



# Manual de Biossegurança

CURSO DE ENFERMAGEM



# Centro Universitário Cesmac

Dr. João Rodrigues Sampaio Filho

Reitor

Prof. Dr. Douglas Apratto Tenório

Vice-reitor

Profa. Thycia Maria Cerqueira

Coordenadora do curso de Enfermagem

Prof. Prof. Dr<sup>a</sup> Cássia Roberta Pontes Silva

Presidente da Comissão de Biossegurança

## Autores da 1<sup>a</sup> edição

Profa. Ma. Beatriz Jatobá Pimentel

Prof. Esp. Jair Faé

Profa. Dra. Carmen Silvia Tavares de Santana

Profa. Esp. Maria Célia Albuquerque Torres

Profa. Ma. Daniela Cristina de Souza Araújo

Profa. Ma. Maria da Glória Freitas

Profa. Ma. Edriane Teixeira da Silva

Profa. Dra. Sonia Maria Soares Ferreira

Profa. Ma. Izabelle Quintiliano Montenegro Bomfim



# Atualização

Profa. Me. Maria da Glória Freitas

**2018**

# Apresentação

A Biossegurança é de fundamental importância em Serviços de Saúde, não só por abordar medidas de Controle de Infecções para proteção da equipe de Assistência e Usuários da Unidade, mas por ter um papel importante na promoção da Consciência Sanitária na Comunidade onde atuam os profissionais da Saúde, como também da proteção e preservação do meio ambiente. A Biossegurança em Saúde contribui substancialmente para a qualidade, promoção e proteção à saúde, assegurados nos princípios básicos do SUS.

Enquanto instrumento de atualização e aperfeiçoamento, este manual tem como desafio difundir informações de Biossegurança, e proporcionar treinamento para os profissionais de Saúde, alunos do Curso de Enfermagem, suscitando equipes integradas, capazes de conhecerem e executarem rotinas padronizadas, de cujo desempenho dependerá a eficácia na redução de riscos à saúde de todos os que direta ou indiretamente são agentes de atenção da Unidade Docente Assistencial do Campus I Cesmac.



# ÍNDICE

Introdução	1
Capítulo 1	2
Capítulo 2	3
Capítulo 3	4

COMISSÃO DE  
BIOSSEGURANÇA DO CENTRO  
UNIVERSITÁRIO CESMAC  
- CBIOSS-

# INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde ao longo de sua história têm enfrentado vários desafios. Desde os primeiros relatos da infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/aids), expondo a fragilidade e possibilidade de transmissão de doenças em nível ocupacional, têm sido obrigados a repensar suas práticas de controle de contaminação cruzada. A partir de então, os diversos tipos de hepatites virais e outras doenças passíveis de transmissão no ambiente de trabalho passaram a merecer destaque e esta preocupação tem se traduzido em medidas de redução de riscos. Isso trouxe a necessidade de se discutir e adotar mecanismos de proteção, tanto para os profissionais envolvidos no atendimento em saúde, quanto para os usuários.

# INTRODUÇÃO

As principais estratégias para a redução da infecções adquiridas no ambiente de trabalho são a prevenção da exposição a materiais biológicos potencialmente infecciosos, bem como a proteção através da imunização. A combinação de procedimentos padrão, mudanças na prática de trabalho, uso dos diversos recursos tecnológicos e educação continuada são as melhores alternativas para reduzir exposições ocupacionais. Normas e procedimentos que facilitem pronta comunicação, avaliação, aconselhamento, tratamento e acompanhamento dos acidentes de trabalho com material biológico deve estar disponível para os profissionais de saúde. Essas normas devem estar de acordo com as exigências federais, estaduais e municipais.

# INTRODUÇÃO

Diante o exposto, fica evidente a necessidade de uma rotina clara e objetiva, seguida por todos os profissionais envolvidos no atendimento em saúde buscando manter a cadeia asséptica, no intuito de minimizar a contaminação cruzada e os riscos de acidente.

Iniciando suas atividades no ano de 2006, a Comissão de Biossegurança do Centro Universitário Cesmac – CBIOSS, surgiu com o objetivo de ofertar serviços, preservando a segurança de toda a comunidade pertencente à Instituição, principalmente durante o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços à sociedade. Trata-se de uma Comissão composta por professores de cursos da área de saúde com experiência sobre o tema.

# A CBIOSS

**Dentre as diversas funções da Comissão, destacam-se:**

- Trabalhar em parceria com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) buscando condições seguras de trabalho para toda a equipe;
- Normatizar os cuidados de Biossegurança nas clínicas e laboratórios;
- Elaborar, implantar e avaliar periodicamente o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS);
- Elaborar e implantar um protocolo de redução de acidentes com material químico e biológico;

## • A CBIOSS

- Elaborar um programa de controle de infecções visando proteger pacientes e a equipe de saúde (professores, estudantes e funcionários) do risco de transmissão de doenças infecciosas nas clínicas dos cursos da área da saúde do Centro Universitário Cesmac;
- Implantar um programa de atendimento ao discente acidentado com material biológico na UDA
- Supervisionar os Laboratórios, Clínicas e o Centro de Materiais e Esterilização, pertencentes ao Centro Universitário Cesmac;
- Capacitar discentes, docentes e funcionários, no tocante às atividades desenvolvidas pela CBIOSS;

# A CBIOSS

- Sensibilizar e acompanhar os discentes no tocante a prevenção de doenças através de vacinação;
- Implementar a coleta seletiva de lixo na Instituição.

