

MARIA APARECIDA DO CARMO DIAS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS POR
EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO DA MICRO-REGIÃO DE
VOTUPORANGA, PERÍODO DE 2001 A 2005**

Dissertação apresentada à Universidade de Franca como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Promoção de Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Branca Maria de Oliveira Santos

**FRANCA
2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARIA APARECIDA DO CARMO DIAS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS POR EXPOSIÇÃO A
MATERIAL BIOLÓGICO DA MICRO-REGIÃO DE VOTUPORANGA, PERÍODO DE
2001 A 2005

Presidente: _____
Profa. Dra. Branca Maria de Oliveira Santos
Universidade de Franca

Titular 1: _____
Profa. Dra. Alcyone Artioli Machado
Universidade de São Paulo

Titular 2: _____
Profa. Dra. Mônica de Andrade Morraye
Universidade de Franca

Franca, ____/____/____

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Branca, orientadora, por seus ensinamentos, pelo apoio, pela confiança e paciência no desenvolvimento deste trabalho;

à minha mãe pelas orações e a todos meus familiares que muito colaboraram nas viagens;

a todos os amigos e docentes da UNIFEV em especial, Denise, Jaque, Leise, Luis, Mariluci, Maristela, Miriam, Roberta (companheira de viagem), Rosana, Silvana, Sonia e Vera, que muito incentivaram para que esse trabalho se realizasse;

à diretoria da UNIFEV que colaborou financeiramente;

a todos os funcionários do Ambulatório de Especialidades, pela força, pela liberação do trabalho e pelo material disponibilizado;

aos funcionários da Secretaria Municipal de Saúde pelo fornecimento de dados e pela preciosa colaboração;

aos funcionários da DIRXXII de São José do Rio Preto, que autorizaram a coleta dos dados dos municípios circunvizinhos;

a todos os que indiretamente contribuíram para a conclusão deste trabalho.

É justamente a possibilidade de realizar um sonho que torna a vida mais interessante.

De O Alquimista.

RESUMO

DIAS, Maria Aparecida do Carmo. **Perfil epidemiológico dos acidentes ocupacionais por exposição a material biológico da Micro-região de Votuporanga, período de 2001 a 2005.** 2007. 105 f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde) – Universidade de Franca, Franca.

O presente estudo objetivou caracterizar os referidos acidentes notificados nos serviços de referência da Micro-região de Votuporanga, no período de 2001 a 2005, através da identificação dos eventos de acordo com a categoria profissional do acidentado, tipo de exposição, local de exposição, tipo de material biológico e agente causador; determinar o estado sorológico dos envolvidos e as condutas adotadas; caracterizar o acompanhamento do estado sorológico do acidentado e a evolução dos casos. Os dados foram coletados junto às fichas de notificação do Serviço de Vigilância Epidemiológica de Votuporanga e da DIR XXII de São José do Rio Preto. Dos 273 acidentes notificados, 214 (78,4%) ocorreram no sexo feminino e 190 (69,6%) na faixa etária entre 20 e 40 anos. O município mais notificado foi Votuporanga com 243 (89,0%) dos casos. A maioria dos acidentes ocorreu no ano de 2002 (23,8%), seguido de 2005 (22,7%), 2003 (19,4%), 2004 (18,7%) e 2001 (15,4%). O hospital foi o local onde ocorreu o maior número de acidentes (65,6%). O auxiliar de enfermagem foi a categoria profissional mais exposta (48,4%), sendo que 99,6% dos acidentados receberam atendimento dentro das 72 horas. O tipo de exposição mais freqüente foi a percutânea, com 237 (86,8%) dos casos e o sangue o tipo de material biológico de maior contato (98,5%). A agulha com lúmen foi o dispositivo que mais provocou acidentes (72,1%). Dos acidentados, 239 (87,5%) eram vacinados contra HBV e desses, 67,0% não haviam realizado o anti-HBs. A avaliação do estado sorológico do acidentado detectou um soropositivo para HIV, outro soropositivo para HBV e quatro para HCV. Dos 229 (83,9%) resultados da sorologia anti-HIV de pacientes-fonte conhecidos, 11 (4,8%) foram positivos. Do total das notificações, 44 (16,1%) foram de fonte HIV desconhecida. Da referida avaliação sorológica em relação ao HBV, 215 (78,8%) eram de fonte conhecida, das quais, cinco (2,3%) eram positivas, sendo que uma das vítimas não fez o acompanhamento por seis meses. Do total de notificações, 58 (21,2%) eram de fonte desconhecida e 14 vítimas não fizeram o acompanhamento. Para o HCV, detectou-se 215 (78,8%) sorologias de pacientes-fonte conhecidos, das quais, sete (3,3%) eram positivas (duas vítimas não fizeram o acompanhamento), sendo que do total das notificações, 58 (21,2%) eram de fonte desconhecida, das quais 15 vítimas não fizeram acompanhamento. Em apenas 20 (7,3%) das notificações houve indicação de ARVs, das quais duas vítimas não fizeram acompanhamento sorológico. Dos 35 acidentes com fonte desconhecida não foi indicado o uso de ARVs e desses 14 (40,0%) também não fizeram o acompanhamento. Dos tipos de alta relacionadas ao HIV, 218 (79,8%) foram por fonte negativa, 39 (14,3%) por ausência de soroconversão e 16 (5,9%) por abandono. Tal diagnóstico preliminar parece indicar a necessidade de elaboração de um plano de intervenção local, cuja implementação pode contar com a aquiescência da comunidade que é, inquestionavelmente, co-responsável pelas propostas de mudança.

Palavras-chave: Acidente Ocupacional; Risco Biológico; HIV; Hepatites; Promoção de Saúde.

ABSTRACT

DIAS, M. A. C. **Epidemiological profile of the occupational accidents by exposure to biological material in Votuporanga's Micro-region, in the period from 2001 to 2005.** 2007. 105 f. Dissertation (Master's Degree in Health Promotion) - Universidade de Franca, Franca.

The present study aimed characterizing the aforesaid accidents notified in the reference services in Votuporanga's micro-region, in the period from 2001 to 2005, through the identification of the happenings according to the injured professional category, exposure type, exposure place, biological material type, and the causer agent; Determining the involved serological state and the adopted behavior; Characterizing the injured serological state follow up and the cases evolution. The data were collected from the notification cards from Votuporanga's Epidemiological Vigilance Service and from the DIR XXII São José do Rio Preto. From the 273 informed accidents, 214 (78,4%) occurred with the female sex and 190 (69,6%) in the age between 20 and 40 years. The town that most informed accidents was Votuporanga with 243 (89,0%) cases. Most of the accidents occurred in the year of 2002 (23,8%), then 2005 (22,7%), 2003 (19,4%), 2004 (18,7%) and 2001 (15,4%). The hospital was the place where most of the accidents occurred (65,6 %). The nursing auxiliary was the professional category most exposed (48,4%), and 99,6% of the injured received medical attendance within 72 hours. The most frequent exposure type was the percutaneous, in 237 (86,8%) cases, and the highest contact made by biological material was reached by the blood (98,5%). The needle with lumen was the device that most provoked accidents (72,1%). From the injured, 239 (87,5%) had the HBV vaccine and of these, 67,0% did not have anti-HBs. The injured serological state evaluation detected one HIV positive, one HBV positive and four HCV positive. From the 229 (83,9%) anti-HIV serology results of known source-patients, 11 (4,8%) were positive. From the total of notifications, 44 (16,1%) were HIV unknown source. From the referred serological evaluation related to HBV, 215 (78,8 %) were known source, of which, five (2,3%) were positive, of the injured was not followed up for six months. From the total notification number, 58 (21,2%) were unknown source and 14 injured were not followed up. For HCV, it was detected 215 (78, 8%) known source-patients serology, of which, seven (3.3%) were positive (two injured were not followed up), from the total notifications 58 (21,2%) were unknown source of which 15 injured were not followed up. There were ARVs indications in only 20 (7,3%) of the notifications, and two injured did not have a serological follow up. The 35 accidents with unknown source were not advised to use the ARVs and 14 (40,0%) of these also were not followed up. The type of discharge related to HIV, 218 (79,8%) were negative source, 39 (14,3%) sorus conversion absence and 16 (5,9%) abandonments. Such preliminary diagnosis seems indicating the necessity of elaborating a local intervention plan, its implementation may count on the community allowance, which is, unquestionably, co-responsible for the changes proposals.

Key words: Occupational Accident; Biological Risk; HIV, Hepatitis; Health Promotion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Fluxograma da profilaxia anti-retroviral após exposição ocupacional	40
Figura 2 — Área de abrangência da Direção Regional de Saúde (DIRXXII)	47
Figura 3 — Atendimento do acidente ocupacional para o município de Votuporanga	50
Figura 4 — Encaminhamento das fichas de notificação de acidentes biológicos da micro-região de Votuporanga	52
Figura 5 — Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo os municípios, período de 2001 a 2005	59
Figura 6 — Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o local de trabalho, período de 2001 a 2005	61
Figura 7 — Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a categoria profissional, período de 2001 a 2005	62
Figura 8 — Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a circunstância do acidente, período de 2001 a 2005	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 —	Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o sexo e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005	55
Tabela 2 —	Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a idade e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005	57
Tabela 3 —	Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o município e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005	58
Tabela 4 —	Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o local de trabalho e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005	60
Tabela 5 —	Acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a categoria profissional e o tipo de exposição, Votuporanga, 2001 a 2005	67
Tabela 6 —	Situação vacinal contra hepatite B dos acidentes com exposição a material biológico, notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005	71

Tabela 7 —	Indicação dos anti-retrovirais nos acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, período de 2001 a 2005	76
Tabela 8 —	Tipo de alta nos acidentes com exposição a material biológico notificados nos Serviços de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, período de 2001 a 2005	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3TC – Lamivudina

AE – Ambulatório de Especialidades

Aids – Síndrome da imunodeficiência adquirida

ALT – Alanina Aminotransferase

Anti-HBc – Anticorpo contra o antígeno “c” do vírus da hepatite B

Anti-Hbe – Anticorpo contra o antígeno “e” do vírus da hepatite B

Anti-HBs – Anticorpo contra o antígeno “s” do vírus da hepatite B

Anti-HCV – Anticorpo contra o vírus da hepatite C

Anti-HIV – Anticorpo contra o Vírus da Imunodeficiência Humana

ARV – Anti-retroviral

AST – Aspartato Amonotransferase

AZT – Zidovudina

CAPS – Centro de Apoio Psicológico

CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CD4 – Linfócito CD4

CDC – *Centers for Diseases Control and Prevention*

CIPA – Comissão Interna de Acidente de Trabalho

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

CNS – Conferência Nacional de Saúde

CNST – Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

DEP – Departamento

DIR – Direção Regional de Saúde

DNA – Acido Desoxirribonucleico

DOU – Diário Oficial da União

DST – Doença Sexualmente Transmissível

ECG – Eletrocardiograma
EEE – Eletroencefalograma
EPI – Equipamento de Proteção Individual
EUA – Estados Unidos das Américas
GP – Glicoproteína
G1 – Vírus G1 da hepatite B
H – Hora
HAV – Vírus da hepatite A
HbcAg – Antígeno “c” do vírus da hepatite B
HbeAg – Antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBIG – Imunoglobulina humana contra hepatite B
HbsAg – Antígeno “s” do vírus da hepatite B
HBV – Vírus da hepatite B
HCV – Vírus da hepatite C
HDV – Vírus da hepatite D
HEV – Vírus da hepatite E
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
IAL – Instituto Adolfo Lutz
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDV – Indinavir
IM – Intramuscular
INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social
IgG – Imunoglobulina G
IgM – Imunoglobulina M
IGHAHB – Imunoglobulina hiperimune humana contra hepatite B
Km – Quilômetros
Km² – Quilômetros quadrado
LAB – Laboratório
MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social
Ml – Milímetros
NFV – Nelfinavir
NVP – Nevirapina
NR – Norma Regulamentadora
OMS – Organização Mundial de Saúde

PACS – Programa de Agente Comunitário de Saúde
PAS – Profissionais da Área da Saúde
PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PE – Programa Estadual
PEA – População Economicamente Ativa
PEP – Profilaxia Pós Exposição
PNAD – Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PSF – Programa de Saúde da Família
PST – Programa de Saúde do Trabalhador
PVPI – Povidine
RNA – Acido Ribonucleico
SAE – Serviço de Atendimento Especializado
SAT – Seguro Acidente de Trabalho
SCIH – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SEN-V² – Vírus SEN da hepatite B
SESMET – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
SINABIO – Sistema de Notificação de Acidente Biológico
SMS – Secretaria Municipal de Saúde
SP – São Paulo
SUS – Sistema Único de Saúde
SVE – Serviço de Vigilância Epidemiológica
TTV – Vírus TT da hepatite
UBS – Unidade Básica de Saúde
UI – Unidades Internacionais
UNIFEV – Centro Universitário de Votuporanga
UNIFRAN – Universidade de Franca
URSS – Rússia
USF – Unidade de Saúde da Família
VE – Vigilância Epidemiológica

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 SAÚDE E TRABALHO: uma abordagem ao acidente de trabalho	16
1.2 O ACIDENTE DE TRABALHO: um enfoque na exposição a material biológico ..	26
2 OBJETIVOS	45
2.1 OBJETIVO GERAL	45
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	45
3 MATERIAL E MÉTODO	46
3.1 LOCAL DO ESTUDO	46
3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	53
3.3 ATIVIDADES PRELIMINARES À EXECUÇÃO DO PROJETO	53
3.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	53
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	54
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
4.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ACIDENTADO	55
4.2 DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE.....	66
4.3 CONDUTAS ADOTADAS NO MOMENTO DO ACIDENTE E EVOLUÇÃO DO CASO	75
CONCLUSÕES.....	80
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES	94
ANEXOS	99

APRESENTAÇÃO

Por ser especialista em Enfermagem do Trabalho desde 1981, fui convidada pela coordenação do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário de Votuporanga-SP (UNIFEV) para integrar-me ao corpo docente, junto à disciplina de Enfermagem na Saúde do Trabalhador, a qual sou responsável até os dias atuais. A referida disciplina tem por objetivo, proporcionar a construção de conhecimentos específicos de enfermagem, que se relacionam à saúde do trabalhador sadio, com potencial de adoecer, que atuam nos níveis primário, secundário e terciário de atenção à saúde.

Paralelamente a esta atividade profissional, venho atuando como enfermeira assistencial no Ambulatório de Especialidades do Centro de Saúde I de Votuporanga, que é um dos locais de referência para o atendimento de acidentes ocupacionais por exposição a material biológico, da micro-região que engloba 16 municípios, dentre eles o de Votuporanga. A referida micro-região pertence a Regional de Saúde de São José do Rio Preto – DIR XXII.

Os acidentes ocupacionais por exposição a material biológico, são atendidos segundo protocolo do Ministério da Saúde do Brasil, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Programa Nacional DST/Aids e do Programa Nacional para Prevenção e o Controle das Hepatites Virais, que contém as recomendações para o atendimento e o acompanhamento das exposições ao HIV e hepatites B e C (BRASIL, 2004c).

Durante os atendimentos e mesmo na supervisão das atividades teórico-práticas dos acadêmicos do curso de enfermagem, tenho tido oportunidade de observar com certa frequência os riscos ocupacionais a que os trabalhadores de diferentes áreas, que são encaminhados para os locais de referências, estão frequentemente expostos durante o desenvolvimento das atividades profissionais. Além disso, as informações divulgadas através de boletins epidemiológicos demonstram índices alarmantes desses acidentes, embora exista uma grande ocorrência de sub-notificações desses eventos.

Essas experiências estimularam a minha curiosidade em conhecer o perfil epidemiológico dos trabalhadores da micro-região que sofreram acidentes biológicos, com o intuito de traçar, posteriormente, um trabalho em promoção de saúde, em parceria com os funcionários e acadêmicos, com vistas a prevenir os referidos acidentes, uma vez que este

agravo coloca em risco a saúde do trabalhador, devido à possibilidade de contrair diversas doenças, principalmente a aids e as Hepatites B e C.

A promoção de saúde pode ser definida como um conjunto de atividades que auxiliam as pessoas a desenvolverem os recursos, com o objetivo de melhorar sua qualidade de vida. É um processo ativo que visa enfocar o potencial da pessoa, no sentido de modificar hábitos pessoais, estilo de vida e ambiente, de modo a reduzir riscos. Ela tem como meta, encorajar as pessoas a alcançar o maior nível possível de bem-estar, de tal forma que elas possam viver uma vida saudável através da prevenção de doença (SMELTZER; BARE, 2002).

Tal motivação levou-me a buscar aprimoramento dos meus conhecimentos em Promoção de Saúde participando, então, do curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade de Franca-UNIFRAN, nível mestrado, onde apresentei um projeto para realizar um estudo epidemiológico dos acidentes ocupacionais por material biológico da micro-região de Votuporanga, no período de 2001 a 2005, com o objetivo de caracterizar esses acidentes registrados no Sistema de Notificação de Acidentes Biológicos – SINABIO.

1 INTRODUÇÃO

1.1 SAÚDE E TRABALHO: uma abordagem ao acidente de trabalho

Segundo Mendes e Dias (1999) o trabalho tem um papel fundamental na inserção dos indivíduos no mundo, uma vez que contribui para a formação de sua identidade e permite que participem da vida social. Dependendo da forma como o trabalho está organizado e executado, pode provocar efeitos negativos entre os indivíduos, o seu adoecimento e até a morte. Isto tem ocorrido desde que a Revolução Industrial iniciada em meados do século XVIII, na Inglaterra, introduziu uma nova forma de produzir e organizar o trabalho, com profundas repercussões no modo de viver, adoecer e morrer das pessoas e dos trabalhadores em particular.

Naquele momento, de acordo com os autores, as relações entre o trabalho, a saúde e a doença dos trabalhadores foram percebidas pelos setores hegemônicos de uma forma direta, imediata e fragmentada. O trabalhador estaria exposto, de acordo com sua ocupação, a riscos específicos de adoecer e morrer, devendo ser protegido contra eles e cuidado segundo as práticas da Medicina do Trabalho. Após a Segunda Guerra Mundial ocorreu a aceleração das mudanças sociais, tecnológicas e organizacionais nos processos de trabalho e no modo de vida dos grupos humanos, e, em decorrência do movimento e organização dos trabalhadores, esta prática foi sendo modificada e ampliada dando lugar à Saúde Ocupacional.

Atualmente, para Waismann e Castro (1996), o trabalhador passa a ser visto como homem-sujeito-produtor e não mais como mero meio de produção. Os riscos deixaram de ser rígidos, presos a máquinas e agentes, passando a serem entendidos como oriundos da organização social do trabalho e levando à exigência da participação dos trabalhadores nas questões de saúde e segurança.

Por trabalhador entende-se como todos os homens e mulheres que exercem atividade para sustento próprio e/ou de seus dependentes, qualquer que seja sua forma de inserção no mercado de trabalho, nos setores formais e informais da economia. Estão incluídos nesse grupo os indivíduos que trabalharam ou trabalham como empregados

assalariados, trabalhadores domésticos, trabalhadores avulsos, trabalhadores agrícolas, autônomos, servidores públicos, trabalhadores cooperativados e empregadores. São também considerados os que exercem atividades não remuneradas e aqueles temporários ou definitivamente afastados do mercado de trabalho por doença, aposentadoria ou desemprego (BRASIL, 2001a).

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população economicamente ativa (PEA) era de 82.902.480 pessoas, das quais 75.471.556 consideradas ocupadas. Destas, 41.755.449 eram empregados (22.903.311 com carteira assinada, 4.991.101 militares e estatutários e 13.861.037 sem carteira assinada ou sem declaração); 5.833.448 eram empregados domésticos (1.556.369 com carteira assinada, 4.275.881 sem carteira assinada e 1.198 sem declaração); 17.224.328 eram trabalhadores por conta própria; 3.317.084 eram empregadores; 3.006.860 eram trabalhadores na produção para próprio consumo e construção para próprio uso; e 4.334.387 eram trabalhadores não remunerados. Portanto, entre os 75.471.556 trabalhadores ocupados em 2002, apenas 22.903.311 possuíam carteira assinada e cobertura da legislação trabalhista e do Seguro de Acidente de Trabalho – SAT (BRASIL, 2005).

Por esses dados observa-se uma grande diversidade da natureza dos vínculos e das relações de trabalho, bem como do crescimento do setor informal e do trabalho precário, que vêm acarretando baixa cobertura dos direitos previdenciários e trabalhista. Da mesma forma, a escassez e inconsistência das informações sobre a real situação de saúde dos trabalhadores dificultam a definição de prioridades para as políticas públicas, o planejamento e implementação das ações de saúde do trabalhador, além de privar a sociedade de instrumentos importantes para a melhoria das condições de vida e trabalho. As informações disponíveis referem-se, de modo geral, apenas aos trabalhadores empregados e cobertos pelo Seguro de Acidentes de Trabalho da Previdência Social, que representam cerca de um terço da PEA (BRASIL, 2005).

Diante desse complexo processo de trabalho justifica-se a importância de se buscar alguns referenciais do campo da saúde, uma vez que trabalho e saúde estão muito relacionados. Segundo Minayo (1999), a saúde, nas últimas décadas passou por várias mudanças: a expectativa de vida aumentou, diminuiu a incidência por doenças infectoparasitárias e decresceram as taxas de mortalidade materno-infantil. O quadro das doenças cardiovasculares, das mortes por violência, dos acidentes de trabalho, da distribuição das diferentes modalidades de câncer, da incidência de aids, das endemias, inclusive da fome, dos bolsões de mortalidade infantil e materna, porém, continuam retratando as desigualdades

sociais, as disparidades regionais, a exploração selvagem da natureza e dos trabalhadores, assim como o privilégio que ainda constitui o acesso ao saneamento, à infra-estrutura básica, à educação e aos serviços de saúde com qualidade.

Na visão de Duchiade (1999), a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes: a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o transporte, o lazer, o acesso aos bens e serviços essenciais e principalmente o trabalho. A autora coloca ainda que, em 1978, a Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde realizada em Alma-Ata (URSS) declarou solenemente: *a saúde, que consiste num estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas na ausência de doença ou enfermidade, é direito fundamental dos seres humanos; o acesso ao nível de saúde mais elevado possível é um objetivo social extremamente importante, que interessa ao mundo inteiro e supõe a participação de numerosos setores socioeconômicos, e não exclusivamente daqueles ligados à saúde.* Passados mais de quinze anos desde aquela data, tal proposta difundiu-se de tal forma que aparece hoje na própria Constituição Brasileira de 1988: *a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visam à redução do risco de doença e de outros agravos, e o acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.*

Nesse sentido, Facchini (1994) reconhece que o processo saúde-doença dos trabalhadores não é determinado apenas no âmbito do local do trabalho ou de sua produção, e chama atenção para a importância de alguns riscos gerados em processos de trabalho particulares.

É nesse contexto que o conceito de vulnerabilidade se desenvolve. Ele pode ser resumido, segundo Ayres, Calazans e Saletti Filho (2003), como o movimento de considerar a chance de exposição das pessoas ao adoecimento, como a resultante de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos, contextuais, que acarretam maior suscetibilidade à infecção e ao adoecimento e, de modo inseparável, maior ou menor disponibilidade de recursos de todas as ordens para se proteger de ambos.

Por isso, na visão dos referidos autores, as análises de vulnerabilidade envolvem a avaliação articulada de três eixos interligados: *componente individual*, que diz respeito ao grau e à qualidade da informação de que os indivíduos dispõem sobre o problema, à capacidade de elaborar essas informações e incorporá-las aos seus repertórios cotidianos de preocupações e finalmente, ao interesse e às possibilidades efetivas de transformar essas preocupações em práticas protegidas e protetoras; *componente social*, que diz respeito à obtenção de informações, as possibilidades de assimilá-las e ao poder de incorporá-las às

mudanças práticas. Isto não depende só dos indivíduos, mas de aspectos tais com: acesso a meios de comunicação, escolarização, disponibilidade de recursos materiais, poder de influenciar as decisões políticas, possibilidade de enfrentar barreiras culturais, estar livre de coerções violentas, ou poder defender-se delas, etc; *componente programático*, que envolve a existência efetiva e democrática de recursos sociais, que os indivíduos necessitam para se proteger de danos. Quanto maior for o grau e a qualidade de compromisso, recursos, gerência e monitoramento de programas nacionais, regionais ou locais de prevenção e cuidado, maiores serão as chances de canalizar os recursos sociais existentes, otimizar seu uso e identificar a necessidade de outros recursos, fortalecendo os indivíduos.

É importante considerar, no entanto, que essas análises não prescindem das análises de riscos relacionadas a diferentes variáveis, bem como de sua distribuição espacial e temporal que possibilitarão a criação de estratégias de prevenção e de promoção de saúde, a partir de ações e condutas visando à garantia de populações saudáveis.

Nesse sentido, segundo Ferreira (1986), risco significa perigo ou possibilidade de perigo; possibilidade de perda ou de responsabilidade pelo dano.

O conceito de risco deriva da palavra inglesa *hazard*, que vem sendo traduzida para o português como perigo ou fator de risco ou situação de risco. Segundo Trivellato (1998) o conceito de risco é bidimensional, representando a possibilidade de um efeito adverso ou dano e a incerteza da ocorrência, distribuição no tempo ou magnitude do resultado adverso. Assim pode ser considerado como uma condição ou conjunto de circunstâncias que tem o potencial de causar um efeito adverso que pode ser: morte, lesões, doenças ou danos à saúde, à propriedade ou ao meio ambiente.

