

## Prevenção de infeções nas unidades sanitárias

### Risco de transmissão de infeções

Quando prestam cuidados aos doentes, os trabalhadores de saúde podem entrar em contacto com líquidos do corpo, como sangue, pus ou secreções genitais (da vagina e do pénis). Os líquidos do corpo do doente podem conter agentes infecciosos (micróbios), como por exemplo, os agentes causadores da sífilis, da hepatite, ou o vírus que provoca o SIDA (HIV).

No ambiente hospitalar, em que circulam doentes e trabalhadores de saúde, assim como outras pessoas que não estão doentes, mas podem ou não ser portadoras de infeções, há o risco de transmissão de infeções entre estas pessoas, e especialmente:

- do doente para o trabalhador de saúde;
- do trabalhador de saúde para o doente;
- e dos doentes entre si.

Os agentes causadores de algumas doenças transmitem-se através do sangue. É o caso dos agentes da sífilis, hepatite, HIV, e malária. Outros agentes infecciosos, como aqueles que causam a tuberculose, sarampo, meningite, transmitem-se através do ar, trata-se duma forma de contágio por inalação.

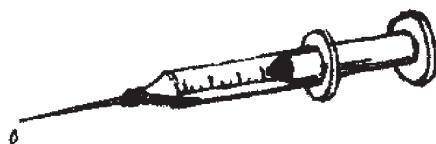
### Transmissão de infeções aos doentes e aos trabalhadores de saúde

Nos serviços de saúde, podem transmitir-se infeções aos doentes através de:

- injeções
- procedimentos cirúrgicos (sutura de feridas, por exemplo)
- transfusão de sangue infectado
- contacto com sangue ou feridas dum trabalhador de saúde infectado

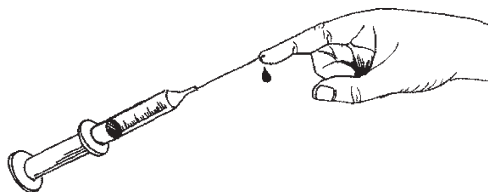


A transmissão de infecções ao doente acontece principalmente através da picada com agulha ou corte com instrumento cortante, contaminados com sangue infectado.



A maioria dos procedimentos realizados no atendimento aos doentes, não constitui risco de transmissão de infecções do doente para o trabalhador de saúde. Se forem tomadas as devidas precauções, o risco de um trabalhador de saúde se infectar a partir de um doente é reduzido. Mas pode acontecer se o trabalhador de saúde for exposto ao sangue ou outros líquidos contaminados do doente através de:

- Picada com **agulha** ou corte com **instrumento cortante**
- **Feridas abertas** (ou outras aberturas na pele provocadas por doenças da pele)
- Contacto com os **olhos** ou a **mucosa da boca**.



## Risco de transmissão da tuberculose

O número de doentes com o HIV internados nas unidades sanitárias aumentou consideravelmente nos últimos anos. Estes apanham tuberculose com mais facilidade do que as pessoas sem o HIV, pelo que é especialmente importante a prevenção da sua transmissão.

Sempre que possível, os doentes com tuberculose pulmonar devem ser tratados em regime ambulatorio, reduzindo as baixas hospitalares destes doentes, limitando-se, assim, o risco de transmissão da tuberculose nos serviços de saúde.

Os doentes com tuberculose pulmonar e baciloscopia positiva, após o início do tratamento, rapidamente deixam de ser infecciosos; é por isso que é urgente iniciar o tratamento destes doentes, para reduzir os riscos de transmissão da tuberculose.

Os trabalhadores de saúde que trabalham com doentes sofrendo de tuberculose, devem tomar medidas específicas de protecção, pois correm o risco de apanhar essa doença. Os trabalhadores de saúde que têm o HIV não devem trabalhar com doentes com tuberculose pulmonar.



Para prevenir a transmissão da tuberculose nos serviços de saúde, é importante que as instalações tenham uma boa ventilação e exposição aos raios solares. O doente com tuberculose pulmonar deve ser ensinado no sentido de conhecer e saber evitar os riscos de transmissão da infecção. Deve ser ensinado a cobrir a boca e o nariz quando tossir e expectorar, e usar máscara facial.

Nas enfermarias de tuberculose não deve ser admitido nenhum doente que não tenha um diagnóstico confirmado de tuberculose.