**Nesse sentido, espera-se que diante de suas ações de sensibilização ao Controle de Infecções possa:**

- Difundir entre todos os membros da equipe de saúde o conceito de precauções padrão, que assume que qualquer contato com fluidos corpóreos é infeccioso e requer que todo profissional sujeito ao contato direto com eles se proteja;



## • A CBIOSS

- Revisar anualmente os manuais de biossegurança;
- Reduzir o número de micro-organismos patogênicos encontrados no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, contaminação cruzada;
- Sensibilizar a equipe de saúde quanto à importância de, consistentemente, aplicar as técnicas adequadas de controle de infecção;
- Estabelecer estratégias de promoção à saúde dos pacientes e da equipe de saúde;
- Promover a vacinação para alunos e colaboradores dos cursos da área da Saúde;
- Atender às exigências dos regulamentos governamentais locais, estaduais e federais.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Proteção à saúde -

# IMUNIZAÇÃO

As imunizações reduzem o risco de infecção e, por conseguinte, protegem, não apenas a saúde dos componentes da equipe, mas também a de seus clientes e familiares.

Todos os estudantes dos cursos da Saúde do Centro Universitário Cesmac devem seguir as recomendações do calendário vacinal para o adulto preconizadas pelo Ministério da Saúde, sendo obrigatórias a vacinação e comprovação sorológica anti-hepatite B (anti-HBS) e a dupla adulto dT (difteria e tétano), e bastante recomendável a atualização do cartão de vacinação considerando a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), antes do primeiro dia de atividade clínica ou de ingresso nos campos de estágio.

# IMUNIZAÇÃO

Destaca-se que o esquema de vacinação deve iniciar o mais precocemente possível, caso ainda esteja incompleto, a partir do ato de matrícula, podendo ser realizado na Unidade Docente Assistencial do Cesmac/Unidade de Saúde Paulo Oliveira Costa.

16

Tabela 1 – Calendário Nacional de Vacinação

## CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO

Grupo Alvo	Idade	BCG	Hepatite B	Penta/DTP	VIP/VOP	Pneumocócica 10V (conjugada)	Rotavírus Humano	Meningocócica C (conjugada)	Febre Amarela	Hepatite A	Triplíce Viral	Tetra Viral*	HPV	Dupla Adulto	dTpa**
Adolescente	10 a 19 anos		3 doses (a depender da situação vacinal)						Uma dose e um reforço, a depender da situação vacinal		2 doses		2 doses (9 a 13 anos)	Reforço a cada (10 anos)	
Adulto	20 a 59 anos		3 doses (a depender da situação vacinal)						Uma dose e um reforço, a depender da situação vacinal		1 dose (até 49 anos)			Reforço a cada (10 anos)	
Idoso	60 anos ou mais		3 doses (a depender da situação vacinal)						Uma dose e um reforço, a depender da situação vacinal					Reforço a cada (10 anos)	
Gestante			3 doses (a depender da situação vacinal)											3 doses (a depender da situação vacinal)	Uma dose a cada gestação entre a 27ª e a 36ª semana

Fonte: Ministério da Saúde, 2016.

# IMUNIZAÇÃO

A CBIOSS do Centro Universitário Cesmac com base em normatizações do Ministério da Saúde, recomenda que nos casos de esquema vacinal interrompido não há necessidade de recomeçá-lo, mas apenas dar seguimento ao mesmo.

Por exemplo, estudantes que tenham parado o esquema vacinal para hepatite B após a 1ª dose deverão realizar a 2ª dose logo que possível e a 3ª dose deve ser realizada com um intervalo de 2 meses da dose anterior. No caso de acidentes com material biológico envolvendo pessoas com esquema incompleto de vacinação, recomenda-se a comprovação da resposta vacinal através da realização do anti-HBs.

# IMUNIZAÇÃO

Na tabela 02, observa-se o esquema vacinal pré-exposição contra a Hepatite B para profissionais e estudantes da saúde.

Tabela 2 – esquema vacinal pré-exposição contra a Hepatite B para profissionais e estudantes da saúde

18

SITUAÇÃO DO PROFISSIONAL/ESTUDANTE	ESQUEMA VACINAL
1. Nunca vacinado, presumidamente susceptível	0, 1 e 6 meses, dose habitual
2. Sorologia (anti-HBs) negativa 1 a 2 meses após a terceira dose	Repetir esquema acima
3. Sorologia (anti-HBs) negativa 1 a 2 meses após a terceira dose do segundo esquema	Não vacinar mais, considerar susceptível não respondedor
4. Sorologia (anti-HBs) negativa, passado muito tempo após a terceira dose do primeiro esquema	Aplicar uma dose e repetir a sorologia um mês após, caso positiva considerar vacinado, caso negativa completar o esquema como em 2

Fonte: Manual do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais, 2014.



