

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ENFERMAGEM**

HELOÍSA DE FÁTIMA GONÇALVES FERREIRA

**INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO NO ACIDENTE
COM MATERIAL PÉRFURO-CORTANTE ENTRE
PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

**PATOS DE MINAS
2010**

HELOÍSA DE FÁTIMA GONÇALVES FERREIRA

**INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO NO ACIDENTE
COM MATERIAL PÉRFURO-CORTANTE ENTRE
PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

Monografia apresentada a faculdade de patos de minas como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Alexandre Ricardi Peres

**PATOS DE MINAS
2010**

614.8.027

FERREIRA, Heloísa de Fátima Gonçalves

F383i

Intervenção do Enfermeiro no Acidente com Material Pêrfuro-Cortante Entre Profissionais da Saúde/ Heloísa de Fátima Gonçalves Ferreira – Orientador: Prof. Esp. Alexandre Ricardi Peres. Patos de Minas/MG: [s.n.], 2010. 34p:Il.

Monografia de Graduação – Faculdade Patos de Minas – FPM. Curso de Bacharel em Enfermagem

1 Trabalhador de Enfermagem. 2 Quimioprofilaxia. 3 Acidente Ocupacional. I. Heloísa de Fátima Gonçalves Ferreira II. Título.

Dedico este trabalho a Deus por ter me abençoado durante estes anos.

A toda minha família em especial aos meus pais pela compreensão em todos os momentos da minha vida.

Aos meus mestres que me ensinaram a importância da perseverança.

O meu sonho se realizou e o meu coração se alegra por me presentear com uma profissão.

Ao meu esposo Cristino e minha filha Ana Luíza que acreditaram em mim.

Obrigada a minha irmã Dulcinéa por ter compartilhado comigo o meu sonho.

Agradeço a Deus pelo prêmio de minha luta e vida. Hoje com tua graça venci. Quero Senhor que receba minhas alegrias com um sorriso sincero, pois na recompensa sacrificada, por méritos de minhas conquistas, tu foste presença constante de Amor e Paz que brotarão por toda minha existência.

Ao meu pai pela assistência espiritual e minha mãe Maria Filomena pelos exemplos de luta.

Ao meu esposo Cristino e minha filha Ana Luíza que sempre me deram apoio e amor.

Aos meus irmãos (as) em especial Dulcinéa e Elaine, sobrinhos (as) e cunhados (as) em especial Salete e Cidinha Camargo, amigos (as), tios (as), que com amor e compreensão que me apoiaram nesta longa caminhada.

Em especial agradeço ao meu grupo de estudo Núbria, Aurélio e Elaine, nunca me esquecerei de vocês.

A todos os professores pelos anos de aprendizagem e maestria de conhecimento.

Ao meu orientador Alexandre Ricardi que Deus colocou no meu caminho para a execução deste trabalho.

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente participaram da realização deste sonho.

HELOÍSA DE FÁTIMA GONÇALVES FERREIRA

INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO NO ACIDENTE COM
MATERIAL PÉRFURO CORTANTE ENTRE PROFISSIONAIS
DA SAÚDE

Monografia aprovada em ____ de ____ de ____ pela comissão examinadora
constituída pelos professores:

Orientador: _____
Prof. Esp. Alexandre R. Peres
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.
Faculdade Patos de Minas

RESUMO

O acidente ocupacional é caracterizado como aquele que advém do exercício do trabalho provocando lesão corporal que pode levar à morte, perda ou diminuição (parcial ou total) da capacidade funcional. É determinado como típico quando ocorre no próprio local de trabalho ou como de trajeto quando ocorre na ida ou volta do mesmo. O presente estudo objetivou avaliar a incidência de riscos ocupacionais relacionados à manipulação e manuseio de materiais perfuro cortantes entre profissionais da área da saúde, as medidas de biossegurança para a saúde do trabalhador como também as possíveis medidas adotadas pelo enfermeiro diante dessa situação. Trata-se de uma revisão de literatura acerca dos acidentes de trabalho dos profissionais de enfermagem com material biológico, utilizando materiais de estudo como boletins, jornais, periódicos, livros, pesquisas, monografias, teses, dissertações, entre outros. A busca bibliográfica aconteceu durante o ano de 2010, sendo a mesma realizada por meio do sistema informatizado de busca, no acervo de periódicos da base de dados LILACS, BIREME e SCIELO. Os critérios para seleção das publicações seguiram alguns parâmetros, descritores ou palavras-chave: trabalhador de enfermagem; HIV; acidente de trabalho; riscos ocupacionais; material perfuro cortante e quimioprofilaxia. Sendo assim percebeu-se que os profissionais de saúde estão constantemente expostos a riscos de contaminação como sangue e fluídos corpóreos. Desta forma, normas de incorporação de precauções universais devem ser estipuladas para prática de enfermagem, preconizar ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, por parte dos profissionais da área de saúde, que fazem atendimento direto a pacientes, ou manipulam equipamentos com sangue e/ou fluídos corpóreos. Assim estaríamos diminuindo os acidentes ocupacionais, pois a maioria dos acidentes estão relacionados a não adoção das medidas preventivas.

Palavras-chave: Trabalhador de Enfermagem. Quimioprofilaxia. Acidente Ocupacional.

ABSTRACT

The occupational accident is characterized as one who comes to do their work causing injury that can lead to death, loss or impairment (partial or total) of functional capacity. It is determined as typical when it occurs in the workplace or as a path when it occurs on or around the same way. This study aimed to evaluate the incidence of occupational hazards related to handling and materials handling-piercing among professionals in the health, biosecurity measures for the health of the worker as well as the possible measures taken by the nurse in this situation. This is a literature review of accidents at work of nurses with biological materials, using study materials such as newsletters, newspapers, periodicals, books, research monographs, theses, dissertations, among others. The bibliographic happened during the year 2010, being held through the same system for search, collection of serials in the database LILACS, BIREME and SciELO. The criteria for selection of publications followed certain parameters, descriptors or keywords: nursing workers, HIV, occupational accidents, occupational hazards, material cutting and piercing chemoprophylaxis. Thus it was perceived that health professionals are constantly exposed to risks of contamination such as blood and body fluids,. Thus, input standards of universal precautions should be established for nursing practice, advocating the use of Personal Protective Equipment - PPE, by health professionals in the area, making direct care to patients or handling equipment containing blood and / or body fluids. So we would be reducing occupational accidents because most accidents are related to non-adherence to preventive measures.

Keywords: Worker Nursing. Chemoprophylaxis. Occupational Accidents.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	-	SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA
AZT	-	ZIDOVUDINA
CAT	-	COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO
EPI'S	-	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
HBEAG	-	HEPATITE B/EXAME DE HEPATITE AGUADA
HBSAG	-	HEPATITE B EXAME
HBV	-	VÍRUS DA HEPATITE B
HCV	-	VÍRUS DA HEPATITE
HIV	-	VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA
IDV	-	INDINAVIR
IGHAHB	-	IMUNOGLOBULINA HIPERIMUNE CONTRA HEPATITE B
NR6 E 4	-	NORMAS REGULADORAS
OMS	-	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
SAST	-	SERVIÇO DE ATENÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR
SINABIO	-	SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTES BIOLÓGICOS
SUS	-	SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
3TC	-	LAMIVUDINA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 OS RISCOS OCUPACIONAIS VOLTADOS AO MANUSEIO DE MATERIAIS PÉRFURO CORTANTES E SUAS IMPLICAÇÕES NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DE SAÚDE	3
1.1 Dados epidemiológicos	4
1.2 Fatores que levam ao acidente com material biológico	5
1.3 Riscos de transmissão	6
1.3.1 Risco de transmissão do vírus da imunodeficiência humana	6
1.3.2 Materiais biológicos e risco de transmissão do HIV	6
1.3.3 Risco de Transmissão do Vírus da Hepatite B	9
1.3.4 Risco de transmissão do vírus da hepatite c	10
2 MEDIDAS PREVENTIVAS, CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO PROFISSIONAL	11
2.1 Equipamentos de proteção individual	11
2.2 Cuidados com materiais pérfuro cortantes	14
2.3 Legislações específicas	14
2.4 Adoção de medidas de segurança	15
2.5 Biossegurança	16
3 AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO NO ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO, QUIMIOPROFILAXIA, NOTIFICAÇÃO E SUBNOTIFICAÇÃO	19
3.1 Condutas após o acidente	19
3.1.1 Avaliação do acidente	19
3.1.2 Avaliação da exposição no acidente com material biológico	20
3.2 Quimioprofilaxia	21
3.3 Notificação	24
3.4 Subnotificação	26
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
	10

INTRODUÇÃO

Os profissionais da área da saúde estão expostos aos mesmos riscos (químicos, físicos e ergonômicos) a que se sujeitam os demais trabalhadores brasileiros, acrescidos daqueles representados por agentes biológicos, uma vez que cotidianamente se expõem ao contato com sangue e outros fluidos orgânicos contaminados por uma variedade imensa de patógenos desencadeadores de doenças ocupacionais. Três delas são de grande relevância, principalmente após a década de 80 a AIDS, hepatites B e C (GERBERDING, 1995).

