

ALÉA MARIA CARMINATE BASTOS

RISCO DE INFECÇÃO OCUPACIONAL POR HIV

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em medicina do Trabalho da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção de Título de Especialista.



Consult

Orientador: Prof. JOSÉ PARAVIDINO DE MACEDO SOARES

*M
576.64
B324
2003*

Niterói
2003

(ACS)

*Aos meus pais, pela vida,
incentivo e exemplo de coragem e honradez.*

*Aos meus filhos e esposo, que com compreensão,
trilharam o longo caminho ao meu lado, me
estimulando e encorajando sempre.*

SUMÁRIO

RESUMO, p. 4
ABSTRACT, p. 5

1 INTRODUÇÃO, p. 6

2 O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA, p. 7

3 O RISCO PARA O PROFISSIONAL QUE LIDA COM PACIENTES CONTAMINADOS, p. 9

4 O RISCO QUE O PROFISSIONAL DE SAÚDE INFECTADO REPRESENTA, p. 12

5 NORMAS DE PRECAUÇÕES UNIVERSAIS, p. 14

5.1 Equipamentos de proteção individual (EPI), p. 14

5.2 Cuidados com materiais Pêrfuro-cortantes, p. 16

6 PROCEDIMENTOS EM CASO DE EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO, p. 18

6.1 Cuidados locais, p. 18

6.2 Quimioprofelaxia para o HIV e indicações de antiretrovirais, p. 18

6.3 Medicamentos utilizados na quimioprofelaxia, p. 20

7 ACOMPANHAMENTO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE, p. 22

8 REGISTRO DO ACIDENTE DE TRABALHO, p. 24

8.1 Orientações Gerais quanto à legislação trabalhista, p. 25

9 CONCLUSÕES, p. 26

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, p. 28

RESUMO

Desde 1986 são publicados trabalhos sobre o risco de infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), após acidente de trabalho com exposição a material biológico, por profissionais da saúde. Apesar dos baixos índices de soroconversão entre 0,3% e 0,5%, os acidentes devem ser tratados como emergência médica, independente do status sorológico do paciente fonte, pois as medidas profiláticas terão maior eficácia se forem aplicadas imediatamente após o acidente. Apesar de questionável, o uso precoce da Zidovidina (AZT), como profilaxia, vem se tornando prática universal. O contrário também é possível, ou seja, o profissional soropositivo, transmitir por um acidente biológico, o vírus HIV ao paciente, especialmente em procedimentos cirúrgicos invasivos. Entretanto, esta possibilidade pode ser evitada se obedecidas as normas de precauções universais que são: uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) como luva, máscara, óculos, gorro, capote e botas e cuidados específicos na manipulação e descarte de material perfuro cortante. Em 1992, o Conselho Federal de Medicina (CFM) determinou que é responsabilidade das instituições providenciar o EPI e seus diretores técnicos devem garantir as condições de atendimento. Estudos americanos concluíram que, as medidas de precauções universais, foram capazes de prevenir contato direto com sangue e fluidos corporais, convertendo o que seria um acidente real em evitado. Após um acidente biológico, o profissional deve ser acompanhado pelo período de seis meses. Neste período, deverá adotar medidas de prevenção da transmissão sexual (preservativo) e evitar doação de sangue, órgãos e aleitamento materno. Os acidentes devem ser registrados com informações sobre: condições do acidente, dados do paciente fonte, dados do profissional de saúde e qual a conduta indicada após o acidente.

ABSTRACT

Since 1986 works are published on the infection risk by the virus of Human Immunodeficiency (HIV), after work accident with exhibition to biological material, for health professionals. In spite of the low seroconversion indexes between 0,3% and 0,5%, the accidents should be treated as medical emergency, independent of the serologic status of the patient source, because the measured prophylactics will have larger effectiveness if they are immediately applied after the accident. In spite of questionable, the precocious Zidovudine (AZT) use, as prophylaxis, comes turning universal practice. The opposite is also possible, that is to say, the seropositive professional, to transmit for a biological accident, the virus HIV to the patient, especially in invasive surgical procedures. However, this possibility can be avoided obeyed the norms of universal precautions that are: use of EIP (Equipment of Individual Protection) as glove, mask, glasses, cap, overcoat and boots and specific cares in the manipulation and discard of sharpening and perforating material. In 1992, the Conselho Federal de Medicina (CFM) determined that is responsibility of the institutions to provide EIP and its technical directors should guarantee the attendance conditions. American studies concluded that, the universal precautions measures, were able to prevent direct blood and corporal fluids contact, converting what would be a real accident in avoided. After a biological accident, the professional should be accompanied by the period of 6 months. In this period, it should adopt prevention measures for the sexual transmission (preservative) and to avoid blood and organs donation, and breastfeed. The accidents should be registered with information on: accident conditions, the patient source's data, the health professional's data and the indicated conduct after the accident.

