

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ENFERMAGEM**

JULIANA TOLENTINO

**RISCOS DE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM
MATERIAL BIOLÓGICO NA ÁREA DA SAÚDE**

**PATOS DE MINAS
2009**

JULIANA TOLENTINO

**RISCOS DE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM
MATERIAL BIOLÓGICO NA ÁREA DA SAÚDE**

Monografia apresentada a Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Cristiana Costa Luciano

614.8.027

T649r

TOLENTINO, Juliana.

Riscos de acidentes ocupacionais com material biológico na área da saúde / Juliana Tolentino. Patos de Minas/MG, 2009. 43p.

Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Patos de Minas – FPM.

Orientadora: Prof^a. Esp. Cristiana Costa Luciano.

1. Riscos ocupacionais 2. Material biológico 3. Enfermagem.

JULIANA TOLENTINO

RISCOS DE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL
BIOLÓGICO NA ÁREA DA SAÚDE

Monografia aprovada em _18_ de ____Dezembro____ de __2009__ pela
comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador (a):

Prof^a. Esp. Cristiana Costa Luciano
Faculdade Patos de Minas

Examinador (a):

Prof.Dr. Hugo Soares Melo
Faculdade Patos de Minas

Examinador (a):

Prof. Esp.
Faculdade Patos de Minas

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seria possível.

A toda minha família, em especial aos meus pais, pelo esforço, dedicação e compreensão em todos os momentos desta e de outras caminhadas que sempre fizeram presentes.

A minha orientadora Esp. Cristiana Costa Luciano, a quem devo minha efusiva admiração por seu tempo a mim fornecido.

Desejo eternamente, que não lhes falte saúde e esperança, alegria e muita paz, quero lhes agradecer pelos momentos dedicados a mim, pelas preces orvalhadas em lágrimas e pela dedicação plena.

Que a paz de Deus há de vir iluminar todos vocês para todo sempre.

As palavras são de agradecimento a Deus, meu bom e melhor amigo. Agradeço por ser a razão de minha existência e por dar-me à vida e o dom de cuidar de pessoas, e porque durante todos esses anos, foi ele quem guiou-me os passos ao longo da minha jornada e sempre esteve ao meu lado em todos os momentos.

Eternamente aos meus queridos pais João Batista e Sebastiana, exemplos de vida, que sempre apoiaram e ensinaram-me o caminho da verdade, da justiça e do amor, e por terem proporcionado essa conquista tão esperada.

A minha família, irmãos (as), cunhadas (os) e sobrinhos, por estarem sempre ao meu lado. Em especial, ao meu irmão João Batista Filho e sua esposa Maria, pelo apoio nos momentos mais difíceis.

A todos os meus amigos e colegas, pelo companheirismo, por terem acreditado e compartilhado comigo esse sonho, sempre se dispondo ajudar nos momentos mais difíceis, em que estive só. Em especial, agradeço ao meu grupo de estudo: Gláucia (Glaucinha), Luana, Maria Lúcia e Rosieni. Nunca esquecerei de vocês.

Ao meu grande amigo Julio e minhas amigas Alessandra (Sandra), Jussara (Juju), Dieime (Cunhadex) e Regina, por terem emprestado o computador nos momentos em que precisei e por ter tido paciência em horas de raiva e tristeza.

As minhas companheiras de trabalho Cláudia Cristina e Ediane, pelo companheirismo, carinho e ajuda durante todos esses anos.

A turma de Biomedicina 8º período que me acolheram com muito carinho e faziam-me rir nos momentos de desespero, jamais esquecerei-me de vocês.

A todos os professores pelos anos de aprendizado.

A minha orientadora Cristiana Costa Luciano, pessoa a quem tenho admiração profissional, por ter mostrado o melhor caminho à execução deste trabalho.

Enfim, obrigada a todos aqueles que colaboraram à finalização de mais esta conquista em minha vida.