Diante da freqüente ocorrência de acidentes de trabalho ocasionados por materiais perfuro cortantes observada na atuação do profissional de enfermagem, julga-se necessário criar alternativas para diminuir esses acidentes. Em função de sua causa multifatorial, nota-se ainda a falta de um diagnóstico da real situação do nosso país, da subnotificação dos acidentes, da importância da adoção de estratégias preventivas para minimizar o problema e da necessidade de alertar as instituições públicas para situação que atinge milhares de pessoas.

E por acreditar que o enfermeiro preocupa-se com a implementação de práticas que lhe ofereçam condições seguras para o desempenho de suas atividades laborais, o projeto de pesquisa ora apresentado é relevante, pois tem como proposta contribuir com a rede de informações e conhecimentos interdisciplinares integrados, auxiliando no avanço do conhecimento científico nas áreas de Enfermagem do Trabalho e Saúde Ocupacional.

Além disso, há o intuito de fornecer dados que possam esclarecer e/ou embasar este profissional, a fim de que num contexto multidisciplinar, seja possível prever, detectar e solucionar tais problemas relacionados a acidentes de trabalho com material biológico.

Desta forma o objetivo deste trabalho é avaliar a incidência de riscos ocupacionais relacionados à manipulação e manuseio de materiais perfuro cortantes entre profissionais da área da saúde, como também as possíveis medidas adotadas pelo enfermeiro diante dessa situação.

Trata-se de uma revisão de literatura acerca dos acidentes de trabalho entre os profissionais de enfermagem com material biológico, utilizando materiais de estudo como boletins, jornais, periódicos, livros, pesquisas, monografias, teses, dissertações, entre outros.

A busca bibliográfica acontecerá durante o ano de 2010, sendo a mesma realizada por meio do sistema informatizado de busca, no acervo de periódicos da base de dados LILACS, BIREME e SCIELO. Os critérios para seleção das publicações seguiram alguns parâmetros, descritores ou palavras-chave: trabalhador de enfermagem; HIV; acidente de trabalho; riscos ocupacionais; material perfuro cortante e quimioprofilaxia.

Dentre estas características foram inclusas publicações que apresentaram o artigo na íntegra; que abordaram os fatores desencadeantes aos acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado por doenças infecciosas e àqueles artigos que dispuseram sobre as condutas pós-exposição a estes tipos de acidentes, pelos profissionais de enfermagem.

Após a investigação bibliográfica e leitura dos resumos das publicações, as mesmas foram a ser registradas em ficha catalográficas. Quanto ao processo de análise dos dados, este partirá das inúmeras leituras e releituras das buscas bibliográficas encontradas, tendo como ponto chave à resposta aos objetivos do presente estudo.

1 OS RISCOS OCUPACIONAIS VOLTADOS AO MANUSEIO DE MATERIAIS PERFURO CORTANTES E SUAS IMPLICAÇÕES NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DE SAÚDE

O acidente ocupacional é caracterizado como aquele que advém do exercício do trabalho provocando lesão corporal que pode levar à morte, perda ou diminuição (parcial ou total) da capacidade funcional. É determinado como típico quando ocorre no próprio local de trabalho ou como de trajeto quando ocorre na ida ou volta do mesmo (COSTA, 1990).

No Brasil, os acidentes de trabalho com perfuro cortantes em instituições hospitalares, começaram a ser citados em estudos de pesquisa na década de 70, embora de forma simples. Porém, a partir da década de 80, com o alarme das publicações e debates sobre a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (HIV/ AIDS), muitos profissionais de saúde atemorizaram-se com a possibilidade de contrair a doença em acidente com materiais. Assim, foi crescendo o interesse em pesquisar com mais profundidade esta questão, particularmente no contexto hospitalar, fato que desde então vem se tornando alvo de maiores especulações, debates, estudos e pesquisas (MACHADO et al.;1992).

Segundo Oliveira (1982), na área hospitalar acidentes dessa forma são freqüentes entre os funcionários enquadrados em menores faixas salariais, como serviçais e atendentes de enfermagem, que possuem menos conhecimentos e qualificação e executam várias atividades de risco. Apesar dos hospitais serem entidades que visam assistência, o tratamento e a cura de pessoas acometidas por estas doenças, também pode ser responsável pelo adoecimento daqueles que ali trabalham, como por exemplo, a equipe de enfermagem, que se constitui na maior força de trabalho nas instituições de saúde.

Tratando-se dessa classe profissional, freqüentemente se envolvem com atividades de risco, devido o número elevado de manipulação de agulhas, o que traz indicativos de prejuízos tanto para os trabalhadores, como para a instituição, pois expõe os profissionais a microorganismos patogênicos, sendo a hepatite B a doença de maior incidência (MARZIALE et al.; 2002).

A conseqüência da exposição ocupacional aos patógenos transmitidos pelo sangue através de um acidente perfuro cortante não está somente relacionada à infecção. A cada ano milhares de trabalhadores de saúde são afetados por trauma psicológico, que perduram dias e até meses, quando da espera dos resultados dos exames sorológicos. Dentre outras conseqüências estão as alterações das práticas sexuais, os efeitos colaterais das drogas profiláticas utilizadas por esses pacientes e a perda do emprego (MARZIALE et al.;2002).

O enfermeiro, por sua vez, durante a assistência ao paciente é exposto a riscos e índices de acidentes de trabalho considerados alarmantes por manipular de forma freqüente materiais perfuro cortante. Esta categoria profissional fica muito exposta a sofrer acidentes ocupacionais, principalmente relacionados à contaminação pelo contato com microorganismos patológicos (MARZIALE; RODRIGUES, 2002).

1.1 Dados Epidemiológicos

No Brasil os acidentes de trabalho, representam sério problema a ser enfrentado no País. Em 2005, o número de acidentes ocupacionais registrados no País somou 491.711; foram registrados 2.708 óbitos. No Paraná, a estatística dos acidentes registrados na Previdência Social somaram 36.227 acidentes, somente em Curitiba 7.397 foram totalizados. Já os trabalhadores da área da saúde, divididos por subgrupo conforme Classificação Brasileira de Ocupações, caracterizados por profissionais de ciências da saúde, biológicas, afins e técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins, registram na Previdência Social 22.581 acidentes. A saúde desses trabalhadores é determinada de forma particular pela sua específica inserção no sistema produtivo. É expressivo o número de profissionais que atuam na área da saúde no Brasil. Os últimos registros do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sociais exibem seu perfil em seis regiões metropolitanas (SOCIAIS, 2006).

Segundo Shimizu e Ribeiro (2002) os auxiliares de enfermagem são os profissionais que mais sofrem acidentes de trabalho, já que assumem a assistência direta aos pacientes e realizam procedimentos que os expõem ao risco de acidentes, como exemplo: preparo e administração de medicação, coleta de sangue,

punção venosa e realização de glicemia capilar, além disso, o número de auxiliares de enfermagem é bastante reduzido, o que aumenta a chance de acidentes de trabalho, devido a necessidade de realizarem tarefas com rapidez.

Outro dado nacional preocupante está relacionado à taxa de abandono do tratamento dos profissionais que, inicialmente, procuraram assistência e notificaram seus acidentes. Um levantamento de um hospital público de ensino de São Paulo aponta para uma taxa de abandono de 45% em 326 acidentes notificados (GIRIANELLI; RIETRA, 2002). Já em um hospital público de ensino em Porto Alegre, esta taxa foi de 36% em 241 acidentes notificados (CARVALHO et al.;2002).

1.2 Fatores que Levam ao Acidente com Material Biológico

Segundo Damasceno et al.; (2006) as causas dos acidentes, são: descuido, condições do paciente, não observação das medidas de prevenção, excesso de autoconfiança, inadequação dos materiais, equipamentos e estrutura, pressa, risco inerente a profissão e sobrecarga de trabalho.

O mesmo autor citado acima, descreve que os profissionais na sua maioria acreditam não estar correndo risco de contaminação, por isso, não observam as medidas de segurança, acreditam que conhecendo o paciente, ocorrendo o acidente não serão contaminados, são descuidados, não usam o equipamento quando fornecido, e as vezes, a própria instituição não fornece os EPI's

Assim, percebe-se que as principais causas de acidente de trabalho por material biológico, conforme pesquisa de Brandão Junior (2000) apresentam os seguintes fatores:

Descuido, imprudência, cansaço físico, corre-corre nos plantões, ter que trabalhar em três ou quatro empregos para sobreviver, falta de esclarecimento sobre Biossegurança (educação continuada), para os profissionais, estresse emocional e falta de condições ideais de trabalho, equipamentos, recursos humanos.