## Reduzir os riscos nos serviços de saúde

### PRECAUÇÕES PADRÃO

**Precauções padrão** (também chamadas universais ou standard) são o conjunto de normas destinadas a diminuir o risco de transmissão de micróbios no ambiente hospitalar. No ambiente hospitalar, todas as pessoas (doentes e trabalhadores de saúde) devem ser consideradas como **potencialmente infecciosas** (capazes de transmitir a infecção) e como **susceptíveis à infecção** (capazes de apanhar a infecção).

As precauções padrão resumem-se no seguinte:

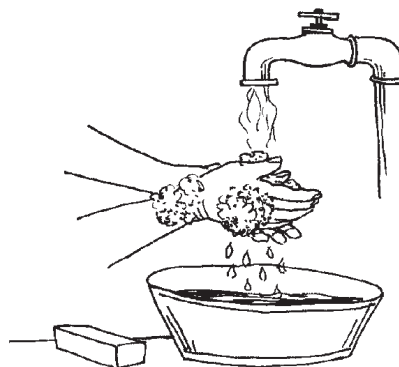
- **Lavar as mãos** é o procedimento mais importante para prevenir a contaminação de pessoa a pessoa, ou de um objecto contaminado a uma pessoa;
- **Usar luvas** antes de entrar em contacto com sangue ou outros líquidos corporais, pele com lesões, instrumentos sujos e lixo contaminado (sangue, pus, material de penso, agulhas);
- **Utilizar equipamento de protecção individual** (luvas, aventais, máscaras, protectores oculares e botas) para se proteger de salpicos e derrames de líquidos corporais;
- **Utilizar desinfectantes** (ver pág. 736) para limpeza de feridas, pele e mucosas do doente. Utilizar desinfectantes também para a lavagem das mãos antes de qualquer operação;
- **Utilizar práticas de trabalho seguras**, tais como não recolocar a tampa nem dobrar as agulhas de injeção;
- **Processar os instrumentos**, luvas e outro material, depois da sua utilização;
- **Descartar o lixo infeccioso ou contaminado** de forma segura.

## Lavagem das mãos

A lavagem das mãos deve ser realizada com água limpa e sabão.

Deve-se lavar as mãos:

- antes e depois de examinar o doente;
- em qualquer situação em que as mãos possam ter sido contaminadas com sangue ou líquidos corporais ou por contacto com instrumentos;
- Antes de colocar luvas esterilizadas.



Para a lavagem das mãos:

- Usar água e sabão.
- Se não há água corrente, depois de lavar com sabão, uma segunda pessoa deve verter a água limpa para remover o sabão.
- Não usar toalha, mas deixar secar as mãos ao ar.
- Não usar a mesma água outra vez.

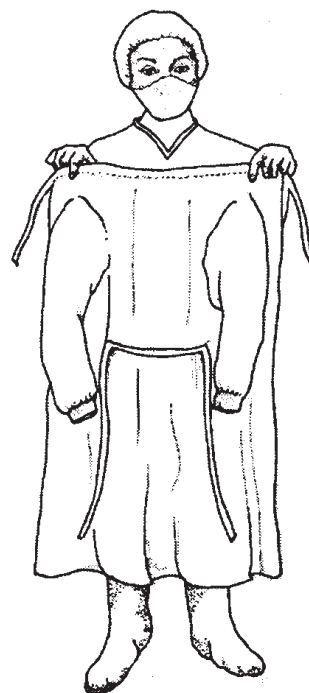
Se não houver água, utilizar um desinfectante como álcool ou cetrimida e clorexidina, para lavar as mãos.

Nos casos de cólera, usar hipoclorito (ver pág. 740) para lavar as mãos.

## Equipamento de protecção individual (EPI)

O uso de equipamento de protecção individual ajuda a reduzir o risco de transmissão de micróbios no hospital. Estes equipamentos protegem áreas do corpo expostas ao contacto com materiais infecciosos e devem ser usados sempre que houver a possibilidade de contacto com sangue, líquidos corporais, mucosas ou pele lesionada.

O EPI consiste de luvas, aventais, máscaras, sapatos fechados e, por vezes, protectores oculares.



## Luvas

As luvas devem ser utilizadas quando se prevê contacto com sangue ou outros líquidos corporais (ex., quando se tira sangue), ou contacto com mucosas ou pele lesionada.