RESUMO

No decorrer desse trabalho foram analisados os “riscos de acidentes ocupacional com Material Biológico na área da saúde”. Com o objetivo de descrever os riscos ocupacionais dos profissionais da área da saúde em contato com material biológico. Tendo como justificativa para a pesquisa ser o tema atual e relevante para os profissionais da saúde, e ainda, sendo importante seu estudo para o meio acadêmico, profissional e comunitário dos futuros trabalhadores da enfermagem. A metodologia adotada é o estudo bibliográfico. Verificou-se que os trabalhadores da área de saúde, em sua grande maioria não reconhecem a problemática do acidente com material biológico, negligenciando o uso de equipamentos de proteção individual e não notificando os acidentes. Constatou-se que há uma premente necessidade de se instituir programas de treinamento baseados nas realidades de cada instituição, pois sabemos que a ação educativa tem importante papel no desenvolvimento de uma prática que reforce cuidados básicos dos trabalhadores de saúde.

Palavras-chave: Riscos ocupacionais. Material Biológico. Enfermagem.

ABSTRACT

Throughout this will be considered the "risks of occupational accidents Biological Material in the area of health. In order to describe the occupational hazards of professional health care in contact with biological material. Having to justify the search to the current theme and relevant to health professionals, and yet it is important to his study for the academic, professional and community workers of the future of nursing. The methodology is the study of literature. We found that workers in the health area, the vast majority do not recognize the problem of accidents with biological material, neglecting the use of personal protective equipment and not notice the accident. We note that there is an urgent need to establish training programs based on the circumstances of each institution, we know that education has an important role in the development of a practice to strengthen primary care of health workers.

Key-words: occupational risks. Biological Material. Nursing.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 PRINCIPAIS TIPOS DE RISCOS HOSPITALARES QUE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ESTÃO EXPOSTOS	
1.1 Exposição ocupacional por material biológico	13
1.2 Biossegurança hospitalar	14
1.3 Tipos de riscos hospitalares	16
1.3.1 Os riscos químicos	16
1.3.2 Os riscos físicos	17
1.3.3 Os riscos ergonômicos	18
1.3.4 Os riscos mecânicos/acidentes	18
1.3.5 Os riscos biológicos	19
1.4 Mapa de símbolos de riscos	19
1.5 Causas de contaminação por material biológico	21
2 DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL BIOLÓGICO	
2.1 Acidente ocupacional/acidente de trabalho materiais biológicos	22
2.2 Principais doenças por exposição ocupacional	24
2.3 Conduta adequada a ser adotada na pós-exposição ocupacional com material biológico	25
2.4 Notificação do acidente de trabalho	26
2.5 A Subnotificação dos acidentes ocupacionais	27
2.6 Modelo Formulário CAT	30
3 ADOÇÃO DOS MEIOS DE PREVENÇÃO E CONTROLE	
3.1 Estratégias de prevenção que devem ser tomadas pelos hospitais	31
3.2 Aplicação da Lei de biossegurança	32
3.3 Os equipamentos de proteção individual – EPI's	34

3.3.1	Conceitos de EPI's	34
3.3.2	A importância do uso dos EPI's.....	35
3.4	A conscientização sobre o uso dos meios de prevenção	36
	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS.....	40

LISTAS DE FIGURAS E TABELAS

Figura 01	Simbologia Risco Químico	16
Figura 02	Tipos e símbolos risco químico.....	17
Figura 03	Símbolos Risco Físico.....	18
Figura 04	Símbolo Internacional Risco Biológico.....	19
Figura 05	Símbolo de Riscos.....	19
Figura 06	Modelo formulário CAT.....	30
Figura 07	EPI's – Equipamento de Proteção Individual.....	36
Tabela 01	Riscos químicos que estão expostos enfermeiros.....	17
Tabela 02	Intensidade do Risco.....	20
Tabela 03	Principais tipos de riscos ocupacionais.....	20

INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa os riscos de acidentes ocupacionais com materiais biológicos na área da saúde, cujo contexto tem apresentado relevantes significados, visto ser grande os riscos a que estes trabalhadores estão expostos.