Percebe-se então que a utilização destes equipamentos contribuiriam significativamente para diminuição destes acidentes.

A maioria dos estudos realizados por Shimizu e Ribeiro (2002) e Canini (2002) comprovam que os acidentes estão diretamente ligados com o descarte e o reencape de agulhas de maneira inadequada e incorreta.

No período de maio de 1998 a junho de 2000, foi realizada uma pesquisa, onde se examinou as caixas de descarte de materiais perfuro cortantes e constatou que 53,4% das agulhas estavam reencapadas e 46,6% não estavam (SHIMIZU; RIBEIRO,2002).

Acidentes desta natureza, muitas vezes têm causas associadas a: não observância de normas, imperícia, condições inadequadas de trabalho, instrução incorreta ou insuficiente, falhas de supervisão e orientação, falta ou inadequação no uso de equipamentos de proteção, entre outros aspectos.

Segundo Queiroz (1981) os acidentes de trabalho são devidos principalmente as falhas humanas. Essas falhas se apresentam como atos inseguros praticados por pessoas no desempenho de suas funções e como condições inseguras criadas ou mantidas no ambiente". E nestes casos que atos e condições inseguras resultam em acidentes ocupacionais que além de causarem lesões ao profissional, também acarretam prejuízo a empresa.

Para o autor citado acima (1981) especificamente quanto a enfermeiros e auxiliares de enfermagem, a rotina estressante, acrescida do número de horas trabalhadas ininterruptamente, o excessivo numero de pacientes a serem assistidos tendem a alterar para mais o número de acidentes ocupacionais.

1.3 Riscos de Transmissão

1.3.1 Risco de Transmissão do Vírus da Imunodeficiência Humana

São inúmeros os fatores que podem interferir no risco de transmissão do HIV. Estudos realizados estimam, em média, que o risco de transmissão do HIV é de 0,3% (IC 95% = 0.2 – 0.5%) em acidentes percutâneos e de 0,09 % (IC 95% = 0.006 – 0.5%) após exposições em mucosas. O risco após exposições envolvendo pele não-íntegra não é precisamente quantificado, estimando-se que ele seja inferior ao risco das exposições em mucosas (BRASIL, 1999).

1.3.2 Materiais Biológicos e Risco de Transmissão do HIV

Sangue, outros materiais contendo sangue, sêmen e secreções vaginais são considerados materiais biológicos envolvidos na transmissão do HIV. Apesar do sêmen e das secreções vaginais estarem freqüentemente relacionados à transmissão sexual desses vírus, esses materiais não estarão envolvidos habitualmente nas situações de risco ocupacional para profissionais de saúde. Líquidos de serosas (peritoneal, pleural, pericárdico), líquido amniótico, líquor e líquido articular são fluidos e secreções corporais potencialmente infectantes. No entanto não existem, estudos epidemiológicos que permitam quantificar os riscos associados a estes materiais biológicos. Estas exposições devem ser avaliadas de forma individual, já que, em geral, estes materiais são considerados como de baixo risco para transmissão viral ocupacional (BRASIL, 1999).

Suor, lágrima, fezes, urina, vômitos, secreções nasais e saliva (exceto em ambientes odontológicos) são fluidos biológicos sem risco de transmissão ocupacional. Nestes casos, as profilaxias e o acompanhamento clínico-laboratorial não são necessários. A presença de sangue nestes líquidos torna-os materiais infectantes (BRASIL, 1999).

Qualquer contato sem utilização de equipamentos de proteção com material concentrado de vírus (laboratórios de pesquisa, com cultura de vírus e vírus em grandes quantidades) deve ser considerado uma exposição ocupacional que requer avaliação e acompanhamento (BRASIL, 1999).

As estimativas baseiam-se em situações de exposição a sangue; o risco de infecção associado a outros materiais biológicos é provavelmente inferior. Casos de contaminação ocupacional pelo HIV podem ser caracterizados como comprovados ou prováveis (BRASIL, 1999).

De maneira geral, casos comprovados de contaminação por acidente de trabalho são definidos como aqueles em que há evidência documentada de soro conversão e sua demonstração temporal associada a exposição ao vírus. No momento do acidente, os profissionais apresentam sorologia não reativa, e durante o acompanhamento se evidencia sorologia reativa. Alguns casos em que a exposição é inferida (mas não documentada) também podem ser considerados como casos comprovados de contaminação quando há evidência de homologia da análise seqüencial do DNA viral do paciente-fonte e do profissional de saúde (BRASIL, 1999).

Casos prováveis de contaminação são aqueles em que a relação causal entre a exposição e a infecção não pode ser estabelecida porque a sorologia do profissional acidentado não foi obtida no momento do acidente. Os profissionais de saúde apresentam infecção e não possuem nenhum risco identificado para infecção diferente da exposição ocupacional, mas não foi possível a documentação temporal da soroconversão. Desde o início da epidemia da AIDS até o momento atual, 103 casos comprovados e 219 casos prováveis de profissionais de saúde contaminados pelo HIV por acidente de trabalho foram publicados em todo o mundo (BRASIL, 1999).

Em um estudo caso-controle multicêntrico retrospectivo, envolvendo acidentes percutâneos, um risco maior de transmissão esteve associado às exposições com grande quantidade de sangue do paciente-fonte, cujos marcadores foram: a) dispositivo visivelmente contaminado pelo sangue do paciente; b) procedimentos com agulha diretamente inserida em acesso arterial ou venoso; e c) lesão profunda. Ficou demonstrado ainda que o uso profilático do AZT (zidovudina) esteve associado à redução de 81% do risco de soroconversão após exposição ocupacional (BRASIL, 1999).

Tabela 1 – Estudo caso-controle de fatores de risco para soroconversão pelo HIV em exposições percutâneas

FATOR DE RISCO	ODDS RATIO	IC95%
Lesão profunda	15	6.0 – 41
Sangue visível no dispositivo	6.2	2.2 – 21
Agulha previamente em veia ou artéria do paciente-fonte	4.3	1.7 – 12
Paciente-fonte com AIDS em fase terminal	5.6	2.0 – 16
Uso de zidovudina após exposição	0.19	0.06 – 0.52

Fonte: Cardo, 1997.

Este mesmo estudo evidenciou que um risco aumentado de transmissão também esteve relacionado com exposições envolvendo pacientes com AIDS em fase terminal, podendo refletir uma quantidade elevada de vírus ou a presença de outros fatores como, por exemplo, cepas virais indutoras de sincício.

O uso da carga viral do paciente-fonte como um marcador da quantidade de vírus ainda não está estabelecido. A carga viral plasmática reflete apenas a quantidade de partículas virais livres presentes no sangue periférico; células com infecção latente podem transmitir o HIV na ausência de viremia. Carga viral baixa (p.ex. < 1.500 cópias/ml) ou indetectável provavelmente indicam uma exposição a baixos títulos de HIV (CARDÓ, 19970).

1.3.3 Risco de Transmissão do Vírus da Hepatite B

O risco de contaminação pelo vírus da Hepatite B (HBV) está relacionado, principalmente, ao grau de exposição ao sangue no ambiente de trabalho e também à presença ou não do antígeno HBeAg no paciente fonte. Em exposições percutâneas envolvendo sangue sabidamente infectado pelo HBV e com a presença de HBeAg (o que reflete uma alta taxa de replicação viral e, portanto, uma maior quantidade de vírus circulante), o risco de hepatite clínica varia entre 22 a 31% e o da evidência sorológica de infecção de 37 a 62%. Quando o paciente-fonte apresenta somente a presença de HBsAg (HBeAg negativo), o risco de hepatite clínica varia de 1 a 6% e o de soroconversão 23 a 37% (BRASIL, 1999).

Apesar das exposições percutâneas serem um dos mais eficientes modos de transmissão do HBV, elas são responsáveis por uma minoria dos casos ocupacionais de hepatite B entre profissionais de saúde. Em investigações de surtos nosocomiais, a maioria dos profissionais infectados não relata exposições percutâneas. Mas, em alguns desses estudos, quase 1/3 dos profissionais se lembram de terem atendido pacientes HBsAg positivo (BRASIL, 1999).

Já foi demonstrado que, em temperatura ambiente, o HBV pode sobreviver em superfícies por períodos de até 1 semana. Portanto, infecções pelo HBV em profissionais de saúde, sem história de exposição não ocupacional ou acidente percutâneo ocupacional, podem ser resultado de contato, direto ou indireto, com sangue ou outros materiais biológicos em áreas de pele não-integra, queimaduras ou em mucosas. A possibilidade de transmissão do HBV a partir do contato com superfícies contaminadas também já foi demonstrada em investigações de surtos de hepatite B, entre pacientes e profissionais de unidades de hemodiálise (BRASIL, 1999).

