

# MANUAL DE CONDUTAS EM EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL A MATERIAL BIOLÓGICO

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é descrever os cuidados necessários para evitar a disseminação do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e dos vírus da hepatite B e C no ambiente de trabalho. Serão apresentadas as recomendações de precauções universais (básicas), bem como os procedimentos que devem ser seguidos após exposição ocupacional a material biológico potencialmente contaminado.

Os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados devem ser tratados como casos de emergência médica, uma vez que as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B necessitam ser iniciados logo após a ocorrência do acidente, para a sua maior eficácia.

É importante ressaltar que as medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes, enfatizando a necessidade de se implementar ações educativas permanentes, que familiarizem os profissionais de saúde com as precauções universais e os conscientizem da necessidade de empregá-las adequadamente, como medida mais eficaz para a redução do risco de infecção pelo HIV ou hepatite em ambiente ocupacional.

Este manual deverá ser revisado periodicamente, de modo a incorporar novos conhecimentos, em especial no que se refere aos anti-retrovirais, área de conhecimento que tem evoluído muito rapidamente.

## VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

O risco médio de se adquirir o HIV é de, aproximadamente, 0,3% após exposição percutânea e de 0,09 % após exposição mucocutânea. Esse risco foi avaliado em situações de exposição a sangue; o risco de infecção associado a outros materiais biológicos é inferior, ainda que não seja definido. O risco de transmissão após exposição da pele íntegra a sangue infectado pelo HIV é estimado como menor do que o risco após exposição mucocutânea.

Um estudo caso-controle, com o uso profilático do AZT (zidovudina), demonstrou uma associação entre o uso de quimioprofilaxia e a redução de 81% do risco de conversão após exposição ocupacional. Atualmente, o uso combinado de anti-retrovirais é recomendado pela sua possibilidade de maior eficácia na redução do risco de transmissão ocupacional do HIV, embora isto ainda não tenha sido comprovado em estudos clínicos.

## VÍRUS DAS HEPATITES B e C

A probabilidade de infecção pelo vírus da hepatite B após exposição percutânea é, significativamente, maior do que a probabilidade de infecção pelo HIV, podendo atingir até 40% em exposições onde o paciente-fonte apresente sorologia HBsAg reativa. Para o vírus da hepatite C, o risco médio é de 1,8%; dependendo do teste utilizado para diagnóstico de hepatite C, o risco pode variar de 1 a 10%.

No Brasil, a utilização da vacina para hepatite B é recomendada para todos os profissionais de saúde. Após exposição ocupacional a material biológico, mesmo para profissionais não imunizados, o uso da vacina, associado ou não a gama globulina hiperimune para hepatite B, é uma medida que, comprovadamente, reduz o risco de infecção.

É importante ressaltar que não existe intervenção específica para prevenir a transmissão do vírus da hepatite C após exposição ocupacional.

## I. NORMAS DE PRECAUÇÕES UNIVERSAIS

Precauções Universais, atualmente denominadas Precauções Básicas, são medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não íntegra. Isso independe do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/aids, hepatites B e C).

Essas medidas incluem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.), com a finalidade de reduzir a exposição do profissional a sangue ou fluidos corpóreos, e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfuro-cortantes contaminados por material orgânico.

### I.a - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os equipamentos de proteção individual são: luvas, máscaras, gorros, óculos de proteção, capotes (aventais) e botas, e atendem às seguintes indicações:

- Luvas - sempre que houver possibilidade de contato com sangue, secreções e excreções, com mucosas ou com áreas de pele não íntegra (ferimentos, escaras, feridas cirúrgicas e outros);
- Máscaras, gorros e óculos de proteção - durante a realização de procedimentos em que haja possibilidade de respingo de sangue e outros fluidos corpóreos, nas mucosas da boca, nariz e olhos do profissional;
- Capotes (aventais) - devem ser utilizados durante os procedimentos com possibilidade de contato com material biológico, inclusive em superfícies contaminadas;
- Botas - proteção dos pés em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante (centros cirúrgicos, áreas de necropsia e outros).