1 INTRODUÇÃO

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 vírus da imunodeficiência humana (HIV) necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente, para a sua maior eficácia.¹

Estudos sobre o risco de infecção por HIV em profissionais de saúde, após acidente com material biológico, vêm sendo publicados desde 1986. Mesmo incluindo casos sem demonstração da soroconversão (sorologia negativa que se tornou positiva após o acidente), o risco estimado pelos trabalhos iniciais era menos que 1%. Em séries prospectivas posteriores, pode-se observar conversão sorológica, mantendo-se os índices globais ao redor de 0,3% a 0,5%.²

O nosso objetivo é rever na literatura trabalhos de seguimento pós acidente ocupacional, com seus índices de soroconversão, descrever os procedimentos e cuidados necessários para evitar a disseminação do HIV no ambiente de trabalho e a quimioprofilaxia a ser instituída após um caso de acidente com material biológico.

2 O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

Os vírus que causam a imunodeficiência humana pertencem ao gênero Lentivírus da família Retroviridae. Até o presente momento, foram isolados dois vírus: o HIV1 e o HIV2. O vírus apresenta uma grande variação genética e uma grande capacidade de replicação com ação citolítica para a maioria das células que infecta.

O HIV mantém sua infectividade em temperatura ambiente com pouca umidade por mais de três dias. É inativado em cinco minutos pelo glutaraldeído a 1%, hipocloreto de sódio a 0,5% e pelo etanol a 25%; em 15 minutos por produtos químicos tais como: o fenol a 5%, o formaldeído a 0,5% e a água oxigenada a 0,3%. Pelo calor, é destruído a 56°C em vinte minutos. Não é inativado pela irradiação gama e nem pela irradiação ultravioleta.

A infecção pelo HIV é uma doença grave cujo período de incubação varia de alguns meses até vários anos.

Dependendo da via de contaminação, da quantidade e virulência dos vírus e das diferenças individuais na resposta do hospedeiro, o período de tempo que vai da contaminação até o aparecimento dos sintomas varia em média entre duas a quatro semanas.

É importante assinalar que para que um indivíduo se infecte pelo HIV são necessários vários fatores predisponentes que dependem de sua capacidade imunológica, da quantidade de partículas virais e sua virulência.³

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o risco médio de se adquirir o HIV após um acidente com material biológico contaminado é de aproximadamente 0,3% por exposição percutânea e de 0,09% por exposição mucocutânea. Esse risco foi avaliado em situação 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

Integra a sangue contaminado pelo HIV é estimado como menor do que o risco após exposição mucocutânea.¹

3 O RISCO PARA O PROFISSIONAL QUE LIDA COM PACIENTES CONTAMINADOS

Henderson *et al.*² publicaram uma boa revisão de trabalho de seguimento pós-acidente profissional. Nenhuma das séries reunidas continha casos de soroconversão após exposição de mucosas ou pele intacta.

Todos os casos resultaram de lesão percutânea, isto é, por agulha (Tabela 1).

Tabela 1 - Estudos prospectivos sobre o risco de infecção por HIV-1 no local de trabalho .

Autor	Exposição percutânea			Exposição de mucosas		
	N	n	%	N	n	%
Macurs <i>et al.</i>	703	3	0,43	27	0	0
Gerbering <i>et al.</i>	243	1	0,41	401	0	0
Henderson <i>et al.</i>	179	1	0,56	346	0	0
Elmslie <i>et al.</i>	165	0	0	28	0	0
Kuhls <i>et al.</i>	55	0	0	81	0	0
McEvov <i>et al.</i>	76	0	0	24	0	0
Ransey <i>et al.</i>	55	1	1,82	7	0	0
Wormser <i>et al.</i>	48	0	0	3	0	0
Rastrelli <i>et al.</i>	97	0	0	7	0	0
Jorbeck <i>et al.</i>	40	0	0	15	0	0
Ippolito <i>et al.</i>	183	0	0	72	0	0
Francavilla <i>et al.</i>	63	0	0	20	0	0
Hernandez <i>et al.</i>	58	0	0	-	-	-
Pizzocolo <i>et al.</i>	77	0	0	-	-	-
TOTAL	2042	6	0,29	1051	0	0

Modificado de Henderson *et al.* , 1990

Entretanto casos isolados são relatados. Até setembro de 1993, os Centers for Disease Control and Prevention dos EUA (CDC), tinham compilado uma série de 39 trabalhadores de saúde com infecção ocupacional por HIV documentada e 81 casos de infecções possíveis, mas não documentadas. No primeiro grupo, 87% tiveram exposição percutânea, 10% tiveram exposição de mucosa e 3% sofreram exposição pelas duas vias⁴ (TABELA 2).