O sangue é o material biológico que tem os maiores títulos de HBV e é o principal responsável pela transmissão do vírus nos serviços de saúde. O HBV também é encontrado em vários outros materiais biológicos, incluindo leite materno, líquido biliar, líquido, fezes, secreções nasofaríngeas, saliva, suor e líquido articular. A maior parte desses materiais biológicos não é um bom veículo para a transmissão do HBV. As concentrações de partículas infectantes do HBV são 100 a 1.000 vezes menor do que a concentração de HBsAg nestes fluidos (BRASIL, 1999).

1.3.4 Risco de Transmissão do Vírus da Hepatite C

O vírus da hepatite C (HCV) só é transmitido de forma eficiente através do sangue. A incidência média de soro conversão, após exposição percutânea com sangue sabidamente infectado pelo HCV é de 1.8% (variando de 0 a 7%). Um estudo demonstrou que os casos de contaminações só ocorreram em acidentes envolvendo agulhas com lúmen (BRASIL, 1999).

O risco de transmissão em exposições a outros materiais biológicos que não o sangue não é quantificado, mas considera-se que seja muito raro. A transmissão do HCV a partir de exposições em mucosas é extremamente rara. Nenhum caso de contaminação envolvendo pele não-integra foi publicado na literatura. Nos casos de exposição não ocupacional, estima-se que 30-40% dos casos não têm forma de infecção identificada (BRASIL, 1999).

Ao contrário do HBV, dados epidemiológicos sugerem que o risco de transmissão do HCV, a partir de superfícies contaminadas não é significativo, exceto em serviços de hemodiálise, onde já foram descritos casos nos quais houve contaminação ambiental e níveis precários de práticas de controle de infecção (BRASIL, 1999).

2 MEDIDAS PREVENTIVAS, CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO PROFISSIONAL

Precauções, atualmente denominadas Precauções Básicas, são normas de prevenção que devem ser adotadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não-íntegra. Isso não depende 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 minimizar 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 (BRASIL, 2007).

2.1 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. Aventais devem ser utilizados durante os procedimentos com possibilidade de contato com material biológico, inclusive em superfícies contaminadas. Botas de proteção dos pés em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante (centros cirúrgicos, áreas de necropsia e outros) (BRASIL, 2007).

Tabela 2 – Recomendações para utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nas Precauções Básicas de Biossegurança.

Procedimento	Lavar as mãos	Luvras	Capote (avental)	Máscara e óculos de proteção
Exame de paciente sem contato com sangue, fluidos corporais, mucosas ou pele não-integra	X	-	-	-
Exame de paciente, incluindo contato com sangue, fluidos corporais, mucosas ou pele não-integra	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 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

Fonte: Brasil (1999).

* 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.

Segundo a NR6 (Norma Reguladora), o conceito de EPI's é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a Proteção de riscos susceptíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Já Raparini (2006) define EPI's como sendo:

[...] todos os equipamentos de uso individual, destinados a proteger a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios, aventais e Proteção para os membros inferiores.

Segundo de Starling (2001) os equipamentos de Proteção individual são instrumentos de uso pessoal, cuja finalidade é neutralizar a ação de certos acidentes que poderiam causar lesões ao trabalhador e protegê-lo contra possíveis danos a saúde causados pelas condições de trabalho.

Segundo Brasil (2004) os equipamentos de proteção individual para evitar o contágio com materiais biológicos são os abaixo discriminados:

a) Roupas Protetoras: avental de manga longa, permanentemente fechado. Deve ser usado no interior do laboratório, e deve permanecer no vestuário técnico, não devendo ser usado em áreas públicas como: bares, lanchonetes, banco, etc.

b) Óculos: devem ser usados para todas as áreas de atividades de risco, como manipulação de produtos biológicos potencialmente contaminados, produtos químicos, além daquelas que portam risco de radiação e/ou iluminação (uso de óculos especiais em presença de lâmpada UV.).

c) Máscaras: devem ser usadas sempre que manipuladas substâncias químicas como alto teor de evaporação (além de serem manipuladas em capelas de exaustão), e em áreas de alta contaminação com produtos biológicos. As máscaras podem e devem ser usadas também no sentido de não contaminarmos o ambiente (isolamento reverso, centro cirúrgico, etc.).

d) Luvas: obrigatórias na manipulação de qualquer material biológico, e com determinados produtos químicos.

Desta forma, fica clara a necessidade do uso de EPI's nas áreas de risco. Assim, é necessário o uso de máscaras luvas e óculos, na realização de procedimentos em que haja possibilidade de respingos de sangue ou outros fluidos corpóreos.

2.2 Cuidados com Materiais Perfuro Cortantes

Com o intuito de prevenir a saúde dos trabalhadores, Brasil (2004) propõe normas específicas que devem ser seguidas durante a realização de procedimentos que envolvam a manipulação de material perfuro cortante, como: máxima atenção durante a realização dos procedimentos; nunca utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais perfuro cortantes; as agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos; não utilizar agulhas para fixar papéis; (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.

O descarte incorreto de materiais perfuro cortantes bem como outros fatores relacionados a esses tipos de acidentes podem acarretar impactos financeiros enormes, além de trazer implicações relativas às normas de assistência da instituição que presta serviços de saúde, uma vez que o funcionário acidentado deve ser acompanhado através da realização de exames específicos (Anti HIV, AgHbs, Anti HCV, Anti Hbs), além da possibilidade de usar medicações profiláticas para impedir a soro conversão do HIV (quimioprofilaxia), de acordo com a indicação e a gravidade do acidente. Portanto, este custo pode variar de R\$ 800,00 a R\$ 2.000,00 por acidente (BOLICK, 2000).

2.3 Legislações Específicas

È necessária a aprovação de legislações específicas e normalizações que regulamentem a criação de programas institucionais pode-se citar a mais recente Lei 11.105/05 - Lei de Biossegurança que dispõe sobre a política nacional de Biossegurança (BRASIL, 2007).

A criação de equipes competentes para criação dessas legislações seria o ideal para se ter um programa eficiente.

Sendo assim, tal equipe poderá, através da vigilância específica, identificar

prioridades, avaliar as atividades de risco e apontar possíveis maneiras de prevenir as exposições, além de monitorar constantemente a ocorrência de acidentes, sempre objetivando a sua prevenção (RAPARINI, 2006).

2.4 Adoção de Medidas de Segurança

Brasil (2004) descreve o uso de algumas medidas que devem reduzir os riscos de contaminação por materiais biológicos:

a) anti-séptico: Agente químico ou físico utilizado para desinfecção de tecido vivo, capaz de destruir ou inibir o crescimento de micro-organismos na área aplicada.

b) Descontaminação: Destruição ou retirada (total ou parcial) de microorganismos dos materiais e superfícies.

c) Desinfecção: Destruição ou inibição do crescimento de microorganismos patogênicos não esporulados ou em estado vegetativo, de superfícies.

d) EPI's: Equipamento de proteção individual.

e) Esterilização: Processo de destruição de todos os microorganismos, incluindo os esporos.

f) Limpeza: Processo de remoção de sujeira.

g) Sanitização: Processo destinado à redução da maioria das bactérias patogênicas presentes.

Ressalta ainda, Brasil (2004) que áreas de manuseio de materiais biológicos são classificadas em Nível de Biossegurança 2, onde há necessidade de algumas providências preventivas a saber:

a) Portas de acesso áreas onde ocorra manuseio de material potencialmente infectante precisam ter Sinalizações com Risco Biológico - Área Restrita.

b) O acesso ao laboratório deve ser limitado ou restrito de acordo com a definição do responsável, quando estiver sendo realizado experimento ou procedimentos que acarretem em risco de exposição.

c) As superfícies de trabalho devem ser descontaminadas ao menos uma vez ao dia ou sempre que ocorrer derramamento de material potencialmente infectante.

d) Todo resíduo líquido ou sólido contaminado deve ser descontaminado ou inativado antes de ser descartado, assim como todo material ou equipamento que

esteve em contato com agente contaminante.

e) Deve-se utilizar dispositivo mecânico para pipetagem, pois é impróprio e arriscado pipetar com a boca.

f) Pessoal do laboratório e áreas produtivas, que impliquem em risco de contaminação, precisa ter treinamento técnico específico no manejo de agentes patogênicos e ser supervisionados por profissionais de competência técnica.

g) Procedimentos nos quais exista possibilidade de formação de aerossóis infecciosos devem ser conduzidos em cabines de segurança biológica ou outro equipamento de contenção física.

h) O responsável tem o dever de limitar o acesso ao laboratório. Cabe a ele a responsabilidade de avaliar cada situação de risco e autorizar quem poderá ter acesso as áreas de acesso restrito.

i) Todo o lixo do laboratório deve ser adequadamente descontaminado ou inativado.

j) Uma autoclave precisa estar disponível para descontaminação no interior ou próximo as áreas de risco de modo a permitir a descontaminação de material biológico previamente de descarte de material classe 1.