**Quadro 1 – Recomendações para utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nas Precauções Básicas de Biossegurança**

Procedimento	Lavar as mãos	Luvas	Capote (avental)	Máscara e óculos de proteção
Exame de paciente sem contato com sangue, fluidos corporais, mucosas ou pele não-íntegra	X	-	-	-
Exame de paciente, incluindo contato com sangue, fluidos corporais, mucosas ou pele não-íntegra	X	X	-*	-
Coleta de exames de sangue, urina e fezes	X	X	-	-
Realização de curativos	X	X	-*	- **
Aplicações parenterais de medicações	X	X	-	- **
Punção ou dissecação venosa profunda	X	X	X	X
Aspiração de vias aéreas e intubação traqueal	X	X	X	X
Endoscopias, broncoscopias	X	X	X	X
Procedimentos dentários	X	X	X	X
Procedimentos com possibilidade de respingos de sangue e secreções	X	X	X	X

\* A utilização de capotes (aventais) está indicada durante os procedimentos em haja possibilidade de contato com material biológico, como na realização de curativos de grande porte em que haja maior risco de exposição ao profissional, como grandes feridas cirúrgicas, queimaduras graves e escaras de decúbito.

\*\*O uso de óculos de proteção está recomendado somente durante os procedimentos em que haja possibilidade de respingo, ou para aplicação de medicamentos quimioterápicos.

### I.b – CUIDADOS COM MATERIAIS PÉRFURO-CORTANTES

Recomendações específicas devem ser seguidas durante a realização de procedimentos que envolvam a manipulação de materialpérfuro-cortante:

- Máxima atenção durante a realização dos procedimentos;
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiaispérfuro-cortantes;

- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos;
- Não utilizar agulhas para fixar papéis;
- Todo material perfuro-cortante (agulhas, *scalp*, lâminas de bisturi, vidrarias, entre outros), mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes resistentes à perfuração e com tampa;
- Os recipientes específicos para descarte de material não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade total e devem ser colocados sempre próximos do local onde é realizado o procedimento.

**A MELHOR PREVENÇÃO É NÃO SE ACIDENTAR !**

## **II. PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS EM CASO DE EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO**

Os procedimentos recomendados em caso de exposição a material biológico incluem cuidados locais na área exposta, recomendações específicas para imunização contra tétano e, medidas de quimioprofilaxia e acompanhamentosorológico para hepatite e HIV .

### **I.a - CUIDADOS LOCAIS**

Após exposição a material biológico, cuidados locais com a área exposta devem ser imediatamente iniciados. Recomenda-se lavagem exaustiva com água e sabão em caso de exposição percutânea. O uso de solução antisséptica degermante (PVP-Iodo ou clorexidina) pode também ser recomendado, embora não haja nenhuma evidência objetiva de vantagem em relação ao uso do sabão. Após exposição em mucosas, está recomendado a lavagem exaustiva com água ou solução fisiológica.

Procedimentos que aumentam a área exposta (cortes, injeções locais) e a utilização de soluções irritantes como éter, hipoclorito ou glutaraldeído são contra-indicados.

### **II.b - MEDIDAS ESPECÍFICAS DE QUIMIOPROFILAXIA PARA O HIV**

#### **INDICAÇÕES DE ANTI-RETROVIRAIS (Fluxograma 1)**

A indicação do uso de anti-retrovirais deve ser baseada em uma avaliação criteriosa do risco de transmissão do HIV em função do tipo de acidente ocorrido e a toxicidade dessas medicações. Exceto em relação à zidovudina, existem poucos dados disponíveis sobre a toxicidade das medicações anti-retrovirais em indivíduos não infectados pelo HIV.

O profissional de saúde deverá ser informado, uma vez que: o conhecimento sobre a eficácia e a toxicidade dos medicamentos anti-retrovirais é limitado; que somente zidovudina demonstrou benefício em estudos humanos; que não há evidência de efeito benéfico adicional com a utilização da combinação de anti-retrovirais; que a toxicidade de anti-retrovirais em pessoas não infectadas pelo HIV é limitada ao AZT e pouco conhecida em relação às outras drogas e que pode

ser uma opção do profissional, a não utilização de uma ou mais drogas indicadas para a quimioprofilaxia.

O uso combinado de AZT com lamivudina (3TC) é recomendado na maioria das situações com indicação de uso de quimioprofilaxia. O uso de indinavir ou nelfinavir deve ser reservado para acidentes graves e situações em que haja possibilidade de resistência viral (paciente-fonte). Esquemas alternativos deverão ser individualmente avaliados por especialistas quando há possibilidade de envolvimento do paciente-fonte com vírus multirresistentes.