Tabela 2 - Trabalhadores da saúde com infecção ocupacional por HIV documentada e possível - EUA, até set/93

Ocupação	Documentada	Possível
Prof. odontologia	0	6
Prof. funerária	0	3
Técnico de emergência/paramédico	0	8
Auxiliar/atendente de enfermagem	1	9
Camareira	1	6
Técnico de laboratório clínico	15	14
Técnico de laboratório não-clínico	1	1
Enfermeira	13	15
Médico não-cirurgião	5	8
Médico cirurgião	0	2
Terapeuta respiratório	1	1
Técnico cirúrgico	1	1

Modificado de CDC, 1994

Em função da eficácia da Zidovidina (AZT) nos pacientes com AIDS e de estudos em animais, propôs-se seu uso como chaga profilática pós acidente. Vários autores relataram falha do AZT nestas condições. Lange *et al.*,⁵ relataram o caso de um paciente que recebeu injeção com seringa que continha 100 a 200 μ l de sangue com HIV. A administração do AZT iniciou-se após 45 minutos e se prolongou por 97 dias após o acidente. Apesar da droga, ocorreu soroconversão em 41 dias. No entanto, pela baixa frequência de infecções pós acidente ocupacional, deverá demorar para se ter um coorte que compare adequadamente tratamento com AZT x ausência de tratamento. Apesar das falhas bem documentadas, efeitos colaterais frequentes e eficácia duvidosa, o uso profilático do AZT vem se tornando uma prática universal.

É muito didático estabelecer uma comparação entre a infecção por HIV e aquela determinada pelo vírus da hepatite B (HBV). Estudos anteriores já haviam mostrado risco de 6 a 30% em adquirir HBV num acidente percutâneo com sangue contaminado. É necessário 0,01 ml de sangue contaminado para transmitir HIV e apenas 0,00004 ml para transmitir o HBV.⁶

Apesar deste elevado risco, nunca se considerou adequado e eficiente propor rastreamento sorológico com o intuito de evitar esta infecção ocupacional.

4 O RISCO QUE O PROFISSIONAL DE SAÚDE INFECTADO REPRESENTA

O risco de contaminação de um paciente por um profissional de saúde infectado por HIV está relacionado ao título do patógeno no sangue contaminante, procedimento realizado, técnicas e normas de controle de infecção utilizados e condições clínicas de ambos.

O único profissional de saúde realmente responsável pela contaminação de pacientes foi um dentista da Flórida, que desenvolveu infecção sintomática em 1986 e parou suas atividades no consultório em 1989. Foram identificados seis contaminados em 1.550 de seus pacientes (0,4%), cujas seqüências genéticas virais eram compatíveis com a do dentista.⁷ Não se conseguiu determinar os procedimentos responsáveis pela contaminação, sabendo-se que usava máscara e luvas regularmente. Material inadequadamente esterilizado, reutilização de seringas anestésicas ou procedimentos invasivos, como extrações dentárias ou tratamento de canal, podem estar implicados.⁷

Em março de 1993, o CDC tinha investigado 19.036 pessoas tratadas por 57 profissionais infectados. Não havia nenhum soropositivo em 11.529 pacientes de 46 profissionais (23 de Odontologia, 12 médicos, sete cirurgiões ou obstetras e quatro outros). Para os 11 profissionais restantes (seis dentistas e cinco cirurgiões ou obstetras), 70507 pacientes foram testados, resultando 92 positivos (1,2%). Não houve similaridade nas seqüências genéticas do HIV em 29 dos pacientes infectados e os respectivos profissionais de saúde. A investigação das vias de contaminação em 86 destes mostrou apenas cinco pacientes (0,07%) sem contato com outras fontes possíveis de infecção.⁷

Considera-se o risco de transmissão para o paciente irrelevante em procedimentos não invasivos, desde que o profissional tenha sua pele íntegra, sem lesões ou dermatite. Entretanto, alguns procedimentos invasivos seriam de grande propensão para transmitir patógenos sanguíneos. Tais procedimentos incluem a palpação da ponta de uma agulha em cavidades ou a presença simultânea dos dedos do profissional e uma agulha ou outro objeto cortante em sítio anatômico pequeno ou com visualização inadequada. Isso classifica certos procedimentos cirúrgicos cardiotorácicos, colorretais, ortopédicos, gineco-obstétricos e dentários como de maior risco.⁶

Algumas recomendações para evitar a contaminação de pacientes através de profissionais de saúde são sugeridas. Devem ser adotadas as técnicas de precauções universais, e todo o material usado em procedimentos invasivo deve ser adequadamente esterelizado. Profissionais com lesões de continuidade, dermatite ou lesões exsudativas não devem ter contato direto com pacientes nem lidar com material a ser usado em procedimento invasivos. Profissionais infectados por HIV (ou HBV) não deverão ter suas atividades restritas se os procedimentos não forem considerados de grande propensão para infectar o paciente, desde que obedecidas as recomendações anteriores. Devem evitar procedimentos com maior risco de contágio ou informar o paciente de sua condição para que este autorize ou não sua participação no ativo invasivo.⁶