Assim, o não cumprimento dessas medidas pode aumenta os riscos de contaminação desses profissionais e até mesmo dos próprios pacientes.

2.5 Biossegurança

Teixeira e Valle definem o termo biossegurança como:

[...] conjunto de ações voltadas para a prevenção, diminuição ou erradicação de riscos inerentes as atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e dos trabalhadores envolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 1996).

O conceito de biossegurança vinha sendo elaborado desde a década de 70 quando a Organização Mundial da Saúde, Costa, (1998) a definia como práticas preventivas para o trabalho com agentes patogênicos para o homem". O foco de atenção voltava-se para a saúde do trabalhador frente aos riscos biológicos no ambiente ocupacional.

A própria OMS, Costa, (1998) incorporou a essa definição os chamados riscos periféricos presentes em ambientes laboratoriais que trabalhavam com

agentes patogênicos para o homem, como os riscos químicos, físicos, radioativos e ergonômicos.

Na atualidade, a biossegurança compreende um conjunto de medidas necessárias para a manipulação adequada de agentes biológicos, químicos, genéticos, físicos (elementos radioativos, eletricidade, equipamentos quentes ou de pressão, instrumentos de corte ou pontiagudos, vidrarias) dentre outros, para prevenir a ocorrência de acidentes e conseqüentemente reduzir os riscos inerentes as atividades desenvolvidas, bem como proteger a comunidade e o ambiente e os experimentos (COSTA et al.;2000).

Em um estudo realizado em hospitais públicos do Distrito Federal foi observado que os profissionais de saúde acidentados com material biológico demonstraram ter conhecimento das normas de biossegurança, mas não aderem às medidas, o que resulta numa frágil percepção de risco, fato observado no uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) apenas mediante o diagnóstico de soro positividade para HIV (CAIXETA, 2005).

O mesmo autor ainda cita que apesar da realização de cursos e palestras aos profissionais, percebeu-se que o coeficiente de acidentabilidade de trabalho permaneceu imutável, o que sugere reformulações desses treinamentos enquanto ferramenta de capacitação, trazendo uma idéia da necessidade de se observar de perto à qualidade, adequação ao tipo de ambiente e categoria profissional a atingir.

Ao longo do tempo, a adoção das medidas de biossegurança nas atividades profissionais tem sido um desafio para a enfermagem. Todos aceitam teoricamente as normas de biossegurança, no entanto, elas ainda não permeiam a prática diária com a mesma intensidade. Valores diferenciados são atribuídos ao risco de infecção conforme a categoria profissional, a atividade executada e o tempo de experiência na assistência a pacientes considerados “de risco”, de modo que, mesmo havendo consenso quanto à existência do risco, ele não se aplica ao “tipo” de risco.

Para Nunes et al.; (2006) o problema dos acidentes de trabalho:

[...] assume maiores dimensões do que as estatísticas existentes podem estimar, e o seu dimensionamento real, inclusive quanto ao custo social, tem sido dificultado por diversos fatores, dentre eles a falta de notificação dos acidentes por contaminação de materiais biológicos.

Desta forma a não notificação dos acidentes não permite termos dados corretos quanto a quantidade de acidentes.

Os riscos que os profissionais correm estão relacionados aos microorganismos, principalmente vírus e bactérias ou material infecto-contagante, os quais podem causar doenças como: a tuberculose, a hepatite, rubéola, herpes, escabiose e a AIDS (NUNES et al.;2006).

No entanto esses profissionais sabem os riscos que estão correndo quando não utilizam os equipamentos de proteção, pois quando sabem que estão manipulando pacientes com sorologia confirmada estes utilizam os equipamentos.

Na maioria das vezes a ocorrência da contaminação por material biológico é atribuída:

Ao não cumprimento das normas de prevenção, como o não uso ou uso incorreto de equipamentos de proteção individual, a falta de treinamento, inexperiência, indisponibilidade de equipamentos de segurança, cansaço, repetitividade de tarefas, dupla jornada de trabalho, distúrbios emocionais, excesso de autoconfiança, qualificação profissional inadequada, falta de organização do serviço (DAMASCENO et al.; 2006).

Segundo Brasil (2004) quanto ao acidente ocupacional, o correto a se fazer é:

[...] seguir as normas de precauções universais, todos os profissionais de saúde em contato com os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele devem utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte destes materiais (BRASIL, 2004).

Para Mauro et AL.; (2004) afirma que os riscos ocupacionais tem origem nas atividades insalubres e perigosas, aquelas cuja natureza, condições ou métodos de trabalho, bem como os mecanismos de controle sobre os agentes biológicos, químicos, físicos e mecânicos do ambiente hospitalar podem provocar efeitos adversos a saúde dos profissionais.

3 AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO NO ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO, QUIMIOPROFILAXIA, NOTIFICAÇÃO E SUBNOTIFICAÇÃO

O acidente de trabalho, em nosso país, deve ser comunicado imediatamente após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), à Previdência Social, ao acidentado, ao sindicato da categoria correspondente, ao hospital, ao Sistema Único de Saúde (SUS) e ao Ministério do Trabalho (MARCELINO, 1999).

3.1 Conduas Após o Acidente

Após exposição a material biológico, cuidados locais com a área exposta devem ser rapidamente iniciados. Recomenda-se lavagem exaustiva com água e sabão em caso de exposição percutânea. O uso de solução antisséptica (PVP-Iodo ou clorexidina) também pode ser recomendado, embora não haja nenhuma evidência objetiva de vantagem em relação ao uso do sabão. Em se tratando de exposição de mucosas, indica-se a lavagem 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 (BRASIL, 1999).

3.1.1 Avaliação do Acidente

Estabelecer o material biológico envolvido: sangue, fluidos orgânicos potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, liquor, líquido sinovial, líquido pleural, peritoneal, pericárdico e amniótico), fluidos orgânicos potencialmente não-infectantes (suor, lágrima, fezes, urina e saliva), exceto se contaminado com sangue. Tipo de acidente: perfuro cortante, contato com mucosa, contato com pele com solução de continuidade. Conhecimento da fonte: fonte comprovadamente infectada ou exposta à situação de risco ou fonte com origem fora do ambiente de trabalho (MONTEIRO et al.;1999).

Segundo Rapparini (2006) a conduta adequada na pós exposição ocupacional em contato com material biológico dos profissionais de saúde é:

[...] realizar os exames para confirmar se foram contaminados por alguma patologia, em caso do exame sorológico ser positivo, no momento do acidente ou durante o acompanhamento, deverão os profissionais ser encaminhados aos serviços especializados para realização de testes confirmatórios, acompanhamento clínico e tratamento quando for preciso.

3.1.2 Avaliação da Exposição no Acidente com Material Biológico

Deve ocorrer imediatamente após o acidente e, inicialmente, basear-se em uma adequada anamnese do acidente, caracterização do paciente fonte, análise do risco, notificação do acidente e orientação de manejo e medidas de cuidado com o local exposto. A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV com base nos seguintes critérios: Tipo de exposição, tipo e quantidade de fluido e tecido, *status* sorológico da fonte, *status* sorológico do acidentado e susceptibilidade do profissional exposto (RAPPARINI, 2006).

Os tipos de exposição ocupacional podem ser classificadas em: Exposições percutâneas: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (p.ex. agulhas, bisturi, vidrarias). Exposições em mucosas: respingos em olhos, nariz, boca e genitália. Exposições em pele não-integra: por exemplo: contato com pele com dermatite, feridas abertas, mordeduras humanas consideradas como exposição de risco, quando envolverem presença de sangue. Nesses casos, tanto o indivíduo que provocou a lesão, quanto àquele que foi lesado, devem ser avaliados (RAPPARINI, 2006).

3.2 Quimioprofilaxia

Tabela 3 - Esquema de Profilaxia para Biológico Infectado.

TIPOS EXPOSIÇÃO	MATERIAL
PERCUTÂNEA	Sangue* Alto risco Médio risco Baixo risco Secreções contendo sangue; outras secreções e tecidos Outros (ex.: urina)
MUCOSA	Sangue Secreção contendo sangue; outras secreções e tecidos Outros (ex. urina)
PELE***	Sangue Secreções contendo Sangue; outras secreções e tecidos Outros (ex.: urina)

Fonte: Brasil, 2009.

Quando a sorologia do paciente - fonte (ELISA – anti-HIV) não é conhecida, discutir o início da profilaxia enquanto se aguarda o resultado do exame, reavaliando-se posteriormente a sua manutenção na dependência do resultado do exame.

* Alto Risco – volume elevado de sangue (lesão profunda, com agulha de grosso calibre, utilizada em veia ou artéria do paciente) e sangue com elevado título de IV (infecção aguda pelo HIV ou AIDS em estágio avançado da doença).

Médio Risco – volume elevado de sangue ou sangue com elevado título de HIV.

Baixo Risco – nem volume elevado de sangue nem sangue com título elevado de HIV.