Ainda segundo o autor, os fatores de risco podem ser classificados, de acordo com a sua natureza em: *ambiental*, que engloba os riscos físicos (alguma forma de energia como radiação, ruído, vibração, etc), químicos (substâncias químicas, poeiras, etc) e biológicos (bactérias, vírus, fungos, etc); *situacional*, que abrange as instalações, ferramentas, equipamentos, materiais, operações, etc; *humano e comportamental*, decorrentes da ação ou omissão humana. O reconhecimento desses riscos significa identificar, no ambiente de trabalho, fatores ou situações com potencial de dano, isto é, se existe a possibilidade de dano. Por outro lado, avaliar o risco significa estimar a probabilidade e a gravidade de que o dano ocorra.

Assim, de modo esquemático, pode-se dizer que o perfil de morbimortalidade dos trabalhadores caracteriza-se pela coexistência de agravos que têm relação direta com as condições de trabalho específicas, como os acidentes de trabalhos típicos, as doenças

profissionais que têm sua frequência, surgimento ou gravidade modificadas pelo trabalho e as doenças comuns ao conjunto da população, que não guardam relação etiológica com o trabalho (BRASIL, 2001a).

O significado etimológico do termo acidente está relacionado à idéia de evento fortuito, de acaso, de imprevisto, de fatalidade. Este significado pertence ao senso comum e refere-se aos eventos de natureza geral que se caracterizam pela impossibilidade de controle dos fatores causadores dos mesmos.

Segundo Theys (1997), até meados do séc XVIII, a compreensão do evento-acidente esteve atrelada às manifestações dos deuses. Incêndios, inundações, furações, maremotos, fome e epidemias eram algumas dessas manifestações divinas. A relação do acidente com o trabalho era apenas superficial e limitada, respaldando-se apenas em modelos descritivos, que não abordavam a totalidade do processo produtivo.

Com a revolução industrial, segundo Oliveira (1998), essa concepção torna-se insuficiente porque assim como não existe trabalho em geral, não existe acidente em geral, tornando-se necessário a contextualização histórica do acidente e, com isso, as situações de trabalho modificam-se em curto espaço de tempo.

Assim, segundo Monteiro (1998), acidente de trabalho é definido como aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação que cause a morte ou a perda, ou a redução da capacidade permanente ou temporária para o trabalho.

A definição de acidente de trabalho existe desde 1919 como conceito jurídico. No entanto, somente nos últimos anos é que se ampliou seu espaço, preocupando a classe médica e dando origem à medicina do trabalho. Essa inquietação cresceu e expandiu-se para o âmbito industrial, surgindo vários trabalhos referentes ao acidente do trabalho propriamente dito, à higiene industrial e à segurança do trabalho, entre outros (RIBEIRO, 2000).

Em relação aos acidentes de trabalho, ponto alvo do estudo, é importante considerar que de acordo com o Decreto 3048 de 06/05/99, em seu artigo 131, são os que ocorrem pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária (BRASIL, 1999).

Uma definição mais completa de acidente de trabalho refere-se a todos aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral, ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa, podendo o trabalhador estar inserido tanto no mercado formal como informal de trabalho. São também considerados como acidentes de trabalho aqueles que, embora tenham

sido causa única, contribuíram diretamente para a ocorrência do agravo. São eventos agudos, podendo ocasionar a morte ou lesão, a qual poderá levar a redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2001b).

Segundo dados estatísticos, no Brasil em 1998, foram registrados pelo Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), 401.254 acidentes de trabalho, distribuídos entre acidentes típicos (337.482), de trajeto (35.284) e doenças do trabalho (28.597). Esse total de acidentes distribui-se entre os setores da indústria (46,1%), serviços (40,1%) e agricultura (8,1%), sendo que, 88,3% ocorrem nas regiões sul e sudeste. Desde 1970, o MPAS vem registrando uma diminuição sistemática da incidência e da mortalidade por acidente de trabalho no país. Conseqüentemente, a letalidade mostra-se ascendente, crescendo mais de quatro vezes, passando de 0,18% em 1970, para 0,84% em 1994. Apesar dos números indicarem uma queda de notificações desses agravos, não devem induzir à crença de que a situação está sob controle, pois o aumento da letalidade é o elemento indicador da gravidade da situação (BRASIL, 2001a).

No Brasil, período de 1999 a 2003, a Previdência Social registrou 1.875.190 acidentes de trabalho, sendo 15.293 com óbitos e 72.020 com incapacidade permanente, média de 3.059 óbitos/ano, entre os trabalhadores formais. O coeficiente médio de mortalidade, no período considerado, foi de 14,84 por 100.000 trabalhadores. A comparação deste coeficiente com o de outros países, tais como Finlândia 2,1/100.000 (2001); França de 4,4/100.000 (2000); Canadá 7,2/100.000 (2002) e Espanha 8,3/100.000 (2003), demonstra que o risco de morrer por acidente de trabalho no Brasil é cerca de duas a sete vezes maior. No mesmo período mencionado, o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) concedeu 854.147 benefícios por incapacidade temporária ou permanente devido a acidente de trabalho, ou seja, a média de 3.235 auxílios-doença e aposentadorias por invalidez por dia útil. No mesmo período, foram registrados 105.514 casos de doenças relacionadas ao trabalho. Apesar de elevados, esses números não refletem a realidade, pois, segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), na América Latina, apenas 1% a 4% das doenças de trabalho são notificadas (BRASIL, 2005).

Na visão de Machado e Minayo-Gómez (1999) as primeiras teorias formuladas entendiam os acidentes de trabalho de forma genérica, sob um tratamento eminentemente jurídico, cabendo ao Estado ocupar-se dos mesmos dentro da sua função de mediador jurídico dos interesses imediatos das classes trabalhadoras e das relações de trabalho em geral.

Com o advento de novas teorias, segundo os referidos autores e Rodrigues (1986), a concepção do acidente de trabalho passou a apresentar duas vertentes bastante

diferenciadas. A primeira, de caráter jurídico-institucional, sustenta-se na teoria de Risco Social e fundamenta-se na operacionalização do seguro de acidente de trabalho que propõe que a sociedade é quem deve arcar com o ônus dos infortúnios ocorridos no trabalho. Se ela é a consumidora de bens e serviços, deve ser responsabilizada também pelos efeitos negativos do processo de trabalho. A segunda, desenvolvida pela engenharia de segurança, apresenta uma dimensão técnico-científica no controle dos acidentes e constitui a base da teoria do Risco Profissional. Esta teoria é baseada na identificação dos fatores de risco e permite estabelecer um controle sobre os trabalhadores, por meio de um discurso tecnicista de saúde e segurança no trabalho, desenvolvido pelos serviços da empresa.

Rodrigues (1986), ao colocar sua visão sobre acidente, dentro de um enfoque científico, alerta que uma primeira preocupação é encontrar o culpado (teoria da culpa), tendo em vista a imposição jurídica da responsabilidade civil. A teoria da culpa direciona a análise dos acidentes no sentido de atribuir-lhes uma dentre duas causas possíveis: uma ação dolosa do empregado (condição insegura) ou uma ação dolosa do empregador (condição insegura, criada por imprudência, negligência ou falta de diligência), metodologia de análise esta que ainda hoje é largamente utilizada, ainda que admita a possibilidade da concomitância das suas causas.

Sob o ponto de vista de Vidal (1989), acidente de trabalho apresenta formas que vão da imperícia profissional e das características individuais do trabalhador até a adequação entre trabalhador e o posto de trabalho. Tal trajetória corresponde aos vários atributos que configuram a teoria da culpa: a culpabilidade, em que é enfatizada a imperícia do trabalhador; a acidentabilidade, que supõe a existência de trabalhadores acidentáveis; a predisposição aos acidentes, em função de características individuais, e a dicotomia entre fatores humanos e de ambiente de trabalho. A legislação vigente no Brasil se apóia nessa última.

Desse modo, os atos inseguros e as condições inseguras são caracterizados a partir de análises efetuadas pelas próprias empresas, o que agrava a tendência de mascarar as responsabilidades patronais. Tal situação se contrapõe à lógica das ações de responsabilidade civil, um direito pouco exercido entre nós.

Na tentativa de possibilitar uma melhor compreensão dessa responsabilidade civil e penal, faz-se necessário à definição de alguns termos e expressões comumente utilizados, mas que nem sempre a comunidade dos profissionais de segurança e saúde no trabalho está familiarizada. Assim, segundo Gomes (2005), a *culpa* é uma conduta positiva ou negativa, segundo a qual, alguém não quer que o dano aconteça, mas ele acontece pela falta

de previsão daquilo que é perfeitamente previsível. O *ato culposo* é o praticado por negligência, imprudência ou por imperícia, mas de modo involuntário, não intencional. O *dolo* é uma conduta positiva ou negativa, segundo a qual alguém quer que o dano aconteça. O *ato doloso* é praticado voluntariamente, intencionalmente. A *negligência* é a omissão voluntária de diligência ou cuidado; falta; demora no prevenir ou obstar um dano. A *imprudência* é a forma de culpa que consiste na falta involuntária de observância de medidas de precaução e segurança, de conseqüências previsíveis, que se faziam necessárias no momento, para evitar um mal ou infração da lei. A *imperícia* é a falta de aptidão especial, habilidade, ou experiência, ou de previsão no exercício de determinada função profissional, arte ou ofício.

Diante de todas essas considerações, as políticas públicas do nosso país têm se mobilizado de maneira a inserir a saúde do trabalhador. Nesse sentido, segundo Lacaz (2005), ao fazer uma abordagem acerca da saúde do trabalhador em vinte anos de história e trajetória, as propostas de organização de serviços de atenção à saúde dos trabalhadores na rede pública e os Programas de Saúde do Trabalhador (PST) datam do ano de 1984, mas foi em março de 1986 que aconteceu a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS), à qual seguiu-se a I Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador – CNST. O que pautou os debates ocorridos na I CNST, cuja realização resultou das deliberações da VIII CNS, foi a discussão de experiências que vinham ocorrendo na rede pública de saúde nos estados e que já adotavam princípios e diretrizes que foram incorporados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os mesmos baseiam-se na participação e no controle social, a partir da atuação dos sindicatos de trabalhadores; na integralidade, mediante a articulação entre assistência e vigilância; na universalidade, pois todo trabalhador tem direito ao atendimento, independente de ser segurado da Previdência Social.

Numa outra abordagem, Lacaz (1996) coloca que, com a origem dos Programas de Saúde dos Trabalhadores no setor Saúde, após mais de 50 anos de domínio e monopólio do setor trabalho e das empresas, tanto no que se referia à normatização e fiscalização, por meio das Delegacias Regionais do Trabalho, como a assistência aos trabalhadores através dos Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho, criaram os instrumentos operacionais e jurídico-legais para viabilizar sua atuação, sempre buscando a interlocução com os setores do Trabalho e da Previdência Social.

Esse movimento de articulação interno e externo ao setor Saúde prenunciava a preocupação intra-intersectorial que acompanha a trajetória da Saúde do Trabalhador no SUS até os dias de hoje, questão esta complexa do ponto de vista das políticas públicas e ainda

longe de ser resolvida (LACAZ; MACHADO; PORTO, 2002).

Waismann e Castro (1996), relatam que, em consequência à movimentação social e participativa dos trabalhadores, surgem novas políticas sociais, principalmente relacionadas à saúde e segurança do trabalhador. Mudanças significativas na legislação do trabalho foram introduzidas, tendo como pilares comuns, o reconhecimento do exercício de direitos fundamentais dos trabalhadores, como o direito à informação (sobre a natureza dos riscos, as medidas de controle adotadas pelo empregador, dentre outras); o direito à recusa ao trabalho em condições de risco grave para a saúde ou para vida; o direito à consulta prévia aos trabalhadores, pelos empregadores, antes de mudanças de tecnologias, métodos, processos e formas de organização de trabalho e da possibilidade de questionamentos das alterações nos processos de trabalho.

As colocações de Odonne et al. (1986) ressaltam que para que o ambiente de trabalho fique livre da nocividade que sempre o acompanhou, é necessário que descobertas científicas neste campo sejam socializadas, isto é, trazidas ao conhecimento dos trabalhadores de forma eficaz; é necessário que a classe operária se posicione como protagonista na luta contra as doenças, as incapacidades e as mortes no trabalho.

É importante ressaltar também que as Normas Regulamentadoras (NR) constituem-se em prescrições complementares do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e que tiveram aprovação pelo Ministério do Trabalho, através da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, sendo de observância obrigatória pelas empresas privadas, públicas e pelos órgãos públicos de administração direta ou indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativo e judiciário, que possuam empregados regidos pela CLT (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2003). Dentre essas normas, destaca-se a NR-5, que trata da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, e que assume a responsabilidade pela sua construção, a partir do diagnóstico das condições de trabalho e das recomendações advindas do resultado do conhecimento do conjunto de trabalhadores.

A referida Norma, pela Legislação Brasileira Vigente, determina como objetivo da CIPA, a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar permanentemente compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador, determinando também entre as suas atribuições, a elaboração do Mapa de Riscos, que segundo Mattos (1993) é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho, capazes de acarretar prejuízos na saúde do trabalhador.

Para Albert (1988), o Mapa de Riscos é a ferramenta que permite a reunião

programada de dados, que expressam a situação relacionada com fatores de riscos presentes nos postos de trabalho. Este mapeamento possibilita a criação de um instrumento para elaboração de prevenção de riscos no interior da empresa, a identificação dos fatores nocivos e de risco que estão presentes nas seções e departamentos da empresa e o conhecimento do número de trabalhadores expostos a diferentes riscos, em função dos horários de turno.

As CIPAs, de acordo com a NR-5, devem ser constituídas e mantidas em regular funcionamento pelas empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados. Elas devem ser compostas por representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2003).

Dentre as suas várias atribuições, a referida Norma cita a necessidade de identificação dos riscos relacionados ao processo de trabalho e a elaboração do mapa de risco, com a participação do maior número de trabalhadores, com a assessoria do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), contido na NR-4, onde houver; a elaboração de plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho; a realização periódica de verificações nos ambientes e condições de trabalho visando à identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores; a colaboração no desenvolvimento e implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e de outros programas relacionados à segurança e saúde do trabalho.

Faz-se necessário citar também a NR-6, que regulamenta os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conceituados como dispositivos de uso individual destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador no local de trabalho. Preconiza que a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPIs adequados ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, quando as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas e para atender a situações de emergência (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2003).

Outra norma relacionada à saúde do trabalhador é a NR-7, que estabelece o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, que se refere à obrigatoriedade de exames periódicos por ocasião de admissão, demissão, mudança de

cargo/função ou setor e retorno às atividades, após afastamento por mais de 30 dias por motivo de saúde, inclusive gestação. Destaca-se que o empregador é livre para decidir a quem deve empregar, mas não lhe é permitido exigir teste sorológico para HIV, como condição de manutenção ou admissão do emprego ou cargo público, por caracterizar interferência indevida na intimidade dos trabalhadores e restrição ou discriminação não prevista na Consolidação das Leis Trabalhistas-CLT e Código Penal Brasileiro (SÃO PAULO, 2003).

Recentemente, em 2005, foi introduzida no Brasil a NR-32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2005) que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Para fins de aplicação, a referida norma entende por serviço de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde, em qualquer nível de complexidade.

A referida Norma descreve e define minuciosamente, dentre os seus itens, os riscos biológicos, como a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos, dos quais encontram-se os Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), vírus da hepatite B (HBV) e vírus da hepatite C (HCV), ponto alvo deste trabalho, detalhando as diferentes condutas a serem implantadas com vistas à sua prevenção e controle.

1.2 O ACIDENTE DE TRABALHO: um enfoque na exposição a material biológico

A partir do entendimento acerca do acidente de trabalho como sendo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, que pode provocar lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte e/ou perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho, podendo ocorrer no local de trabalho, a serviço da empresa e nos intervalos ou a caminho, torna-se necessário considerar que os trabalhadores, durante o exercício de suas atividades, ficam expostos a riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho.

Existe um consenso de que os trabalhadores devem conhecer os fatores de risco presentes em seu ambiente de trabalho para, assim, poderem prevenir ou minimizar a ocorrência de acidentes e a incidência de doenças ocupacionais.

Dentre os riscos ocupacionais, que têm sido agrupados segundo sua natureza, encontram-se os biológicos, que incluem os acidentes provocados pela exposição a vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas e bacilos (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2003).

Vale ressaltar que Silva e Rover (2004) consideram que com o avanço da ciência e com as novas descobertas científicas, outros agentes devem fazer parte desse grupo, tais como as clamídias, riquetsias, micoplasmas, príons. Propõe ainda que os agentes desse tipo de risco devam ser definidos como os microrganismos, as culturas celulares, os endoparasitas humanos e animais susceptíveis de provocar infecção humana ou animal, alergia ou intoxicação, incluindo-se, também, os microrganismos geneticamente modificados.

As doenças infecciosas relacionadas à exposição a esses agentes ocorrem, segundo Souza (2000), pelo contato com sangue e ou fluidos corpóreos, deficiência de higiene e limpeza, bem como de inadequada eliminação de lixo. As variáveis podem estar relacionadas com o agente (virulência, toxicidade, via de infecção), o hospedeiro (idade, sexo, imunidade) ou mesmo com a atividade ocupacional.

Teixeira e Valle (1996) apresentaram uma divisão dos agentes em quatro grupos de risco, baseados nos critérios de patogenicidade para o homem, virulência, modo de transmissão, endemicidade e existência ou não de profilaxia e de terapêutica eficazes:

- grupo 1: encontram-se os microrganismos que apresentam baixo risco individual e coletivo, os que nunca foram descritos como agente causal de doenças para o homem e que não constituem risco para o meio ambiente (exemplo: *Bacillus cereus*);
- grupo 2: mostra risco individual moderado e risco coletivo limitado e congrega microrganismos que podem provocar doenças no homem, com pouca probabilidade de alto risco ocupacional (exemplo: *Schistosoma mansoni*);
- grupo 3: apresentam risco individual elevado e risco coletivo baixo, podendo causar enfermidades graves aos profissionais (exemplo: *Mycobacterium tuberculosis*, HIV e HBV);
- grupo 4: causam doenças graves para o homem e representam um sério risco para os profissionais e para coletividade, pois são agentes patogênicos altamente infecciosos, que se propagam facilmente, podendo causar a morte (exemplo: Vírus Ebola).

Embora tenha sido documentado que pelo menos 60 patógenos podem ser transmitidos através da exposição aos fluidos corpóreos, somente após o surgimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), foi dada maior ênfase à epidemiologia e à prevenção das exposições aos agentes biológicos transmitidos pelo sangue, tais como HIV, HBV e HCV, que passaram a representar um sério problema de saúde pública (BRASIL, 2004a).

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (2001), as exposições que poderiam colocar um profissional em risco de infecção pelos vírus acima citados seriam: a injúria percutânea (perfuração com agulha ou corte com objeto cortante) e o contato da membrana mucosa ou pele não íntegra (pele exposta que se encontra rachada, irritada ou com dermatite), com sangue, tecido ou outros fluidos corporais potencialmente infecciosos. Além do sangue e fluidos corporais que contém sangue, o sêmen e secreções vaginais também são considerados potencialmente infecciosos. Fezes, secreções nasais, saliva, perdigotos, suor, lágrima, urina e vômito não são considerados potencialmente infecciosos, a menos que contenham sangue.

Quando um trabalhador de saúde sofre uma lesão por instrumento cortante contaminado, o risco para infecção ao HIV é de um em cada 300 trabalhadores (OLIVEIRA, 2005).

A epidemia de HIV/aids, identificada no início da década de 80, no século passado, continua até os dias de hoje em franca expansão e os dados epidemiológicos revelam que no Brasil, de 1980 a 2004 foram registrados 362.364 casos de aids e estima-se que 600 mil pessoas são portadoras de HIV e cerca de 400 mil estão infectadas pelo vírus e não sabem. Dos casos de aids registrados acima, 135.302 estão no Estado de São Paulo, que ocupa o primeiro lugar entre os estados brasileiros. Destes 96.983 (71,7%) são do sexo masculino e 38.319 (28,3%) são do sexo feminino. Até 1990 eram 312 municípios com pelo menos um caso de aids e em 2004 eram 645, correspondendo a 100% do total existente no estado, claro exemplo de interiorização da doença (BRASIL, 2004b; SÃO PAULO, 2004a).

O HIV pertence a um grupo de vírus conhecido como retrovírus, o que indica que o vírus carrega seu material genético no ácido ribonucleico (RNA). Na membrana viral existem protuberâncias que se constituem em glicoproteínas, a gp120 e a gp41. Essas glicoproteínas são essenciais para a fixação do retrovírus no linfócito TCD4. Quando ocorre esse processo, o HIV consegue introduzir o seu RNA dentro da célula. Usando uma enzima conhecida como transcriptase reversa, o HIV reprograma os materiais genéticos da célula T CD4 infectada para produzir o DNA de filamento duplo. Esse DNA é incorporado no núcleo

da célula como um pró-vírus, sendo a infecção permanente estabelecida (SMELTZER; BARE, 2002).

A sintomatologia da infecção pelo HIV é complexa, mas pode ser sintetizada em quatro grupos: o primeiro seria a infecção aguda, que aparece de três a seis semanas após a infecção e manifesta-se por febre, artralgias, mialgias, exantema maculopapular, urticária, diarreia ou outros sintomas inespecíficos que regredem espontaneamente. O segundo, infecção assintomática, que dura em média 10 anos. O terceiro, que apresenta linfadenopatia generalizada e persistente. O quarto, que apresenta manifestações como diarreias, emagrecimento, problemas neurológicos, infecções oportunistas, neoplasias secundárias, entre outras; é neste grupo que o indivíduo pode ser considerado doente de aids (BRASIL, 2001a).

Segundo Meissner e Coffin (2002), o HIV penetra no corpo através de soluções de continuidade e na superfície das mucosas ou através da penetração da pele intacta com uma agulha, desde que contenha fluidos corpóreos contaminantes.

A transmissão do HIV/aids por via ocupacional tomou maior dimensão a partir do primeiro caso comprovado de contaminação, ocorrido em um hospital da Inglaterra em 1984. No tratamento da paciente, uma enfermeira sofreu acidente, uma perfuração com agulha contendo grande quantidade de sangue fresco, e três dias após, começou apresentar sintomas da síndrome, ou seja, febre persistente, cefaléia, dor muscular, entre outros. A partir do 49.º dia do acidente, o soro da profissional passou a ser positivo para HIV (ANONYMOUS, 1984).

Vale ressaltar que, numa publicação de maio de 1987, foi considerada a possibilidade de infecção a partir de exposição não parenteral (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1987).

A partir de 1991 foi implantado pelo CDC, nos Estados Unidos, segundo Oda, Rocha e Teixeira (1996), um sistema de monitoramento dos casos de aids ocupacional, que tem permitido identificar a magnitude do risco, bem como seus níveis nas diferentes atividades realizadas no setor da saúde. Este sistema tem contribuído para o aperfeiçoamento das políticas de prevenção e controle e vem subsidiando, com dados concretos, as ações governamentais de cunho legal e normativo.

Assim, conforme Granato (1997), até julho de 1996, foram documentados pelo CDC, 52 casos de profissionais da saúde infectados pelo HIV, no exercício de suas atividades. Em 111 outros profissionais, a infecção ocorreu possivelmente em decorrência de sua atividade profissional, porém não foi possível determinar uma exposição específica. Em outros países do mundo, foram relatados 27 casos de profissionais com acidentes

documentados e 40 possíveis outros, sem exposição comprovada.

Outros dados relativos a acidentes ocupacionais em profissionais de saúde, também divulgados pelo CDC, em dezembro de 1997, citados por Oliveira (2005) apontam 99 casos comprovados de soroconversão pelo HIV. A categoria profissional mais exposta foi a enfermagem e os técnicos de laboratórios clínicos com representação de 71% dos casos. Quanto ao tipo de exposição, 89% foi percutânea e o material mais envolvido foi o sangue (91%).

Na realidade brasileira, segundo Brandão Junior (2000), ainda não se conta com um sistema de vigilância nacional de doenças ocupacionais relacionadas a agentes de risco biológico, em decorrência de fatores culturais, psicossociais, institucionais e do próprio Sistema Único de Saúde (SUS). Essa situação tem acarretado um elevado número de sub-notificações.

Embora não seja possível dispor de dados reais que afirmem a gravidade e a extensão do problema em nossa realidade, estudos isolados têm procurado situar alguns dados epidemiológicos e desenvolver nos componentes da equipe de saúde uma postura que permita abordar, de maneira adequada, o problema das doenças ocupacionais.

A exemplo, vale citar o estudo de Marziale e Rodrigues (2002), com trabalhadores de saúde, visando a identificação do risco ocupacional de infecção pelo HIV. Foi constatado que 88% dos acidentes notificados acometeram o pessoal de enfermagem. Dentre os fatores predisponentes à ocorrência desses acidentes, está a freqüente manipulação de agulhas por esses profissionais.