Este estudo se justifica por ser importante e relevante para todas as instituições de saúde do Brasil, não apenas para os profissionais de enfermagem, tendo em vista, às condições de trabalho e de risco ocupacional na área da saúde. Logo, sua importância vai além de todas as instituições de saúde, pois, abrange principalmente os profissionais de enfermagem, que estão mais expostos aos riscos biológicos.

Segundo Bernardes (2009), os acidentes envolvendo material biológico entre estudantes de enfermagem não recebem a atenção adequada. O estudo aponta que em quase metade dos acidentes, os estudantes não usavam equipamentos de proteção individual e apenas 40% casos foram notificados. Não há uma orientação correta sobre os EPI's e dos procedimentos de segurança. Os estudantes alegaram que ninguém cobrou o uso, ou não havia equipamento disponível, ou ainda que ignoravam suas necessidades. Os alunos apontaram como principais causas dos acidentes o não uso de EPI's e a desatenção.

E ainda conforme artigo do mesmo autor, outras causas como: estresse, pressão, nervosismo, pressão ou medo do professor e inexperiência; o contato com material perfuro-cortante e fluidos biológicos favorece a ocorrência de acidentes, ocasionando a contaminação dos enfermeiros. Foi sugerido pelo pesquisador que sejam incluídos nos currículos dos cursos de enfermagem uma disciplina ou momentos específicos para abordar o tema da prevenção e controle de riscos ocupacionais.

De acordo com Marziale, et al. (2007) a exposição ocupacional a material biológico representa um risco para os trabalhadores das instituições de saúde devido à possibilidade de transmissão de patógenos, como o vírus da hepatite B (HBV) e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV), entre outros.

Marziale, et al. (2007) afirma que a maioria dos acidentes são ocasionados por picadas de agulhas e são responsáveis pela maioria das transmissões de doenças infecciosas entre trabalhadores de enfermagem, e diz ainda, o risco de transmissão de infecção de uma agulha contaminada é de um em três para a Hepatite B, um em trinta para hepatite C e um em trezentos para o HIV.

Assim, esta pesquisa foi dividida em introdução, três capítulos e conclusões. O primeiro capítulo aborda os principais tipos de riscos hospitalares que os profissionais de saúde estão expostos, falando sobre a exposição ocupacional a material biológico; a biossegurança hospitalar; os tipos de riscos hospitalares e as causas de contaminação por material biológico.

O segundo capítulo trata da notificação e subnotificação dos acidentes ocupacionais, foi feita uma conceituação do acidente ocupacional ou acidente de trabalho; as principais doenças por exposição ocupacional; a conduta adequada a ser adotada na pós-exposição ocupacional; verificou se a o registro da notificação do acidente e as conseqüências da sua subnotificação.

No terceiro capítulo, foi realizado estudo dos meios de prevenção e controle, sendo apresentada as estratégias de prevenção, que devem ser tomadas pelos hospitais, a aplicação da lei de biossegurança; os equipamentos de proteção individual, conceitos e importância do uso de EPI's e por ultimo a conscientização sobre o uso dos meios de prevenção.

Os procedimentos metodológicos deste estudo foram baseados em revisão literária, principalmente buscando informações mais recentes e atuais em livros, artigos, revistas, consulta ao centro virtual de informações BIREME, que permite acesso às melhores bases de dados científicos. Sendo selecionados as bases SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana de do Caribe em Ciências da Saúde).

1 PRINCIPAIS TIPOS DE RISCOS HOSPITALARES QUE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ESTÃO EXPOSTOS

Os riscos ocupacionais a que os profissionais de saúde hospitalar estão expostos são vários, entretanto, os relacionados com o manuseio de materiais biológicos, que é o tema deste estudo, veem sofrendo variações proporcionais aos contatos mais intensos e diretos com os pacientes, principalmente, envolvendo sangue, secreções e outros fluidos corporais.