** Levar em consideração sempre se a gravidade do acidente justifica a toxicidade adicional desta droga. O uso de inibidor de protease (indinavir) deve ser considerado, mesmo em acidentes menos graves, quando há possibilidade de resistência viral no paciente - fonte.

*** Alto Risco – para exposição na pele envolvendo sangue com elevado título HIV, contato prolongado, superfície extensa, pele com integridade comprometida. Para outros tipos de exposição na pele, o risco da quimioprofilaxia é superior ao risco da contaminação.

Tabela 4 - Acidentes com Material Pelo Hiv#.

QUIMIOPROFILAXIA	DROGAS RECOMENDADAS
Indicar	AZT + 3TC + IDV
Indicar	AZT + 3TC + IDV**
Oferecer	AZT + 3TC
Oferecer	AZT + 3TC
Não oferecer	-----
Oferecer	AZT + 3TC + IDV**
Oferecer	AZT + 3TC
Não oferecer	-----
Oferecer	AZT + 3TC + IDV**
Oferecer	AZT + 3TC + IDV**
Não oferecer	-----

Fonte: Brasil, 2009.

Tabela 5: Esquema de Profilaxia.

ESQUEMA DE PROFILAXIA	
SITUAÇÃO SOROLÓGICA DA PESSOA EXPOSTA ¹	SITUAÇÃO SOROLÓGICA DO CASO-ÍNDICE: AgHBs + OU DESCONHECIDA, MAS DE RISCO ²
Imune ³	Nada ⁴
Não Imune ³	IGHAHB5 + vacina ⁶
Desconhecida	GHAHB + vacina ⁶ Testar para anti-HBs

Fonte: Brasil, 2009.

1. Esquema completo de vacinação: 3 (três) doses
2. Paciente de alto risco: hemofílicos, em programa de hemodiálise, usuários de drogas intravenosas, politransfundidos, homossexuais masculinos, heterossexuais com múltiplas parceiras ou com doenças sexualmente transmissíveis, contactantes de pacientes HBsAg+ , procedentes de instituições psiquiátricas ou presídios, recém-nato de mãe H Bs Ag +.
3. Sorologia anti-AgHBs positiva (>10 m UI/ml).

Para Brasil (2004) é recomendado o uso da quimioprofilaxia pós exposição para não aquisição do HIV, no qual "[...] a eficácia é de 82% desde que esta seja introduzida em até 02 (duas) horas após a exposição".

Segundo Brandão Junior (2000) o acompanhamento sorológico anti HIV deverá ser realizado logo após o acidente, sendo repetido após seis e doze semanas e pelo menos seis meses. O teste deverá ser feito após aconselhamento

pré e pós-teste, devendo ser garantido ao profissional a confiabilidade dos resultados dos exames.

Para Brasil (2009) no caso da hepatite B, a vacinação é a melhor forma de prevenção pré-exposição. A confirmação da viragem deverá ser feita 2 (dias) meses após a última dose através da dosagem do Anti-HbS quantitativa e qualitativa.

Brandão Junior (2000) no mesmo sentido que o Ministério da Saúde afirma que uma das principais medidas de prevenção é:

[...] a vacinação para hepatite B pré-exposição, devendo ser indicado para todos os profissionais da área de saúde. Sendo que, a maior eficácia na profilaxia é obtida com o uso precoce da gamaglobulina hiperimune (HBIG) dentro do período de 24 horas a 48 horas após o acidente.

Não existe nenhuma medida específica eficaz para redução do risco de transmissão após exposição ocupacional ao vírus da hepatite C os estudos não comprovaram nenhum benefício profilático com o uso de gamaglobulina ou do interferon pós-exposição. A única medida eficaz para eliminação do risco de infecção pelo vírus da hepatite C e por meio da prevenção da ocorrência do acidente (RAPPARINI, 2006).

Desta forma, Bulhões (2001) expõe que a adoção de técnicas e métodos adequados, bem como, a prática de medidas eficazes de higiene e segurança do trabalho eliminam ou minimizam os riscos ocupacionais.

Seguindo critérios da Secretaria de Políticas de Saúde do Brasil (2005) recomenda-se o uso de anti-retrovirais, baseado 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 (AZT), 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 a 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, a zidovudina é pouco conhecida em relação às outras drogas, podendo ser uma opção do profissional a não utilização de uma ou mais drogas indicadas para a quimioprofilaxia.

A instituição acima descrita evidencia ainda que o uso combinado de zidovudina 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).

A quimioprofilaxia para hepatite C não existe, o acompanhamento do acidentado é monitorado através da dosagem das transaminases, sorologia para detecção de anticorpos anti-HCV no momento e seis meses após o acidente, sendo confirmados pelo achado de RNA viral. O único método eficaz para prevenir a infecção pelo vírus da hepatite C é evitar a exposição percutânea. A probabilidade de infecção pelo vírus da hepatite C, é de 1,8%; dependendo do teste utilizado para diagnóstico de hepatite C, o risco pode variar de 1 a 10% (BRASIL, 2005).

A Secretaria de Políticas de Saúde do Brasil (2005) descreve a possibilidade de infecção pelo vírus da hepatite B após exposição percutânea ser, significativamente, maior do que a probabilidade de infecção pelo HIV, podendo atingir até 40% em exposições onde o paciente-fonte apresente sorologia ao vírus da hepatite B (HBsAg) reativa. A vacina contra essa patologia tem eficácia entre 90 e 95%. No caso de pessoas que não completaram o esquema de três doses da vacina ou que não conseguiram resposta vacinal mesmo após seis doses, a quimioprofilaxia é feita com imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAIB), que produz imunidade até seis meses depois da exposição,

3.3 Notificação

É primordial a prática da notificação do acidente de trabalho. Notificar um acidente do trabalho significa registrá-lo no protocolo de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), disponibilizando através de via impressa e eletrônica, em período máximo de 24 horas após a exposição, em caso de ser legislação privada. Segue abaixo uma imagem da ficha de comunicação de acidente de trabalho (CAT)

Tabela 6 – Comunicação de Acidente de Trabalho.

		Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Secretaria de Recursos Humanos Departamento de Relações de Trabalho Coordenação Geral de Seguridade Social e Benefícios do Servidor		<h2 style="margin: 0;">COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE EM SERVIÇO</h2>	
IDENTIFICAÇÃO					
1. Nome do Servidor			2. Matrícula SIAPE		
3. Emitente		4. Data de Admissão		5. Tipo de Acidente	
6. Órgão ou Entidade na qual ocorreu o acidente			7. Código SIAPE		8. CNAE
9. Cidade	10. Lotação		11. Código lotação	12. Categoria Funcional	13. Sexo
14. Cargo / função / emprego		15. CBO	16. Nome da Chefia Imediata		
17. Recebe: <input type="checkbox"/> Insalubridade / <input type="checkbox"/> Periculosidade / <input type="checkbox"/> Irradiação Ionizante / <input type="checkbox"/> Gratificação de Raios-X / <input type="checkbox"/> Não.					
18. Data do acidente		19. Horário do Acidente		20. Após quantas horas trabalhadas?	
____ / ____ / 20__					
21. Último dia trabalhado	22. Característica do acidente			23. Teve Testemunhas:	
	<input type="checkbox"/> com afastamento <input type="checkbox"/> com lesão <input type="checkbox"/> com óbito			<input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não	
24. Parte(s) do corpo atingida(s): <input type="checkbox"/> cabeça (exceto olhos) / <input type="checkbox"/> olhos / <input type="checkbox"/> tronco frente / <input type="checkbox"/> tronco costa / <input type="checkbox"/> Membros superiores (exceto mãos) / <input type="checkbox"/> mãos / <input type="checkbox"/> membros inferiores (exceto pés) / <input type="checkbox"/> pés / <input type="checkbox"/> aparelho respiratório / <input type="checkbox"/> outros sistemas e aparelhos / <input type="checkbox"/> múltiplas partes.					
25. Descrição do acidente (preenchimento obrigatório)					
Declaro serem verdadeiras todas as informações aqui prestadas, assumindo total responsabilidade pelas mesmas.			Chefia imediata, ciência.		
Assinatura do emitente			Assinatura da chefia (matrícula SIAPE)		
EQUIPE DE VIGILÂNCIA À SAÚDE DO SERVIDOR – CARACTERIZAÇÃO DO ACIDENTE					
26. Foi realizada perícia no local do acidente: <input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não					
27. Existe Laudo de avaliação ambiental: <input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não					
27.1 Se não, uma avaliação preliminar constata:					
27.1.1. <u>físico</u> : <input type="checkbox"/> ruído contínuo / <input type="checkbox"/> ruído de impacto / <input type="checkbox"/> calor / <input type="checkbox"/> frio / <input type="checkbox"/> umidade / <input type="checkbox"/> radiação ionizante / <input type="checkbox"/> ar comprimido / <input type="checkbox"/> radiações não ionizantes / <input type="checkbox"/> vibrações;					
27.1.2. <u>químico</u> : <input type="checkbox"/> agentes químicos / <input type="checkbox"/> aerodispersóides / <input type="checkbox"/> atividades e operações com agentes químicos;					
27.1.3. <u>biológico</u> : <input type="checkbox"/> sim; 27.1.4. <u>Mecânico</u> : <input type="checkbox"/> sim.					
27.1.5. <u>ergonômico</u> : <input type="checkbox"/> iluminação / <input type="checkbox"/> mobiliário / <input type="checkbox"/> organização do trabalho					
28. O ambiente pode ter sido fator para a ocorrência do acidente em serviço: <input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não					
29. É caracterizado como acidente em serviço: <input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não			30. Encaminhar para o Serviço médico e de perícia: <input type="checkbox"/> sim / <input type="checkbox"/> Não		
31. Recomendações: (anexar)					
30. Local e Data		Encaminhe-se a Unidade / órgão / entidade			
		Assinatura e matrícula SIAPE do Responsável pela Equipe de Vigilância à saúde			

Fonte: Ministério da Saúde/Previdência Social, 2006.