Rapparini (2006), ao analisar mais de 200 referenciais entre 60 mil títulos sobre o tema, identificou quatro casos documentados de infecção ocupacional por HIV no Brasil. Todos os casos envolveram profissionais de enfermagem expostos a acidentes percutâneos, 75% dos quais ocorreram após procedimentos com agulhas inseridas diretamente em veias ou artérias. Dois casos evoluíram para soroconversão ao HIV, apesar de ter sido realizado imediata profilaxia pós-exposição. Apenas um caso apresentou indisposição aguda ao tratamento anti-retroviral. A autora ainda ressalta a importância dos sistemas de vigilância para se estabelecer e formular metodologias racionais que possam reduzir o risco de doenças ocupacionais por exposição, não apenas ao HIV, mas também ao HBV e HCV.

Segundo Oda, Rocha e Teixeira (1996), alguns dos principais fatores de risco para transmissão ocupacional da infecção pelo HIV, estão relacionados ao próprio acidente, à fonte contaminadora e ao acidentado. São também fatores determinantes, o tipo de exposição (percutânea, mucosa ou cutânea), o tipo de fluido envolvido (sangue ou fluidos corpóreos), a

concentração de HIV-1 no fluido, a gravidade da exposição (profundidade, extensão e tecido envolvido), fatores físicos (temperatura, pH, e umidade). Enfatizam que a maioria dos casos de transmissão ocupacional do HIV ocorre após exposição à amostras frescas. Consideram ainda que, inúmeros trabalhos têm demonstrado que a infecção ocupacional pelo HIV é um fato concreto, porém, embora o risco de transmissão seja baixo, medidas preventivas devem ser adotadas visando a sua minimização.

Com relação as hepatites, inflamações do fígado que, convencionalmente, provocam alterações degenerativas ou necróticas dos hepatócitos, podem ter como causa uma variedade de agentes infecciosos ou de outra natureza. O processo inflamatório do fígado é caracterizado pela necrose hepatocelular difusa ou irregular, que afeta todos os ácinos (BRASIL, 2001a).

As hepatites virais são doenças infecciosas, de transmissão inter-humanas, distribuídas universalmente, que podem apresentar evolução aguda e/ou crônica, constituindo-se em importante problema de saúde pública. Estas infecções compreendem um conjunto de vírus, que são identificados por letras do alfabeto. Já são bem conhecidas as hepatites causadas pelos vírus A (HAV), B (HBV), C (HCV), D (HDV) e E (HEV) e em processo de identificação os vírus G¹, TTV e SEN-V² (FOCACCIA, 1996).

A primeira descrição em relação à hepatite transmitida por soro humano, se deu em 1883, quando ocorreram casos de icterícia durante uma campanha de vacinação antivariólica em trabalhadores alemães. Posteriormente foi descrita após a vacinação contra a febre amarela. As evidências da transmissão relacionada ao uso de plasma humano, em soros e vacinas, reforçaram a idéia de ser ele o meio propagador, corroborado pela observação de icterícia em indivíduos que haviam recebido transfusão de sangue ou hemoderivados. Esta hipótese ganhou mais evidência, quando do surgimento de casos de hepatite em indivíduos que faziam uso de drogas injetáveis (SÃO PAULO, 2002a).

Os marcadores sorológicos da hepatite B são variáveis, dependendo se a infecção é aguda ou crônica. O marcador do antígeno “s” do vírus da hepatite B (HBsAg) é encontrado tanto na infecção aguda como na crônica, sendo a sua presença indicativa de estado infeccioso. O anticorpo contra o antígeno “s” do vírus B (anti-HBs), após uma infecção aguda, indica cura ou proteção contra reinfecção. O antígeno “c” do vírus B (HBcAg) não circula livre na corrente sanguínea, contudo, o anticorpo contra esse antígeno (anti-HBc), que pode ser imunoglobulina do tipo IgG ou IgM, aparece logo após o HBsAg durante o curso da doença. A IgG persiste por longo tempo e portanto, não define uma infecção aguda. Ao contrário, a IgM aparece no soro na fase aguda e indica infecção recente pelo HBV. O

antígeno “e” do vírus B (HbeAg), quando presente no soro, é correlacionado com replicação viral e alta viremia; já o anticorpo contra esse antígeno (anti-HBe), indica início da convalescença (YOSHIDA, 1996). Ratificando a gravidade da infecção ocupacional pelo HBV, o referido autor considera que o risco desta infecção pode ser controlado através de vacinas seguras e eficazes.

A Organização Mundial de Saúde estima que cerca de dois bilhões de pessoas já tiveram contato com o HBV. No mundo são cerca de 325 milhões de portadores crônicos de hepatite B. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que pelo menos 15% da população já teve contato com este tipo de vírus e os casos crônicos correspondem a 1% da população. A maioria das pessoas desconhece seu estado de portador (BRASIL, 2003a).

O HBV é considerado a causa de pelo menos 80% dos casos de câncer de fígado, que está entre os 10 tipos de câncer mais comum no mundo. Cerca de 250.000 pessoas morrem anualmente nos Estados Unidos como consequência desta virose. No Brasil, os dados observados no Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais, do Departamento de Virologia da Fundação Osvaldo Cruz, indicam a incidência anual em torno de 22% de casos agudos de hepatite B atendidos ao longo dos últimos seis meses, sendo a frequência maior (63%) na faixa etária de 21 a 40 anos. A esta ocorrência de casos novos soma-se a população de portadores crônicos que compõem o reservatório de vírus na população (YOSHIDA, 1996).

No Brasil, ocorrem três padrões de distribuição da hepatite B: alta endemicidade na Região Amazônica, alguns locais no Espírito Santo e Santa Catarina; endemicidade intermediária nas regiões Nordeste, Centro Oeste e Sudeste e baixa endemicidade na região Sul (BRASIL, 1996).

Alguns grupos populacionais, segundo Figueiredo (2000) e Ottoni et al. (1995), apresentam maior prevalência dessa virose, sendo eles os que têm prática sexual de risco, como homossexuais, profissionais do sexo, usuários de drogas e profissionais da saúde.

A hepatite C foi identificada e colaboradores, em 1989, mas os exames para detecção do vírus só se tornaram disponíveis comercialmente a partir de 1992. Sua transmissão ocorre principalmente por via parenteral. São consideradas populações de risco: usuários de drogas, pessoas com tatuagem, *piercing* ou que apresentem outras formas de exposição percutânea e indivíduos que receberam transfusão de sangue e hemoderivados antes de 1993. A transmissão sexual é menos freqüente (BRASIL, 2003a).

No Brasil, segundo Focaccia (1997), a obrigatoriedade de triagem de doadores de sangue para a hepatite C data de 1993, o que reduziu muito o risco de transmissão por transfusão.

No mundo, cerca de 170 milhões de pessoas são portadores crônicos de hepatite C. No Brasil os casos crônicos correspondem a 1,5% da população brasileira (BRASIL, 2003a).

Recentemente foi disponibilizado o teste sorológico nas unidades de saúde e bancos de sangue, mas não existe até o momento prevenção por vacina e imunoglobulina (SÃO PAULO, 2000).

Finalizando a abordagem sobre as Hepatites B e C, vale considerar que, segundo dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (2001) o risco para infecção pelo HBV é primariamente relacionado ao grau de contato com sangue no local de trabalho e também, ao estado antigênico (HBeAg) da pessoa-fonte. Em estudos com profissionais da saúde vítimas de acidentes com agulhas contendo sangue contaminado com o HBV, o risco de infecção variou de 22% a 31%, com sangue reagente para HBsAg e HBeAg. Comparando-se a todos os outros líquidos corporais que possam estar contaminados, o sangue contém os mais altos títulos de HBV e é o veículo mais importante na transmissão em centros de saúde. Em relação à transmissão ocupacional pelo vírus da hepatite C (HCV), a média de soroconversão do anticorpo contra hepatite C (anti-HCV), após a exposição percutânea acidental a uma pessoa-fonte HCV positiva, é cerca de 1,8%.

Quando um trabalhador de saúde sofre lesão por instrumento cortante contaminado, existe o risco de infecção pelo vírus da hepatite B de um para três trabalhadores e pelo vírus da hepatite C de um para 30 trabalhadores (OLIVEIRA, 2005).

Nesse contexto, tem havido uma maior preocupação com os profissionais de saúde por estarem constantemente expostos ao risco de infecção com agentes biológicos. Os ferimentos com agulhas e material perfurocortante, em geral são considerados extremamente perigosos, sendo HIV, HBV e HCV os agentes mais preocupantes (BRASIL, 2004b).

Segundo a definição do *Centers for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América, citado por Abreu (2005), o termo

profissional da saúde refere-se a todas as pessoas, com ou sem remuneração salarial, que trabalham em serviços de assistência à saúde e que tenham o potencial para se expor a materiais infectantes, incluindo aí substâncias corporais, suplementos, equipamentos médicos, superfícies ou ar contaminados. Nesta categoria foram incluídos os profissionais de unidades de emergência, de serviços de odontologia, de laboratórios, de serviços de necropsia, profissionais de enfermagem, médicos, técnicos, estudantes e trainandos, pessoal contratado mesmo que não empregado pela instituição e pessoas não diretamente envolvidas na assistência ao paciente (administrativos, funcionários de nutrição, higiene e voluntários), mas que podem potencialmente se expor a agentes infectantes.

É importante ressaltar que no Estado de São Paulo, após a implantação do Sistema de Notificação de Acidentes Biológicos (SINABIO), em 1999, pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, o registro dos acidentes com material biológico potencialmente infectante passou a contemplar, juntamente com os profissionais de saúde, os bombeiros, policiais, profissionais de limpeza em serviços de saúde, cuidadores domiciliares e indivíduos em situação de atendimento de saúde eventual, por ex. cidadão comum socorrendo alguém com sangramento. Os acidentes em indivíduos que não se enquadram em nenhuma das categorias acima descritas, devem ser avaliados quanto ao risco e a pertinência de utilizar ou não quimioprofilaxia e fazer o acompanhamento, não devendo, entretanto, ser notificados. Vale considerar que, após a implantação do SINABIO, em 1999, até outubro de 2003, foram notificados 5735 acidentes ocupacionais com profissionais da área da saúde (SÃO PAULO, 2002b; SÃO PAULO 2004b).

Nesse sentido, torna-se cada vez mais clara a importância da prevenção de acidentes ocupacionais com material biológico, sendo que as ações de prevenção podem ser divididas em três esferas distintas: a individual, institucional e governamental (SÃO PAULO, 2004b).

Na esfera individual, cabe ao profissional procurar integrar-se ao máximo com os programas de prevenção de acidentes de sua instituição, avaliá-los e fazer sugestões que possam trazer melhorias. Além disso, a realização do esquema vacinal completo contra a hepatite B e demais vacinas indicadas devem ser encaradas como co-responsabilidade do profissional que também deve procurar minimizar os riscos, quando possível. Durante as atividades deve aderir às precauções padrão, realizar os procedimentos com segurança, utilizar adequadamente os EPIs (luvas, máscara, gorro, avental, óculos de proteção, etc) e evitar a manipulação desnecessária de materiais perfurocortante e biológico.

Outro aspecto importante da responsabilidade do trabalhador diz respeito à notificação do acidente no momento em que este ocorre. Caso não haja atendimento no local ou se este não for possível, deve-se procurar assistência no local de referência mais próximo, a fim de se garantir um acompanhamento adequado, minimizando a possibilidade de aquisição de infecção.

Na esfera institucional, um dos passos mais importante é a estruturação de um Programa de Biossegurança em todos os setores. A vigilância contínua e o incentivo à notificação das exposições são outros mecanismos que podem reduzir os riscos ocupacionais. A identificação das categorias que mais se acidentam em números brutos e percentual é um dado importante da vigilância epidemiológica, uma vez que a incidência por categoria

profissional mostra-se um excelente indicador de risco, além de direcionar as medidas e apontar os locais a serem trabalhados com prioridade.

Além dessas medidas, a adoção de dispositivos de segurança tem se mostrado muito efetiva na redução das exposições envolvendo os acidentes ocupacionais. Os aspectos legais são assegurados pela emissão de leis, portarias, normas regulamentadoras e programas que definem algumas responsabilidades e deveres a serem cumpridos pelos empregadores e trabalhadores. O mecanismo mais importante para a construção desses documentos é o conhecimento da dimensão do problema.

Após a explanação da importância da prevenção dos acidentes ocupacionais, mais diretamente ligados a materiais biológicos, vale considerar que nem sempre é possível impedir a sua ocorrência. Assim, diante desse fato, torna-se imprescindível a adoção de medidas eficazes com vistas a evitar uma possível infecção.

Nesse sentido, em 1999, a Divisão de Vigilância Epidemiológica do Programa Estadual de DST/aids (PE/DST-aids) elaborou a primeira proposta de fluxo de atendimento e sistema de vigilância de acidentes com material biológico em profissionais de saúde para o estado de São Paulo, visando a prevenção do HIV e das hepatites B e C. Em dezembro do mesmo ano foi realizado um treinamento do novo sistema de vigilância, envolvendo as 24 DIR (Direção Regional de Saúde) do estado, municípios prioritários e serviços de referência e lançada a primeira versão da ficha de notificação de acidentes com exposição a fluidos biológicos. Em junho de 2001 foi realizado o treinamento no sistema informatizado de vigilância de acidente com exposição a fluidos biológicos. Nesse interstício também houve a confirmação do primeiro caso brasileiro de infecção pelo HIV, como consequência de acidente em profissional de saúde, que ocorreu em outubro de 1994 (SÃO PAULO, 2002b).

Em dezembro de 2001, a Coordenação Nacional de DST/aids do Ministério da Saúde atualizou as recomendações para as condutas no caso de exposição ao HIV, publicadas nas “Recomendações para Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV”. Essas recomendações se seguiram a uma atualização feita pelo CDC dos Estados Unidos e se basearam em experiências nacionais de atendimento e condução de casos de exposição ocupacional a fluidos biológicos (BRASIL, 2001c).

Os acidentes com secreções do tipo lágrima, suor, urina, fezes, secreção nasogástrica, escarro e secreção purulenta, desde que não contenham sangue, não devem ser notificadas no SINABIO. Fica a critério de cada serviço a necessidade e a forma de registro destes acidentes. Assim os dados divulgados acima, podem representar uma sub-notificação (SÃO PAULO, 2002b).

Finalizando a abordagem de toda a problemática dos acidentes ocupacionais com material biológico, é importante ressaltar as condutas preconizadas na eventualidade de exposição acidental a esse tipo de material. Assim, segundo o Boletim Epidemiológico de 2002 (SÃO PAULO, 2002b) as condutas após o acidente devem obedecer a um fluxo de atendimento, assim preconizado: conduta do profissional acidentado após a exposição, avaliação do acidente, situação sorológica do paciente fonte, quimioprofilaxia e coleta de material e seguimento clínico-laboratorial do profissional acidentado.

Em relação às condutas a serem seguidas pelo profissional acidentado, encontram-se os cuidados locais com as lesões decorrentes do acidente e a notificação dos mesmos. Assim, as lesões com materiais perfurocortantes potencialmente contaminados devem ser lavadas com água e sabão. As membranas mucosas e a pele devem ser lavadas com água corrente em abundância ou com solução salina, repetindo-se a operação várias vezes. Não usar substâncias cáusticas, pois aumentam a área lesada e conseqüentemente a exposição ao material infectante (BRASIL, 2004b).

No momento do acidente, o mesmo deverá ser comunicado à chefia imediata nas primeiras duas horas, no máximo até 72 horas, a qual deverá notificá-lo ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e/ou ao setor responsável para avaliar o acidente e determinar a conduta. O departamento pessoal deve emitir o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), cujo verso será preenchido pelo médico do trabalho que atender o caso, para efeitos legais. É importante que tais casos sejam notificados ao Programa Estadual DST/aids, no modelo de ficha adotada em Votuporanga (Anexo A), para que se possa trabalhar com controle e prevenção dos mesmos.

A avaliação do acidente deverá ser realizada por equipe responsável (SCIH/Vigilância Epidemiológica/Médico do Trabalho, etc), quanto aos seguintes aspectos: material biológico envolvido e tipo de acidente. Nesse sentido, devem ser considerados fluidos biológicos de riscos, sangue; líquido orgânico contendo sangue, sêmen, secreção vaginal, líquido e líquidos sinovial, peritoneal, pericárdio e amniótico. Suor, lágrima, fezes, urina e saliva são líquidos biológicos sem risco para HIV, que dispensam a quimioprofilaxia e o acompanhamento sorológico para esse vírus e o acompanhamento para hepatites B e C.

Quanto ao tipo de acidente, deve ser considerado se o mesmo envolveu instrumento perfurocortante, com penetração através da pele de agulha ou material médico-cirúrgico contaminado com sangue ou outros líquidos orgânicos e potencialmente infectantes, ou contato dos fluidos infectantes com a mucosa ocular, oral ou pele não íntegra e com pele íntegra. Vale ressaltar que o contato de material biológico com pele íntegra não constitui

situação de risco para infecção pelo HIV e, portanto, dispensa o uso de quimioprofilaxia. Porém, se a exposição envolve volume de sangue com alta carga viral em extensa área de pele por um período prolongado, a quimioprofilaxia pode ser considerada (BRASIL 2004c).

No que diz respeito à situação sorológica do paciente-fonte, as condutas devem ser direcionadas em relação ao HIV, HBV e HCV. Para o HIV, são consideradas três situações (SÃO PAULO, 2002b; BRASIL 2004c):

- Paciente-fonte comprovadamente soronegativo para HIV que envolve a existência de documentação laboratorial disponível recente para o HIV (até 03 meses antes da data do acidente) ou no momento do acidente; não está indicado a quimioprofilaxia anti-retroviral;
- Paciente-fonte comprovadamente soropositivo para HIV: um paciente fonte é considerado infectado pelo HIV quando a documentação de exames anti-HIV positivos ou o diagnóstico clínico de aids; conforme a gravidade do acidente, deve-se iniciar a quimioprofilaxia anti-retroviral;
- Paciente fonte com situação sorológica desconhecida ou paciente fonte desconhecido: um paciente-fonte com situação sorológica desconhecida deve, sempre que possível, ser rapidamente testado para o HIV, após obtido seu consentimento; deve-se colher também sorologias para HBV e HCV. Na impossibilidade de se colher a sorologia do paciente-fonte ou de não se conhecer o mesmo, por exemplo quando o acidente ocorre com agulha encontrada no lixo, recomenda-se a avaliação do risco de infecção pelo HIV, levando-se em conta o tipo de exposição e os dados clínicos e epidemiológicos. Nessas situações têm sido utilizado o teste rápido que produz resultado em, no máximo 30 minutos. Outra consideração é que o paciente-fonte deve autorizar, por escrito, a coleta da sorologia anti-HIV.

No que diz respeito à avaliação da situação sorológica do paciente-fonte em relação ao vírus da hepatite B, as recomendações devem ser as contidas no Quadro 1.

Para o HCV não existe quimioprofilaxia. Recomenda-se acompanhar a sorologia do profissional acidentado por seis meses (1ª coleta da sorologia no momento do acidente, 2ª após seis semanas, 3ª após três meses e última, seis meses após o acidente). Se a sorologia do profissional de saúde para HCV for positiva, o mesmo deve ser encaminhado para acompanhamento ambulatorial especializado.

Caso o paciente-fonte seja co-infectado pelo HIV e HCV o acidentado deve ter seguimento por 12 meses, sendo realizados retornos e seguimento no momento do acidente, seis semanas, três meses, seis meses e 12 meses após (BRASIL 2004c).

Na ausência de medidas profiláticas para prevenção da transmissão do HCV e diante de algumas evidências de que o tratamento da infecção aguda com antivirais (p. ex.

interferon) poderia prevenir a evolução para doença crônica, sugere-se, principalmente nas exposições de alto risco com fonte positiva, a realização da pesquisa de HCV RNA nas primeiras duas a seis semanas após a exposição para o diagnóstico precoce de soroconversão (BRASIL, 2004c).

Quadro 1 – Recomendação para profilaxia de hepatite B para profissionais expostos à material biológico.

Situação do Profissional Exposto	Paciente Fonte HBsAg positivo ou Desconhecido COM RISCO*	Paciente Fonte HBsAg Desconhecido SEM RISCO	Paciente Fonte HBsAg negativo
Não vacinado ou vacinação incompleta	01 dose de HBIG ¹ e iniciar esquema vacinal** ou completar vacinação	Iniciar esquema vacinal** ou completar esquema vacinal	Iniciar esquema vacinal** ou completar esquema vacinal
Vacinado com resposta adequada²	Não imunizar	Não imunizar	Não imunizar
Vacinado sem resposta adequada³	01 dose de HBIG ⁴ e revacinar⁵	Revacinar⁵	Revacinar⁵
Vacinado com resposta não conhecida	Fazer anti-HBs ⁶ com resposta adequada: não imunizar Sem resposta adequada: 1 dose de HBIG ⁴ e revacinar⁵	Fazer anti -HBs ⁷ com resposta adequada: não imunizar Sem resposta adequada: revacinar⁵	Fazer anti -HBs Não imunizar

* Pacientes usuários de droga, contactantes domiciliares e sexuais de portadores de HBsAg, homossexuais e bissexuais masculinos, indivíduos com história prévia de DST, pacientes provenientes de prisões, pacientes soropositivos para HIV.

** A vacina anti-Hepatite B consiste em 03 doses (0,1 e 6 meses).

1. HBIG (Imunoglobulina humana contra Hepatite B): administrar o mais precocemente possível até 7 dias após o acidente; dose = 0,06 ml/Kg, administrada por via IM. Solicitar o HBIG aos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais.

2. Anti-HBs > 10 UI/ml.

3. Anti-HBs < 10 UI/ml.

4. Apenas para as pessoas que, mesmo pós revacinação, continuam sem resposta adequada.

5. Administrar novamente 03 doses da vacina contra hepatite B (0,1 e 6 meses). Nas situações que continuarem sem resposta adequada, cada caso deverá ser discutido individualmente.

6. Na impossibilidade de fazer o teste anti-HBs rapidamente, tratar o profissional acidental com 01 dose de HBIG+01 dose de vacina contra hepatite B.

7. Na impossibilidade de fazer o teste anti-HBs, tratar o profissional acidentado com 01 dose de vacina contra hepatite B.

Fonte: São Paulo, 2002b.

Finalizando o enfoque em relação à situação sorológica do paciente fonte, o referido Boletim Informativo (SÃO PAULO, 2002b) destaca que caso o paciente fonte tenha sorologias negativas para HIV, HVB e HCV, o funcionário acidentado deverá receber alta após o resultado dos exames. Não existe necessidade de se fazer o acompanhamento do acidente por seis meses nesta situação.

Retomando agora as condutas em relação ao fluxo de atendimento após o

acidente com exposição a fluidos biológicos, a quimioprofilaxia, é importante considerar que esta conduta é direcionada apenas para paciente-fonte com situação sorológica comprovadamente soropositivo para HIV e, em alguns casos, para paciente-fonte com situação desconhecida ou paciente-fonte desconhecido.

Assim, segundo o referido Boletim Informativo o aumento de sobrevida com redução de viremia com os esquemas combinados de anti-retrovirais (ARV) e a identificação de casos de falha na profilaxia pós exposição com zidovudina (AZT) isoladamente levaram à opção de associação de drogas. É importante sempre considerar que o uso indiscriminado dos ARVs propicia a seleção de cepas resistentes, aumentando o risco de toxidade para o profissional de saúde e eleva os custos no sistema de saúde (SÃO PAULO 2002b)

Quanto à decisão de se considerar ou recomendar a administração de ARV para funcionários expostos a fluidos biológicos deve levar em consideração o tipo de exposição (gravidade, volume de material biológico, profundidade) e o paciente-fonte. As situações não previstas devem ser avaliadas caso a caso, visando benefício do acidentado (SÃO PAULO, 2002b).

Vale ressaltar, neste momento, que no Brasil, a administração de quimioprofilaxia pós exposição foi preconizada pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e pelo Ministério da Saúde em 1997.

A partir de 2001, a Prefeitura do Município de São Paulo iniciou o seu programa de atendimento a profissionais acidentados, com a ampliação da rede pública de atendimento.