# IMUNIZAÇÃO

Não há restrição quanto às atividades laborais para pessoas que não responderam à vacinação contra Hepatite B. No entanto, caso essas pessoas sofram algum acidente com material biológico a possibilidade de profilaxia pós-exposição deve ser atentamente verificada no serviço de atendimento.

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Lavar as mãos frequentemente é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção do risco de transmissão de microrganismos para clientes, pacientes e profissionais de saúde.

O método adequado para lavagem das mãos depende do tipo de procedimento a ser realizado.

## **As mãos devem ser lavadas:**

- Ao início e término do turno de trabalho;
- Antes e após atividades que eventualmente possam contaminá-las,
- Antes de calçar luvas e após a remoção das mesmas;
- Quando as mãos forem contaminadas, e em caso de acidente.

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

## Aspectos gerais para correta higienização das mãos

- 1 • O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos
- 2 • As unhas devem ser tão curtas quanto possível
- 3 • Todos os adornos (anéis, pulseiras, relógio...) devem ser removidos antes da higienização
- 4 • Todas as partes devem ser limpas igualmente
- 5 • A pia de higienização das mãos deve ser distinta da pia de lavagem de instrumental

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Em procedimentos cirúrgicos, onde é exigida a antissepsia das mãos e do campo operatório, a higienização das mãos deve ser realizada com preparações contendo digluconato de clorexidina a 2% ou 4%, polivinilpirrolidona-iodo – PVP-I (em formulações aquosa, alcoólica, ou degermante, a 10%, com 1% de iodo ativo) ou álcool isopropílico a 70%. Essa medida visa eliminar e reduzir a microbiota transitória e residente, respectivamente, por um período de tempo suficiente para prevenir introdução de microrganismos na ferida cirúrgica.

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)

- 1.** Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia.



- 2.** Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).



# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)

**3.** Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.

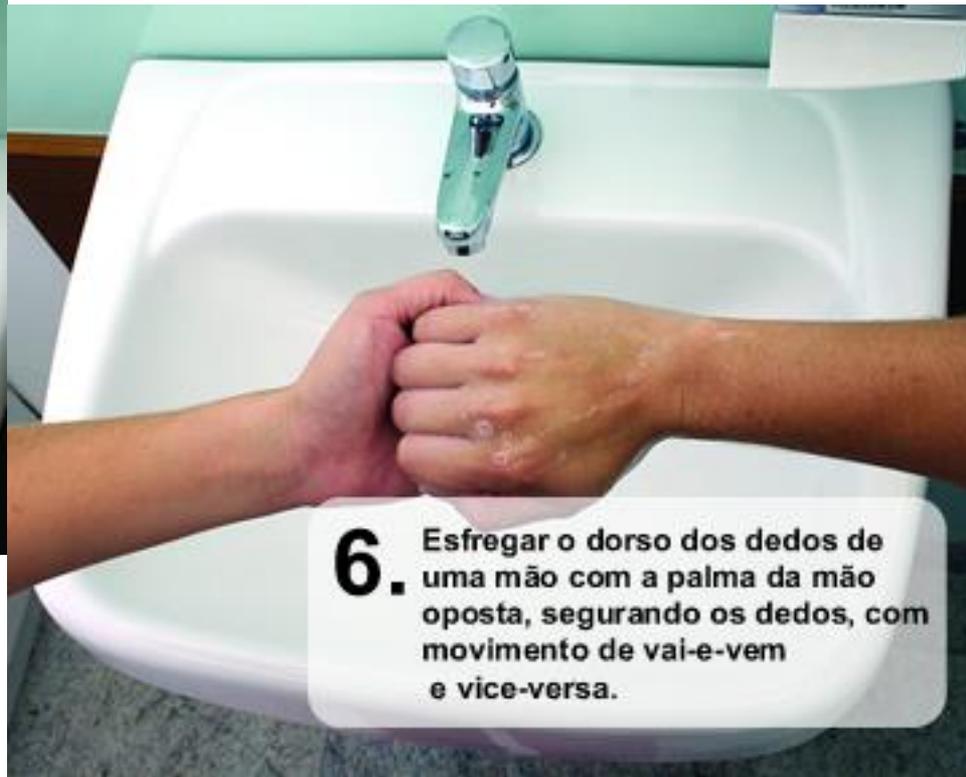


**4.** Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.



# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)