No Brasil, o CFM redigiu parecer sobre o assunto, em fevereiro de 92, baseado na literatura internacional que mostra a ausência de casos de transmissão do HIV de médico para pacientes, embora isso tenha sido documentado em relação à hepatite B.⁸ Também é citada uma estimativa da literatura de que o risco poderia ser de 1.500.000 procedimentos. Tal parecer sugere que o médico portador do vírus deve afastar-se voluntariamente das práticas cirúrgicas, onde o risco de acidente é maior.⁹

5 NORMAS DE PRECAUÇÕES UNIVERSAIS

Em 1987, o CDC recomendou “Precauções Univesais contra Sangue e outros Fluidos Corpóreos”, atualmente denominadas “Precauções Básicas”, que são medidas de prevenção a serem utilizadas na assistência a todos os pacientes, quando há manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não-integra.¹⁰

Como não é viável saber se um paciente é portador de todos as doenças infecciosas, todo paciente deve ser considerado potencialmente contaminante. Estas medidas incluem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 por material orgânico.¹¹

5.1 Equipamentos de proteção Individual (EPI)

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-integra (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 necrópsia e outros).

As recomendações para utilização de EPI nas precauções básicas de biossegurança, estão esquematizadas no quadro 1.

Quadro 1 – RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NAS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE BIOSSEGURANÇA.

PROCEDIMENTOS	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	(¹)	-
Coleta de exames de sangue, urina e fezes	X	X	-	-
Realização de curativos	X	X	(*)	(¹)
Aplicações parenterais de medicações	X	X	-	(²)
Punção ou dissecação	X	X	X	X
Aspiração de vias aéreas e entubação 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

Algumas barreiras têm dificultado a adesão a essas recomendações. O equipamento de biossegurança nem sempre está disponível e há dificuldade em educar o profissional de saúde sobre a importância de seu uso irrestrito. A este respeito, o Conselho Federal de Medicina (CFM) publicou a resolução nº 1359/92: não se pode alegar desconhecimento ou falta de condições técnicas para atender a qualquer paciente segundo as normas de biossegurança. Fica determinada a responsabilidade das instituições em providenciar o

(¹) A utilização de capotes (aventais) está indicada durante os procedimentos em que 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.

(²) O uso de óculos de proteção está recomendado somente durante os procedimentos em que haja possibilidade de respingo, ou para aplicação de medicamentos quimioterápicos.

equipamento de proteção contra injeções e é seu Diretor-Técnico quem deve garantir as condições de atendimento.⁸

A eficácia das precauções universais em evitar exposições ocupacionais ao HIV em dois hospitais americanos foi estudada por Wong *et al.*¹² Observaram que a frequência de uso de barreiras nos acidentes aumentou de 54% para 73%. Reduziram-se os acidentes com sangue e fluidos corpóreos de 5,07 para 2,66 exposições/médico/paciente/mês e aumentou o número de exposições evitadas pelo uso de barreiras de 3,41 para 5,9 exposições/paciente sob cuidado/mês. Concluíram que as medidas de precaução universal foram capazes de prevenir contato direto com sangue e fluidos, convertendo o que seria um acidente real em evitado.

Algumas outras práticas têm sido sugeridas para evitar lesões pérfuro-cortantes em procedimentos invasivos. A mais difundida é o uso de luvas duplas em cirurgias. Os não simpatizantes desta medida alegam perda de sensibilidade, aumentando o risco de acidentes por maior dificuldade técnica.¹³ Contudo, diversos estudos já comprovaram o elevado grau de soluções de continuidade em luvas examinadas após procedimentos cirúrgicos. Brough *et al.*¹⁴ mostraram que 48% dos pares de luvas dos cirurgiões estavam perfuradas ao final de uma cirurgia, assim como 43% dos pares do instrumentador e 21% daqueles do assistente. Trabalho incluindo apenas procedimentos obstétricos, mostrou que usando-se luvas duplas, a taxa de luvas externas perfuradas é significante mente maior que aquela observada nas internas. Apenas 0,4% dos cirurgiões apresentaram sangue em suas mãos, embora 12% dos pares de luvas estivessem perfurados.¹⁵

Outra sugestão para reduzir o risco de acidentes pérfuro cortantes intra-operatório é a utilização de uma mesa auxiliar intermediando o contato do instrumentador com os cirurgiões, para entrega e recebimento do instrumental cirúrgico. Com isso, evita-se a passagem direta de objetos cortantes de uma mão para outra.¹⁵

5.2 Cuidados com materiais Pérfuro-Cortantes

Em procedimentos que envolvam a manipulação de material pérfuro-cortante, recomendações específicas devem ser seguidas:¹⁷

- Máxima atenção durante a realização dos procedimentos.
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais pérfuro-cortantes.

- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos;
- Não utilizar agulhas para riscar papéis;
- Todo material pérfuro-cortante (agulhas, scalps, 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.



6 PROCEDIMENTOS EM CASO DE EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

Em caso de acidente com material biológico, medidas importantes devem ser tomadas incluindo cuidados locais na área exposta, imunização contra o tétano e medidas de quimioprofilaxia e acompanhamento sorológico para HIV.¹⁷

6.1 Cuidados Locais

Devem ser imediatamente iniciados:¹⁷

- Lavagem exaustiva com água e sabão em caso de exposição percutânea. O uso de solução anti-séptica degermante (PDV- Iodo ou Clorexidina) pode também ser recomendado, embora não haja evidência em relação do uso do sabão. Deve se ter o cuidado de não se criarem soluções de continuidade por fricções intensas com escovas.
- Após exposição mucosas, está recomendada a lavagem exaustiva com água ou solução fisiológica.

6.2 Quimioprofilaxia para o HIV e Indicações de anti-retrovirais

Em razão de haver poucos dados disponíveis sobre a toxicidade das medicações antivirais em indivíduos não infectados pelo HIV, a indicação delas deve ser baseada numa criteriosa avaliação do risco de transmissão do HIV em função do tipo de acidente ocorrido. A eficácia e toxicidade dos medicamentos anti-retrovirais é limitado e o profissional de saúde deverá ser informado deste fato. Apenas a Zidovudina (AZT) demonstrou benefícios em estudos humanos e não há evidência de afeito benéfico adicional com a combinação de anti-retrovirais em pessoas não infectadas pelo HIV, ou

seja, o profissional de saúde pode ter a opção de utilização de uma ou mais drogas na quimioprofilaxia.¹⁶

O uso combinado de AZT com a lamivudina (3TC) é recomendado na maioria das situações de quimioprofilaxia. O indinavir ou o nelfinavir deve ser reservado para acidentes graves e situações em que haja possibilidade de resistência viral (paciente-fonte).¹

São utilizados alguns critérios de gravidade na avaliação do risco de acidentes dependentes do volume de sangue e da quantidade de vírus presente. Alguns destes critérios são: lesões profundas provocadas por material pérfuro cortante, presença de sangue visível no dispositivo invasivo, acidente com agulha previamente utilizada em veia ou artéria de 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).¹

Quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada o mais precocemente possível, preferencialmente dentro de uma a duas horas após o acidente. Iniciada de 24 a 36 horas após, a quimioprofilaxia sugere ineficácia. Após longos intervalos (uma ou duas semanas), só se justifica o início da quimioprofilaxia em caso de exposição com elevado risco de transmissão do HIV.¹¹

A duração da quimioprofilaxia é de quatro semanas. Em acidentes graves é melhor iniciar a profilaxia e posteriormente reavaliar a manutenção ou mudança do tratamento.¹

Nos casos em que não se conhece a condição sorológica do paciente-fonte, o uso de quimioprofilaxia deve ser decidido dependendo da gravidade do acidente e da probabilidade de infecção pelo HIV deste paciente (comportamento de risco). Se iniciada, a quimioprofilaxia deverá ter sua manutenção reavaliada de acordo com o resultado da sorologia do paciente-fonte.¹⁸

Em situações de gravidez da profissional de saúde, a quimioprofilaxia deve ser feita com o AZT. A associação do AZT com outros anti-retrovirais ficará a critério do médico. Não há, até o momento, dados que comprovem a segurança para o feto quando utilizados outros medicamentos que não o AZT. Em caso de aleitamento, a amamentação deve ser suspensa durante a quimioprofilaxia.¹⁹

A solicitação de teste anti HIV do paciente-fonte, deverá ser feita com aconselhamento pré e pós teste, com informações claras sobre a natureza do teste, o

significado dos resultados e as implicações para o profissional de saúde envolvido no acidente.¹⁸

Testes rápidos (produzem resultados em no máximo, 30 minutos) devem ser utilizados quando não há possibilidade de liberação, dentro de 24-48 horas, do teste anti HIV ELISA, com o objetivo de evitar o início ou a manutenção desnecessária da profilaxia. Segundo alguns autores, os testes rápidos apresentam um alto grau de sensibilidade em caso de resultado negativo evita o início da quimioprofilaxia anti retroviral para o profissional de saúde. Devem-se, porém, avaliar as possibilidades de soroconversão recente (“janela imunológica”), apesar de extremamente raras, e de resultado falso-negativos, de acordo com os dados clínicos e comportamentais do paciente-fonte.²⁰

Os testes rápidos, no entanto, não são definitivos para o diagnóstico de infecção no paciente-fonte, que somente deverá receber o resultado final de sua sorologia após testes de triagem e testes confirmatórios-imunofluorescência e/ou Western Blot, quando necessários.²⁰

6.3 Medicamentos utilizados na quimioprofilaxia

De forma prática, podemos resumir esquematicamente a quimioprofilaxia:²¹

a) Quimioprofilaxia Básica – AZT + 3TC

Indicada em exposições com risco conhecido de transmissão pelo HIV.

b) Quimioprofilaxia Expandida – AZT + 3TC + IP (indinavir ou nelfinavir)

Indicada em exposição com risco elevado de transmissão pelo HIV.