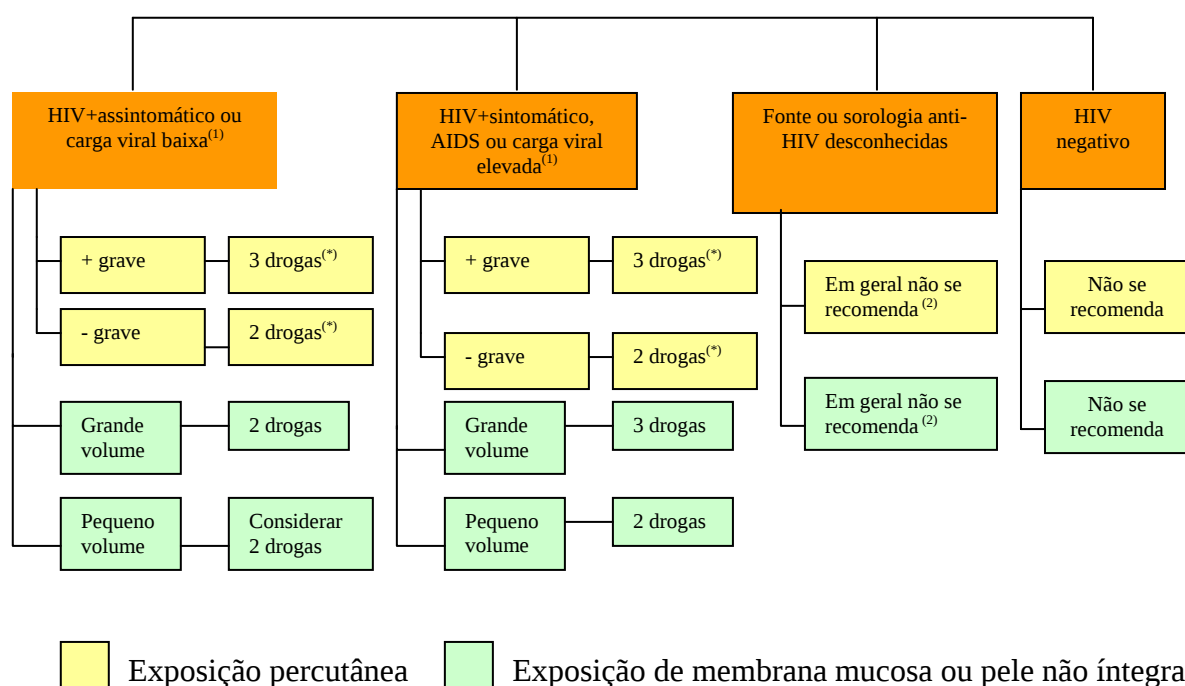
A Coordenação Nacional DST/aids do Ministério da Saúde publicou as atuais “Recomendações para Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV” que norteiam o atendimento dos acidentes com risco biológico (Fluxograma 1).

Neste documento, foram feitas algumas modificações em relação às recomendações anteriores, que devem ser ressaltadas:

- Em situação de menor risco, recomenda-se preferencialmente a quimioprofilaxia básica, ou seja, a associação AZT + lamivudina (3TC);
- Em situação de maior risco, recomenda-se a quimioprofilaxia expandida, preferencialmente o AZT+3TC juntamente com nelfinavir (NFV) ou indinavir (IDV);
- A nevirapina (NVP) não é recomendada devido aos relatos de reações adversas graves;

- Deve-se considerar a possibilidade de utilizar esquemas alternativos em exposições com risco elevado de resistência;
- Recomenda-se que as sorologias dos pacientes fontes sejam realizadas.

Acidentes com fonte desconhecida ou com paciente com sorologia desconhecida, dispensam os ARVs. Porém, em tais situações, a gravidade do acidente e a história clínico-epidemiológica do paciente devem ser bem analisadas.



+ grave: agulha de grosso calibre e grande lúmen, sangue visível no objeto contaminante ou agulha usada recentemente em artéria ou veia do paciente-fonte.

- grave: lesão superficial, agulha sem lúmen.

Pequeno volume: poucas gotas de material biológico de risco.

Grande volume: contato prolongado ou grande quantidade de material biológico de risco.

⁽¹⁾ Estudos em exposição sexual e transmissão vertical sugerem que indivíduos com carga viral <1500 cópias/ml apresentam um risco muito reduzido de transmissão do HIV.

⁽²⁾ Considerar uso em locais com alta prevalência de indivíduos HIV+ ou história epidemiológica para HIV e outras DST.

^(*) Consultar texto.

Figura 1 – Fluxograma da profilaxia anti-retroviral após exposição ocupacional

Fonte: São Paulo, 2004b; Brasil 2004c.

Pelo fato de a quimioprofilaxia apresentar potencial de toxicidade, o seu uso não é justificado em exposição com baixo risco de transmissão do HIV. Além disso, por não existirem evidências suficientes de benefício, o uso de esquemas expandidos não é recomendado para todos os tipos de exposição.

Finalizando a apresentação da última conduta preconizada para a vigilância de

acidente com material biológico em profissional de saúde, contidas no fluxo de atendimento e condutas após acidente com exposição a fluidos biológicos, ou seja, a coleta de material e seguimento clínico/laboratorial do profissional acidentado, o Boletim Informativo (SÃO PAULO, 2002b) considera que é necessário:

- relatar a história do acidentado em uma ficha de evolução clínica para documentação do caso. Na anamnese é importante descartar gravidez e atentar para as situações de gestantes, para que sejam determinados os benefícios e os riscos da utilização dos ARVs, principalmente no 1º trimestre de gestação. Nos casos de necessidade do uso de ARVs, a gestante deve ser esclarecida dos riscos e, caso opte pelo uso dos mesmos, deverá assinar um termo de consentimento;
- verificar os resultados de sorologia do paciente-fonte e solicitar exames que possam ser necessários para identificar a necessidade de medidas adicionais de profilaxia;
- coletar amostra de sangue do profissional para sorologia imediata para HIV, HBsAg, anti-HBs e anti-HCV. Deve-se preservar o sigilo da identificação da amostra, bem como investigar a situação vacinal do profissional para hepatite B, que caso não esteja com o esquema em dia, deverá ser encaminhado para completá-lo;
- programar o seguimento clínico-laboratorial. O anti-HIV deve ser colhido na data do acidente, até no máximo 15 dias. Depois, aos 45 dias, 90 dias e 180 dias. Exames bioquímicos e hemograma completo deverão ser realizados antes do início do ARV, 15 dias após e ao término dos 30 dias da medicação, para avaliação da função hepática e renal. Caso o paciente-fonte tenha sorologia negativa, o acidentado não necessitará de seguimento e poderá receber alta. Caso o paciente-fonte tenha a situação de risco recente para aquisição dessas viroses, deve ser considerada a possibilidade de ampliar o seguimento do funcionário para seis meses;
- realizar a avaliação clínica semanalmente durante o uso dos ARVs;
- aconselhar o acidentado em todas as etapas do seguimento, além do acompanhamento sorológico, incluindo orientações para evitar a amamentação, usar preservativos em relações sexuais e não doar sangue ou órgãos durante esse período.

Numa abordagem mais recente acerca das recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C (BRASIL, 2004c), o profissional acidentado deverá ser informado que o conhecimento sobre a eficácia da profilaxia pós-exposição (PEP) é limitado e que somente a AZT demonstrou benefício em estudos humanos. Deve ser informado, ainda, que não há evidência de efeito benéfico adicional com a utilização da combinação de ARVs, mas a sua recomendação baseia-se na possibilidade da maior potência do ARV e cobertura contra vírus resistentes e que a eficácia da profilaxia não é de 100%, pois existem casos documentados de transmissão mesmo com uso adequado da profilaxia e pacientes-fonte sabidamente infectados pelo HIV com carga viral indetectável. É direito do profissional se recusar a realizar a quimioprofilaxia ou outros procedimentos necessários pós-exposição. Nestes casos, porém, deverá assinar um documento onde esteja claramente explicitado que todas as informações foram fornecidas no seu atendimento sobre os riscos da exposição e os riscos e benefícios da conduta indicada.

Em relação ao vírus da hepatite B, as recomendações mais recentes citadas anteriormente, consideram que a vacinação pré-exposição contra a hepatite B é a principal medida de prevenção. Idealmente a vacinação deverá ser feita antes da admissão do profissional (ou estudante, estagiário) nos serviços de saúde. Está indicada para todos aqueles que podem estar expostos aos materiais biológicos durante suas atividades, inclusive os que não trabalham diretamente na assistência ao paciente como, por exemplo, as equipes de higienização e de apoio. Para todos estes profissionais, a vacina está disponível nas unidades básicas de saúde (UBS). O esquema vacinal é composto por uma série de três doses da vacina, com intervalos de zero, um e seis meses. O teste sorológico anti-HBs pode ser realizado para confirmação da resposta vacinal (presença de anticorpos protetores com títulos acima de 10 UI/ml). A imunidade é prolongada não sendo recomendadas doses de reforço após o esquema vacinal completo em profissionais imunocompetentes. Quando o esquema vacinal for interrompido não há necessidade de recomencá-lo. Nesses casos recomenda-se a comprovação da resposta vacinal através da solicitação do anti-HBs um a dois meses após a última dose da vacina de hepatite B.

Quando não há resposta vacinal adequada após a primeira série de vacinação, grande parte dos profissionais será submetida a uma série adicional de três doses. Se após a segunda série persistir a produção de anticorpos abaixo de 10mUL/ml, não é recomendada uma revacinação. Esse profissional é considerado susceptível à infecção pelo HBV. Caso ocorra exposição a material biológico com risco conhecido, ou provável, de infecção pelo HBV, o não respondedor deve utilizar a imunoglobulina hiperimune (IGHAHB) contra

hepatite B. Ela fornece imunidade provisória por um período de três a seis meses após a administração. No entanto, é importante que o acidentado seja orientado que a utilização da IGHAB não dispensa o esquema vacinal, sendo mais eficaz quando é utilizada dentro das primeiras 24 a 48 horas após o acidente. A dose recomendada é de 0,06ml/Kg de peso e pode ser aplicada simultaneamente com a vacina, sendo indicada a aplicação em locais diferentes. A gravidez e a lactação não são contra indicações para sua utilização.

Para o HCV, as recomendações mais recentes (BRASIL, 2004b) reforçam que, não existe nenhuma medida específica eficaz para redução de transmissão do vírus da hepatite C, após acidente ocupacional. Os estudos não comprovam benefício profilático com o uso da imunoglobulina. Dados atualmente disponíveis sugerem que o interferon só atua efetivamente quando a infecção pelo HCV está estabelecida, parecendo indicar que não atuariam como profilaxia pós-exposição. Recomenda-se acompanhar a sorologia do profissional acidentado por 6 meses. Se a sorologia do profissional de saúde para HCV for positivo, o mesmo deve ser encaminhado para acompanhamento ambulatorial especializado. A única medida eficaz para a eliminação do risco de infecção pelo HCV é por meio da prevenção da ocorrência do acidente.

O acompanhamento sorológico pós-exposição do profissional deverá ser realizado para todos os profissionais de saúde acidentados que tenham sido expostos a pacientes-fonte desconhecidos ou pacientes-fonte com infecção pelo HIV e ou hepatites B e C, independente do uso de quimioprofilaxia ou imunizações. É essencial reconhecer e diagnosticar o surgimento de sintomas e sinais clínicos relacionados a possíveis soroconversões, as complicações relacionadas às contaminações, as toxicidades medicamentosas ou efeitos adversos associados às imunizações, bem como orientar acerca das profilaxias indicadas, adequando, sempre que possível, os medicamentos aos horários compatíveis com as atividades diárias do profissional e acerca dos aspectos psicossociais relacionados ao acidente de trabalho como a síndrome da desordem pós-traumática, reações de medo, angústia, depressão e reações somáticas. A prevenção secundária das infecções durante o período de acompanhamento através de condutas a serem adotadas também deve ser orientada (RISSI; MACHADO; FIGUEIREDO, 2005; BRANDÃO JUNIOR, 2000).

Finalizando, as recomendações supracitadas apresentam um quadro contendo as indicações de acompanhamento clínico-laboratorial segundo as condições e sorologias dos pacientes-fonte, apresentado na ilustração a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 – Indicações de acompanhamento clínico-laboratorial segundo condições e sorologias dos pacientes fonte *

Paciente-fonte	Anti-HIV	HBsAg	Anti-HCV	Indicação de acompanhamento
Conhecido	Positivo	Negativo	Negativo	Acompanhamento para HIV
Conhecido	Positivo	Positivo	Negativo	Acompanhamento para HIV e HBV***
Conhecido	Positivo	Positivo	Positivo	Acompanhamento para HIV, HBV***, HCV
Conhecido	Negativo	Positivo	Negativo	Acompanhamento para HBV***
Conhecido	Negativo	Positivo	Positivo	Acompanhamento para HBV*** e HCV
Conhecido	Negativo	Negativo	Positivo	Acompanhamento para HCV
Conhecido	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	Acompanhamento para HIV, HBV***, HCV
Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	Acompanhamento para HIV, HBV***, HCV
Conhecido	Negativo	Negativo	Negativo	Não há necessidade de acompanhamento clínico ou laboratorial do profissional de saúde acidentado**.

(*) Qualquer profissional que tenha um acidente de trabalho com material biológico e que se considere como tendo risco de infecção ocupacional, deve ter garantida a realização de investigação laboratorial, caso deseje fazer uma avaliação sorológica.

(**) A possibilidade do paciente-fonte estar no período de “janela imunológica”(existência de infecção com sorologia negativa) sem a evidência de sintomas de infecção aguda (principalmente para infecção pelo HIV) é extremamente rara. Devem ser incluídos nesta situação os casos com história clínica e epidemiológica recente (dentro de 3 meses) de uso de drogas injetáveis e compartilhamento de seringas e de exposição sexual a pacientes soropositivos.

(***) O acompanhamento para hepatite B só deve ser feito nos casos de profissionais de saúde suscetíveis à infecção (ex.: não vacinados), e nos pacientes vacinados com status sorológico desconhecido.

Fonte: Brasil, 2004c.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste estudo foi caracterizar os acidentes ocupacionais por exposição a material biológico, notificados nos serviços de referências da micro-região de Votuporanga, no período de 2001 a 2005.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os acidentes notificados segundo a ocupação do acidentado, tipo de acidente, local de exposição, tipo de material biológico e agente causador;
- Determinar o estado sorológico dos envolvidos e as condutas adotadas no momento do atendimento;
- Caracterizar o acompanhamento do estado sorológico do acidentado e a evolução dos casos pelos serviços de referência.

3 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, do tipo levantamento documental retrospectivo, dos dados de acidentes ocupacionais por exposição a material biológico, notificados nos serviços de referência da micro-região de Votuporanga, no período de 2001 a 2005. O período definido foi em função de que em 2000 foi implantado o Sistema de Notificação de Acidente Biológico (SINABIO) no Estado de São Paulo, que veio organizar as ações relacionadas a estes agravos, e termina com os dados notificados até dezembro de 2005, que são encerrados em junho de 2006, considerando a possibilidade de acompanhamento dos casos notificados em dezembro de 2005, por seis meses após a notificação.

3.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Município de Votuporanga que está localizado na região noroeste do Estado de São Paulo, cerca de 500 km da capital e 80 km de São José do Rio Preto que sedia a DIREÇÃO REGIONAL DE SAÚDE (DIRXXII), cuja área de abrangência atinge 101 municípios (Figura 1).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), Votuporanga ocupa uma área de 422 km² e possui uma população, estimada (dados de 31/08/06), com base no censo demográfico de 2000, de 83.764 habitantes.

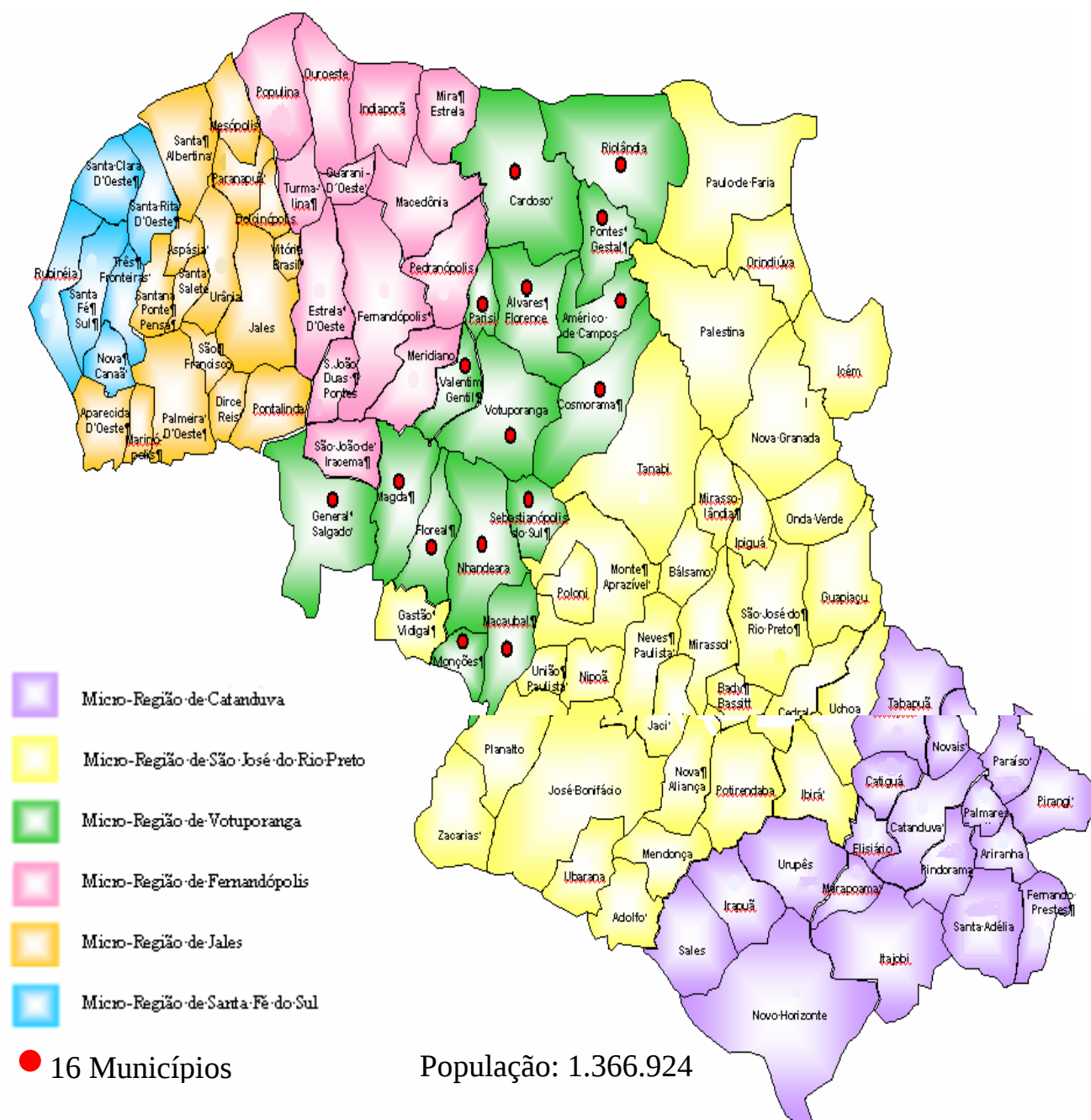


Figura 2 – Área de abrangência da Direção Regional de Saúde (DIRXXII).

O município possui dois hospitais, sendo um filantrópico e outro da rede privada, um Ambulatório de Especialidades (AE) de caráter público-estadual e várias unidades de saúde que estão ligadas à Secretaria Municipal de Saúde:

- 08 Unidades Básicas de Saúde (UBS);
- 04 Unidades de Saúde da Família (USF);
- 01 Unidade do Programa de Agente Comunitário (PACs);
- 01 Banco de Leite Humano (anexo à Secretaria Municipal de Saúde);

- 01 Centro de Apoio Psicossocial (CAPS);
- 01 Centro de Zoonose Municipal;
- 03 Setores das áreas administrativa e executiva da Secretaria Municipal de Saúde (Sede da Secretaria , Setor de Controle de Endemias e Zoonoses e Suprimento Municipal).

O AE serve de referência para essas unidades de saúde, bem como para as unidades dos 15 municípios circunvizinhos de Votuporanga a saber: (Anexo B).

- **Álvares Florence**, localizado a 18 km de Votuporanga, com uma área total de 362,8 km² e 3.773 habitantes. Possui uma UBS;
- **Américo de Campos**, localizado a 30 km, com uma área total de 254,6 km² e 5.597 habitantes. Possui uma UBS;
- **Cardoso**, localizado a 38 km, com uma área de 639,4 km² e 11.105 habitantes. Possui um hospital onde funciona também o Instituto do Olho, uma UBS e dois laboratórios;
- **Cosmorama**, localizado a 20 km, com uma área total de 442,6 km² e 7.033 habitantes. Possui uma UBS;
- **Floreal**, localizado a 42 km com uma área total de 204,2 km² e 2.984 habitantes. Possui uma UBS;
- **General Salgado**, localizado a 66 km e consta de uma área total de 494,6km² e 11.154 habitantes. Possui um hospital e uma UBS;
- **Macaubal**, sito a 57 km com uma área total de 249,4 km² e 7.389 habitantes. Possui uma UBS;
- **Magda**, localizado a 52 km, com uma área total de 313km² e 3.230 habitantes. Possui uma UBS;
- **Monções**, localizado a 53 km, com uma área total de 104,8km² e 2.016 habitantes. Possui uma UBS;
- **Nhandeara**, localizado a 35 km, com uma área total de 438,6 km² e 10.084 habitantes. Possui um hospital, uma UBS e uma USF;
- **Parisi**, localizado a 12 km, com uma área total de 84,8 km² e 2.268 habitantes. Possui um PSF;
- **Pontes Gestal**, localizado a 46 km, com uma área total de 217,8 km² e 2.224 habitantes. Possui uma UBS;
- **Riolândia**, sito a 67 km e consta de uma área total de 632,8 km² e 9.151

habitantes. Possui um hospital e uma UBS;

- **Sebastianópolis do Sul**, localizado a 51 km, com de uma área total de 168,6 km² e 2.568 habitantes. Possui uma UBS;
- **Valentim Gentil**, localizado a 15 km, com uma área total de 149,6 km² e 10.601 habitantes. Possui duas UBS e um USF (IBGE, 2000).

O AE presta atendimentos que vão desde consultas com especialistas; autorização de exames e cirurgias; atendimentos aos ostomizados, portadores de hanseníase, portadores do HBV e HCV; vacinações; curativos; eletro encefalograma (EEG), eletrocardiograma (ECG); audiometria; saúde mental e dispensação de medicação de alto custo. O referido ambulatório presta atendimento aos portadores de HIV/aids e aos trabalhadores que sofrem acidentes ocupacionais por exposição a material biológico. Esses casos são encaminhados para o Serviço de Atendimento Especializado (SAE), que embora seja municipalizado, ocupa a planta física deste ambulatório.

Com a municipalização da saúde, por volta do ano 2000, os acidentes ocupacionais ocorridos em Votuporanga passaram a ser atendidos não somente no AE como também em todas as unidades de saúde, tendo como referência o AE e o Serviço de Vigilância Epidemiológica (SVE), que funciona junto à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), local em que foi implantado o Sistema de Notificação de Acidente Biológico (SINABIO).

O atendimento a esses agravos segue o fluxograma elaborado para o Município de Votuporanga (Figura 2). O referido fluxograma é seguido durante os dias úteis. Nos finais de semana, feriados e períodos noturnos, as vítimas são encaminhadas para o Pronto Socorro da Santa Casa de Misericórdia para receberem as primeiras condutas. Posteriormente, são encaminhadas e seguidas pelos serviços de referências locais (AE e SVE).

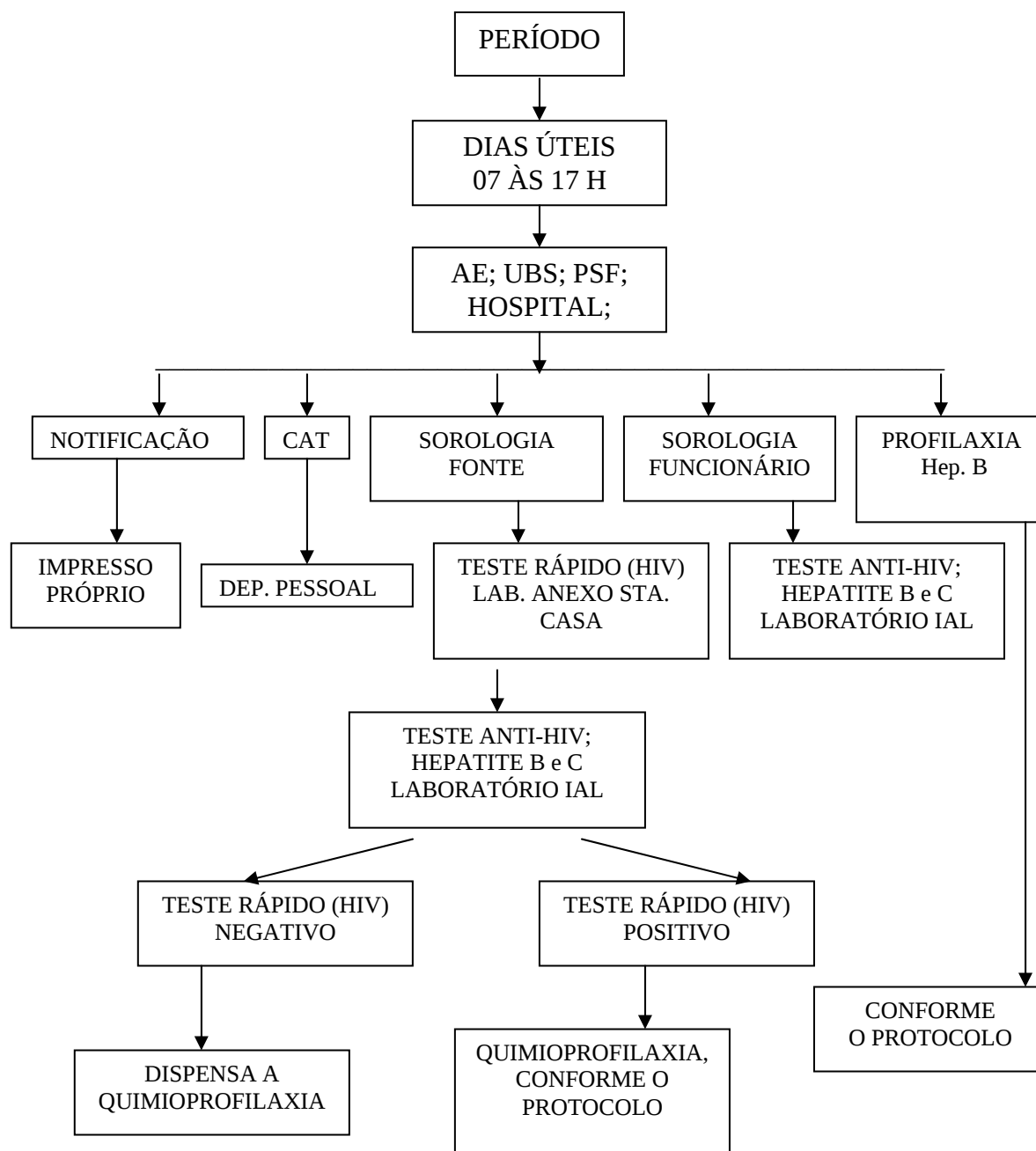


Figura 3 – Atendimento do acidente ocupacional para o município de Votuporanga.