As luvas devem usar-se também para manusear materiais ou superfícies sujas com sangue ou outros líquidos.

O tipo de luva a ser utilizado, depende do tipo de tarefa a executar. Por exemplo, o pessoal de limpeza utiliza luvas de borracha e não luvas cirúrgicas, que devem ser reservadas para procedimentos cirúrgicos, partos. Para exames clínicos, usam-se luvas feitas de material plástico.

As luvas deverão ser trocadas após contacto com cada doente. Quando se utiliza as luvas não se deve realizar outras actividades, como tocar noutros objectos, atender o telefone, etc.

Quando se utiliza luvas esterilizadas deve-se:

- lavar as mãos;
- usar um par de luvas para cada doente, para evitar contaminação cruzada;
- não usar luvas retiradas dum pacote já aberto, ou cujo prazo de validade tenha expirado;
- não usar luvas rasgadas ou com furos;
- não tocar a parte externa das luvas esterilizadas quando estão a ser calçadas – manusear apenas pela parte interna, que está revirada para fora.

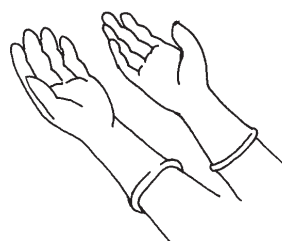
Se por acaso as luvas forem contaminadas, devem ser rejeitadas imediatamente e colocado um novo par de luvas esterilizadas.

Antes de retirar as luvas, estas devem ser descontaminadas, colocando as duas mãos em solução de hipoclorito a 0,5% (ver pág. 741). Depois, retirar as luvas, revirando-as, de modo a que a parte interna fique para fora.

Deitar as luvas no lixo ou deixar que fiquem imersas (mergulhadas) na solução de hipoclorito durante 10 minutos, para depois serem processadas para reutilização.

Deve lavar-se as mãos depois de retirar as luvas.

O uso de luvas não dispensa a lavagem das mãos.



Não tocar na parte dos dedos.

## Avental

O uso do avental está indicado quando há risco de contacto com material infeccioso, por exemplo, parto, operações, doença de Marburg e Ébola (ver pág. 463). Durante o parto convém utilizar aventais impermeáveis que protejam o tronco e os membros inferiores.



É importante usar luvas e avental durante o parto.

**O uso correcto do equipamento de protecção individual diminui o risco de transmissão de infecções.**

## Práticas de trabalho seguras

**No manuseamento de instrumentos perfurantes/cortantes** (agulhas, lâminas, bisturis, tesouras, etc.).

### *Deve-se:*

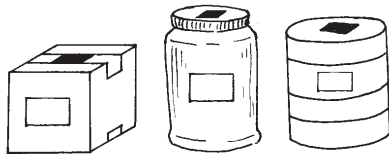
- Apontar sempre a parte perfurante/cortante dos instrumentos para longe e afastada das outras pessoas.
- Pegar nos instrumentos perfurantes/cortantes, um de cada vez.
- Usar recipientes para passar os instrumentos perfurantes/cortantes durante procedimentos cirúrgicos.

### *NÃO se deve:*

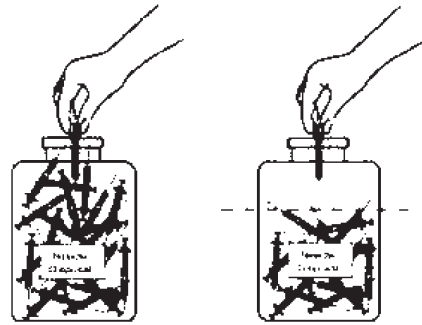
- Voltar a tapar as agulhas de injeção.
- Dobrar as agulhas.
- Retirar a agulha da seringa com a mão. Se vai ser reutilizada, deve-se utilizar uma pinça para retirar a agulha.
- Não guardar as seringas para remover as agulhas mais tarde.

## O QUE FAZER DEPOIS DA UTILIZAÇÃO

- Colocar as seringas, agulhas e outros materiais perfurantes/cortantes numa **caixa para incineração** ou em recipientes à prova de perfuração. Onde não existem caixas para incineração, recomenda-se recipientes feitos de cartão espesso, uma lata com tampa, ou uma garrafa ou caixa plástica grossa. Estes recipientes devem estar devidamente rotulados.



- Quando estes recipientes estão cheios até  $\frac{3}{4}$ , devem ser eliminados por incineração ou enterrados.