A indicação de dose, efeitos adversos e interação destes medicamentos estão expostos no quadro 2.

Quadro 2 - Medicamentos Utilizados na Quimioprofilaxia após Exposição Ocupacional¹

Medicamentos	Efeitos Adversos	Interações
ZIDOVUDINA (AZT) Cápsula 100mg Dose: 300mg 2x/dia ou 200mg 3x/dia.	Anemia, neutropenia, leucopenia, plaquetopenia, náuseas, vômitos, astenia, mal-estar geral, cefaléia, miopatia, insônia, pigmentação ungueal e de mucosas, alteração das provas hepáticas, hepatite.	Ganciclovir, anfotericina B, flucitosina, SMX-TMP, dapsona, pirimetamina, citostáticos, sulfadiazina (↓ risco de toxicidade hematológica). Monitorar anemia e neutropenia. Probenecida, fluconazol, paracetamol (↑ níveis séricos do AZT). Monitorar toxicidade do AZT. Estavudina e ribavirina (potencial para redução da atividade anti-retroviral). Evitar uso concomitante.
LAMIVUDINA (3TC) Comprimido 150mg Dose: 150mg 2x/dia.	Pancreatite, diarreia, dor abdominal, anemia, neutropenia.	Sulfametoxazol + trimetoprima (↑ biodisponibilidade de 3 TC). Não há necessidade de ajuste de dose. Zalcitabina (potencial antagonismo). Evitar uso concomitante.
INDINAVIR (IDV) Cápsula 400mg Dose: 800mg 8/8h, com estômago vazio ou com alimentos com baixo teor de gordura (ingerir diariamente 1,5 litros ou mais de líquidos para evitar aparecimento de nefrolitase).	Nefrolitase, hematuria, cefaléia, insônia, náusea, vômitos, astenia, fadiga, distúrbios do paladar, pele e boca secas, dor abdominal, trombocitopenia, hiperbilirrubinemia indireta assintomática, aumento de triglicérides, hipercolesterolemia, hiperglicemia e diabetes.	O indinavir não deve ser co-administrado com: rifampicina, astemizol, terfenadina, cisaprida, ergometamina e diidroergotamina, midazolam ou triazolam. Rifabutina (↓ Níveis séricos de indinavir, e o indinavir ↑ níveis séricos da rifabutina). Cetonazol e itraconazol (↑ níveis séricos de indinavir). Considerar a redução da dose do indinavir para 600mg 8/8h. Didanosina (↓ absorção de IDV). Administrar com intervalo mínimo de 1 hora. Delavirdina (↑ níveis séricos de IDV). Considerar a redução da dose de indinavir para 600mg 8/8h. Nevirapina (↓ níveis séricos de IDV). Não há necessidade de ajuste de doses.
NELFINAVIR (NFV) Comprimido 20mg Dose: 750mg 3x/dia, com alimento.	Diarreia (efeito mais freqüente), exantema, flatulência, náusea, dor muscular, fraqueza, aumento de triglicérides, hipercolesterolemia, hiperglicemia e diabetes,	O nelfinavir não deve ser co-administrado com: rifampicina, fenobarbital, fenitoína, carbamazepina, ergotamina, diidroergotamina, astemizol, terfenadina, cisaprida, midazolam ou triazolam. Rifabutina (↓ níveis séricos de nelfinavir, e o nelfinavir ↑ níveis séricos de rifabutina). Bloqueadores de cálcio (possibilidade de aumento dos níveis séricos dos bloqueadores). Monitorar toxicidade. Saquinavir (↑ níveis séricos de SQV). Não há necessidade de ajuste de doses. Nevirapina (↓ níveis séricos de NFV). Não há necessidade de ajuste de doses. Atenção: Etinilestradiol e noretindrona (↓ níveis séricos dos hormônios). Usar método contraceptivo alternativo ou adicional.