Os acidentes ocupacionais ocorridos nos 15 municípios circunvizinhos à Votuporanga, conforme apresentado anteriormente, podem receber as primeiras condutas junto às unidades de saúde locais ou serem encaminhados para Votuporanga, obedecendo ao fluxograma apresentado.

O acidentado de Votuporanga que necessitar de acompanhamento por seis meses pode ser seguido pelo AE ou pelo SVE que fica na SMS. Já os acidentados dos municípios circunvizinhos são seguidos apenas pelo AE.

As notificações dos acidentes ocorridos em Votuporanga são encaminhadas ao banco de dados da Vigilância Epidemiológica (VE) localizado na SMS. Já os dados dos demais municípios são encaminhados para o banco de dados da VE, localizado na DIRXXII, em São José do Rio Preto-SP, conforme Figura 3.

Vale considerar que o atendimento e seguimento de todos os casos de acidentes com exposição ocupacional a material biológico (HIV e hepatites B e C) ressaltados seguem o Protocolo do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Programa Nacional de DST/aids, denominado “Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C” (BRASIL, 2004c):

- lavar o ferimento com a água e sabão em abundância;
- comunicar imediatamente a chefia ou Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH);
- fazer a coleta dos marcadores para HIV, hepatite B e C da fonte se esta for conhecida e do profissional acidentado;
- colher três frascos de sangue para anti HIV teste rápido, anti HIV de rotina e hepatites B e C, do paciente fonte;
- colher dois frascos de sangue (anti HIV de rotina e hepatites), do profissional acidentado;
- emitir o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT) e notificar na ficha de investigação epidemiológica;
- fazer todas orientações procurando tranquilizar a vítima;
- seguir o fluxograma de profilaxia anti-retroviral após exposição ocupacional determinado pelo Ministério da Saúde.

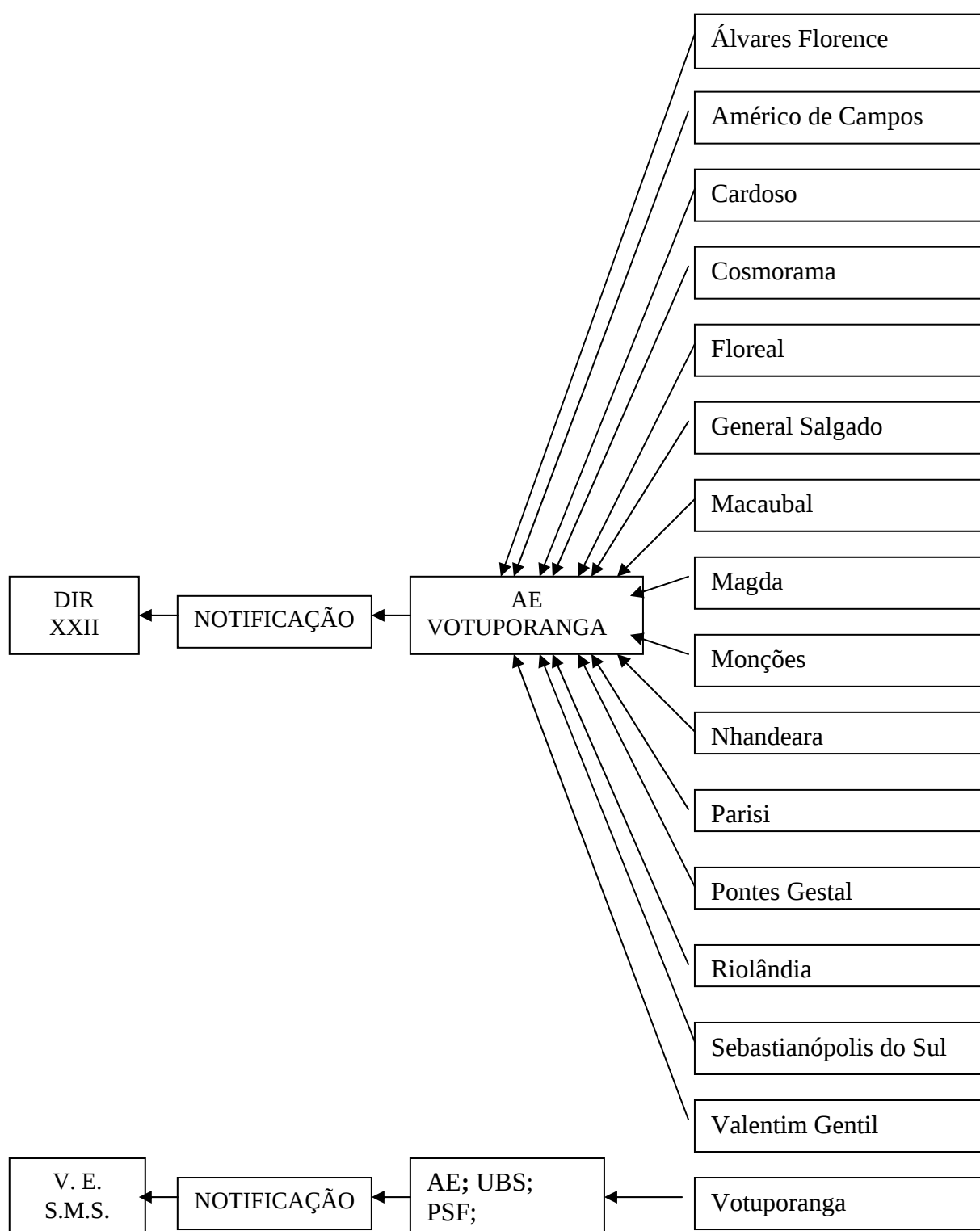


Figura 4 – Encaminhamento das fichas de notificação de acidentes biológicos da micro-região de Votuporanga.

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo compreendeu todos os trabalhadores envolvidos com acidentes que necessitaram de assistência à saúde, independente do risco com os seguintes materiais biológicos: sangue, fluídos com sangue, líquido, secreções sexuais, líquido pleural, pericárdico, ascítico, articular e amniótico, que procuraram ou foram encaminhados aos serviços de referência a fim de receberem atendimento especializado para acidentes ocupacionais por exposição com material biológico.

3.3 ATIVIDADES PRELIMINARES À EXECUÇÃO DO PROJETO

Para a realização do estudo foi solicitada, previamente, autorização ao Diretor da DIR XXII de São José do Rio Preto e da Secretaria Municipal de Saúde de Votuporanga, cujos pareceres favoráveis encontram-se nos Anexos C e D.

O anteprojeto da dissertação foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca, para apreciação e manifestação tendo sido aprovado em 28/04/06 sob o n.º 033/06 (Anexo E). O referido parecer foi enviado para o Diretor da DIR XXII de São José do Rio Preto-SP e para a Secretaria Municipal de Votuporanga-SP, locais onde serão coletados os dados de estudo.

3.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a obtenção das informações com vistas a atingir os objetivos propostos, foi elaborado um instrumento de coleta de dados (Apêndice A) contendo as informações referentes aos dados de **identificação do acidentado** (nome, idade, sexo, endereço, local do trabalho, categoria profissional, data e horário do acidente e data e horário do atendimento), **dados do acidente** (local de exposição, tipo de material biológico, agente causador, circunstância do acidente, estado sorológico e vacinal do acidentado, bem como, estado sorológico da fonte), **condutas adotadas no momento do acidente** e **evolução do caso**.

Para subsidiar o preenchimento desse instrumento foi elaborado um manual de instrução (Apêndice B) como forma de buscar a uniformidade dos dados coletados, a clareza, a objetividade, a precisão das informações e a diminuição de possíveis dúvidas durante a coleta.

Os dados obtidos pelo referido instrumento foram coletados das Fichas de Notificação de Acidentes Biológicos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (Anexo A) e utilizado pelos serviços de referência dos 16 municípios da micro-região de Votuporanga.

As fichas de notificações de acidentes ocupacionais por exposição a material biológico ocorridos em Votuporanga foram pesquisadas no Serviço de Vigilância Epidemiológica, que funciona junto à secretaria Municipal de Saúde, que possui seu próprio banco de dados. As demais, correspondentes aos 15 municípios circunvizinhos, foram consultadas no Serviço de Vigilância Epidemiológica que funciona junto à DIRXXII, de São José do Rio Preto, que é referência à micro-região de Votuporanga, por não terem seus bancos de dados.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram registrados e elaborados através do programa Microsoft Excel e submetidos à análise descritiva, com apresentação sob forma de tabelas, quadros e gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos da aplicação do instrumento de coleta de dados utilizado, procurou-se agrupar os dados de forma a atender os itens relacionados no mesmo, a saber: dados de identificação do acidentado, dados do acidente, condutas adotadas no momento do acidente e evolução do caso, confrontando-os com os princípios recomendados pela literatura.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva e analítica, de forma a descrever e explorar os aspectos de cada situação abordada.

4.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ACIDENTADO

No período de 2001 a 2005 foram notificados 273 acidentes ocupacionais por exposição a material biológico, sendo que 214 (78,4%) ocorreram em trabalhadores do sexo feminino e 59 (21,6%) em indivíduos do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o sexo e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005.

SEXO	PERÍODO DE OCORRÊNCIA					TOTAL	
	2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
Feminino	35	53	40	44	42	214	78,4
Masculino	7	12	13	7	20	59	21,6
TOTAL	42	65	53	51	62	273	100,0

Esses resultados corroboram com estudos realizados anteriormente (MACHADO et al., 1992; TOLEDO-JUNIOR et al., 1999; GRYSCHKEK et al., 2000; MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004; CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005).

Essa situação motivou o interesse em conhecer a categoria profissional dos acidentados. Assim em relação ao sexo feminino, foi possível observar que a grande maioria

constituía-se por profissionais de enfermagem.

Segundo Sêcco et al. (2002), isto ocorre devido ao fato de a profissão estar marcada por conteúdos ideológicos e assim ser atribuída às mulheres, uma aptidão inata para o cuidado. Ainda, conforme Fonseca (1996), citado pelos mesmos autores, a presença da mulher no trabalho de enfermagem foi classificada como uma atividade caracteristicamente feminina, observando que 90% do seu contingente no Brasil é formado por mulheres.

Outra observação foi em relação ao aumento do número de acidentes em 2005 entre profissionais do sexo masculino, comparado com os anos anteriores. Foi possível detectar que dos 20 casos notificados, cinco (25,0%) eram médicos e quatro (20,0%) eram dentistas, sendo os demais diluídos em variadas categorias profissionais. Isto pode ser atribuído ao fato de que nestas profissões existe uma hegemonia do sexo masculino, além do fato de que pode representar também uma maior preocupação com este tipo de evento, uma vez que estes profissionais ficam constantemente expostos ao risco de acidentes perfurocortantes, pela própria atividade profissional.

Com relação à idade, a maior frequência ficou entre 20 a 40 anos (69,6%), seguido de 40 a 50 anos (22,0%), conforme Tabela 2, idades estas representadas pela população economicamente ativa no Brasil. Estes dados são confirmados com o estudo realizado por Caixeta e Barbosa-Branco (2005), acerca de acidentes ocupacionais com material biológico em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal.

Os baixos números de profissionais nas faixas etárias extremas (menores de 20 anos e 50 anos ou mais) provavelmente estão relacionadas às exigências das leis trabalhistas envolvendo a questão da idade. Assim, os cinco casos (1,8%) de profissionais com idade inferior a 20 anos, todos possuíam 19 anos completos, sendo um estudante, um auxiliar de odontologia, um técnico de enfermagem e dois do serviço de limpeza. Vale considerar que a lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, do Código Penal Civil Brasileiro, no seu art. 5º diz que a menoridade cessa aos 18 anos completos, quando a pessoa fica habilitada à prática de todos os atos da vida civil.

Tabela 2 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a idade e o período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005.

IDADE		PERÍODO DE OCORRÊNCIA					TOTAL	
		2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
<	20	0	1	1	2	1	5	1,8
20	30	11	21	17	22	22	93	34,1
30	40	19	24	16	16	22	97	35,5
40	50	10	14	14	8	14	60	22,0
50	60	2	4	4	1	2	13	4,8
60	ou mais	0	1	1	2	1	5	1,8
TOTAL		42	65	53	51	62	273	100,0

Em relação ao outro extremo, os casos ocorreram em quatro médicos e um dentista, todos do sexo masculino, provavelmente por serem profissionais liberais, ainda na ativa.

De acordo com o disposto no art. 2º da Emenda Constitucional nº 41/03, o servidor que ingressou no serviço público até a data de 16 de dezembro de 1998, poderá requerer aposentadoria, exigindo 53 anos de idade e 35 de contribuição, se homem, e 48 anos de idade e 30 de contribuição, se mulher, desde que tenha cinco anos de efetivo exercício no cargo que se der a aposentadoria. Já na referida Emenda Constitucional de 19 de dezembro de 2003, em seu art. 6º, os servidores que entraram no serviço depois de dezembro de 1998 podem se aposentar com 60 anos e 35 de contribuição, se homem, e 55 anos e 30 anos de contribuição, se mulher. Provavelmente daqui alguns anos este limite de idade modificará, por conta do aumento da expectativa de vida e o aumento do tempo para aposentadoria que está sendo previsto por lei (BRASIL, 2003b).

A expectativa de vida é o número médio de anos que pode esperar que uma pessoa viva. No século XX, a expectativa de vida desde o nascimento aumentou de uma média de 47,3 anos (1900) para 75,4 anos (1990), sendo maior entre mulheres (79 anos) que vivem cerca de 7 anos mais que os homens (72,1 anos). No início deste século, o aumento da expectativa de vida foi atribuído à diminuição das taxas de mortalidade entre lactentes e pessoas jovens e pela melhor qualidade de vida dos idosos (SMELTZER, BARE, 2002).

Dos acidentes notificados nos 16 municípios que englobam a micro-região de Votuporanga (Tabela 3), a maior frequência ocorreu no ano de 2002 (23,8%), seguida pelo ano de 2005 (22,7%), 2003 (19,4%), 2004 (18,7%) e 2001 (15,4%). Pelos dados, o ano de 2001 foi o que apresentou menor porcentagem, provavelmente por ser o ano em que foi implementado o SINABIO na referida região, medida que veio organizar e direcionar as

notificações dos acidentes biológicos nos serviços de saúde ou pelo ainda despreparo das equipes responsáveis pelo atendimento dos acidentes ocupacionais levando, inclusive, a uma possível sub-notificação.

Outro dado encontrado é que a partir de 2003 houve uma diminuição de notificações, elevando-se novamente em 2005. Esta situação demonstra uma realidade um pouco diferente da divulgada pelo Boletim Epidemiológico dos acidentes com material biológico ocorridos no estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2004b) que aponta uma redução do número de notificações no ano de 2002. Tal redução parece dever-se principalmente a uma queda das notificações e não a uma real redução dos acidentes. Outro problema observado, foi um grande número de notificações inconsistentes e um elevado percentual de caso sem conclusão, o que levou à necessidade de aperfeiçoamento da ficha de notificação e aprimoramento da versão eletrônica da mesma.

Tabela 3 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o município e período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005.

MUNICÍPIO	PERÍODO DE OCORRÊNCIA					TOTAL	
	2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
Álvares Florence	0	1	0	0	0	1	0,4
Américo de Campos	0	0	1	0	1	2	0,7
Cardoso	0	1	1	6	7	15	5,5
Cosmorama	0	1	0	1	2	4	1,5
Floreal*	0	0	0	0	0	0	0,0
General Salgado	0	0	2	0	0	2	0,7
Macaubal	0	0	1	0	0	1	0,4
Magda*	0	0	0	0	0	0	0,0
Monções*	0	0	0	0	0	0	0,0
Nhandeara*	0	0	0	0	0	0	0,0
Parisi	1	1	0	0	0	2	0,7
Pontes Gestal	0	0	1	0	0	1	0,4
Riolândia	0	1	1	0	0	2	0,7
Sebastianópolis do Sul*	0	0	0	0	0	0	0,0
Valentim Gentil*	0	0	0	0	0	0	0,0
Votuporanga	41	60	46	44	52	243	89,0
TOTAL	42 (15,4%)	65 (23,8%)	53 (19,4%)	51 (18,7%)	62 (22,7%)	273	100,00

*Municípios silenciosos

A apresentação dos dados possibilitou também a visualização de uma predominância de notificações no município de Votuporanga, 243 (89,0%), talvez por ser o município que serve de referência para os demais, por ser o mais populoso e por possuir maior

número de serviços de atendimento à saúde. A seguir apresentou-se o município de Cardoso com 15 (5,5%), sendo que os demais representaram apenas 5,5% das notificações (Gráfico 1). Chamou atenção o número de municípios que se mantiveram silenciosos (Floreal, Magda, Monções, Nhandeara, Sebastianópolis do Sul e Valentim Gentil) durante todo período estudado.

O município de General Salgado, embora maior e mais populoso do que o de Cardoso apresentou um número menor de notificações, o que leva à possibilidade de sub-notificações.

As sub-notificações, segundo Lopes et al. (2004) ocorrem pelo fato de existirem poucas unidades estruturadas para notificação e atendimento de acidentes ocupacionais com material biológico, bem como poucos programas de educação em serviço com o objetivo de sensibilizar os profissionais da saúde quanto à importância da notificação, acompanhamento dos casos e os riscos a que estão expostos após o acidente. Ainda, segundo os autores, existe uma deficiência nos registros dos acidentes por exposição a material biológico, sugerindo a necessidade de treinamento e supervisão dos profissionais que fazem o atendimento nas unidades, quanto à importância do registro dos mesmos

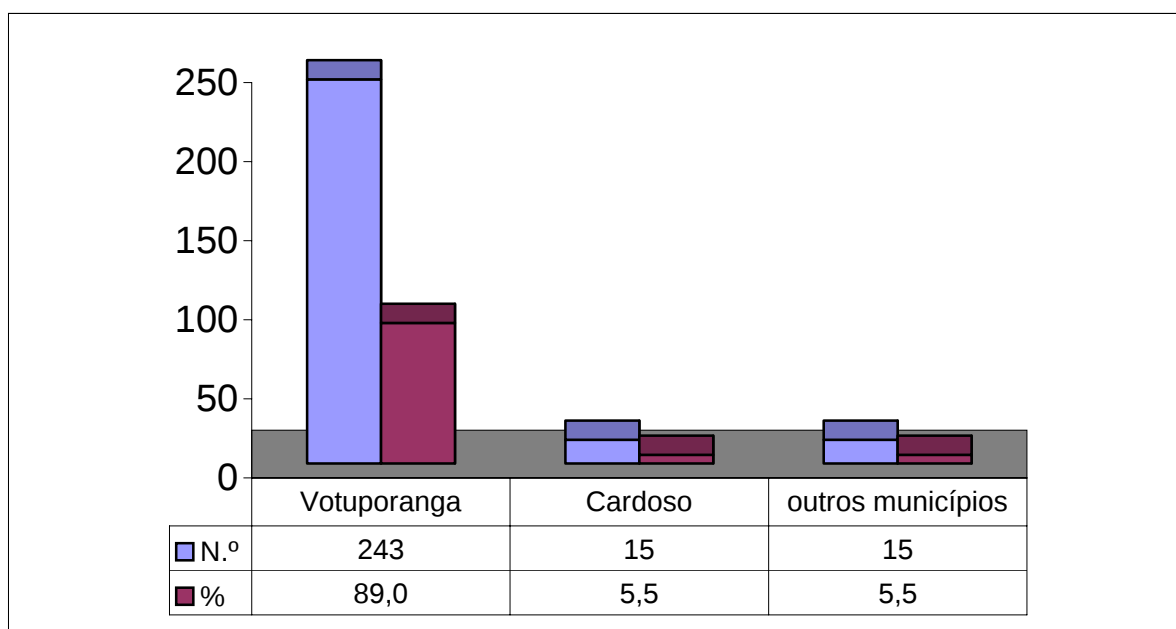


Figura 5 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo os municípios, período de 2001 a 2005.

Marziale (2003) estudou os motivos de sub-notificações de acidentes de trabalho por injúrias percutâneas e constatou que 37,5% dos acidentes não foram notificados

por motivos relacionados a crenças de trabalhadores, à falta de informações sobre o risco de contaminação e à forma de realização da notificação, alertando para o fato de que os registros das informações sobre a ocorrência dos acidentes são extremamente importantes para o planejamento de estratégias preventivas a fim de se evitar os acidentes de trabalho.

Numa pesquisa realizada no Hospital Evandro Chagas, no período de 1995 a 1998, Braga (2000) com o objetivo de conhecer o perfil dos trabalhadores que se acidentaram com material biológico, estabelecendo relações com variáveis exploradas no formulário auto-aplicável, encontrou que somente 22% dos trabalhadores realizaram notificação contra 78% que não a realizaram.

No estudo de Canini et al. (2002), foi detectado que 98,6% dos profissionais da área da saúde de um hospital da Tailândia, que foram entrevistados, não notificaram suas injúrias mais recentes.

Em relação ao local de trabalho do acidentado pode-se observar pela Tabela 4 que todos os 179 (65,6%) ocorreram em hospitais de Votuporanga, dos quais 132 (73,7%), na Santa Casa de Misericórdia, entidade filantrópica de grande porte, e 47 (26,3%) na Casa de Saúde Maternidade Nossa Senhora Aparecida, entidade privada e de menor porte.

Tabela 4 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o local de trabalho e o período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005.

LOCAL DE TRABALHO						TOTAL	
	2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
HOSPITAL*	27	48	34	33	37	179	65,6
UBS*	13	16	16	17	18	80	29,3
AE*	0	0	2	0	2	4	1,4
DOMICÍLIO	1	0	0	0	0	1	0,4
L. S. V. P*	0	0	0	0	1	1	0,4
CONSULTÓRIO	1	0	0	1	2	4	1,4
VIATURA	0	0	0	0	1	1	0,4
PRESÍDIO	0	0	1	0	1	2	0,7
CBL*	0	1	0	0	0	1	0,4
TOTAL	42	65	53	51	62	273	100,0

*(Hospital) Santa Casa de Misericórdia e Casa de Saúde e Maternidade Nossa Senhora Aparecida, ambas de Votuporanga, (UBS) Unidade Básica de Saúde, (AE) Ambulatório de Especialidades, (LSVP) Lar São Vicente de Paulo e (CBL) Companhia Brasileira de Lixo

Os acidentes notificados como ocorridos em Unidades Básicas de Saúde representaram 80 (29,3%) dos casos, englobando toda micro-região. Os demais locais ficaram com 14 (5,1%) das notificações. Essa representação pode ser melhor visualizada no Gráfico 2.

O fato de que a maioria dos acidentes notificados ocorreu em ambiente hospitalar de Votuporanga, levantou o questionamento em relação a não ocorrência de notificação em outros hospitais, como o de Nhandeara, General Salgado, Riolândia e Cardoso. Talvez esse resultado possa ser decorrente de falta na identificação do local do acidente, pois na maioria das vezes a anotação referia apenas como tendo ocorrido em Unidade de Saúde, não especificando se hospitalar ou na Rede Básica.

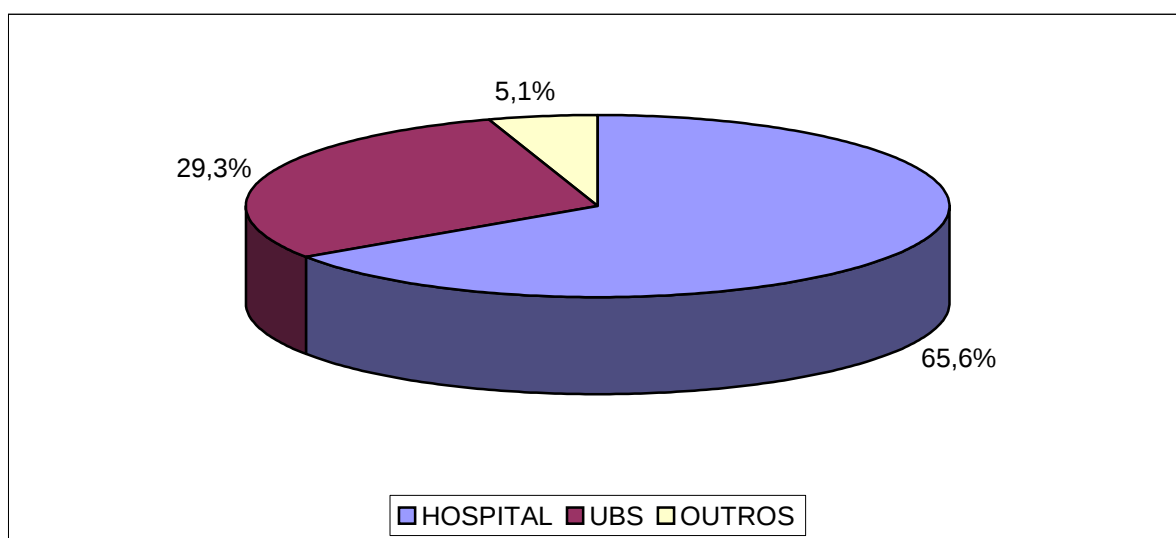


Figura 6 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o local de trabalho, período de 2001 a 2005.