Cheio de mais:  
inseguro

Até  $\frac{3}{4}$ :  
seguro

## ORIENTAÇÕES PARA UMA UTILIZAÇÃO SEGURA DA CAIXA INCINERADORA

- Colocar uma caixa em cada local de injeção, e ao alcance da mão da pessoa que dá a injeção;
- Depositar a seringa e a agulha na caixa, **imediatamente** depois de dar a injeção;
- Não encher demasiado a caixa incineradora;
- Não esvaziar ou reutilizar a caixa incineradora.

**Não misturar o material perfurante/cortante no lixo comum.** O lixo perfurante/cortante é constituído por material potencialmente contaminado, que pode causar feridas (picadas, cortes) e infectar pessoas.

Se disponível, usar a cortador de agulha para as autodestrutíveis.

Se as agulhas e seringas vão ser reutilizadas, devem mergulhar-se em solução de hipoclorito a 0,5% durante 10 minutos, antes de serem lavadas (ver procedimento mais adiante).

## Processamento do material

Deve proceder-se à descontaminação, seguida de esterilização ou desinfecção do material, de modo a que esteja pronto para ser utilizado. A esterilização ou desinfecção dum instrumento depende do material de que é feito e dos recursos existentes na unidade sanitária.

Para a execução destes procedimentos, o trabalhador de saúde deve lavar as mãos e utilizar o equipamento de protecção individual.

### Descontaminação

A **descontaminação** é o processo de diminuição do número de micróbios presentes no material e superfícies, antes de se proceder à sua lavagem. A descontaminação permite um manuseamento seguro pelos trabalhadores de saúde. É o primeiro passo antes do manuseamento dos instrumentos, luvas e outros artigos contaminados. Os instrumentos contaminados com sangue ou outros líquidos corporais devem sempre ser descontaminados antes de serem lavados e esterilizados ou desinfectados.

A descontaminação do material faz-se pela sua imersão completa em solução desinfectante de hipoclorito a 0,5% durante 10 minutos (ver pág. 739); depois disso, deve lavar-se com água corrente.



### Lavagem

Através da **lavagem**, remove-se a sujidade antes da desinfecção ou esterilização. A lavagem, que deve ser feita com água e sabão, também reduz o número de micróbios.

Os instrumentos devem ser abertos ou desmontados, quando possível. Utilizar escovas para remover sujidade, prestando atenção aos espaços interiores, e às zonas de união. Depois da lavagem, os instrumentos devem ser passados por água limpa.

A secagem do material deve ser feita ao ar livre, ou utilizando uma toalha limpa. Os resíduos de água no material fazem aumentar a diluição das soluções de desinfecção ou esterilização; por isso, é importante secar o material antes da sua imersão. A secagem também ajuda a conservar o material.

### Desinfecção

A **desinfecção** destrói **quase** todos os micróbios. É isso que a distingue da esterilização, que elimina **todos** os micróbios. Apesar disso, a desinfecção é muito útil no caso de não haver condições para esterilização.



A desinfecção faz-se por:

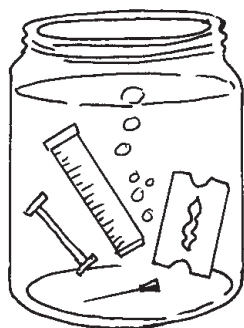
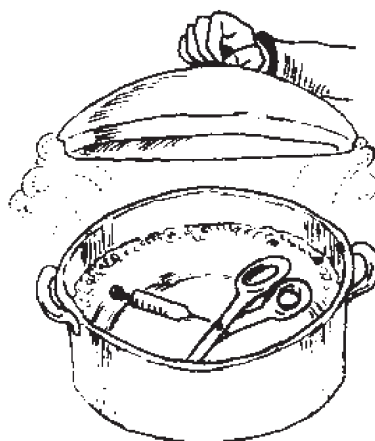
- Fervura – imersão completa do material em água a ferver;
- Meios químicos líquidos:

Hipoclorito a 0,1% (ver pág. 739)  
durante 30 minutos

Álcool a 70% (ver pág. 736)  
durante 30 minutos

A **desinfecção por fervura** deve fazer-se do seguinte modo:

- O material deve ser mantido dentro da água – em quantidade suficiente para submergir todo o material (cobrir com pelo menos 2 cm) – a ferver durante 20 minutos, contados a partir do início da fervura. Se for colocado um outro instrumento depois de iniciado o processo de fervura, deve-se começar a contar o tempo de novo.
- Nunca deixar o material fervido permanecer na água até esfriar, pois os micróbios podem começar a crescer na água fria; também é possível que os instrumentos comecem a enferrujar na água depois de algum tempo.
- Depois de retirado da panela ou ebulidor com uma pinça desinfectada ou esterilizada, e usando luvas esterilizadas, colocar o material num recipiente esterilizado ou desinfectado. O material pode ser armazenado num recipiente coberto durante 1 semana, se for conservado seco. Se estiver molhado, deve ser usado no mesmo dia.



A **desinfecção química** faz-se por imersão total do material na solução química, livre de bolhas, durante os tempos acima indicados. Os recipientes devem manter-se tapados durante todo o processo de desinfecção. Deve utilizar-se equipamento de protecção individual no manuseio do material.

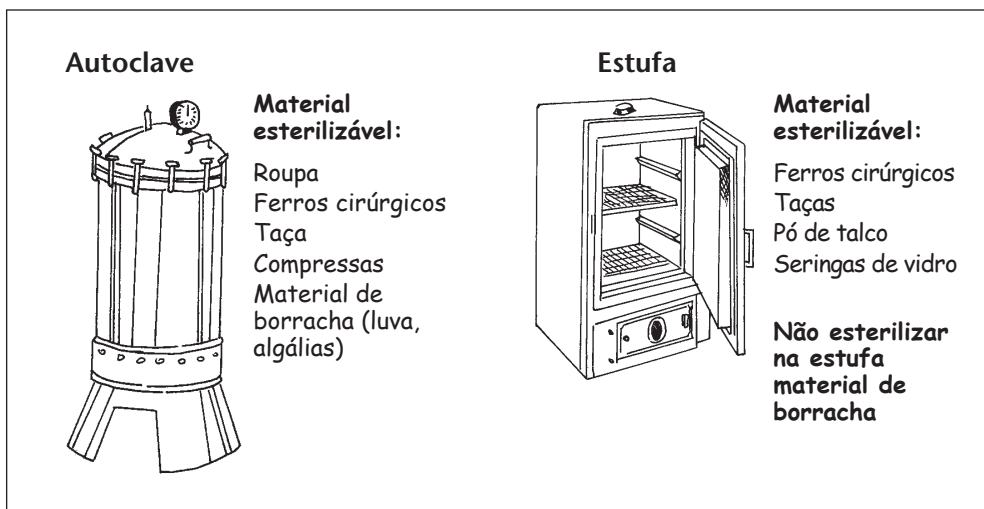
Do mesmo modo que o material desinfectado por fervura, o material desinfectado quimicamente deve ser retirado da solução desinfectante com uma pinça desinfectada ou esterilizada e deixado secar ao ar livre. Quando bem seco, o material pode ser guardado durante 1 semana, num recipiente coberto. Se húmido, deve ser utilizado imediatamente.

## Esterilização

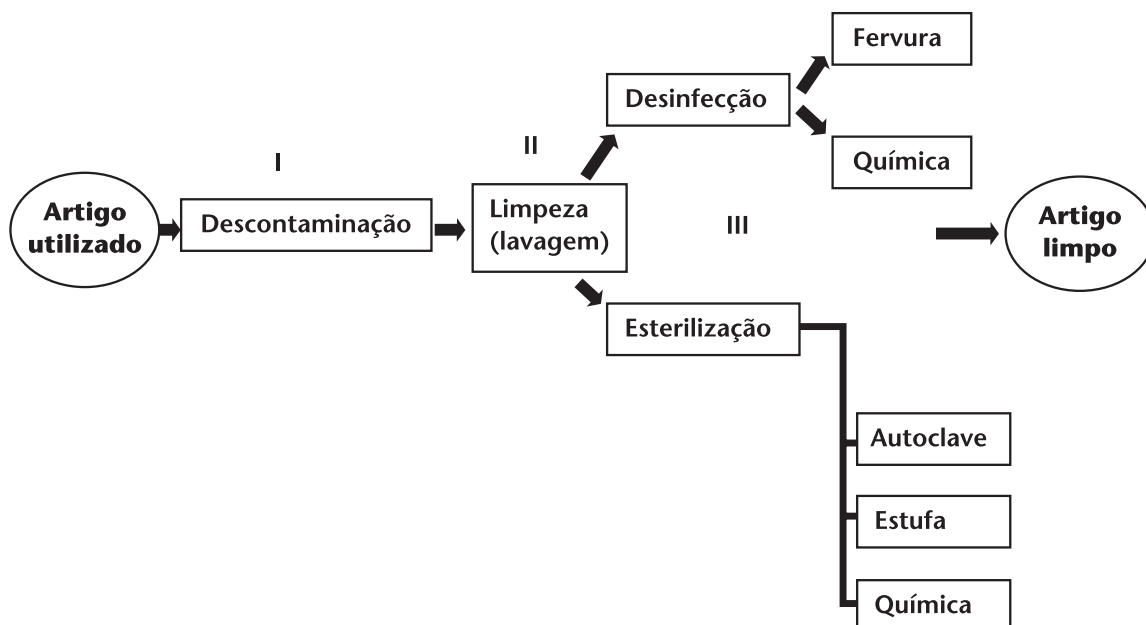
A esterilização é mais poderosa que a desinfecção, pois destrói todas as formas de vida dos micróbios. A esterilização faz-se através de:

### Meios físicos

- Autoclave (calor húmido) – 127°C durante 30 minutos
- Estufa (calor seco) – 170°C durante 2 horas



## PASSOS SEQUENCIAIS NO PROCESSAMENTO DO MATERIAL HOSPITALAR

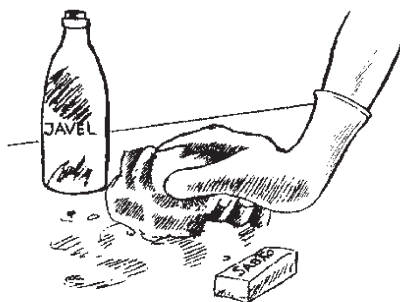


## Tratamento das superfícies

As superfícies fixas (chão, paredes, tectos, portas, mobiliários, etc.) não representam risco significativo de transmissão de infecções na área hospitalar. Por isso, é desnecessária a desinfecção rotineira de superfícies, a menos que haja depósitos ou restos de líquidos e tecidos corporais.

Os locais que contêm líquidos corporais e restos de tecidos podem causar riscos a doentes e trabalhadores de saúde. Por isso, necessitam de descontaminação e desinfecção.

### Procedimentos de descontaminação e desinfecção de superfícies



#### Descontaminação:

Retirar os restos de líquidos corporais e tecidos com um pano ou papel;

- Aplicar hipoclorito a 0,5% e deixar durante 10 minutos;
- Após este tempo de acção, remover com um pano ou papel.

#### Desinfecção:

- Limpar com um pano embebido em hipoclorito a 0,05%;
- Limpar com água e sabão;
- Secar as superfícies.

As áreas húmidas ou molhadas tornam-se meios de cultura nos quais se desenvolvem micróbios. Por isso, é necessária a secagem adequada das superfícies e do material.

Devido ao risco de infecção, **não se deve** varrer a seco as áreas hospitalares.

## Lixo hospitalar

Deve-se cuidar do lixo para:

- Proteger as pessoas que lidam com o lixo infeccioso;
- Prevenir a transmissão da infecção aos trabalhadores de saúde e à comunidade;
- Eliminar de forma segura os materiais perigosos.

O lixo das unidades sanitárias é composto por lixo contaminado (15%) e não contaminado (85%).

O lixo **contaminado ou infectado** (sangue, pus, material de penso, agulhas). é o que pode transmitir doenças às pessoas.

O **lixo líquido** contaminado deve ser manipulado com cuidado.