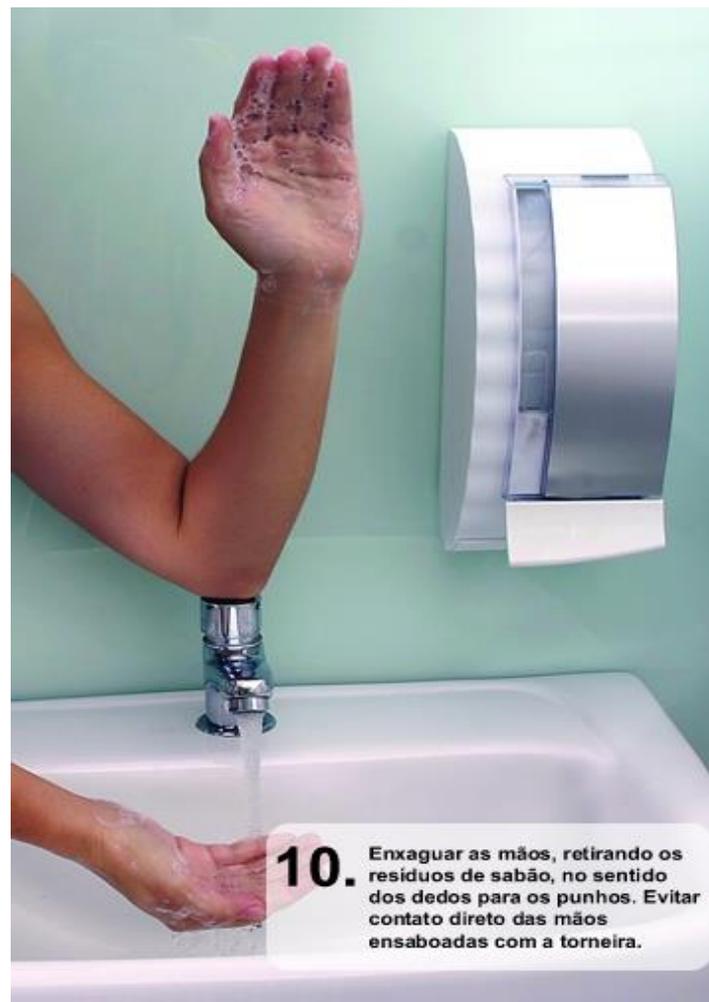
# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)



# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)



# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

TÉCNICA (Fonte: Manual Técnico de Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, 2007)



**11.** Secar as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. Desprezar o papel-toalha na lixeira para resíduos comuns.

**OBSERVAÇÃO:**  
Na ausência de pia com água e sabão, realizar antissepsia com álcool etílico a 70%, seguindo a sequência disposta nas figuras 3 a 9.

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

As atividades práticas da área de saúde envolvem uma série de riscos ocupacionais, devendo aquele que se dedica à sua realização executá-las com a máxima atenção e prudência.

Sem dúvidas, a manipulação de materiais pérfuro-cortantes é entre as atividades laborais aquela que mais rotineiramente traz riscos para ocorrência de acidentes. Dessa forma, algumas recomendações devem ser seguidas com extrema atenção:

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PÉRFURO-CORTANTES

(Fonte: Controle de infecções e a prática odontológica nos tempos de AIDS: manual de condutas, 2000)

1

- Mantenha a máxima atenção durante todo o tempo de realização do procedimento

2

- Jamais utilize os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam esses materiais

3

- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PÉRFURO-CORTANTES

(Fonte: Controle de infecções e a prática odontológica nos tempos de AIDS: manual de condutas, 2000)

4

- Todo material pérfuro-cortante, mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes apropriados, resistentes à perfuração e com tampa

5

- Os recipientes específicos para descarte de material pérfuro-cortante não devem ser preenchidos até o limite de 2/3 de sua capacidade total

6

- Os recipientes para descarte de pérfuro-cortantes devem estar acessíveis aos locais onde é realizado o procedimento

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PÉRFURO-CORTANTES

(Fonte: Controle de infecções e a prática odontológica nos tempos de AIDS: manual de condutas, 2000)

7

- O descarte do material pérfuro-cortante ou seu processamento de limpeza deve ocorrer logo após o uso

8

- Caso seja imprescindível o reencape (como o da seringa carpule) use um instrumento auxiliar e uma superfície fixa

9

- Os recipientes de descarte de pérfuro-cortante devem estar dispostos em suportes específicos e nunca sobre a bancada

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Proteção individual -

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

São todos os elementos de uso individual utilizados para proteger o profissional do contato com agentes biológicos, químicos e físicos no ambiente de trabalho. Servem, também, para evitar a contaminação do material em experimento ou em produção. Desta forma, a utilização do Equipamento de Proteção Individual – EPI – torna-se obrigatória durante todo atendimento/procedimento, quer seja ele laboratorial ou ambulatorial.

Os EPIs são considerados elementos de contenção primária ou barreiras primárias de proteção. São capazes de reduzir ou eliminar a exposição da equipe, de outras pessoas e do meio ambiente a agentes potencialmente perigosos.

## EPIs – LUVAS

As luvas devem ser utilizadas para prevenir o contato da pele das mãos e antebraços com agentes biológicos, químicos e físicos, potencialmente perigosos, durante a prestação de cuidados ou manipulação de instrumentos e superfícies.

**O uso das luvas não elimina a necessidade de adequada higienização das mãos**, a qual deve seguir as recomendações elencadas anteriormente e ser realizada antes e depois do uso. O que justifica esse cuidado é o fato destes equipamentos poderem apresentar defeitos não aparentes ou serem rasgadas durante o uso, provocando contato e possível contaminação das áreas que deveria previamente proteger. Além disso, sob as luvas em uso é comum a multiplicação de micro-organismos em virtude das condições favoravelmente criadas de umidade, temperatura e luminosidade.