Para Brasil (2004) a notificação e conduta em relação aos acidentes com material biológico são uma atribuição que pode ser gerenciada pelo: Serviço de Medicina do Trabalho, com a colaboração dos serviços de Enfermagem e Controle de Infecção Hospitalar.

Assim faz se necessário que as instituições criem programas mas eficientes para aumentar o numero de notificações assim facilitaria a adesão dos profissionais de saúde quanto ao uso dos equipamentos de proteção

Segundo Rapparini (2009) o sistema de registros dos acidentes do trabalho no Brasil precisa ser modificado diante das dificuldades relacionadas à qualidade e quantidade de informações disponibilizadas no protocolo usado.

Pode-se dizer segundo Aquino (1996) que notificar o acidente é uma:

[...] exigência legal e é através dela que são fornecidos dados relativos ao número e distribuição dos acidentes e as características das ocorrências e das vítimas e a apresentação destes resultados através de estatísticas, esta medida constitui base indispensável para a indicação, aplicação e controle de medidas de prevenção (AQUINO, 1996).

3.4 Subnotificação

Segundo Cocolo (2002) 41% dos profissionais da saúde não notificam os acidentes ocupacionais essa subnotificação dos acidentes aumenta cada vez, constituindo fator limitante tanto do ponto de vista prevencionista quanta do ponto de vista jurídico.

Dessa maneira, a implantação e implementação das Normas Regulamentadoras para o estabelecimento das causas de agravo à saúde, com seus determinantes e riscos, propicia o conhecimento das formas de prevenção e promoção da integridade física e mental do trabalhador (MENDES; DIAS, 1999).

Um programa foi criado e adotado por alguns estados brasileiros o que e descrito abaixo.

Segundo Silva et al.; (2006) este programa é chamado de SINABIO - (Sistema de Notificação de Acidentes Biológicos) recebe as notificações dos municípios do Estado de São Paulo de exposições ocupacionais desta natureza. No Rio de Janeiro também existe um programa municipal de notificações, implantado desde 1997.

Mas infelizmente o Brasil ainda não conta com um programa de notificação

tão eficiente para avaliar os riscos relacionados aos acidentes ocupacionais com material biológico

Diante do acidente de trabalho, a Lei n. 8.213/1991 garante o acompanhamento médico do profissional acidentado e benefício perante a autoridade competente, desde que o trabalhador notifique o acidente no âmbito institucional. Assim, os direitos do trabalhador estão previstos após a notificação por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) ou de documento de igual teor, que posteriormente será encaminhado ao Ministério do Trabalho e Previdência Social (BRASIL, 2004). Esse comunicado pode ser feito no site do Ministério do Trabalho e Previdência Social.

A ausência do registro diante do acidente de trabalho constitui um fator fundamental para a subnotificação do acidente, tendo como causas atribuídas pelo profissional: irrelevância da lesão ocasionada, desconhecimento do processo de notificação, falta de tempo, medo de demissão, crença pessoal dos trabalhadores e falta de informação sobre o registro dos dados (NAPOLEÃO, 1999; MARZIALE, 2003).

Os profissionais de saúde representam uma proporção das mais elevadas de acidentes, com média de 50,4 exposições/1.000 registros de acidentes pela CAT, com ocorrência de 22.998 em 2003, 26.113 em 2004 e 28.760 em 2005, conforme notificações enviadas ao Ministério da Previdência Social (BRASIL, 2004).

A CAT contém dados como o relato do acidente, o material envolvido, o horário e a instituição, dentre outras informações que podem contribuir para caracterizar o acidente de acordo com a sua ocorrência (BRASIL, 2004; MENDES, 2003).

Ressalte-se que foi criado um sistema de informação para exposição de material biológico em trabalhadores de saúde pelos Estados Unidos, em 1991, com a criação do *Exposure Prevention Information Network* (EPINet) da Universidade de Virginia (SASSI; FEIJÓ, 2004).

Já no Brasil, programa semelhante em âmbito nacional não é uma realidade. Tal fato pode revelar um descompromisso de autoridades, sugerindo a pouca importância dada as exposições a materiais biológicos (RAPPARINI, 2006).

Para Marziale (2005) descreve outra estratégia nacional em desenvolvimento é a Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho, iniciada em 2003, com a

participação inicial de onze hospitais de diferentes regiões brasileiras. O projeto segue as orientações e estratégias definidas pela Organização Mundial da saúde para o conhecimento da realidade brasileira sobre os riscos ocupacionais da exposição a material biológico, tendo como meta controlar e prevenir os acidentes de trabalho com material biológico pela utilização de base eletrônica de dados. "[...] A participação é voluntária e visa a cooperação de qualquer instituição hospitalar brasileira por intermédio de um representante, pesquisador ou colaborador".

Conforme Canini et al.; (2002) a subnotificação de acidentes tem sido alvo de estudos de outros pesquisadores, e um deles revelou um índice de 91,9% de subnotificações entre trabalhadores de enfermagem, sendo 34,4% os acidentes com perfuro cortantes.

Uma pesquisa realizada entre os profissionais de saúde na Tailândia mostra que 98,6% destes profissionais não notificaram os acidentes, já em outro estudo as subnotificações dos acidentes com perfuro cortantes atingiram 51 % (CANINI et al.; 2002).

Segundo o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, os acidentes com perfuro cortantes representam 31,40% de todos os acidentes ocupacionais notificados, sendo 71,20% entre os trabalhadores de enfermagem.

As subnotificações são prejudiciais ao profissional envolvido com o acidente de trabalho, pois, impede uma conduta ágil e eficiente, expondo este profissional a riscos de infecção por patógenos e também para a instituição que não terá dados fidedignos para respaldar as condutas técnicas a serem adotadas. Devido aos inúmeros riscos a saúde do trabalhador, foram criadas leis, diretrizes e normas que amparam o profissional.

As Normas Regulamentadoras - RNs que respaldam o profissional de saúde, incluem:

NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

O objetivo da NR-4 é aplicar conhecimentos específicos de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, de forma a reduzir ou eliminar os riscos a saúde do trabalhador. Além disso, tem como função, a orientação quanto ao cumprimento da norma.

De acordo com a Segurança e Medicina do Trabalho (1997):

NR-5 - Comissão interna de prevenção de acidentes - CIPA, estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas organizarem e manterem em funcionamento, por estabelecimento, uma comissão constituída exclusivamente por empregados com o objetivo de prevenir infortúnios laborais, através da apresentação de sugestões e recomendações ao empregador para que melhore as condições de trabalho, eliminando as possíveis causas de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.

A NR- 5 baseia-se na promoção de normas de segurança e saúde dos trabalhadores, com objetivo de diminuir os riscos de acidentes de trabalho.

De acordo com a Segurança e Medicina do Trabalho (1997):

Com relação a NR-6, equipamento de proteção individual (EPI) e todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, aventais, protetores oculares, faciais e auriculares, protetores respiratórios e para os membros inferiores. São de responsabilidade do empregador o fornecimento do EPI adequado ao risco e o treinamento dos trabalhadores quanto a forma correta de utilização e conservação.

A NR- 6 têm por objetivo, a orientação do profissional quanto a proteção individual na tentativa de evitar os acidentes de trabalho. A NR- 7 têm como objetivo a promoção e prevenção da saúde do trabalhador. Tendo a NR- 9 como objetivo o reconhecimento dos riscos ambientais de trabalho, que constitui também causas de danos a saúde do trabalhador.