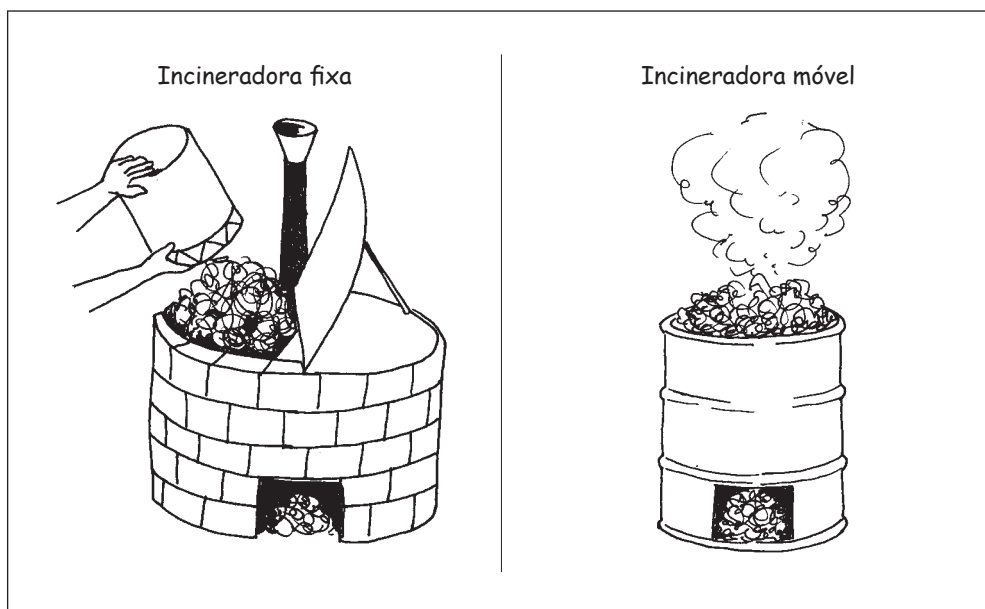
- O líquido deve ser descontaminado com hipoclorito a 0,5% e depois despejado no esgoto ou drenagem. No acto do despejo, devem evitar-se salpicos.
- Se o recipiente que contém o líquido vai ser utilizado novamente, deverá ser descontaminado com uma solução de hipoclorito a 0,5% durante 10 minutos, antes de ser lavado.

O **lixo sólido** contaminado deve ser descontaminado.

Este lixo deve ser colocado em sacos apropriados e ser transportado em separado até à lixeira ou aterro. Todo o lixo deverá circular sempre em recipiente fechado.

**O lixo contaminado não deve ser transportado juntamente com o lixo comum.**

O lixo contaminado ou infectado deve ser queimado – incinerado. Se não for possível, deve ser enterrado num aterro sanitário. Deve-se evitar exposições acidentais com materiais perfurantes/cortantes durante este processo.





O aterro sanitário deve ser coberto, para evitar a entrada de insectos e da chuva. O lixo deve ser incinerado e coberto com areia. No caso de não ser possível incinerar, recomenda-se colocar uma nova camada de areia, diariamente.

O lixo **não contaminado** (papéis, restos da cozinha) não representa risco de transmissão da doença.

Este tipo de lixo deve ser depositado em recipientes laváveis com tampa e transportado para o aterro sanitário ou lixeira.



**Para manusear o lixo, deve utilizar-se o equipamento de protecção individual. Deve lavar as mãos com frequência.**

## Acidentes pós-exposição ao HIV

O risco de um trabalhador de saúde se infectar com o HIV, a partir de um doente, é reduzido. O maior risco de acidente por exposição ao HIV (exposição ocupacional) nas unidades sanitárias é através de picada acidental com agulha contaminada. Estas picadas ocorrem mais frequentemente quando se tenta recolocar a tampa das agulhas, depois de as utilizar.

Mas pode acontecer, se o trabalhador de saúde for exposto ao sangue ou outros líquidos contaminados do doente, através de:

- Picada com agulha ou corte com instrumento cortante contaminado com sangue ou outros líquidos corporais infecciosos.
- Contacto da pele lesada do trabalhador com cortes, feridas ou outras lesões (dermatite) ou duma mucosa (ocular, oral), com sangue ou outros líquidos do doente.

O contacto de sangue ou outros líquidos corporais infecciosos com a **pele não lesada não** constitui situação de risco para a infecção pelo HIV. Por isso, nestes casos, não se recomenda o uso de profilaxia.

## Avaliação do risco

Para se avaliar o risco, deve considerar-se o tipo de exposição e os factores que aumentam o risco de transmissão. Esta avaliação é importante porque determina a necessidade ou não de fazer a profilaxia com anti-retrovirais.