7 ACOMPANHAMENTO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE

O acompanhamento pós-acidente com material biológico, deve ser feito pelo período de seis meses.²²

Em caso de possibilidade do paciente-fonte estar na “janela imunológica”, por possível contaminação nos últimos três a seis meses, o profissional de saúde acidentado, também deverá ser acompanhado por seis meses:¹

- **Exame clínico:** (com o objetivo de detectar sinais e sintomas de infecção aguda pelo HIV, que geralmente ocorrem de três a quatro semanas após a contaminação e incluem: febre, adenopatias, faringite, erupção cutânea máculo-papular-eritematosa (presentes em cerca de 80% dos profissionais que soroconvertem).
- **Uso da quimioprofilaxia:** neste caso o acompanhamento clínico deve ser feito semanalmente para avaliação de intolerância medicamentosa.
- **Intolerância medicamentosa:** deve-se proceder à reavaliação para adequação do esquema terapêutico. Se necessários podem ser usados esquemas alternativos, na tentativa de manter a quimioprofilaxia por quatro semanas.
- **Sorologia anti HIV (ELISA):** deverá ser realizado no momento do acidente e repetido após seis e 12 semanas e em pelo menos seis meses. A confidencialidade dos resultados deve ser garantida ao profissional de saúde. A coleta para o teste anti HIV no momento do acidente é importante, para posterior caracterização de infecção pelo HIV em decorrência do acidente profissional.

O profissional deve ser acompanhado por um ano, especialmente nas seguintes condições: sintomas de possível infecção pelo HIV durante os primeiros seis meses de acompanhamento após o acidente, uma história clínica prévia sugerindo uma deficiência de resposta imune e a exposição ocupacional ao vírus da hepatite C.

Durante o período de acompanhamento, o profissional deve ser orientado a adotar medidas para prevenir transmissão sexual (preservativo) e através de sangue, e para evitar doação de sangue, órgãos, gravidez e aleitamento materno.

MBC UFF - NDC - DBT - BFM
SERVIÇO DE PROCESSAMENTO TÉCNICO
Reg. N° <u>227901 /</u>
Cód. Sistema: <u>128587</u>
Cód. Exemplar: <u>227901</u>

8 REGISTRO DO ACIDENTE DE TRABALHO

Protocolos de registro, avaliação, aconselhamento, tratamento e acompanhamento de exposições ocupacionais que envolvam patógenos de transmissão sanguínea devem ser implementados nas diferentes unidades de saúde.¹⁶

Os acidentes de trabalho deverão ser registrados com informações sobre:¹

- **Condições do acidente**
 - data e hora da ocorrência
 - tipo de exposição
 - área corporal do profissional atingida no acidente
 - material biológico envolvido na exposição
 - utilização ou não de EPI pelo profissional de saúde no momento do acidente
 - avaliação do risco – gravidade da lesão provocada
 - causa e descrição do acidente
 - local onde ocorreu o acidente

- **Dados do paciente-fonte**
 - identificação
 - dados sorológicos e/ou virológicos
 - dados clínicos

- **Dados do profissional de saúde**
 - identificação
 - ocupação

- idade
- datas de coleta e os resultados dos exames laboratoriais
- uso ou não de medicamentos anti-retrovirais
- reações adversas ocorridas com a utilização de anti-retrovirais
- uso ou não de gamaglobulina hiperimmune e vacina para hepatite B
- uso de medicação imunossupressora ou história de doenças imunossupressora

A recusa do profissional para a realização do teste sorológico ou para o uso de quimioprofilaxias específicas deve ser registrada e atestada pelo profissional.

O formulário específico de comunicação de acidente de trabalho deve ser preenchido para devido encaminhamento.

- Conduta indicada após o acidente, seguimento planejado e o responsável pela condução do caso.

8.1 Orientações Gerais quanto à Legislação Trabalhista

Apesar de serem regimes jurídicos diferenciados que regem a categoria dos trabalhadores públicos e privados, em ambas as codificações, há a necessidade de ser feita a comunicação do acidente de trabalho, sendo que para a legislação privada essa comunicação deverá ser feita em 24h, por meio do formulário denominado CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho. O regime Jurídico Único (RJU) dos funcionários da União, Lei nº 8.112/90, regula o acidente de trabalho nos arts. 211 a 214, sendo que o fato classificado como acidente de trabalho deverá ser comunicado até 10 (dez) dias após ter ocorrido. Os funcionários dos estados e dos Municípios devem observar Regimes Jurídicos Únicos que lhes são específicos.^{23,24}

9 CONCLUSÕES

Acidentes de trabalho com exposição a material biológico, por profissionais de saúde, são bastante freqüentes e preocupantes, devido ao risco de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), como por outros patógenos.

A soroconversão do HIV após este tipo de acidente é considerada baixa, porém, isto não justifica a negligência em relação às "Precauções Básicas" e uso de EPI, que tem a finalidade de reduzir a exposição do profissional a sangue e outros fluidos corporais. Na prática, estas medidas são submetidas devido a vários motivos, dentre eles: EPI não disponível no local de trabalho e conscientização insuficiente por parte do profissional de saúde.

São necessários programas contínuos de treinamento e educação do trabalhador, tanto na rede pública quanto na privada, e que este profissional exija da direção e/ou administração de sua unidade de atuação, o EPI necessário para sua adequada proteção.