## EPIs – LUVAS: tipos



Luvas de látex para  
procedimentos  
gerais

### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento/procedimento, permite o contato com áreas integras ou não, potencialmente contaminadas, em situações que não requeiram o uso de luvas estéreis. São comercializadas em caixas contendo luvas ambidestras.

## EPIs – LUVAS: tipos

### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento, são comercializadas em pacotes com pares individualizados estéreis para o contato com áreas integras ou não, potencialmente contaminadas, que serão sítios de procedimentos cirúrgicos com elevada exigência de manutenção asséptica.



Luvas de látex  
estéreis

## EPIs – LUVAS: tipos



Luvas de vinil para  
procedimentos  
gerais

### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento/procedimento, não contém látex e talco, sendo consideradas hipoalergênicas. Dessa forma, podem ser utilizadas em substituição às luvas de látex de procedimentos gerais ou como barreira de contato das luvas de látex estéreis para profissionais com alergia a esse material. São comercializadas em caixas contendo luvas ambidestras.

## EPIs – LUVAS: tipos



Sobre luvas de PVC

### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento/procedimento, podem ser utilizadas como uma alternativa quando o operador ou o auxiliar já enluvados necessitam manipular objetos de uso comum fora do campo de trabalho (caneta, fichas, maçanetas, filme radiográfico, frascos com produtos odontológicos...)

## EPIs – LUVAS: tipos

### INDICAÇÃO DE USO

Apresentam diversas indicações em serviços gerais, tais como processos de limpeza de instrumentos pérfuro-cortantes e descontaminação do local de trabalho. Recomenda-se o uso de luvas com cores diferentes para cada finalidade de utilização.

Luvas de borracha  
resistente



## EPIs – LUVAS: tipos



Luvas de borracha  
resistente

### OBSERVAÇÕES:

#### Como são reutilizáveis é imprescindível:

1. Evitar tocar na parte de contato da luva (área colorida, principalmente dos dedos);
2. Após o uso, devem ser lavadas nas mãos e, posteriormente ao enxágue, enxutas com papel toalha;
3. Após a lavagem/secagem, devem ser removidas evitando-se o contato com a área mais contaminada (área colorida, principalmente dos dedos);
4. Para a desinfecção recomenda-se uma sequencia completa de três fricções com álcool etílico a 70%, com tempo de exposição de 10 minutos;
5. Para o transporte e guarda, as luvas devem ser colocadas em depósito ou saco plástico de uso exclusivo para esta finalidade.

## EPIs – LUVAS: recomendações importantes

1

- O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos

2

- Nenhum adorno (anéis, pulseiras, relógio...) deve estar sob ou em contato com a parte ativa das luvas

3

- Enquanto estiver de luvas, não manipule objetos fora do campo de trabalho

4

- Retire as luvas imediatamente após o término do tratamento do paciente

5

- Não toque na parte contaminada (externa) das luvas ao removê-las

6

- Lave as mãos assim que retirá-las

## EPIs – MÁSCARAS

São indicadas para a proteção das vias respiratórias e mucosa oral dos profissionais de saúde durante a realização de procedimentos com produtos químicos e naqueles em que haja possibilidade de respingos ou aspiração de agentes patógenos eventualmente presentes no sangue e/ou outros fluidos corpóreos. É indicada, também, para minimizar a contaminação do ambiente com secreções respiratórias geradas pelo próprio profissional da saúde ou pelo paciente.

A escolha adequada deve ser feita considerando-se o nível de proteção necessário ao procedimento exigido ou risco de patógeno infectante envolvido.

## EPIs – MÁSCARAS: tipos

### INDICAÇÃO DE USO

De uso único descartável entre o atendimento de cada paciente, sempre que se tornarem úmidas ou com contaminação evidente, são comercializadas em caixas não estéreis com quantidades diversas. Podem ser de elástico ou com tiras para amarrilha, disponíveis em diversas cores. Não se recomenda o uso das que possuem desenhos.

Máscara cirúrgica de  
**TNT TRIPLA** proteção



## EPIs – MÁSCARAS: tipos



Máscara de TNT de  
proteção **PFF2/N95**

### INDICAÇÃO DE USO

De uso único descartável entre o atendimento de cada paciente, sempre que se tornarem úmidas ou com contaminação evidente, são compostas por 06 camadas de proteção, possuindo filtro eficiente para retenção de contaminantes presentes na atmosfera sob a forma de aerossóis, tais como bacilo da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), vírus influenza H1N1 ou para pacientes portadores de histoplasmose (*Histoplasma capsulatum*). São comercializadas em caixas não estéreis com quantidades diversas.

## EPIs – MÁSCARAS: recomendações importantes

1

- Devem ser colocadas após o gorro, antes das luvas e do óculos de proteção

2

- Não devem ser ajustadas ou tocadas durante os procedimentos

3

- Devem cobrir confortavelmente as narinas e a boca

4

- **Nunca** devem ficar penduradas no pescoço ou sustentadas em apenas uma das orelhas

5

- Para sua remoção, devem ser manuseadas o mínimo possível e somente pelos cordéis, tendo em vista a pesada contaminação

6

- O uso de protetores faciais de plástico não exclui a necessidade de utilização das máscaras

## EPIs – PROTETORES OCULARES

São indicados como medida de proteção da mucosa ocular em atividades que possam produzir respingo e/ou aerossóis (de sangue, fluidos corpóreos, água contaminada ou agentes químicos) ou projeção de estilhaços ou fragmentos. Aqueles com fotoproteção, também protegem contra fontes luminosas intensas e eletromagnéticas.