Outro fato observado é que na grande maioria das fichas de notificação do acidente não havia referência do setor onde o mesmo ocorreu, ainda que exista um espaço específico para este dado na referida ficha, denotando falha no preenchimento por parte dos profissionais responsáveis pelo primeiro atendimento às vítimas de acidentes ocupacionais por exposição a material biológico. Esse dado pode representar um importante indicador de risco e direcionar a condução de medidas preventivas, educativas e até organizacionais, apontando e otimizando as prioridades.

No estudo feito por Brandi, Benatti e Alexandre (1998), o local onde mais ocorreu acidente de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem foi no Pronto Socorro, provavelmente atribuído ao intenso ritmo de trabalho, ao grande número de procedimentos invasivos, mas especificamente, administração de medicamentos por via parenteral e coleta de sangue. Em segundo lugar ficou a Pediatria que além do ritmo

de trabalho intenso, tem a agravante da agitação e choro das crianças durante a aplicação de medicação. Ainda, segundo as autoras, nos ambulatórios gerais e na psiquiatria não foram constatados casos de acidente no período estudado.

O pequeno número de acidentes ocorridos em consultórios particulares, levantou também questionamento em relação à possibilidade de sub-notificações, pois sabe-se que existem consultórios médicos e odontológicos particulares onde são feitos muitos procedimentos invasivos.

Pela apresentação do Gráfico 3 pode-se observar que a categoria profissional mais exposta aos acidentes com material biológico foi o auxiliar de enfermagem, com 132 (48,4%), seguida pelo médico com 35 (12,8%), pessoal da limpeza com 22 (8,1%), estudante 16 (5,9%), dentista e técnico de enfermagem 14 (5,1%), respectivamente, auxiliar de odontologia com 11 (4,0%) e o enfermeiro 9 (3,3%). No item outros, estão incluídos bombeiro, policial, pessoal da lavanderia, atendente de enfermagem, pessoal da manutenção, fisioterapeuta, coletores de lixo, recepcionista, agente comunitário de saúde, secretária e auxiliar de laboratório, com 20 (7,3%) das notificações.

A supremacia dos auxiliares de enfermagem corrobora com os resultados de outros levantamentos de acidentes ocupacionais com material biológico (BENATTI, 2001; NISHIDE, BENATTI, ALEXANDRE, 2004; ABREU, 2005; SARQUIS et al., 2007) e remete aos dados abordados anteriormente sobre a variável sexo dos acidentados.

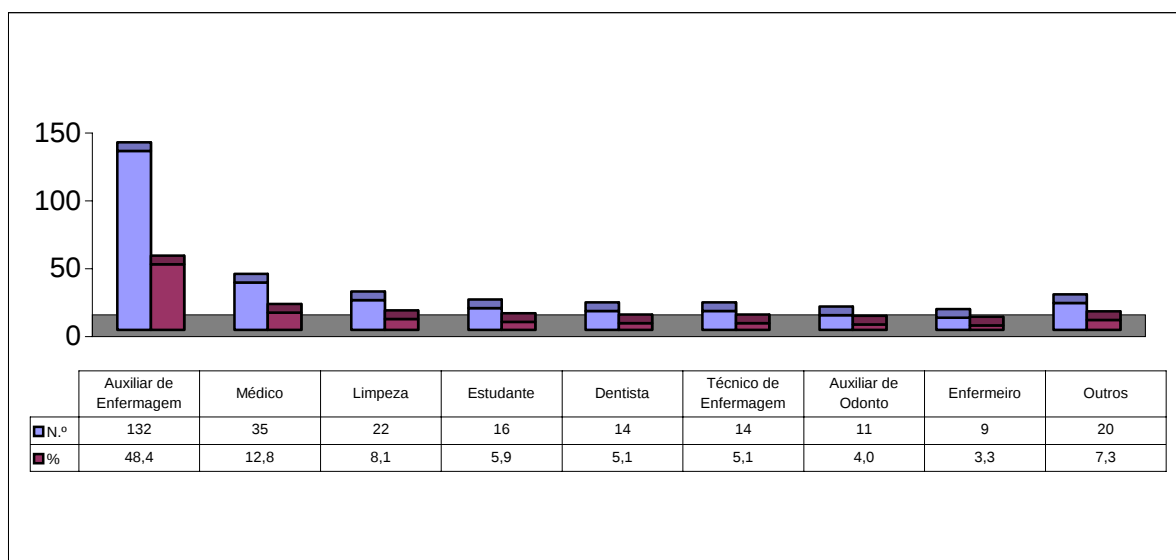


Figura 7 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a categoria profissional, período de 2001 a 2005.

Esses profissionais, segundo Sêcco (2002) estão presentes em todos os momentos da assistência ao paciente, sendo a eles atribuídas as tarefas de higienização, administração de medicamentos, participação efetiva junto à equipe de saúde para prestar assistência nas urgências e emergências e a pacientes agressivos. Também lhes são confiados o manuseio e preparo de instrumentos cirúrgicos após a utilização.

Provavelmente, daqui a alguns anos, esse perfil deverá mudar, pois desde 2003, após a publicação da Resolução 273/2003 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que considera, a partir da data de publicação, a formação do auxiliar de enfermagem como apenas uma etapa para habilitação final como técnico de enfermagem, o ritmo de crescimento da categoria de auxiliares tem diminuído, conseqüentemente aumentando a inscrição de novos técnicos de enfermagem. Vale ressaltar que, conforme a mesma resolução, os auxiliares de enfermagem que concluírem o curso a partir de 23/06/2003 somente farão jus à Inscrição Provisória (COFEN, 2003).

O número insignificante de notificação do atendente de enfermagem provavelmente deve-se também às normas da Resolução 186/1995 do COFEN (1995), que preconizam que esta categoria profissional pode desenvolver apenas atividades elementares de enfermagem, ou seja, as que compreendem ações de fácil execução e entendimento, baseadas em saberes simples, que não requerem conhecimento científico, adquiridas por meio de treinamentos e/ou da prática, que requerem destreza manual e se restringem a situações de rotina e de repetição. Essas atividades, portanto, não envolvem cuidados diretos aos pacientes, não colocando em risco a comunidade, o ambiente e/ou a saúde do executante. Elas estão basicamente relacionadas à higiene e conforto, transporte, organização do ambiente e cuidado com o corpo após a morte.

O médico foi a categoria profissional que ocupou o segundo lugar em notificações, com 12,8%, talvez pelo fato de estar mais próximo das unidades de saúde, comparado com o dentista (5,1%) que ficou em quinto lugar, apesar de também estar exposto a acidentes devido à utilização de materiais perfurocortantes durante o desenvolvimento de suas atividades profissionais. Isso pode demonstrar a necessidade de um trabalho urgente de conscientização para esses profissionais, uma vez que constituem uma importante mão de obra na área da saúde.

Em estudo realizado por Caixeta e Barbosa-Branco (2005) em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal em 2002/2003, os médicos, dentistas e técnicos de laboratório foram os mais expostos aos acidentes por exposição a material biológico.

Os profissionais de serviço de limpeza, categoria que ocupou o terceiro lugar em notificações, correm sérios riscos de acidentes ocupacionais em decorrência dos descartes inadequados de perfurocortantes, principalmente de agulhas, pelos que as utilizam. Isso pode demonstrar o despreparo desses profissionais quanto às normas de biossegurança, uma vez que as medidas de precaução-padrão preconizadas para esse caso envolvem o uso de recipientes adequados para descarte desses artigos e o seu não reencape.

Assim, as agulhas, a exemplo de qualquer artigo perfurocortante não reutilizável, não devem ser desprezadas no lixo comum, mas em recipientes de paredes rígidas e resistentes à transfixação. Quando o recipiente estiver preenchido até o limite de 2/3 de sua capacidade, deve ser lacrado e acondicionado em saco de lixo branco leitoso, que deverá ser identificado como material contaminado e destinado à coleta especial para serem submetidos aos métodos adequados de processamento (TORRES, 1998).

No estudo realizado por Rodrigues (2007) sobre o conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão dos funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar, apenas 8% conheciam e aplicavam as medidas de precaução padrão, ainda que 90% referiram ter recebido treinamento sobre o uso dessas medidas.

Quanto à categoria de estudante, que apresentou uma frequência significativa (5,9%) de notificações, pode ser necessário um maior enfoque acerca das normas de biossegurança logo no início do curso, para evitar esse tipo de agravo. Nas unidades de saúde, com ou sem internação, circulam pelos campos de estágio, um número elevado desta categoria, composta por alunos dos cursos de enfermagem, fisioterapia, biomedicina, farmácia e bioquímica, fonaudiologia e nutrição, além dos alunos do curso de auxiliar e técnico de enfermagem de três escolas profissionalizantes.

O estudo de Basso (1999) que pesquisou os acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos em profissionais de saúde, detectou que a categoria mais exposta foi a de estudante de medicina, com 55,4% dos casos, sendo que a situação de ocorrência mais encontrada foi com a cirurgia, envolvendo sutura.

Ainda que o auxiliar de odontologia tenha representado uma porcentagem menor de notificação (4,0%), talvez tenha sido um dos profissionais que mais ocorreu o risco de adquirir a infecção pelo HIV, pois foi observado que o mesmo profissional sofreu acidente percutâneo por duas vezes, cuja fonte era sabidamente soropositivo para HIV. Isso pode significar um despreparo dessa categoria quanto às medidas de biossegurança.

Em relação a enfermeiro, apesar de menor frequência apresentada, é importante considerar a possível relevância do número de notificações, considerando seu número bem

mais reduzido em relação aos auxiliares e técnicos de enfermagem nos serviços de saúde.

Dentre os profissionais agrupados em outros (bombeiro, policial, pessoal da lavanderia, atendente de enfermagem, pessoal da manutenção, fisioterapeuta, lixeiro, recepcionista, agente comunitário de saúde, secretária e técnico de laboratório), que representaram 7,3% dos casos de notificação, um bombeiro sofreu exposição a material biológico (0,4%), por contato com pele não íntegra; três polícias também tiveram contato com pele não íntegra e um com perfurocortante (1,4%); dois profissionais da lavanderia tiveram acidente perfurocortante, sendo um por contato com sangue e outro com líquido (0,7%); um atendente de enfermagem teve acidente perfurocortante (0,4%); dois do pessoal da manutenção tiveram acidentes perfurocortantes (0,7%); um fisioterapeuta e um lixeiro tiveram exposição perfurocortante (0,4%), respectivamente; um recepcionista teve contato com mucosa ocular e outro com pele não íntegra (0,7%); duas secretárias tiveram exposições perfurocortantes e uma, contato com pele não íntegra (1,1%); um agente de saúde (0,4%) e dois técnicos de laboratório (0,7%) tiveram exposição perfurocortante, respectivamente.

A categoria profissional técnico de laboratório foi pouco notificada e chamou atenção pelo fato de ficar muito exposta ao risco de acidentes perfurocortantes ao realizar coletas, especialmente de sangue, para exames laboratoriais. Outra categoria que foi pouco notificada foi a de bombeiro, a qual é constantemente exposta a situações de emergências. Isto pode significar sub-notificações ou pode levar à concepção de que estão atentos às medidas de biossegurança, considerando o treinamento que recebem durante a sua formação.

O número de notificações dos policiais foi relevante e pode estar relacionado ao fato de atenderem um público, muitas vezes, agressivo. Com relação ao fisioterapeuta, o acidente foi perfurocortante, com instrumental de aspiração, no momento em que realizava tal procedimento. O pessoal da manutenção, o lixeiro, o agente comunitário de saúde e o atendente de enfermagem foram pouco notificados, mas podem ser vítimas do descarte inadequado dos materiais perfurocortantes, uma vez que essas categorias quase não realizam procedimento de risco junto aos pacientes.

A categoria de secretária de consultórios também teve um número razoável de notificações, talvez pelo fato de não possuírem cursos técnicos e lhes serem atribuídas funções de limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentais clínicos. Dos três acidentes ocorridos com esses profissionais, em nenhum o profissional estava usando EPI e somente um era vacinado contra hepatite B. Quanto ao recepcionista, observou-se que em um dos casos teve contato com fonte HBsAg positiva, não era vacinado contra a hepatite B e não estava usando EPI. Pelo acompanhamento sorológico desse profissional, não houve soroconversão.

Finalizando os dados referentes à identificação do acidentado, resta expor aqueles relacionados à data e ao horário do acidente e data e horário do atendimento. Foi observado que 99,6% dos acidentados foram atendidos dentro das primeiras 72 horas após o acidente. Ainda que não constasse nas fichas de notificação o horário do acidente, o cálculo foi feito pela análise da data do acidente e da notificação.

Em um dos casos que ocorreu com o auxiliar de enfermagem, foi possível detectar que o mesmo havia sofrido acidente com material perfurocortante utilizado em fonte soropositivo para HIV e que só comunicou o acidente após dez dias da ocorrência. Considerando o tempo decorrido entre os dois momentos não foi indicado o uso dos ARVs, talvez pelo tempo. Este caso fez acompanhamento sorológico por seis meses e não houve soroconversão para HIV.

Segundo o documento *Recomendações para Atendimento e Acompanhamento de Exposição Ocupacional a Material Biológico: HIV e Hepatites B e C*, quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada o mais rápido possível, idealmente nas primeiras horas após o acidente. Estudos em animais sugerem que a profilaxia anti-retroviral não é eficaz, quando iniciada 24 a 48 horas após a exposição. Recomenda-se que o prazo máximo para o início de PEP, seja de até 72 horas após o acidente (BRASIL, 2004c).

No manual de *Recomendações para Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV*, a exposição ocupacional deve ser tratada como emergência médica, uma vez que a quimioprofilaxia deve ser iniciada o mais rápido possível, preferencialmente nas primeiras horas após o acidente e no máximo até 72 horas. No caso de exposição ocupacional ao HIV, o uso do teste rápido no paciente-fonte ou material biológico ao qual o profissional de saúde foi exposto justifica-se pelo fato de se ter um curto período de tempo para iniciar a terapêutica profilática com anti-retrovirais no acidentado, a fim de reduzir o risco de infecção em pelo menos 80% (BRASIL, 2006).

4.2 DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE

Os dados relativos ao acidente foram cotejados à luz do tipo de exposição, tipo de material biológico, agente causador, circunstâncias do acidente, estado sorológico e vacinal do acidentado e estado sorológico da fonte.

Para a análise do tipo de exposição (Tabela 5) procurou-se relacioná-lo com a

categoria profissional.

Tabela 5 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a categoria profissional e o tipo de exposição. Votuporanga, 2001 a 2005.

CATEGORIA PROFISSIONAL	TIPO DE EXPOSIÇÃO				TOTAL	
	PERCUTÂ- NEA	MUCOSA OCULAR	PELE ÍNTEGRA	PELE Ñ ÍNTEGRA	N.º	%
Auxiliar de Enfermagem	119	10	2	1	132	48,4
Enfermeiro	5	3	0	1	9	3,3
Médico	31	2	2	0	35	12,8
Dentista	12	1	1	0	14	5,1
Técnico de Enfermagem	12	1	0	1	14	5,1
Limpeza	21	1	0	0	22	8,1
Bombeiro	0	0	0	1	1	0,4
Policial	1	0	0	3	4	1,4
Lavanderia	2	0	0	0	2	0,7
Estudante	14	0	1	1	16	5,9
Atendente de Enfermagem	1	0	0	0	1	0,4
Auxiliar de Odonto	10	0	1	0	11	4,0
Manutenção	2	0	0	0	2	0,7
Fisioterapeuta	1	0	0	0	1	0,4
Lixeiro	1	0	0	0	1	0,4
Recepcionista	0	1	0	1	2	0,7
Agente de Saúde	1	0	0	0	1	0,4
Secretária	2	0	0	1	3	1,1
Auxiliar de Laboratório	2	0	0	0	2	0,7
TOTAL	237 (86,8%)	19 (7,0%)	7 (2,5%)	10 (3,7%)	273	100,0

Observou-se uma elevada concentração de acidentes percutâneos, 237 (86,8%) das notificações, sendo que, a categoria mais exposta foi a de auxiliar de enfermagem, como já abordado anteriormente.

Dentre as notificações relacionadas ao tipo de exposição, segundo o Boletim Epidemiológico (SÃO PAULO, 2002b) a ocorrência predominante também foi por acidente com perfurocortantes (86,8%). As exposições envolvendo a mucosa ocular foi de 6%, a pele não íntegra de 5% e 2% por exposição da mucosa oral.

Vale ressaltar que segundo dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (2001), estima-se que o risco médio de contrair o HIV após uma exposição percutânea a sangue contaminado seja de aproximadamente 0,3% e, no caso de exposição de mucosas, de 0,09%. O risco médio de transmissão do HBV é de 6 a 30% e do HCV, de 1,8%, com variação de 0 a 7%.

Num estudo realizado por Tipple et al. (2004) em trabalhadores da área de

expurgo em centros de material e esterilização, o acidente percutâneo também foi o mais notificado, representando 78,8% das notificações, sendo que foram provocados por pinça, agulha, tesoura, lâmina de bisturi, em ordem decrescente de valores. Os membros superiores foram as partes do corpo mais envolvidas nos acidentes, o que se justifica pela atividade de lavagem manual dos artigos.

O contato de material biológico contaminado com pele íntegra, não constitui situação de risco para infecção pelo HIV e, portanto dispensa o uso de quimioprofilaxia. Porém, se a exposição envolver grande volume de sangue com alta carga viral em extensa área de pele por um período prolongado, a quimioprofilaxia pode ser considerada (SÃO PAULO, 2002b).

O risco para infecção com HBV é primariamente relacionado ao grau de contato com o sangue no local de trabalho e ao estado antigênico (HBeAg) do paciente-fonte. Em profissionais de saúde vítimas de acidentes com agulhas contendo sangue contaminado com HBV, o risco de infecção variou de 22% a 31%, com sangue reagente para HBsAg e HBeAg. Comparando-se a todos os outros líquidos corporais que possam estar contaminados, o sangue contém os mais altos títulos de HBV e é o veículo mais importante na transmissão em locais de saúde (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2001).

O ambiente contaminado também parece ser um reservatório importante do HBV, uma vez que já foi possível detectar a infecção em profissionais que cuidaram de pacientes HBsAg positivos, sem a ocorrência de acidente percutâneo. O HBV sobrevive no sangue seco à temperatura ambiente, em superfícies ambientais, por pelo menos uma semana. Pelo contato direto de mucosas e pele não íntegra (queimaduras, escoriações, arranhaduras ou outras lesões) com superfícies contaminadas, pode ser transmitido o HBV. Isso está demonstrado em investigação de surtos entre profissionais e pacientes em unidades de hemodiálise (SÃO PAULO, 2002a).

Ainda segundo informações do referido guia de orientações técnicas: Hepatites B e C, a média de soroconversão anti-HCV, após a exposição percutânea acidental com uma pessoa-fonte HCV positiva é cerca de 1,8%. A transmissão pela exposição de mucosa é rara e ainda não foram identificados casos de transmissão pela pele, mesmo não íntegra. As informações sobre a sobrevivência do HCV no ambiente são limitadas. Ao contrário do HBV, a contaminação ambiental com sangue não representa risco de transmissão significativa nos estabelecimentos de saúde, com exceção dos centros de hemodiálise.

O fato de não ter havido notificação de acidentes com exposição à mucosa oral, pode representar novamente situações de sub-notificação.

Em relação ao tipo de material biológico com o qual o acidentado entrou em contato, o sangue foi o fluido corporal mais notificado, sendo 269 (98,5%), seguido do líquido 3 (1,0%) e líquido pleural 1 (0,5%). Vale lembrar que, segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (2001), os fluidos que representam maior risco para infecção pelo HIV, HBV e HCV são: sangue, fluidos com sangue, líquido, secreções sexuais, líquido pleural, pericárdico, ascítico, articular e amniótico. Fezes, secreções nasais, saliva, perdigotos, suor, lágrima, urina e vômito não são considerados potencialmente infecciosos, a menos que contenham sangue.

Nesse sentido, Mendonza et al. (2001), que estudaram a exposição laboral a sangue e fluidos corporais em um hospital pediátrico, relataram a ocorrência de 130 exposições ocupacionais, todas a sangue, e deste total, 102 corresponderam a punções com diversos objetos, 22 por cortes, principalmente por vidro, e seis casos corresponderam contato por derrames, dos quais cinco sobre a mucosa e um sobre a pele. No estudo de Basso (1999), o sangue também foi o principal fluido envolvido no acidente (79,7%).

O dispositivo que mais provocou acidente foi a agulha com lúmen, 197 (72,1%). Ao se relacionar com a circunstância do acidente, 129 (65,5%) ocorreram durante a administração de medicamentos, seguido por descarte inadequado, 31 (15,7%), procedimento cirúrgico, 28 (14,2%), reencape, dois (1,0%) e outros (3,6%), conforme Gráfico 4.

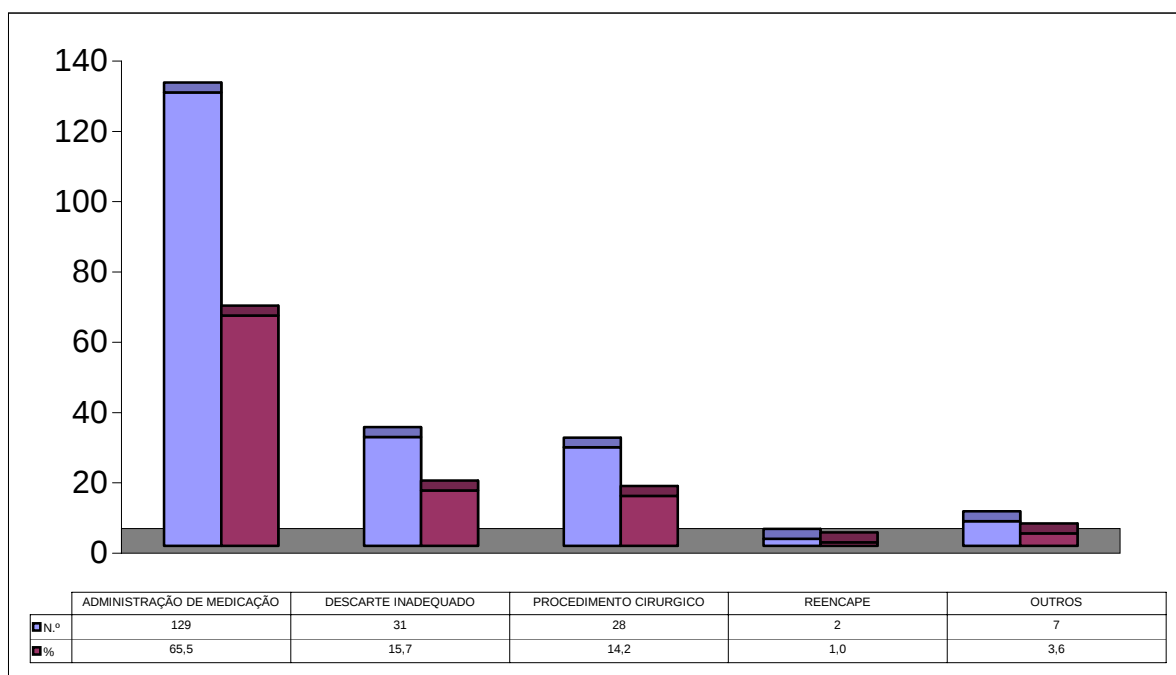


Figura 8 – Acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo a circunstância do acidente, período de 2001 a 2005.

Pelo fluxograma apresentado nas recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV (BRASIL, 2006) esta situação, ou seja, acidentes provocados por agulhas com lúmen/grosso calibre, lesão profunda, sangue visível no dispositivo ou agulha usada recentemente em artéria ou veia, representa a mais grave, principalmente caso o paciente-fonte seja sabidamente soropositivo para HIV. A agulha sem lúmen é considerada menos grave, juntamente com as lesões superficiais.

Num estudo realizado por Gir, Costa e Silva (1998) a agulha foi o material que mais causou acidente perfurocortante, sendo que os 41 enfermeiros que se acidentaram (97,6%) mencionaram a agulha como o objeto causador e 2,4 % o frasco de vidro de tórax. Dos 34 auxiliares de enfermagem que se acidentaram, 97,1% mencionaram a agulha e apenas 2,9% destacaram a lâmina de bisturi.

Esses dados vêm corroborar com os resultados já apresentados por vários autores (MACHADO et al., 1992; KOPFER, McGOVERN, 1993; BASSO, 1999; MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004; OSÓRIO; MACHADO; MINAYO-GOMEZ, 2005).