Os critérios de gravidade na avaliação do risco do acidente são dependentes do volume de sangue e da quantidade de vírus presente. Acidentes mais graves são aqueles que envolvem maior volume de sangue, cujos marcadores são: lesões profundas provocadas por material perfuro-cortante, presença de sangue visível no dispositivo invasivo, acidentes com agulhas previamente utilizadas em veia ou artéria do paciente-fonte e acidentes com agulhas de grosso calibre, e aqueles em que há maior inóculo viral envolvendo paciente-fonte com aids em estágios avançados da doença ou com infecção aguda pelo HIV (viremias elevadas).

Quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada o mais rápido possível, idealmente dentro de 1 a 2 horas após o acidente. Estudos em animais sugerem que a quimioprofilaxia não é eficaz quando iniciada de 24-36 horas após o acidente. O início da medicação após largos intervalos de tempo (1 ou 2 semanas) pode ser considerado somente para exposição com elevado risco de transmissão do HIV.

A duração da quimioprofilaxia é de 4 semanas.

**LEMBRE-SE: NOS ACIDENTES GRAVES, É MELHOR COMEÇAR<sup>(1)</sup> E POSTERIORMENTE REAVALIAR A MANUTENÇÃO OU MUDANÇA DO TRATAMENTO.**

Quando a condição sorológica do paciente-fonte não é conhecida, o uso de quimioprofilaxia deve ser decidido em função da possibilidade da transmissão do HIV que depende da gravidade do acidente e da probabilidade de infecção pelo HIV deste paciente. Quando indicada, a quimioprofilaxia deve ser iniciada e reavaliada a sua manutenção de acordo com o resultado da sorologia do paciente-fonte.

Em profissionais de saúde grávidas com indicação de quimioprofilaxia, a utilização de outros medicamentos associados ao AZT ficará a critério médico, após discussão dos riscos com a profissional. Até o presente momento, não existem dados que comprovem a segurança para o feto de outros anti-retrovirais que não o AZT. Profissionais que estejam amamentando devem ser orientadas a suspender o aleitamento durante a quimioprofilaxia anti-retroviral.

Em profissionais de saúde do sexo feminino com idade fértil, a possibilidade de gravidez deve ser discutida, sendo recomendável a realização de testes de gravidez quando há risco de gestação.

---

(1) Na dúvida sobre o tipo de esquema a utilizar, iniciar o uso de AZT+3TC, não retardando o início da quimioprofilaxia.

## SOROLOGIA DO PACIENTE-FONTE

A solicitação de teste anti-HIV deverá ser feita com aconselhamento pré e pós-teste do paciente-fonte com informações sobre a natureza do teste, o significado dos seus resultados e as implicações para o profissional de saúde envolvido no acidente.

Recomenda-se a utilização de testes rápidos para detecção de anticorpos anti-HIV (testes que produzem resultados em, no máximo, 30 minutos), quando não há possibilidade de liberação ágil (dentro de 24-48 horas) de resultados de teste anti-HIV ELISA, com o objetivo de evitar o início ou a manutenção desnecessária do esquema profilático. Os testes rápidos apresentam um alto grau de sensibilidade<sup>(1)</sup>. O achado de um resultado negativo evita o início da quimioprofilaxia anti-retroviral para o profissional de saúde. As possibilidades de conversão recente (“janela imunológica”), apesar de extremamente rara, e de resultados falso-negativos devem ser sempre levadas em conta na avaliação de qualquer teste sorológico anti-HIV em função dos dados clínicos do paciente.

Deve-se ressaltar que os testes rápidos, no entanto, não são definitivos para o diagnóstico da infecção no paciente-fonte, que somente deverá receber o resultado final de sua sorologia anti-HIV após a realização de testes anti-HIV, conforme fluxograma específico de testagem anti-HIV do Ministério da Saúde (testes de triagem e testes confirmatórios - imunofluorescência e western-blot - quando necessários).

A realização de testes de quantificação da carga viral para diagnóstico da infecção pelo HIV no paciente-fonte, não está indicada, uma vez que esses testes não foram validados para tal finalidade. Os testes sorológicos, atualmente disponíveis, detectam precocemente a infecção pelo HIV e são recomendados pelo Ministério da Saúde nesses casos.

---

(1) Sensibilidade de um teste é a sua capacidade de detectar antígenos ou anticorpos na amostra, mesmo quando esses antígenos ou anticorpos estão presentes em pequena quantidade.