Necessitam vedação periférica e adaptação ao rosto, inviabilizando assim o uso apenas de óculos comuns para essa finalidade.

Após o uso, devem ser lavados com mãos enluvadas, com sabão degermante em água corrente. Sua desinfecção pode ser feita com solução de hipoclorito de sódio a 0,1%.

# EPIs – PROTETORES OCULARES: tipos



# EPIs – PROTETORES OCULARES: recomendações importantes

1

- Evite tocar as lentes dos óculos de segurança após o uso, pois estarão bastante contaminados

2

- Óculos de proteção devem ser oferecidos aos clientes em atendimento, devido aos riscos de acidentes e contaminação

3

- Dê preferência àqueles com lentes anti-embaçantes

4

- Existem óculos de proteção específicos para aplicação de laser

## EPIs – GORRO DESCARTÁVEL

Representa uma barreira mecânica capaz de impedir a queda de cabelos no campo operatório ou no ambiente clínico/laboratorial, evitando contaminações provocadas pelos fios, bem como protege o cabelo e o couro cabeludo do profissional de respingos e aerossóis potencialmente contaminados.

Deve ser utilizado no ambiente laboral clínico ou laboratorial, podendo ser descartado apenas ao final do expediente, desde que não sejam removidos, manipulados ou contenham visível contaminação. Para garantir a máxima proteção, devem cobrir todo o cabelo e as orelhas. Pessoas que têm o cabelo longo devem estar com ele preso e, em casos de uso de adornos como p.ex. brincos, estes devem ser removidos antes da colocação ou completamente cobertos pelo gorro.

Para evitar o risco de contaminação cruzada é adequado proteger também os cabelos dos pacientes que serão submetidos a procedimentos que gerem aerossóis.

# EPIs – GORRO DESCARTÁVEL: tipos



## EPIs – SAPATO FECHADO

Visa a proteção dos pés do profissional contra acidentes com perfurocortantes ou com substâncias lesivas (ácidas, cáusticas e/ou contaminadas) em eventual queda.

Deve ser confeccionado em material sintético ou natural impermeável e resistente na cor branca (o solado do calçado e eventuais detalhes, como p.ex. algum destaque para marca em outras cores além do branco, não devem ultrapassar uma área maior que 15% de toda a estrutura do sapato).

Para máxima proteção o sapato deve envolver todo o dorso do pé, recomendando-se o uso de meias preferencialmente de cano longo.

O Centro Universitário Cesmac proíbe o uso de Pró-pé nos laboratórios e clínicas.

## EPIs – SAPATO FECHADO: tipos



## EPIs – BATA/JALECO

A bata, popularmente denominada de jaleco, representa uma peça de roupa inteiriça que deve ser vestida por cima da roupa branca de rotina antes que sejam desempenhadas atividades laboratoriais ou clínicas onde exista o risco de contato com material químico ou biológico. Serve, portanto, como barreira física para nossa pele ou a roupa com que transitamos.

Dessa forma, as batas devem ser vestidas no interior do laboratório ou clínica e retiradas antes da circulação para outros locais em que não haja risco químico ou de contaminação.

# EPIs – BATA/JALECO



## CARACTERÍSTICAS DA BATA

Colarinho alto com botão (gola de padre)

Mangas compridas

Capa protetora de botões (botões invisíveis)

Punhos com elástico sanfonado

Comprimento até os joelhos

# EPIs – BATA/JALECO:

## recomendações importantes

1

- A roupa branca não substitui a bata/jaleco

2

- Troque de bata diariamente e sempre que houver contaminação visível por fluidos contaminados

3

- Devem ser retiradas na própria clínica/laboratório e, com pouca manipulação, dobradas pelo avesso e colocadas em sacos plásticos, sendo retirados apenas para lavagem

4

- Lave as batas separadamente das demais roupas. Faça um ciclo separado com pré-lavagem com hipoclorito de sódio

## EPIs – AVENTAL/CAPOTE CIRÚRGICO

Confeccionado em TNT, com gramatura não inferior a 70g/m<sup>2</sup>, para resistir adequadamente ao processamento de esterilização, deve ser utilizado sobre a bata, antes que sejam desempenhadas atividades clínicas cirúrgicas onde há rígida exigência de técnicas assépticas.

Seu uso é individual e único, ou seja, deve ser descartado a cada procedimento. Nesse ato, recomenda-se extremo cuidado para não manipular a sua parte contaminada, devendo ocorrer pelo avesso.

# EPIs – AVENTAL/CAPOTE CIRÚRGICO



## EPIs – **AVENTAL IMPERMEÁVEL**

Confeccionado em plástico ou vinil, deve ser utilizado sobre a bata/jaleco durante o processo de lavagem e secagem dos instrumentais. Preferencialmente, além de cobrir o tronco deve cobrir também os braços e a região de cintura pélvica.