CONCLUSÃO

Os profissionais de saúde estão constantemente expostos a riscos de contaminação como sangue e fluídos corpóreos, uma vez que, muitos pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas, não são imediatamente identificados. Aí reside a importância de reconhecer que todos estão sujeitos a contaminação, ocorrendo os acidentes ocupacionais com material biológico. No caso dos profissionais de saúde a contaminação por material perfuro cortante, esta relacionado com a realização dos procedimentos específicos da sua atividade, como curativos, injeções, vacinas, entre outros. Desta forma, normas de incorporação de precauções universais devem ser estipuladas para prática de enfermagem, preconizar ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, por parte dos profissionais da área de saúde, que fazem atendimento direto a pacientes, ou manipulam equipamentos com sangue e/ou fluídos corpóreos. Assim estaríamos diminuindo os acidentes ocupacionais, pois a maioria dos acidentes estão relacionados a não adoção das medidas preventivas uma vez exposto a material biológico os procedimentos pós exposição quase nunca são notificados na CAT.

Desta forma a subnotificação dos acidentes ocupacionais não nos permite conhecer a dimensão do problema dificultando a avaliação das medidas de prevenção e quimioprofilaxia. Iniciativas das Instituições para melhorar a qualificação do profissional devem ser elaboradas assim irá diminuir os acidentes ocupacionais e garantir uma melhor assistência do profissional de enfermagem prestada ao paciente melhorando sua condição de trabalho.

REFERÊNCIAS

AQUINO, J. O. **Considerações críticas sobre a metodologia de coleta e obtenção de dados de acidentes do trabalho no Brasil**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 1996. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/dominios/CTN/anexos/teses_pdf/DissertacaoFEA.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

BRANDÃO JUNIOR, P. S. **Biossegurança e AIDS: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2000. Disponível em: <http://portalteses.icict.fiocruz.br/transf.php?script=thes_cover&id=000017&lng=pt&nr m=iso>. Acesso em: 15 ago. 2010.

BRASIL. **Biossegurança em laboratório biomédico e de microbiologia**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Constituição Federal. Coletânea de legislação de direito ambiental. Lei 11.105/05. Lei de Biossegurança. 5. ed. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2007.

BULHÕES I. **Os anjos também erram: mecanismos e prevenção da falha humano no trabalho hospitalar**. Rio de Janeiro: Editora Ivone Bulhões, 2001.

BRASIL. **Anuário Estatístico da Previdência Social-2004**. Ministério da Previdência Social. Disponível em: <www.mpas.gov.br/pg_secundarias/previdencia_socialL13>. Acesso em: 12 jul. 2010.

BOLICK, D. et al. **Segurança e controle de infecção**. Rio de Janeiro: Reichmanne & Affonso Editores, 2000.

CAIXETA, R. B.; BARBOSA, A. **Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003**. Caderno de Saúde Pública, v. 21, n. 3, p. 737-746, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/07.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

CANINI, S. R. M. S. et al. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd49/10511.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2010.

CARDO, D. M. Patógenos Veiculados pelo Sangue. In: RODRIGUES, E. A. C; et al. **Infecções Hospitalares: Prevenção e Controle**. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 341-351.

CARVALHO, V. G. et al. Perfil de aderência ao controle/seguimento após acidente com material biológico em um Hospital Universitário. **Revista HCPA**. v. 22, p. 254,

2002. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/3018>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

COCOLO, A. C. Equipes médicas e de enfermagem menosprezam riscos de acidentes. **Jornal Paulista**, São Paulo, v. 15, n. 174, dez. 2002. Disponível em: <<http://br.dir.groups.yahoo.com/group/pgrss/message/9185>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

COSTA, M. A. F. **Biossegurança: segurança química básica para ambientes hospitalares e biotecnológicos**. São Paulo: Santos, 1998.

COSTA, M. F. et al. **Biossegurança: ambientes hospitalares e odontológicos**. São Paulo: Santos, 2000.

COSTA, R. C. R. Descentralização, financiamento e regulação: a reforma do sistema público de saúde no Brasil durante a década de 1990. **Revista Sociologia e Política**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsocp/n18/10702.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2010.

DAMASCENO, A. P. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 59, n.1, jan./fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n1/a14v59n1.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

GERBERDING JL. Management of occupational exposures to bloodborne viruses. **N. Engl. J. Med.** v. 332, n. 7, 1995.

GIRIANELLI, V. R.; RIETRA, R. C. P. **Adesão ao programa de prevenção de acidente com material biológico**. Belo Horizonte: ABIH, 2002.

MACHADO, A. A. Riscos de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em profissionais de saúde. **Revista Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 54-56, 1992. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v26n1/10.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

MARCELINO, IV. **O sistema de informações sobre acidentes do trabalho no município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, no ano de 1998: uma abordagem qualitativa**. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP; 1999. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde.../mestrado>>. Acesso em: 15 ago. 2010.

MARIZIALE, M. H. P; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfuro cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana Enfermagem**, v. 10, n. 4, p. 570-571, jul./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n4/13370.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2010.

MAURO, M. Y. C. et al. Riscos ocupacionais em saúde. **Revista Enfermagem**. Rio de Janeiro, UERJ, 2004. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v12n3/v12n3a14.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2010.

MENDES, R. **Introdução ao estudo dos mecanismos de patogênese do trabalho**. Sao Paulo: Atheneu, 2003.

MENDES, R.; DIAS, E. C. **Saúde dos trabalhadores**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

BRASIL. **Cartilha de Biossegurança e Quimioprofilaxia da Exposição Ocupacional ao HIV**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd06_02.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2010.

BRASIL. **Manual De Condutas Em Exposição Ocupacional A Material Biológico**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.professormanueljunior.com/geral/arquivos/manual_condutas-exposicao_ocupacional_material-biologico-hepatite-hiv.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2010.

BRASIL. **Manual de DST**. 2009. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/assistencia/manualdst/item11.htm>>. Acesso em: 02 maio 2010.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a materiais biológicos**. Brasília-DF, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento De Ações Programáticas Estratégicas. **Legislação em saúde: caderno de legislação em saúde do trabalhador**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <www.saude.gov.br/bvs>. Acesso em: 02 maio 2010.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Manual de condutas em exposição ocupacional a material biológico**. 2007. Disponível em: <<http://www.opas.org.br>>. Acesso em: 02 maio 2010.

MONTEIRO, A. L. C. et al. **Recomendações e condutas após exposição ocupacional de profissionais de saúde**. Boletim Epidemiológico – CRT/AIDS – CVE, São Paulo, ano XVII, n. 1, jul. 1999. Disponível em: <<http://www.cve.saude.sp.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

NAPOLEÃO, A. A. **Causas de Subnotificação de Acidentes de Trabalho: visão dos trabalhadores de enfermagem de um hospital do interior paulista**. 1999. 115 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de Sao Paulo, São Paulo, 1999. Disponível em: <www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 mar. 2010.

NUNES, E. F. P. et al. Notificação de acidentes de trabalho nas unidades básicas de Saúde de Londrina. Paraná, 2004. **Revista Espaço para a Saúde**. Londrina, v. 5, n.1, p.1-6, dez. 2006. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v8n1/v8n1_artigo_1.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.

OLIVEIRA, M. G.; MAKARON, P. E.; MORRONE, L. C. Aspectos epidemiológicos dos acidentes de trabalho num hospital geral. **Revista Brasileira Saúde**

Ocupacional, v. 10, n. 40, p. 26-30, 1982. Disponível em: <<http://portal.revistas.bvs.br/index>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

QUEIROZ, V. M. Acidentes de Trabalho nos Hospitais. **Revista Paulista de Enfermagem**, n.0, jan./fev. 1981. Disponível em: <http://www.unifenas.br/pesquisa/revistas/download/ArtigosRev2_99/pag221-225.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.

RAPPARINI, C. **Características das exposições a material biológico: precauções padrão ou básicas**. 2006. Disponível em: <<http://www.riscobiológico.com.br>>. Acesso em: 13 jul. 2010.

SASSI, S. J. G; FEIJO, R. D. F. Acidente com Material Biológico: O que há em Prevenção. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, Ano 1, n. 6, p.5-8, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.cve.saude.sp.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

SHIMIZU, H. E.; RIBEIRO, E. J. G. Ocorrência de acidente de trabalho por materiais perfuro cortante e fluidos biológicos em estudantes e trabalhadores da saúde de um hospital escola de Brasília. **Revista escola de enfermagem/USP**. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n4/v36n4a10.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

SILVA, I. D. S. et al. **Desafios e perspectivas na implantação de uma ficha de notificação e investigação de acidentes biológicos para os trabalhadores de uma instituição pública de saúde da cidade do Rio de Janeiro**. 2006. Disponível em: <<http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/819.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

STARLING. **Aspectos psicológicos e comportamentais no controle de infecção hospitalar**. Manual de Infecção Hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2001.

SOCIAIS. O trabalhador de saúde em seis regiões metropolitanas brasileiras. **Departamento Intersindical Estatística de Estudos Sociais**, v. 33, p. 2-12, 2006. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/notatecnica/notatec33saude.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

TEIXEIRA, P; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.