### FACTORES QUE AUMENTAM O RISCO DE TRANSMISSÃO

O risco é **maior**:

- se resultar de lesão através da pele;
- quanto mais profunda e extensa for a lesão;
- se for sangue;
- quando o trabalhador de saúde tem deficiência do sistema imunitário (por ex. devido a diabetes, malnutrição);
- quando o trabalhador de saúde tem feridas ou outras lesões da pele;
- quando o trabalhador de saúde não cumpre com as precauções padrão;
- quando os primeiros cuidados do ferimento são inadequados;
- quando o doente está num estado inicial ou avançado de HIV;
- se a exposição for massiva (picada profunda, agulha de grande calibre, produto de laboratório concentrado) ou intermediária (corte com um bisturi através da luva, picada superficial com uma agulha).

O risco é menor se a exposição for mínima: lesão superficial da pele com agulha de sutura ou de pequeno calibre.

## Medidas a tomar após exposição ao HIV

O trabalhador de saúde que sofre um acidente deverá comunicar de imediato ao seu superior hierárquico, que deverá registar a ocorrência e manter a confidencialidade.

É importante que se tomem cuidados adequados imediatamente após a exposição; a decisão de iniciar profilaxia deve ser tomada o mais rápido possível.



### Primeiros cuidados

- ◆ Exposição através da pele: limpeza imediata com água e sabão.
- ◆ Exposição de mucosa (boca ou olhos): lavagem prolongada com soro fisiológico ou com água.

## A profilaxia pós-exposição (PPE)

A **profilaxia pós-exposição** é um tratamento de curta duração com medicamentos anti-retrovirais (ver pág. 748) para reduzir o risco de infecção pelo HIV depois duma exposição ocupacional. Todas as unidades sanitárias devem ter um *kit* para iniciar a PPE.

A avaliação e a decisão sobre a PPE deve ser feita o mais rápido possível (é preferível iniciar a PPE nas primeiras 4 horas após o acidente, mas pode ser iniciada até 72 horas depois do mesmo).

A avaliação é realizada pelo trabalhador de saúde responsável por esta actividade.

A primeira medida é testar o doente, se for desconhecido o seu estado HIV. Se for positivo, o trabalhador de saúde deve também fazer o teste. Também se deve verificar os factores de risco de transmissão referidos acima. Se a exposição é mínima (lesão superficial da pele com agulha de sutura ou de pequeno calibre) não se inicia a PPE.

**Doente e trabalhador de saúde HIV-negativos**

Não são necessárias quaisquer medidas.

**Doente HIV-positivo ou desconhecido e trabalhador de saúde negativo**

Iniciar a profilaxia pós-exposição (PPE) o mais rápido possível.

**Doente e trabalhador de saúde HIV-positivos**

Os dois devem ser encaminhados para o seguimento em consulta apropriada.

Se o trabalhador de saúde for HIV-positivo ou recusa ser testado, não se inicia a PPE.

Se não for possível fazer o teste, inicia-se a PPE e transfere-se para uma unidade sanitária com mais recursos para avaliação. Sempre que possível, o trabalhador deve levar consigo a amostra de sangue do doente e o relatório clínico.

Se o doente for HIV-positivo e o trabalhador de saúde afectado pelo acidente for negativo, e estiver distante do responsável pela avaliação, deverá deslocar-se o mais rápido possível nas primeiras 24 horas, levando consigo a amostra de sangue do doente e o relatório clínico

## **Registo e notificação do acidente**

Recomenda-se que o acidente seja registado e notificado.

## **Monitorização da profilaxia**

A monitorização é clínica (avaliar o estado físico e mental do doente) e laboratorial (fazer análises de controle, incluindo o teste do HIV ao fim de 6 semanas e depois, aos 3 e 6 meses).

Além do aconselhamento, é preciso encorajar o trabalhador a tomar os medicamentos de acordo com as instruções e verificar a sua aderência ao tratamento (ver definição da aderência na pág. 426).

O trabalhador de saúde deve seguir as seguintes recomendações:

- Evitar gravidez por um período de 6 meses, utilizando métodos de planeamento familiar.
- Praticar sexo seguro, utilizando o preservativo.
- Abster-se de dar sangue e de amamentar durante 6 meses.
- Consultar o clínico, em caso de aparecimento de algum efeito secundário.

Os trabalhadores que não receberam PPE devem ser monitorizados da seguinte forma:

- Repetir o teste do HIV na 6ª semana e no 3º e 6º mês.
- Aconselhamento adicional.

**Todos os trabalhadores de saúde devem saber o que fazer e para onde se dirigir em caso duma exposição ocupacional.**