilizados;

- não utilizar para propósitos inadequados (ex: fixação de papéis).

-
- **e- desinfecção termômetro e estetoscópio, antes e após verificação de SV;**

- **f- uso de EPI: luvas de procedimento, máscaras, aventais, óculos, gorros, propés, calçados fechados, botas...);**



Figura 27

- **g- proteção se risco extravasamento líquidos corporais no transporte de pacientes (fralda, bolsa coletora, curativo);**
- **h- não comer, beber, aplicar cosméticos, pomadas labiais, ou manusear lentes de contato em áreas de provável exposição à material biológico;**
- **i- vacinação de todos profissionais de saúde contra Hepatite B, Tétano e Influenza (Tuberculose/Difteria/ Rubéola/ Caxumba/ Sarampo Hepatite A/ Varicela).**

8.1.3.4 Precauções baseadas na Transmissão (Precauções de Isolamento)

Devem ser usadas associadas às Precauções Padrão

✓ **Contato**

✓ **Respiratória** por gotículas ou aerossol

■ Precauções com aerossóis

(Ex: Sarampo/ Síndrome Resp Aguda Grave/Tb Pulmonar)

- **reduzir risco transmissão agentes infecciosos veiculados pelo ar (partículas residuais: 5 µm ou menos);**
- **podem permanecer suspensas no ar por longo período de tempo;**
- **dispersos por correntes de ar; inalados/depositados em hospedeiro suscetível, dentro do mesmo quarto/a longa distância do paciente-fonte, dependendo dos fatores ambientais;**

■ Precauções por gotículas

(Ex: Difteria Faríngea/ Influenza A, B,C/Meningite/ Pneumonia Menigocócica/Rubéola)

- evitar risco transmissão agentes infecciosos veiculados por via aérea/contato conjuntiva/mucosa/nariz/boca de pessoa suscetível;
- gotículas grandes (maior 5mm), originadas de um indivíduo-fonte;
- maior probabilidade: tosse, espirro, conversa, realização procedimentos como sucção ou broncoscopia;

■ Precauções por contato

-
- diminuir risco transmissão de agentes epidemiologicamente importantes, por contato direto ou indireto;
 - contato pele/pele e transferência física de indivíduo infectado/colonizado, para hospedeiro suscetível;
 - entre dois pacientes, pelo contato das mãos;

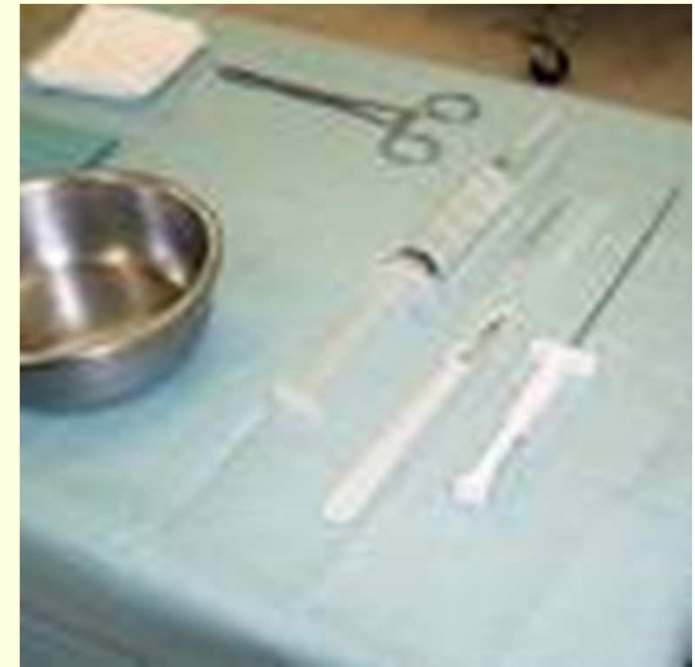
8.2 - Assepsia Cirúrgica

Práticas **impedem penetração** de microrganismos em locais que **não os contenham.**

8.2.1 - princípios de AC:

- **esterilização apenas enquanto se toca objeto esterilizado com outro estéril;**

Figura 28



- **lote de objetos esterilizados é considerado contaminado se parcialmente descoberto;**

-
- **na dúvida, objetos devem ser considerados não estéreis;**
 - **prazo de validade da esterilização vencido: item não é mais considerado estéril;**
 - **aberto ou descoberto objeto esterilizado: em pouco tempo não será mais estéril;**
 - **envoltório molhado permite contaminação do material estéril;**

- **itens esterilizados posicionados abaixo da cintura: considerados contaminados;**
-

Figura 29



- **tosse/espirro/conversa exagerada sobre campo estéril, causa contaminação do mesmo;**

- **áreas com material esterilizado devem ter pouco trânsito.**

8.2.3 - práticas de AC:

8.2.3.1 Esterilização

destrói microrganismos viáveis, na forma vegetativa e esporulada, em materiais e equipamentos

a- métodos físicos

- a.1 - **calor seco** - Forno de Pasteur
- validade esterilização – 7 dias

Obs: flambagem:
esterilização pelo calor seco



Figura 30

- a.2 - **calor úmido** - Autoclave

- validade esterilização

- tecido – 7 dias
- **papel** – 6 meses

Obs: **fervura** (15' a 100° C) e **vapor livre** (15' a 100°) são métodos de esterilização por calor úmido, porém menos confiáveis.