Seu descarte deve ser feito quando apresentar qualquer sinal de deterioração.

# EPIs – AVENTAL IMPERMEÁVEL



## OBSERVAÇÕES:

60

**Como são reutilizáveis é imprescindível:**

1. Evitar tocar na parte de contato com água possivelmente contaminada;
2. Para a desinfecção recomenda-se uma sequencia completa de três fricções com álcool etílico a 70%, com tempo de exposição de 10 minutos;
3. Para o transporte e guarda, o avental deve ser colocado em depósito ou saco plástico de uso exclusivo para esta finalidade.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Proteção do ambiente -

# PREPARO DO AMBIENTE

Os procedimentos realizados na preparação do ambiente contribuem de forma significativa para minimizar o risco de infecções cruzadas.

Nesta etapa, de forma previamente planejada preferencialmente por Procedimento Operacional Padrão – POP, segue-se rígida rotina de limpeza, desinfecção e/ou esterilização, seguida, sempre que possível, de proteção por meio de cobertura com material descartável após uso em cada paciente.

Tais precauções básicas ou padrão são normatizações que visam reduzir os riscos a exposição aos contaminantes, principalmente os biológicos. Essas medidas devem ser utilizadas na manipulação de artigos médico-hospitalares e na assistência a todos os clientes, independente do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/AIDS, hepatites B e C dentre outras).

# PREPARO DO AMBIENTE

A frequência de exposições a sangue e fluidos corpóreos pode ser reduzida em mais de 50% quando esforços são direcionados para a motivação e para o cumprimento das normas de precauções básicas.

Para melhor entendimento, planejamento e adequação de rotinas, os ambientes que compõem um setor de atendimento são classificados como se segue:

# PREPARO DO AMBIENTE

## ÁREAS NÃO CRÍTICAS

São aquelas onde não ocorrem o atendimento clínico-cirúrgico. Servem apenas para espera ou deambulação dos clientes e profissionais. Ex.: recepção, corredores e antessala destinada apenas para anamnese.

Exigem limpeza constante (no mínimo, diariamente).

# PREPARO DO AMBIENTE

## ÁREAS SEMICRÍTICAS

São aquelas que têm o acesso vedado às pessoas estranhas ao serviço. Servem para o desenvolvimento de atividades de rotina profissional para o funcionamento do ambiente clínico. Ex.: laboratório de prótese e lavanderia.

Exigem limpeza seguida por desinfecção após o uso.

# PREPARO DO AMBIENTE

## ÁREAS CRÍTICAS

São aquelas destinadas à assistência direta ao cliente/paciente, exigindo rigorosa limpeza e desinfecção após cada uso. Os itens de contato direto com o paciente ou as mãos enluvadas do profissional devem ser recobertas por material protetor descartado a cada uso. Ex.: box de atendimento clínico-cirúrgico, expurgo e setor de esterilização.

# PREPARO DO AMBIENTE

As superfícies das áreas críticas podem ser subdivididas em:

a) **SUPERFÍCIES DE CONTATO CLÍNICO:** que apresentam um potencial alto de contaminação direta a partir de artigos contaminados, seja pelo aerossol gerado durante o procedimento ou pelo contato das mãos enluvadas do profissional. Essas superfícies podem mais tarde contaminar outros instrumentos, equipamentos, mãos ou luvas. Essas superfícies devem ser limpas, desinfetadas e protegidas com barreiras protetoras descartáveis após cada paciente.

b) **SUPERFÍCIES DOMÉSTICAS:** não entram em contato direto com clientes ou equipamentos usados durante os procedimentos. Portanto, essas superfícies têm um risco limitado de transmissão de doenças. Exemplos: paredes, pisos e pias. Devem ser limpas e desinfetadas após cada turno de atendimento clínico.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Acidentes de trabalho -

# ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

A exposição a material biológico (sangue ou outros líquidos orgânicos potencialmente contaminados) pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana e os vírus das hepatites B e C.

Os acidentes ocorrem habitualmente através de ferimentos com agulhas, material ou instrumentos cortantes (acidentes percutâneos); ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral e pele não íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. São, portanto, potencialmente preveníveis.

***A melhor prevenção para a exposição ocupacional com material biológico é o respeito às normas de biossegurança.***

# ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

**Exposição ocupacional a material biológico:** Contato de mucosas e pele não íntegra ou acidente percutâneo com sangue ou qualquer outro material biológico potencialmente infectante (sêmen, secreção vaginal, nasal e saliva, líquido, líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico).

70

**As exposições ocupacionais podem ser:**

- a) Exposições percutâneas: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (agulhas, bisturi, vidrarias);
- b) Exposições em mucosas: respingos em olhos, nariz, boca e genitália;
- c) Exposições em pele não-íntegra: contato em dermatites ou lesões da pele.

# ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

## Fatores de risco para ocorrência de infecção:

- A patogenicidade do agente infeccioso;
- O volume e o material biológico envolvido;
- A carga viral/bacteriana da fonte de infecção;
- A forma de exposição;
- A susceptibilidade imunológica do profissional de saúde.

# ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

Fluidos biológicos de risco para determinadas patologias:

**Hepatite B e C:** o sangue é o fluido corpóreo que contém a concentração mais alta do vírus da hepatite B (HBV) e é o veículo de transmissão mais importante em estabelecimentos de saúde. O HBsAg (antígeno de superfície da hepatite B) também é encontrado em vários outros fluidos corpóreos incluindo: saliva, sêmen, secreção vaginal, leite materno, líquido cefalorraquidiano, líquido sinovial, lavados nasofaríngeos.

**HIV:** sangue, líquido orgânico contendo sangue visível e líquidos orgânicos potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, líquor e líquidos peritoneal, pleural, sinovial, pericárdico e amniótico).

# ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

**Materiais biológicos considerados potencialmente não-infectantes:**

**Hepatite B e C:** escarro, suor, lágrima, urina e vômitos, exceto se tiver sangue.

**HIV:** fezes, secreção nasal, saliva, escarro, suor, lágrima, urina e vômitos, exceto se tiver sangue.

# CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO

**1. Mantenha a calma.** As quimioprofilaxias contra HBV e HIV devem ser iniciadas até duas horas após o acidente. Em casos extremos, podem ser realizada até 24 a 36 horas depois (HIV) e até uma a duas semanas depois (HBV).

**2. Lave exaustivamente com água e sabão o ferimento ou a pele exposta ao sangue ou fluido orgânico.** Lave as mucosas com soro fisiológico ou água em abundância; não provoque maior sangramento do local ferido e não aumente a área lesada, a fim de minimizar a exposição ao material infectante. O uso de antissépticos tópicos do tipo PVPI ou álcool 70% pode ser adotado. **Não é recomendada a utilização de agentes irritantes (éter ou hipoclorito de sódio) ou injeção de antissépticos.**

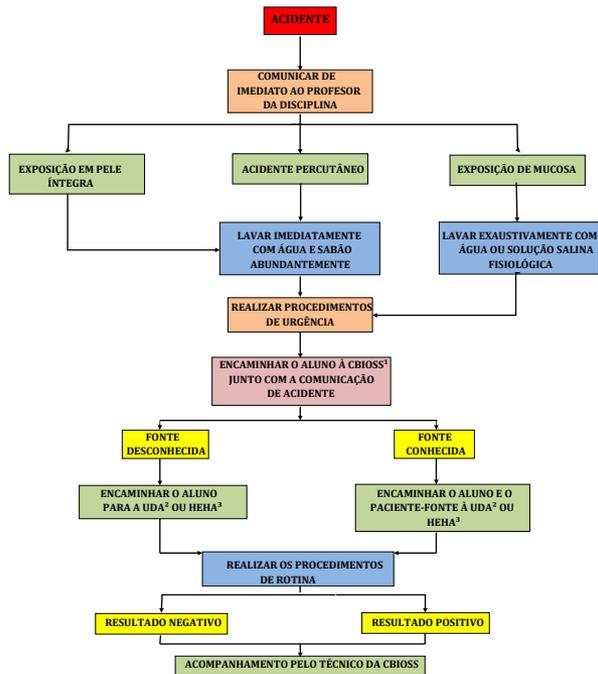
# CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO

3. Realizar procedimentos de primeiros socorros básicos (se necessário).
4. Dirigir-se à Cbioss para acolhimento, realização de rotina para avaliação de acidentes biológicos e acompanhamento do caso.



## FLUXOGRAMA

ACIDENTES ENVOLVENDO ALUNOS E MATERIAL BIOLÓGICO



1. CBIOS - COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA  
2. UDA - UNIDADE DOCENTE ASSISTENCIAL/UNIDADE PAULO OLIVEIRA COSTA  
3. HEHA - HOSPITAL ESCOLA HÉLVIO AUTO

# BIBLIOGRAFIA

ABRIL, O. M. et al. Control medioambiental: limpeza-desinfecção, desinfecção y desratización. In: UNIVERSIDAD DE GRANADA. **Infecção hospitalária**. Granada, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807**: resíduos de Serviços de Saúde. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12809**: manuseio de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

# BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12810**: coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

ALBERGUINI, L. B.; SILVA, L. C.; REZENDE, M. O. O. **Tratamento de Resíduos Químicos**. São Carlos: Editora RIMA, 2005.

ALEXINO, R. Barrando o invisível. **Revista da APCD**, v. 49, n. 6, p. 17-27, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. **Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde**. Brasília (DF), 1994.

# BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Manual de condutas - exposição ocupacional a material biológico: hepatite e HIV.** Brasília (DF), 1999.

BRASIL. Resolução CONAMA 358/2005, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 abril 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde.** Brasília (DF), 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** Brasília (DF), 1999.

# BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. **Hepatite, AIDS e herpes na prática odontológica.** Brasília (DF), 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde: caderno de legislação em saúde do trabalhador.** 2 ed. Brasília (DF), 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a Materiais Biológicos .** Brasília (DF), 2006.

# BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Resolução RDC 306/2004, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 dez. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos**. 2 ed. Brasília (DF), 2006.

CARDO, D. Patógenos Veiculados pelo Sangue. In: RODRIGUES, E. A. C. et al. **Infecções Hospitalares Prevenção e Controle**. Sarvier. São Paulo, 1997.