Estes programas poderiam conter reciclagens e atualizações objetivando manter a atenção em relação à possibilidade de acidente. Também deve-se manter em mente, os cuidados a serem observados, no sentido de evitar-se a contaminação do paciente pelo profissional de saúde portador do HIV, que alguns consideram necessário o afastamento de atividades, como procedimentos invasivos, onde são utilizados instrumentos pérfuro-cortantes, especialmente em pequenos campos operatórios.

É recomendável que, em princípio, todo e qualquer paciente seja considerado potencialmente soropositivo, ao ser manipulado pelo profissional de saúde, que deverá estar atento às normas básicas de precauções.

A quimioprofilaxia, assim como o correto cumprimento do protocolo de acompanhamento, por acidente, devem ser rigorosamente observados.

Mesmo que o profissional considere insignificante, todo pequeno acidente com material biológico, deve receber tratamento sério e ser comunicado aos órgãos competentes pelo CAT, em prazo determinado por lei.

Muitas vezes, isto não ocorre por decisão do próprio acidentado que, por comodismo, prefere ignorar o risco a que se expôs.



10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-COORDENAÇÃO NACIONAL DE DST E AIDS. MANUAL DE CONDUTAS – Exposição Ocupacional a Material Biológico: Hepatite e HIV- Brasília: Ministério da Saúde. 1999.

2-HENDERSON, D. K.; FAHEY, B. J. & WILLY, M. Risk for occupational transmission of Immunodeficiency virus type I (HIV-1) associated with clinical exposures: a prospective evaluation. *Ann Intern Med*, v. 113, p. 740-6, 1990.

3-PASSOS, M. R. et al. *Infecções causadas pelo vírus da imunodeficiência humana*. D.S.T. Doenças sexualmente transmissíveis, 4. ed. Editora Cultura Médica. 276-303, 1995.

4-CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. HIV/AIDS Surveillance Report. Comunicação pessoal, 1994.

5-LANGE, J. M. A.; BOUCHER, C. A. B.; HOLLAK, C.E.M. et al. Failure of zidovudine prophylaxis after accidental exposure to HIV-1. *New Engl J Med*, v. 332, p. 1375-7, 1990.

6-CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Recommendation for preventing transmission of human Immunodeficiency virus and hepatitis B virus to patients during exposureprone Invasive procedures. *MMWR*, v. 40 (RR-8), p. 1-9, 1991.

7-CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Update: Investigations of persons treatd by HIV-Infected health-care workers-United States. *MMWR*, v. 42, p. 329-31, 337, 1993.

8-CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1359/92. Brasília, 1992.

9-CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Processo CFM nº 0098/92. Brasília, 1992.

10-CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *MMWR*, v. 36 (Suppl 2S), p. 3S-18S, 1987.

11-CDC. Recommendations for the prevention of HIV transmission in health-care settings. *MMWR*, v. 36, p. 1S-18S, 1989.

12-WONG, E. S.; STOTKA, J. L.; CHINCHILLI, V. M. et al. Are universal precautions effective in reducing the number of occupational exposures among health care workers? A prospective study of physicians on a medical service. *JAMA*, v. 265, p. 1123-8, 1991.

13-CDC/ATSDR *Protocol for handling Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus(HIV)* Oct. 1992.

14-BROUGH, S.J.; HUNT, T. M. & BARRIE, W.W. Surgical glove perforation. *Br J Med*, v. 75, p. 317, 1988.

15-CHAPMAN, S. & DUFF, P. Frequency of glove perforations and subsequent blood contact with selected obstetric surgical procedures. *Am J Obstet Gynecol*, v. 168, p. 1354-7, 1993.

16-MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Programa Nacional de Imunizações. Coordenação de Imunobiológicos e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. *Normas para os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais*. Brasília, Fundação Nacional de Epidemiologia, 1994.

17-MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Normas Técnicas para Prevenção da Transmissão do HIV nos Serviços de Saúde*. 1989.

18-CDC. Case-control Study of HIV Seroconversion in Health-care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood-France, United Kingdom, and United States, January 1998 August 1994. *MMWR*, v. 44, p. 929-933, 1995.

19-MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Programa Nacional de Imunizações. Coordenação de Imunobiológicos e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. *Manual de eventos adversos após vacinação*. Brasília, Fundação Nacional de Saúde, 1997.

20-MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Programa Nacional de Imunizações. Coordenação de Imunobiológicos e Auto-Suficiência em Imunobiológicos. *Manual de normas de vacinação*, Brasília, DEOPE, 1994.

21-MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Consenso sobre Terapia Antiretroviral para Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV*.

22-CDC. Public Health Service Guidelines for the management of health-care worker exposures to HIV and recommendations for postexposure Prophylaxis. *MMWR* (RR-7), v. 47, p. 1-34, 1998.

23- MINISTÉRIO DO TRABALHO. Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1).

24-MINISTÉRIO DO TRABALHO. Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6).