Figura 31

- a.3 - **radiação** - Gama (cobalto 60),
Beta(acelerador
linear) ,
UV

b - métodos químicos

■ **germicidas líquidos**

- grupo dos aldeídos (Glutaraldeído, Formaldeído)
- **Acido peracético** (ácido acético + peróxido de hidrogênio)

c – métodos físico químicos

- **Óxido de Etileno (ETO)**
- Vapor de baixa temperatura e Formaldeído gasoso (VBTF)
- **Pastilhas de Paraformaldeído**

8.2.3.2 Outras práticas de asepsia cirúrgica

- **higienização das mãos**
– escovação (degermação cirúrgica);
- **uso de luvas estéreis**



Figura 32

- **manuseio material/equipamento – posicionamento; abertura invólucros e pacotes estéreis; colocação de materiais em campo estéril;**



Figura 33

- **Realização de procedimentos**

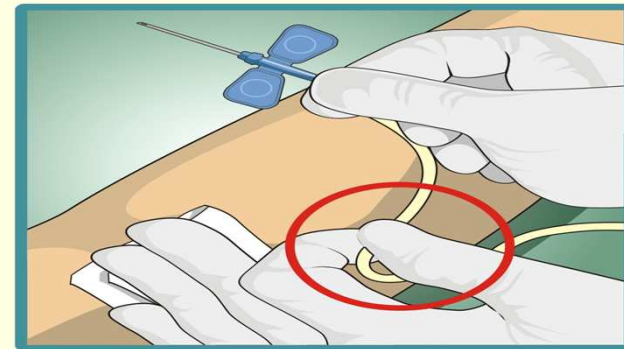


Figura 34

- **uso de avental esterilizado;**

- “De acordo com os **códigos de ética** dos profissionais de saúde, quando estes colocam em risco a saúde dos pacientes, podem ser responsabilizados por **imperícia**, **negligência** ou **imprudência**.”

Figura 35



Figuras

- 19-<http://www.esp.mg.gov.br/noticias/15-de-setembro-dia-mundial-de-lavar-as-maos/>
- 20-<http://cooksolutions.wordpress.com/page/2/>
- 21-<http://divulgarciencia.com/categoria/epidemiologia/>
- 22-<http://blog.herv.org.br/2010/11/saiba-mais-sobre-kpc.html>
- 23-<http://blog.herv.org.br/2010/11/saiba-mais-sobre-kpc.html>
- 24-<http://www.hospitalsantamarta.com.br/enfermagem.html>
- 25-<http://www.unoeste.br/site/destaques/Noticias.aspx?id=1904>
- 26 a e b -<http://www.biof.ufrj.br/content/normas-para-o-descarte-de-lixo-no-ibccf>
- 27-<http://work-security.blogspot.com/2011/04/equipamentos-de-protecao-individual.html>
- 28-<http://www.pro-figado.com.br/conteudo/publicacoes.asp?id=319>
- 29-<http://www.sobracil.org.br/revista/rv040401/artigo04.htm>
- 30-[http://biosafety-level.wikispaces.com/Equipamento+de+Prote%C3%A7%C3%A3o+Coletiva+\(EPC\)](http://biosafety-level.wikispaces.com/Equipamento+de+Prote%C3%A7%C3%A3o+Coletiva+(EPC))
- 31-<http://cidaderiodejaneiro.olx.com.br/autoclave-baumer-b-076-iid-55579630>
- 32-<http://enfermagemcontinuada.blogspot.com/2011/03/tecnica-de-calcar-luva-esteril.html>
- 33-<http://www.sobracil.org.br/revista/rv040401/artigo04.htm>
- 34-<http://www.nrfacil.com.br/blog/?cat=139>
- 35-<http://site.portalcofen.gov.br/node/6908>

7. Bibliografia

- ANVISA. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília, 2007.
- ARIAS, K.; SOULE, B. Manual de controle de infecções da APIC/JCAHO. Porto Alegre: ARTMED, 2008.
- AYLIFFE, G, et al. Controle da infecção hospitalar, 4^a. ed. Rio: Revinter, 2004.
- GOMES, G. Material elaborado para aula teórica. Departamento de Enfermagem/FURG, 2007/2008.
- GOMES, AQF. Iniciativas para a Segurança do Paciente Difundidas pela Internet por Organizações Internacionais. [Dissertação]. Mestrado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 2008.
- LEVINSON, W, JAWETZ, E. Microbiologia médica e imunologia. 4^a. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998.
- MENDONCA, KM. Risco biológico em unidades de preparo e administração de medicamentos de serviços de urgência e emergência da cidade de Goiania – GO. Dissertação (Mestrado), EENF/UFG, 2010.
- MENEZES, M. Manejo de acidente com material biológico. Semana Acadêmica de Enfermagem/FURG, 2008.
- SWEARINGEN PL, HOWARD CA. Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem. 3a. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- www.anvisa.gov.br