Em estudo de Marziale e Rodrigues (2002) os fatores predisponentes aos acidentes com materiais perfurocortantes foram o reencape de agulhas, seguido do dispositivo inadequado para descarte e manuseio de agulhas. Baseadas em outros autores, consideram que a orientação para somente reencapar as agulhas usando-se um anteparo ou pinça, conforme consta das precauções padrão, não tem demonstrado ser eficaz na prevenção de acidentes, e o seu uso pode reduzir, mas não eliminar o risco de exposição ocupacional. A disponibilidade das caixas coletoras, utilizadas para descarte de material, pode ser considerada inadequada, na maioria dos casos. Recomenda-se que deve haver caixas para descarte disponíveis para pronta substituição e que deve ser evitado o seu enchimento excessivo, sendo que a tarefa de substituição deve ser realizada por profissionais treinados dos serviços gerais, e não pelo pessoal da enfermagem.

Finalizando a abordagem dos dispositivos que provocaram o acidente ocupacional por material biológico, das 40 (14,7%) notificações, 24 (60,0%) foram por instrumental cirúrgico, 13 (32,5%) por lâminas de bisturi, duas (5,0%) por corte com vidro e uma (2,5%) por perfuração por pino.

Pela avaliação do estado vacinal para HBV do acidentado, pode-se observar pela Tabela 6 que 239 (87,5%) eram vacinados contra a hepatite B. A distribuição por ano mostrou que o maior número de não vacinados se deu em 2002 e que ocorreu uma diminuição dessa situação nos anos seguintes, provavelmente em função da implementação de campanhas

de vacinação junto aos trabalhadores de modo geral, inclusive da área da saúde, no Município de Votuporanga. Essas campanhas foram realizadas em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde e o Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV e contou com a participação de alunos do 6.º período do curso de graduação em enfermagem. Nesses momentos, os profissionais eram vacinados com todas as vacinas de direito do adulto, relacionadas com o tipo de atividade exercida. Assim, os profissionais de saúde, além da vacina contra a febre amarela, dupla adulto (contra tétano e difteria), tríplice viral (contra a rubéola, sarampo e caxumba), foi realizada também a vacina contra hepatite B.

Tabela 6 – Situação vacinal contra a hepatite B dos acidentados por exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, segundo o período de ocorrência. Votuporanga, 2001 a 2005.

VACINAÇÃO HEPATITE B	PERÍODO DE OCORRÊNCIA					TOTAL	
	2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
VACINADO	35	53	45	48	58	239	87,5
NÃO VACINADO	7	12	8	3	4	34	12,5
TOTAL	42	65	53	51	62	273	100,0

No Brasil, desde setembro de 1998, a vacina contra a hepatite B faz parte do esquema rotineiro de vacinações para as crianças e para os profissionais de risco, sendo contemplados o pessoal da saúde com atividade considerada de risco para aquisição de hepatite B, quer do serviço público ou privado, os estudantes dos cursos técnico e universitário da área da saúde, os bombeiros, policiais e carcereiros e os lixeiros (SÃO PAULO, 2000).

A vacinação pré-exposição é a principal medida de prevenção contra a hepatite B ocupacional entre profissionais de saúde. Idealmente a vacinação deve ser feita antes da admissão do profissional (ou estudante, estagiário) nos serviços de saúde, sendo indicada para todos aqueles que podem estar expostos aos materiais biológicos durante suas atividades, inclusive os que não trabalham diretamente na assistência ao paciente (equipes de higienização e de apoio). Os efeitos colaterais são raros e, usualmente, poucos importantes. O esquema vacinal é composto por uma série de três doses da vacina, com intervalos de zero, um e seis meses. Um a dois meses após a última dose (com intervalo máximo de seis meses), o teste sorológico anti-HBs pode ser realizado para confirmação da resposta vacinal (presença de anticorpos protetores com títulos acima de 10 UI/ml). A imunidade é prolongada não sendo recomendadas doses de reforço (BRASIL, 2004c)

Caso o esquema vacinal seja interrompido não há necessidade de recomeçá-lo.

Os autores chamam a atenção para o fato de que os profissionais que tenham parado o esquema após a primeira dose deverão realizar a segunda dose logo que possível e a terceira com um intervalo de pelo menos dois meses da dose anterior. Os profissionais de saúde que tenham interrompido o esquema vacinal após a segunda dose deverão realizar a terceira logo que possível. Quando não há resposta vacinal adequada, após a primeira série de vacinação, grande parte dos profissionais, até 60%, responderá a uma série adicional de três doses. Persistindo a falta de resposta, não é recomendada uma revacinação. Antes do início da segunda série do esquema vacinal ou depois da comprovação de falta de soroconversão com seis doses da vacina (não respondedor), uma alternativa seria a solicitação de HBsAg, para descartar a possibilidade desses profissionais terem infecção crônica pelo HBV

Ainda segundo os autores, o profissional de saúde não respondedor, deve ser considerado como susceptível a infecção pelo HBV e, caso ocorra uma exposição a materiais biológicos com risco conhecido ou provável de infecção pelo HBV, esse profissional deverá utilizar a imunoglobulina hiperimune contra a hepatite B (IGHAHB) que fornece imunidade provisória por um período de três a seis meses após a administração. Essa imunoglobulina é constituída por mais de 100.000 UI de anti-HBs, sendo produzida a partir de plasma de indivíduos que desenvolvem altos títulos de anti-HBs, quando submetidos à imunização ativa contra a hepatite B. Existe maior eficácia na profilaxia pós-exposição, quando imunoglobulina é utilizada dentro das primeiras 24 a 48 horas após o acidente, não existindo benefício comprovado após uma semana da exposição. Os efeitos adversos são raros e incluem febre, dor local e excepcionalmente reações alérgicas. A gravidez e a lactação não são contra-indicações para a utilização da IGHAHB.

Vale considerar também, segundo Gerberding (1995), que os trabalhadores da saúde vacinados e que se encontram em risco de exposição a sangue, devem ser testados para anti-HBs de um a seis meses após a vacinação, porém, o teste não deverá ser realizado de quatro a seis meses após a administração da globulina hiperimune.

Após essas considerações, foi observado que dos 239 (87,5%) acidentados que referiram ter recebido a vacinação, 160 (67,0%) não haviam realizado o teste sorológico Anti-HBs para confirmação da resposta vacinal. Não foi encontrado também, nenhuma referência nas fichas de notificação acerca do uso de imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAHB). Em um dos casos detectados, mesmo após o esquema vacinal completo (três doses), o anti-HBs foi negativo.

Em relação ao estado sorológico do acidentado no momento do acidente, detectou-se que do total de fichas de notificações (273), em uma havia confirmação de estado

sorológico positivo para HIV (médico), em outra para o HBV (dentista) e em quatro para o HCV (dentista, auxiliar de enfermagem, escriturário e pessoal da limpeza). Pelas fichas foi possível detectar também que em 15 (5,5%), 22 (8,2%) e 20 (7,3%) não havia nenhuma anotação dos estados sorológicos para HIV, HBV e HCV, respectivamente (todos os espaços para registro estavam em branco) significando fichas incompletas.

Os casos confirmados de soroconversão foram encaminhados para serviços de referência para acompanhamento e tratamento.

Pela avaliação do estado sorológico do paciente-fonte, em 229 (83,9%) dos casos notificados havia referência de sorologia anti-HIV, dos quais 218 (95,2%) possuíam marcador sorológico negativo, e 11 (4,8%) positivo. Quanto ao estado sorológico do paciente-fonte em relação a hepatite B, foi possível detectar 210 (97,7%) negativos, contra cinco (2,3%) positivos. Já em relação ao HCV, 208 (96,7%) foram negativos e sete (3,3%) positivos. O número de notificações caracterizando fonte desconhecida foi de 44 (16,1%) para o HIV e 58 (21,2%) para o HBV e HCV, respectivamente.

Das 11 (4,8%) notificações com positividade sorológica no paciente-fonte, os acidentados foram cinco (45,6%) auxiliares de enfermagem, dois (18,3%) auxiliares de odontologia e um técnico de enfermagem, um profissional da limpeza, um aluno e um médico, com 9,1%, respectivamente.

Dos 44 casos de fonte desconhecida para HIV, 19 (43,2%) eram profissionais da limpeza, nove (20,5%) auxiliares de enfermagem, cinco (11,4 %) auxiliares de odontologia, três (6,8%) dentistas, dois (4,5%) pessoal da manutenção e seis (13,6%) ficaram com um profissional de cada uma das seguintes categorias: enfermeiro, aluno, lixeiro, técnico de enfermagem, agente comunitário de saúde e médico.

Nesses casos de sorologia de fonte desconhecida para HIV, em geral não se recomenda a quimioprofilaxia. Esta deve ser decidida em função da possibilidade da transmissão do HIV que depende da gravidade do acidente e da probabilidade de infecção pelo HIV do paciente, ou seja, locais com alta prevalência de indivíduos soropositivo para HIV ou história epidemiológica para HIV e outras DST (BRASIL, 2006). Nesses casos é de suma importância que se faça o acompanhamento sorológico, do profissional, por seis meses, para determinar a evolução e tipo de alta.

Das cinco notificações de profissionais que tiveram contato com fonte positiva para hepatite B, quatro (80,0%) eram auxiliares de enfermagem e a outra era de uma recepcionista. Um dos auxiliares de enfermagem era vacinado, mas não havia realizado anti-HBs e não fez acompanhamento com sorologias para esclarecer se houve ou não

contaminação pelo referido vírus. Os demais fizeram acompanhamento e não houve soroconversão.

Nas fichas com notificação de fonte desconhecida para HBV, observou-se que a categoria profissional mais atingida foi o auxiliar de enfermagem, com 20 (34,5%), seguida pelo profissional da limpeza, com 19 (32,8%), e do auxiliar de odontologia com seis (10,3%) e outros 13 (22,4%) que foram: três alunos, três dentistas, dois do serviço de manutenção, um técnico de enfermagem, um enfermeiro, um médico, um agente comunitário de saúde e um lixeiro.

Do total dos 58 casos notificados de fonte desconhecida para o HBV, 44 (75,9%) das vítimas eram vacinadas com as três doses da vacina e 14 (24,1%) não eram vacinadas. O mais preocupante desta situação é que dos 44 vacinados, somente 15 (34,1%) realizaram o anti-HBs, ou seja, tinham comprovante de imunização contra a hepatite B. Os demais, 29 (65,9%), não haviam realizado esse marcador, o que não nos dá certeza do profissional estar imunizado. Das 14 (24,1%) vítimas, não vacinadas, todas acompanharam e não se infectaram.

Dos 29 (65,9%) profissionais vacinados e que não realizaram o anti-HBs, 14 (48,3%) não acompanharam para confirmar se houve ou não a infecção pelo HBV, contra 15 (51,7%) que acompanharam e que houve confirmação de não infecção.

Vale reafirmar ainda que a fonte HBV desconhecida é um fator preocupante, pois sabe-se que o risco de adquirir a infecção pelo vírus, como já citado, varia entre 22% a 31% (SÃO PAULO, 2002a).

Se o profissional com anti-HBs desconhecido for vítima de acidente com fonte desconhecida e de risco (usuários de drogas, homossexuais e heterossexuais com parceiros múltiplos, portadores de DST e/ou HIV, prisioneiros, etc) é necessário receber imunoglobulina contra a hepatite B, a qual poderá ser aplicada até 48 horas após o acidente (SÃO PAULO, 2002b).

Em relação às sete fontes (3,3%) com notificação positiva para o HCV, duas vítimas (28,6%) eram auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e pessoal da limpeza, respectivamente, e uma (14,2%) atendente de enfermagem.

Esse marcador foi fonte desconhecida para 58 (21,2%) profissionais. Observa-se nesses casos que a categoria profissional mais atingida foi a de auxiliar de enfermagem, com 20 casos (34,5%), seguida do pessoal da limpeza com 19 (32,8%) notificações e do auxiliar de odontologia com seis (10,3%) e outros 13 (22,4%) que foram: três alunos, três dentistas, dois do serviço de manutenção, um técnico de enfermagem, um enfermeiro, um

médico, um agente comunitário de saúde e um lixeiro. Pelos dados observa-se uma situação semelhante em relação à hepatite B. Nesta situação recomenda-se acompanhar o profissional acidentado com a coleta dos marcadores sorológicos por seis meses, já que não existe medida preventiva pós exposição desses eventos, ou seja, não existe vacina contra a hepatite C, imunoglobulina ou quimioprofilaxia.

4.3 CONDUTAS ADOTADAS NO MOMENTO DO ACIDENTE E EVOLUÇÃO DO CASO

Quanto às condutas adotadas no momento do acidente, vale relembrar que as lesões com materiais perfurocortantes potencialmente contaminados devem ser lavadas com água e sabão ou solução anti-séptica detergente (PVPI ou clorexidina). As membranas mucosas e a pele devem ser lavadas com água corrente em abundância ou soro fisiológico 0,9%, repetindo-se a operação várias vezes. Não usar substâncias cáusticas, pois aumentam a área lesada e, conseqüentemente, a exposição ao material infectante. O acidente deve ser comunicado à chefia imediata nas primeiras duas horas, no máximo até 72 horas, a qual deverá notificá-lo ao serviço de controle de infecção hospitalar (SCIH) e/ou ao setor responsável para avaliar o acidente e determinar a conduta. O departamento de pessoal deverá emitir o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), cujo verso será preenchido pelo médico do trabalho que atender o caso, para efeitos legais. É importante que tais casos sejam notificados ao Programa Estadual DST/Aids no modelo de ficha adotado para que se possa trabalhar com controle e prevenção dos mesmos (SÃO PAULO, 2002b).

Pela análise das 273 fichas de notificação de acidentes com material biológico, em 253 (92,7%) não houve indicação de quimioprofilaxia anti-retroviral. Das 20 (7,3%) restantes, com indicação ARV, 16 (80,0%) continham prescrição de AZT+3TC, e as demais, de AZT+3TC+Indinavir (IDV), conforme dados da Tabela 7. Esses casos deveriam fazer o acompanhamento sorológico por seis meses.

Tabela 7 – Indicação dos anti-retrovirais nos acidentes com exposição a material biológico notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, período de 2001 a 2005.

ANTI-RETROVIRAL	TOTAL	
	N.º	%
Sem indicação	253	92,7
AZT + 3TC	16	5,9
AZT + 3TC + IDV	4	1,4
TOTAL	273	100

Vale ressaltar que dos 20 casos aos quais foram indicados a quimioprofilaxia, 11 (55,0%) tiveram contato com fonte soropositivo para o HIV e nove (45,0%) com fonte desconhecida, ainda que em outros 35 casos que também tiveram contato com fonte desconhecida, não tenha sido indicado a quimioprofilaxia, mas deveriam completar o acompanhamento.

Dos casos acima citados, dois ocorreram com um profissional da limpeza (que teve contato com fonte soropositivo para HIV) e outro com um lixeiro (que teve contato com fonte desconhecida) que não completaram o tratamento indicado e, conseqüentemente, não fizeram o acompanhamento por seis meses, tendo sido considerados como abandono.

Dos 35 casos que tiveram contato com fonte desconhecida, sem indicação de quimioprofilaxia, 14 (40,0%) não fizeram acompanhamento sorológico para definir se houve soroconversão (seis de pessoal da limpeza, quatro auxiliares de enfermagem e outros quatro que ficaram entre dentista, médico, auxiliar de odontologia e aluno) que também foram caracterizados como abandono, totalizando 16 casos.

Rapparini (2006), ao analisar casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico, identificou dois que evoluíram para soroconversão de HIV, apesar de ter sido realizada imediata profilaxia pós-exposição. Essa indicação vem reforçar a orientação contida nas recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV, HBV e HCV (BRASIL, 2004c) de que a eficácia da quimioprofilaxia não é de 100% e que existem casos documentados de transmissão mesmo com o uso adequado da profilaxia e pacientes-fonte sabidamente infectados pelo HIV com carga viral indetectável.

Dos 63 casos de profissionais que tiveram contato com material biológico relacionado ao HBV, cinco (7,9%) foram com material de fonte sabidamente positiva para o vírus, dos quais um não realizou o anti-HBs e não colheu HBsAg no término do acompanhamento (seis meses após o acidente). O mesmo aconteceu com 14 (24,1%) dos 58

casos de profissionais que tiveram contato com paciente-fonte desconhecido, totalizando 15 casos que também não fizeram acompanhamento por seis meses.

Em relação aos 65 casos que tiveram contato com material biológico relacionado ao HCV, 58 (89,2%) dos contatos foram com pacientes-fonte desconhecidos, dos quais 15 (25,9%) não fizeram acompanhamento sorológico por seis meses. Dos sete casos que tiveram contato com fonte HCV positiva, dois (28,6%) também não fizeram o referido acompanhamento, totalizando, então, 17 casos de abandono ao seguimento para a determinação do tipo de alta.

Dando início à apresentação dos dados relativos à evolução dos casos notificados como acidente com material biológico, conforme consta no Anexo A, 218 (79,8%) receberam alta por fonte negativa, 39 (14,3%) sem soroconversão e 16 (5,9%) por abandono, todos relacionados ao HIV.

A Tabela 8 apresenta a referida distribuição dos tipos de alta, por período de ocorrência.

Tabela 8 – Tipo de alta nos acidentes com exposição a material biológico ao HIV notificados no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Micro-região de Votuporanga/SP, período de 2001 a 2005.

TIPO DE ALTA	PERÍODO DE OCORRÊNCIA					TOTAL	
	2001	2002	2003	2004	2005	N.º	%
Fonte negativa	35	48	40	45	50	218	79,8
Sem soroconversão	5	15	7	5	7	39	14,3
Com soroconversão	0	0	0	0	0	0	0,0
Abandono	2	2	6	1	5	16	5,9
TOTAL	42	65	53	51	62	273	100,0

É importante fazer algumas considerações acerca de todos os casos de abandono ao tratamento (HIV) e acompanhamento sorológico (HIV, HBV e HCV), pois representam possíveis situações de soroconversão relacionadas ao acidente ocupacional por exposição a material biológico. Por outro lado, pode indicar uma falha do serviço em relação à orientação desses profissionais sobre a importância e a gravidade da situação.

Considerando a importância dos EPIs na prevenção da infecção de acidentes por exposição a material biológico, foi constatado que dentre os 237 casos notificados de acidente percutâneos, 69 (29,1%) não estavam fazendo uso de luvas; dos 19 casos com exposição a mucosa ocular, 18 (94,7%) não faziam uso de óculos de proteção e dos 10 casos de contato com pele não íntegra, 7 (70,0%) também não estavam usando luvas.

O uso de EPI está regulamentado no artigo 166 da lei nº 6.514 de 22/07/1977

(BRASIL, 1997) e, segundo Sêcco et al. (2002), faz parte das precauções padrão, contribuindo no controle da transmissão de patógenos em hospitais. No entanto, tais condutas nem sempre são praticadas, pois ainda se observa um alto índice de acidente de trabalho por material biológico pelos profissionais de saúde.

Segundo referências de alguns autores citados por Caixeta e Barbosa-Branco (2005) as luvas funcionam como medidas de proteção no caso de acidentes com exposição da pele das mãos a sangue e fluidos corporais. No caso de acidentes perfurocortantes foi demonstrado que uma única luva pode reduzir o volume de sangue injetado por agulhas de sutura em 70%. No caso de agulhas ocas, a luva pode reduzir de 35% a 50% a inoculação do sangue, um vez que uma porção deste permanece na parte interna da mesma. Mesmo oferecendo redução menor que com agulhas maciças, sem dúvida a utilização de luvas configura uma barreira auxiliar para prevenção de acidentes perfurocortantes.

Nesse sentido, Cardo (1997) e Sarquis e Felli (2000) consideram que o seu uso é uma das medidas mais significativas para a redução de acidentes e medidas de precauções padrão, e reforçam que a sua prevenção não se restringe simplesmente na observância dessas medidas, salientando que outras formas de evitar os acidentes devem ser aplicadas. Embora o uso de proteção individual não impeça que o trabalhador corra o risco de sofrer o acidente, ajuda de forma relevante para que a exposição ao risco seja menor.

Outros estudos também enfatizam a importância de se estabelecer medidas preventivas para reduzir a ocorrência de acidentes perfurocortantes através da obediência irrestrita às normas de proteção individual durante as atividades profissionais de rotina, treinamento profissional, além do desenvolvimento de equipamentos que ofereçam maior proteção, como agulhas com dispositivos de segurança (MACHADO et al., 1992; BASSO, 1999; BREVIDELLI; CINCIARULLO, 2001).

Nesse momento é importante chamar a atenção para os 22 profissionais que foram vítimas de acidentes ocupacionais por material biológico no período estudado. Desses 17 (77,3%) sofreram exposição por duas vezes (oito auxiliares de enfermagem, cinco médicos, dois dentistas, um técnico de enfermagem e auxiliar de odontologia, respectivamente), quatro (18,2%), por três vezes (três auxiliares de enfermagem e um técnico de enfermagem) e um (4,5%), por quatro vezes (auxiliar de enfermagem). Este fato pode estar associado ao estresse por sobrecarga de trabalho, insegurança no trabalho, falta de pessoal, recursos inadequados, falta de atenção, descuido, etc. e demonstra a necessidade de educação continuada desses profissionais com vistas a corrigir e evitar vícios adquiridos ao longo do tempo.

Num estudo realizado por Simões et al. (2003), dos 38 acidentes ocorridos, a metade foi com funcionários de nível médio e/ou básico, sendo que uma pessoa acidentou-se três vezes e três pessoas duas vezes, dez (26,3%) ocorreram com estagiários, sendo que um deles acidentou-se duas vezes e nove (23,7) ocorreram com universitários, sendo que dois acidentaram-se duas vezes. Em 22 (57,9%) desses acidentes, os EPIs estavam sendo utilizados de maneira incorreta ou incompleta.

Essas reincidências de acidentes parecem demonstrar que os profissionais de saúde, mesmo conhecendo as medidas de biossegurança, desconsideram os efeitos negativos dos acidentes e não cumprem as medidas de prevenção.

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados apontam para as seguintes conclusões:

- os 273 participantes do estudo compreenderam todos os trabalhadores envolvidos com acidentes ocupacionais por exposição a material biológico durante o desenvolvimento de suas atividades profissionais;
- a população foi predominantemente do sexo feminino (78,4%), com faixa etária entre 20 e 40 anos (69,6%);
- dos municípios notificados, Votuporanga apresentou a maioria dos casos (89,0%), seguido de Cardoso (5,5%) e os demais (5,5%);
- o município de General Salgado, embora maior e mais populoso do que o de Cardoso, apresentou um número menor de notificações, com possibilidade de sub-notificações;
- dos acidentes notificados, a maioria (23,8%) ocorreu em 2002, seguido por 2005 (22,7%), 2003 (19,4%), 2004 (18,7%) e 2001 (15,4%);
- o local de trabalho onde ocorreu mais acidente foi o hospital (65,6%), dos quais 73,7% na Santa Casa de Misericórdia e 26,3% na Casa de Saúde Maternidade Nossa Senhora Aparecida, ambas em Votuporanga. As UBS ficaram com 29,3% das notificações e os demais locais com 5,1%;
- a categoria profissional mais exposta foi o auxiliar de enfermagem (48,4%), seguida pelo médico (12,8%), pessoal da limpeza (8,1%), estudante (5,9%), dentista e técnico de enfermagem (5,1%), respectivamente, auxiliar de odontologia (4,0%) e enfermeiro (3,3%);
- a maioria dos acidentados recebeu atendimento dentro das 72 horas;
- o tipo de exposição mais frequente foi a percutânea (86,8%), sendo que o sangue foi o tipo de material biológico com o qual o acidentado entrou em maior contato (98,5%);
- o dispositivo que mais provocou acidente foi a agulha com lúmen (72,1%) durante a administração de medicamento (65,5%), seguido do descarte inadequado (15,7%) e procedimento cirúrgico (14,2%);
- a maioria dos acidentados era vacinado contra a hepatite B. O maior número de não vacinados se deu em 2002;
- dos vacinados, 67,0% não haviam realizado o teste sorológico anti-HBs para

confirmação da resposta vacinal;

- pela avaliação do estado sorológico do acidentado no momento do acidente foi detectada a confirmação de um indivíduo soropositivo para HIV (médico), outro para HBV (dentista) e quatro para HCV (dentista, auxiliar de enfermagem, escriturário e pessoal da limpeza);
- o resultado da sorologia anti-HIV do paciente-fonte era conhecido em 229 (83,9%) dos casos, dos quais 218 (95,2%) eram negativos e 11 (4,8%) positivos;
- detectou-se 44 (16,1%) sorologias anti-HIV de pacientes-fonte desconhecidos;
- pela avaliação da sorologia do paciente-fonte em relação a hepatite B, 215 (78,8%) eram de fonte conhecida, das quais 210 (97,7%) eram negativas e cinco (2,3%) positivas;
- em 58 (21,2%) sorologias anti-HBV o paciente-fonte era desconhecido;
- das sorologias do paciente-fonte em relação ao HCV, 215 casos (78,8%) eram de fonte conhecida, das quais 208 (96,7%) eram negativas e sete (3,3%) positivas;
- 58 (21,2%) sorologias para anti- HCV eram de fonte desconhecida;
- das 273 notificações, em 253 (92,7%) não houve indicação do uso de ARVs ;
- das 20 (7,3 %) notificações com indicação de quimioprofilaxia, 16 (80,0%) continham prescrição de duas drogas, e as demais, três drogas, das quais em 11 (55,0%) a vítima teve contato com fonte positiva e nove (45,0%) com fonte desconhecida;
- das 35 notificações com fonte desconhecida para o HIV, 14 (40,0%) não fizeram acompanhamento sorológico por seis meses, totalizando, assim 16 notificações consideradas como abandono ao seguimento;
- das cinco notificações de vítimas que tiveram contato com pacientes-fonte HBV positivos, uma (20,0%) não fez acompanhamento por seis meses e das 58 vítimas com contato com fonte desconhecida, 14 (24,1%) também não o realizaram, totalizando 15 casos de abandono;
- das sete notificações de contato com pacientes-fonte HCV positivas, dois (28,6%) não realizaram o referido acompanhamento e das 58 que tiveram contato com fonte desconhecida, 15 (25,9%) também não o realizaram, totalizando 17 casos de abandono;
- os tipos de alta nos acidentes com exposição ao HIV representaram 218 (79,8%) por fonte negativa, 39 (14,3%) por ausência de soroconversão e 16 (5,9%) por abandono;
- das 237 notificações de acidentes percutâneos, 69 (29,1%) não faziam uso de luvas; das 19 notificações com exposição à mucosa ocular, 18 (94,7%) não usavam óculos de proteção e das dez com contato com pele não integra, sete (70,0%) também não usavam luvas;

- dos profissionais acidentados, 22 (8,1%) foram vítimas de acidentes por mais de uma vez, dos quais 17 (77,3%) por duas vezes, quatro (18,2%) por três vezes e um (4,5%) por quatro vezes.

Com este estudo foi possível verificar que os trabalhadores de saúde estão constantemente expostos a vários riscos de acidentes de trabalho com material biológico durante o exercício profissional e que a ocorrência dos mesmos depende de um conjunto de fatores ligados ao tipo de atividade desempenhada no momento, ao ritmo do trabalho, à maneira como o trabalho é organizado, bem como às características pessoais de cada trabalhador.

As sub-notificações e falhas no preenchimento das fichas por parte dos profissionais responsáveis pelo atendimento ao acidentado demonstram um possível comprometimento do direcionamento e da condução de medidas preventivas, educativas e até organizacionais dos serviços de saúde, ressaltando a necessidade de se atentar para a importância da orientação da equipe de saúde em relação aos procedimentos legais de notificação dos acidentes e à implementação de medidas de vigilância epidemiológica, com vistas à informação para ação.

Os casos de abandono ao tratamento e/ou acompanhamento sorológico deveriam ser investigados de forma mais vigorosa, uma vez que podem representar falhas no atendimento e/ou situações de risco para infecções dos profissionais.

Outro agravante observado está representado pela pouca adesão aos EPIs, o que pode significar um despreparo quanto às normas de biossegurança e/ou uma descrença à gravidade da situação a que o profissional está freqüentemente exposto, além da possível falta de supervisão, enquanto instrumento de avaliação, que pode constituir um importante indicador das necessidades de orientação, e atualização, a fim de permitir, em tempo, hábil, a adoção de medidas corretivas necessárias.

Deve-se resgatar e valorizar o conhecimento dos trabalhadores de saúde sobre o seu trabalho, bem como sobre os riscos presentes em seu cotidiano e as conseqüências sobre sua saúde, caracterizando, assim, um trabalho de promoção à saúde.

Uma forma viável poderia ser a implementação inicial de um Projeto de Extensão do curso de Enfermagem do Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV, em parceria com as Secretarias Municipais de Saúde de Votuporanga e região, bem como com os hospitais. Esse projeto envolveria a participação de alunos do 5º período do referido curso, durante o desenvolvimento das atividades teórico-práticas da disciplina de Enfermagem na Saúde do Trabalhador.

Conscientes da complexidade da situação, uma vez que engloba a participação de instâncias de ordem política, econômica e social, além da necessidade de se levar em conta o tipo de serviço, com suas especificidades e características, bem como as categorias profissionais envolvidas com os acidentes, antevê-se um desafio a médio e/ou longo prazos, priorizando os responsáveis não só pelos trabalhadores das unidades de saúde, mas por todos que podem oferecer assistência a saúde, independente do risco, com os materiais biológicos. Esses responsáveis, posteriormente, poderiam atuar como multiplicadores de medidas preventivas, educativas, organizacionais e até de promoção a saúde, uma vez que estariam habilitados para a compreensão dos problemas e para a aptidão em lidar com eles.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. *Avaliação histórica e do seguimento dos profissionais da saúde com exposição aos materiais biológicos atendidos no Instituto Emilio Ribas no período de 1985 a 2001*. 2005. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Coordenação de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo.

ALBERT, J. F. Metodologia para elaboración del mapa de riesgos a nível de empresa. *Doc. Tec*, Madri, INSHT, n. 46, p. 88, 1988.

ANONYMOUS. Needlestick transmission of HTLVIII from a patient infected in África. *Lancet*, v. 2, p. 1376-1377, 1984.

AYRES, J. R. C. N.; CALAZANS, G. J.; SALETTI FILHO, H. C. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. cap. 6, p. 117-139.

BASSO, M. *Acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos em profissionais de saúde*. 1999. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, São Paulo.

BENATTI, M. C. C. Acidentes de trabalho entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. *Rev. Enf. USP*, v. 35, n. 2, p. 155-162, jun. 2001.

BRAGA, D. *Acidente de trabalho com material biológico em trabalhadores da equipe de enfermagem do Centro de Pesquisas Hospital Evandro Castro*. 2000. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

BRANDÃO JUNIOR, P. S. *Biossegurança e Aids: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital*. 2000. 124 f. Dissertação (Mestrado em Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

BRANDI, S.; BENATTI, M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Ocorrência de acidentes do trabalho por material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem de um hospital

universitário da cidade de Campinas, Estado de São Paulo. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 32, n. 2, p. 124-133, ago. 1998.

BRASIL. Portaria Ministerial nº 1100 de 24 de maio de 1996.

_____. *Segurança e medicina do trabalho*: Lei n. 6.514, de 22 dezembro de 1997, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 8 de junho de 1978. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. Decreto n.3048, de 06 de maio de 1999. Dispõe no artigo 131 define o acidente de trabalho. *Diário Oficial da União*, Brasília, seção II, 12 de maio, 1999.

_____. Ministério da Saúde. Representações no Brasil da OPAS/OMS. *Doenças relacionadas ao trabalho*: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Organização de Elizabeth Costa Dias et al. Brasília, 2001a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Departamento de Ações Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. *Saúde do trabalhador*. Brasília, 2001b.

_____. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. *Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV*. Brasília, 2001c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Programa Nacional de Hepatites Virais. *Hepatites Virais: O Brasil está atento*. Brasília, 2003a.

_____. Constituição (1988). Emenda Constitucional n. 41 de 19 de dezembro de 2003, art. 2º e 6º, alteração de aposentadoria. DOU de 31 de dezembro de 2003b.

_____. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional DST/AIDS. *Boletim Epidemiológico*, ano 1. n. 1, jan./jun. 2004a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologias e Insumos Estratégicos. Brasília, 2004b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional DST/Aids. *Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C*. Brasília, 2004b.

_____. Ministério da Saúde. Ministério do Trabalho e Emprego. Ministério da Previdência e Assistência Social. 3º Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador: Trabalhar, sim! Adoecer, não! Brasília, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional DST/Aids. *Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV*. Brasília, 2006.

_____. *Código Civil*. Lei nº 10.406, de janeiro de 2002, art. 5º. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/civil03/LEIS/2002/L10406.htm>>. Acesso em: 21 jan. 2007.

BREVIDELLI, M. M.; CINCIARULLO, T. I. Aplicação do modelo de crenças em saúde na prevenção dos acidentes com agulha. *Rev. Saúde Pública*, v. 35, n. 2, p. 193-201, 2001.

CAIXETA, R. B.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 737-746, maio/jun. 2005.

CANINI, S. R. M. S.; GIR, E.; HAYASHIDA, M.; MACHADO, A. A. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 10, n. 2, mar./abr. 2002.

CARDO, D. M. Patógenos veiculados pelo sangue. In: RODRIGUES, E. A. C. (Ed.). *Infecções hospitalares: prevenção e controle*. São Paulo: Sarvier, 1997. Parte 4, p. 341-351.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. *MMWR*, v. 36, n. 2, p. 3-17, 1987.

_____. Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR*, v. 50, n. 11, p. 1-8, 2001.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 186, de 20 julho de 1995. Dispõe sobre a definição e especificação das atividades elementares de Enfermagem executadas pelo pessoal sem formação específica regulada em lei [online] Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.bve.org.br/portal/materiais.asp?ArtideID=1194&SectionID=194&SubSectionID=194&SectionParentID=189>> Acesso em: dez. 2006.

_____. Resolução n. 276, de 23 de junho de 2003. Dispõe sobre a formação do auxiliar de enfermagem como apenas uma etapa da habilitação final como técnico de enfermagem. São

Paulo, 2002. Disponível em: <<http://corensp.org.br/072005/ocorensp/corensp-30anos.php>>. Acesso em: 24 jan. 2007.

DUCHIADE, M. P. População brasileira: um retrato em movimento. In: MINAYO, M. C. S. *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

FACCHINI, I. A. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo da determinação social aplicada à saúde do trabalhador. In: BUSCHINEILLI, J. T.; ROCHA, E.; RIGOTTO, R. M. *Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 178-186.

FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FIGUEIREDO, G. M. *Estudo de frequência da infecção pelo vírus da hepatite B em uma coorte de homens que fazem sexo com homens*. 2000. 182 f. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

FOCACCIA, R. Hepatites virais. In: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. *Tratado de infectologia*. São Paulo; Rio de Janeiro; Belo Horizonte: Ateneu, 1996.

_____. *Prevalência das hepatites virais A, B, C e E – Estimativa da prevalência na população da cidade de São Paulo, medida por marcadores séricos, em amostragem populacional estratificada com sorteio aleatório e coleta domiciliar*. 1997. 94 f. + anexos. Tese (Livre-Docência) -Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

FONSECA, T. M. G. De mulher a enfermeira conjugando trabalho e gênero. In: LOPES, M. J. M.; MEYER, D. E.; WALDOW, V. R. (Org.). *Gênero e saúde*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 63-75.

GERBERDING, J. L. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N. Engl. J. Med*, v. 332, n. 7, p. 444-451, Feb. 1995.

GIR, E.; COSTA, F. P. P.; SILVA, A. M. Enfermagem frente a acidentes de trabalho com material potencialmente contaminados na era do HIV. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 32, n. 3, p. 267-272, out. 1998.

GOMES, A. A responsabilidade das empresas em reduzir e eliminar a nocividade do trabalho:

enfoques e experiências. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2005.

GRANATO, C. Transmissão do HIV para profissionais de saúde: prevenção medicamentosa. *Revista de Medicina – Conselho Federal de Medicina*, Rio de Janeiro, v. 88, p. 12, 1997.

GRYSCHKE, A L. F. P. L.; DOMINGOS, J. C.; FIGUEIREDO, C. R. D. L.; NICHATA, L. Y. I.; OSÓRIO, L. M. Necessidades de qualificação da equipe de enfermagem para a assistência aos clientes portadores do HIV e da Aids. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 34, n. 3, p. 288-293, set. 2000

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. (São Paulo). *Regiões do Governo do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2000.

KOPFER, A. M.; McGOVERN, P. M. Transmission of HIV via a needlestick injury. *AAOHN Jo.*, v. 41, n. 8, p. 374-380, 1993.

LACAZ, F. A. C. *Saúde do trabalhador: um estudo sobre as formações discursivas da academia, dos serviços e do movimento sindical*. 1996. 435 f. Tese (Doutorado) Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

_____. *Saúde do trabalhador: vinte anos de história e trajetória*. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE DO TRABALHADOR, 3. “Trabalhar, sim! Adoecer, não!” Brasília- DF, 2005. p. 145-148.

LACAZ, F. A. C.; MACHADO, J. M. H.; PORTO, M. F. S. 2002. *Estudo da situação e tendências da Vigilância em Saúde do Trabalhador no Brasil*. Relatório de Pesquisa. 116 p. + anexos [mimeo].

LOPES, L. K. O.; TIPPLE, A. F. V.; DAMASCO, S. N.; MIRANDA, C. S.; GOMES, I. V. Atendimento aos profissionais vítimas de acidente com material biológico em um hospital de doenças infecto-contagiosas. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 6, n. 3, 2004.

MACHADO, A. A.; COSTA, J. C.; GIR, E.; MORIYA, T. M.; FIGUEIREDO, F. C. Risco de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em profissionais da saúde. *Rev. Saúde Públ.*, v. 26, n. 1, p. 54-56, 1992.

MACHADO, J. M. H.; MINAYO-GOMEZ, C. Acidentes de trabalho: concepções e dados. In: MINAYO, M. C. S. *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. 2. ed. São

Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999. p. 117.

MARZIALE, M. H. P. Subnotificação de acidentes de trabalho perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino Am Enfermagem*, v. 56, n. 2, p. 164-168, 2003.

MARZIALE, M. H. P.; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 571-577, jul./ago. 2002.

MARZIALE, M. H. P.; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfurocortante em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*, v. 12, n. 1, p. 36-42, jan./fev. 2004.

MATTOS, U. A. O mapa de riscos: o controle da saúde pelos trabalhadores. *DEP*, n. 21, p. 60-74, 1993.

MEISSNER, C.; COFFIN, J. M. Os Retrovírus humanos: aids e outras doenças. In: SCHAECHTER, M.; ENGLEBERG, N. C.; EISWNSTEIN, B.; MEDOFF, G. *Microbiologia: mecanismos de doenças infecciosas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002. cap. 38. p 310-322.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Saúde dos trabalhadores. In: ROQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia e saúde*. 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. p. 431-456.

MENDONZA, C. N.; BARRIENTOS, C. M.; VASQUEZ, R. P.; PANIZZA, V. F. Exposición laboral a sangre y fluidos corporales. Experiencia en un hospital pediátrico. *Rev Chil Infect*, v. 18, n. 1, p. 28-34, 2001.

MINAYO, M. C. S. *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Portaria do MTE nº 485, de 11 de Novembro de 2005 (DOU de 16/11/05 – Seção 1).

MONTEIRO, A. L. *Acidente do trabalho e doença ocupacional: conceito, processo de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas*. São Paulo: Saraiva, 1998.

NISHIDA, V. M.; BENATTI, M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Ocorrência de acidentes de trabalho em uma unidade de terapia intensiva. *Rev. Latino-Am. Enf*, Ribeirão Preto, v. 12, n.

2, p. 204-211, 2004.

ODA, L. M.; ROCHA, S. S.; TEIXEIRA, P. Aids como doença ocupacional. In: TEIXEIRA, P.; VALLE, S. *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.

ODONNE, I. et al. *Da medicina a saúde do trabalhador*. São Paulo: Hucitec, 1986.

OLIVEIRA, P. T. R. *O sofrimento psíquico e o trabalho hospitalar: um estudo de caso realizado em um hospital público no Pará*. 1998. 124 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998.

OLIVEIRA, I. M. Acidentes nas mãos em profissionais de saúde: apresentação do fórum permanente em defesa das mãos. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/CTN/forum_maos_acidentes.asp?D=CTN>. Acesso em: 21 nov. 2005.

OTTONI, C. M. C.; PENNA, F. J.; OLIVEIRA, C. G.; SOUZA, C. J. C. G. Prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em estudantes de odontologia e dentistas em Belo Horizonte, Brasil. *Boletim de la Oficina Sanitária Panamericana*, v. 118, n. 2, 1995.

OSÓRIO, C.; MACHADO, J. M. H.; MINAYO-GOMEZ, C. Proposição de um método de análise coletiva dos acidentes de trabalho no hospital. *Rev. Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 517-524, mar./abr. 2005.

RAPPARINI, C. Infecção ocupacional com HIV entre profissionais de saúde no Brasil expostos a sangue e fluidos corpóreos. *American Journal of Infection Control*, v. 34, n. 4, p. 237-240, May 2006.

RIBEIRO, M. C. S. de A. *Acidentes de trabalho referidos por trabalhadores moradores na Região Metropolitana de São Paulo, 1994: um levantamento de base populacional*. 2000.126 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

RISSI, M. R. R.; MACHADO, A. A.; FIGUEIREDO, A. C. Profissionais de saúde e aids: um estudo diferencial sobre crenças e afetos associados à experiência de exposição acidental a material biológico potencialmente contaminado. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 283-291, jan./fev. 2005.

RODRIGUES, C. L. *Evolução da Segurança do Trabalho, Engenharia de Segurança do Trabalho*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1986.

RODRIGUES, N. M. L. Conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão dos funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar. 2001. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>>. Acesso em: 22 jan. 2007.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. *Manual de vigilância epidemiológica - Hepatites virais*. Normas e Instruções. São Paulo, 2000.

_____. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. *Guia de orientações técnicas: Hepatites B e C*. São Paulo, 2002a.

_____. Secretaria do Estado de Saúde São Paulo. Programa Estadual de DST/AIDS. SINABIO: Vigilância de Acidentes com Material Biológico. CVE. *Boletim Epidemiológico*, ano 1, n. 1, p. 3-11, out. 2002b.

_____. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo/Programa Estadual DST/AIDS: *Biossegurança*. São Paulo, 2003.

_____. Secretaria do Estado de São Paulo. Vigilância de Óbitos por Aids. *Boletim Epidemiológico*, ano 23, n. 1, out. 2004a.

_____. Secretaria do Estado da Saúde. Programa Estadual de DST/AIDS. SINABIO. Dos acidentes com material biológico: prevenir é preciso. CVE. *Boletim Epidemiológico*, ano 2, n.1, p. 3-7, jan. 2004b.

SARQUIS, L. M.; FELLI, V. E. A. O uso dos equipamentos de proteção individual entre trabalhadores de enfermagem acidentados com instrumentos perfurocortantes. *Rev. Bras. Enferm*, Brasília, v. 53, n. 4, p. 564-573, out./dez. 2000.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A.; MIRANDA, F. M. D.; GUIMARÃES, H. V.; OLIVEIRA, G. P. *A adesão ao protocolo de monitoramento dos trabalhadores de saúde após exposição a fluidos biológicos: uma problemática vivenciada em um ambulatório de saúde do trabalhador no Paraná*. 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>>. Acesso em: 22 jan. 2007.

SÊCCO, I. A. O. *Acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de Hospital Escola Pública*. 2002. 237 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

SÊCCO, I. A. O.; LEROUX, A. M. R.; SANTOS, C. F.; ROBAZZI, M. L. C. C. Epidemiologia dos acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de

hospital público do Paraná. *UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde*, Londrina, v. 4, n. 1, p. 37-43, out. 2002.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 52. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, F. H. A. L.; ROVER, G. Níveis de contenção física e classificação dos microrganismos por classe de riscos. In: MASTROENI, M. F. *Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde*. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 67-88.

SIMÕES, M.; LEMES-MARQUES, E. G.; CHIARINI, P. F. T.; PIRES, M. F. C. O uso de equipamento de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) nos acidentes ocorridos em laboratório de saúde pública no período de maio de 1998 a maio de 2002. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, v. 62, n. 2, p. 105-109, 2003.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Tratamento de pacientes com infecção por HIV e Aids. In: _____. *Brunner & Suddart: tratado de enfermagem médico-cirúrgico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 1289.

SOUZA, M. de. Controle de riscos nos serviços de saúde. *Acta Paul Enf*, v. 13, p. 197-202, 2000.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Riscos biológicos em laboratórios de pesquisa. In: TEIXEIRA, P.; VALLE, S. *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. p. 41-64.

THEYS, J. La société vulnérable. In: FABIANI, J. L.; THEYS, J. (Eds.). *La société vulnérable: évaluer et maîtriser les risques*. Paris: Press de L'Ecole Normale Supérieure, 1997. p. 3-36.

TIPPLE, A. F. V.; SOUZA, A. C. S.; ALMEIDA, A. N. G.; SOUSA, S. B.; SIQUEIRA, K. M. Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 26, n. 2, p. 271-278, 2004.

TOLEDO-JUNIOR, A. C. C.; RIBEIRO, F. A.; FERREIRA, F. G. F.; FERRAZ, R. M.; GRECO, D. B. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 32, n. 5, p. 509-515, set./out. 1999.

TORRES, S. Resíduos sólidos de serviços de saúde em odontologia – RSSS. *Controle de Infecção*, São Paulo, Becton Dickinson Industrias Cirúrgicas, Edição Especial, p. 3, out. 1998.

TRIVELLATO, G. C. *Metodologia de reconhecimento e avaliação qualitativa de riscos ocupacionais*. São Paulo: Fundacentro, 1998.

VIDAL, M. A evolução conceitual da noção de acidente de trabalho: consequências metodológicas sobre o diagnóstico de segurança. *Cadernos de Engenharia de Produção*, Universidade Federal de São Carlos, v. 13, p. 1-29, 1989.

YOSHIDA, C. F. T. Hepatite B como doença ocupacional. In: TEIXEIRA, P.; VALLE, S. *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. p. 257-271.

WAISMANN, W.; CASTRO, J. A. P. A evolução das abordagens da saúde e trabalho no capitalismo industrial. In: TEIXEIRA, P.; VALLE, S. *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. p. 15-25.

APÊNDICES

APÊNDICE A — INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome _____ idade _____ sexo _____

Endereço _____ nº _____

Cidade _____

Local de trabalho _____

Local do acidente _____

Função _____

Data do acidente ____/____/____ horário _____

Data do Atendimento ____/____/____ horário _____

II – DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE**Local de Exposição**

() percutânea () mucosa ocular () mucosa oral () pele () outro

Tipo de material orgânico

() sangue () líquido pleural () líquido amniótico () líquido ascítico () liquor

() outros

Agente causador

() agulha de injeção () agulha de sutura () intracath () vidros () lâminas

() outros

Circunstâncias do acidente _____**Fonte**

() identificada () não identificada

Estado sorológico da fonte

Anti HIV _____ HbsAg _____ Anti HBs _____

Anti HCV _____ CD4 _____ CARGA VIRAL _____

Estado sorológico do profissional

Anti HIV _____ HbsAg _____ Anti HBs _____ Anti HCV _____

Estado vacinal do profissional: hepatite B

() 1 dose () 2 doses () 3 doses () não vacinado Anti HBs _____

III – CONDUTAS ADOTADAS**Conduta no momento do atendimento**

HBIG: _____ Vacina de hepatite B _____

() AZT + 3TC () AZT + 3TC + IDV () AZT + 3TC + NFV

() Outros _____ () dispensado

Tempo de uso do ARV _____**Acompanhamento sorológico (data e resultado)**

Após 6 semanas: Anti HIV ____/____/____ _____

Após 3 meses: Anti HIV ____/____/____ _____

Após 6 meses Anti HIV ____/____/____ _____

Após 6 meses HbsAg ____/____/____ _____

Após 6 meses Anti HCV ____/____/____ _____

IV – EVOLUÇÃO DO CASO: _____**Observações:** _____

APÊNDICE B — MANUAL DE INSTRUÇÃO PARA PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO: Devem constar de nome, idade, sexo, endereço, função, cidade e local de trabalho, data, horário e local onde ocorreu o acidente, data e horário do atendimento.

II- DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE

Local de exposição

Percutânea: penetração de objetos na derme e camadas mais profundas.

Mucosas oral e ocular: membrana de revestimento da boca e olhos.

Pele íntegra: pele sem solução de continuidade.

Outros:

Tipo de material orgânico: assinalar o fluído corpóreo contendo material biológico com o qual o profissional teve contato.

Agente causador: assinalar o tipo de objeto que causou o acidente.

Circunstância do acidente: tipo de atividade que o profissional estava realizando no momento do acidente.

Fonte: assinalar se a pessoa que estava sendo submetida ao procedimento era conhecida ou desconhecida.

Estado sorológico da fonte: sendo a fonte conhecida, deverá ser determinado os marcadores anti HIV, HBsAg, anti HCV.

Estado sorológico da vítima: deverá ser conhecido no momento do acidente, através dos mesmos marcadores da fonte.

Estado vacinal da vítima: deverá ser verificado se tomou vacina contra hepatite B, se está com esquema completo, se realizou anti HBs.

III – CONDUTAS ADOTADAS

Conduta no momento do atendimento: procedimentos realizados no momento do acidente para prevenir a infecção.

Tempo de uso do ARV: tempo determinado para o acidentado fazer uso do anti retroviral.

Acompanhamento sorológico: procedimentos de controle realizados durante seis meses para acompanhamento do caso.

IV - EVOLUÇÃO DO CASO: modificações ocorridas de maneira contínua, em geral no sentido de melhora ou agravação do caso.

Observação: anotar dados importantes

ANEXOS

ANEXO A — Ficha adotada em Votuporanga-SP, para notificação de casos de acidentes biológicos, ao Programa Estadual DST/aids

**ANEXO B — Ofício RC9.2/ext.(031/2006) – Unidades de Saúde da região de
Votuporanga-SP**

ANEXO C — Termo de Consentimento assinado pela Diretora do Grupo de
Vigilância Epidemiológica de São Jose do Rio Preto-SP

ANEXO D — Termo de Consentimento assinado pela Secretária Municipal de Saúde do Município de Votuporanga-SP

ANEXO E — Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em
Pesquisa da Universidade de Franca

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)