1.1 Exposição ocupacional por material biológico

A exposição ocupacional por material biológico é entendida como a possibilidade de contato com sangue e fluidos orgânicos no ambiente de trabalho, e as formas de exposição incluem inoculação percutânea, por intermédio de agulhas ou objetos cortantes, e o contato direto com a pele e/ou mucosas. (MARZIALE, 2002, p. 15).

Conforme a Portaria RDC 306/2004, sobre os resíduos de serviços de saúde RSS, são considerados resíduos de saúde todos aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços de saúde que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

E ainda, entende-se por resíduo orgânico “[...] aquele constituído predominantemente por matéria orgânica e o risco orgânico para a saúde pública são a proliferação de vetores (moscas, baratas, ratos), etc...” (RDC 306/2004).

Portanto, pode-se considerar que o maior risco para os profissionais da saúde, principalmente, os enfermeiros, o acidente com material pérfuro-cortante, que expõe estes profissionais à microorganismos patogênicos, sendo a hepatite B a doença de maior incidência entre eles.

1.2 Biossegurança hospitalar

Foi a partir da década de 70 que começaram a construir o conceito do termo biossegurança. Nesta década, a Organização Mundial da Saúde (COSTA, 1998, s/p) a definia como "[...] práticas preventivas para o trabalho com agentes patogênicos para o homem". O foco de atenção voltava-se para a saúde do trabalhador frente aos riscos biológicos no ambiente ocupacional.

Já na década de 80, a própria OMS (COSTA, 1998) incorporou a essa definição os chamados riscos periféricos presentes em ambientes laboratoriais que trabalhavam com agentes patogênicos para o homem, como os riscos químicos, físicos, radioativos e ergonômicos.

Nos anos 90, verificamos que a definição de biossegurança sofre mudanças significativas. Nesta década, o conceito é:

"[...] o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados". (TEIXEIRA & VALLE, 1996, s/p).

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

Observa-se que o conceito de biossegurança é fundamentado na premissa de que os riscos podem ser identificados, avaliados e controlados pela ciência.

Para Monteiro (2003) pelo risco que trazem aos profissionais de saúde, os acidentes de trabalho com material biológico tem se constituído em uma constante preocupação para os Serviços de Controle de Infecção Hospitalar. Pois, os profissionais da área da saúde que trabalham nos hospitais estão diretamente expostos a uma diversidade de doenças infecto-contagiosas, principalmente aquelas ligadas ao contato com material biológico.

Para Nunes (2006, p. 02) o problema dos acidentes de trabalho:

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

Assim sendo, o profissional da área da saúde que trabalha em hospitais está potencialmente exposto a uma variedade de doenças infecto-contagiosas, principalmente, aquele profissional em contato direto com pacientes, artigos e equipamentos contaminados com material biológico.

Os riscos biológicos que o trabalhador da saúde enfrenta são “[...] os microorganismos, principalmente vírus e bactérias ou material infecto-contagante, os quais podem causar doenças como: a tuberculose, a hepatite, rubéola, herpes, escabiose e a AIDS” (NUNES, 2006, p. 6).

Ocorre que, normalmente, quando se refere à prevenção a maioria dos profissionais de saúde utilizam luvas somente quando percebem o risco, ao manipular pacientes com sorologia confirmada. Infelizmente esta é uma verdade, a grande maioria só utiliza métodos de segurança, como luvas, máscaras e óculos perante a confirmação do diagnóstico de doença, julgando ser desnecessário em casos que ainda estão em análise para a detecção da patologia, e esta é uma atitude errônea.

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

Ao não seguimento das normas de prevenção, como o desuso ou uso incorreto de equipamentos de proteção individual, a falta de treinamento, inexperiência, indisponibilidade de equipamentos de segurança, cansaço, repetitividade de tarefas, dupla jornada de trabalho, distúrbios emocionais, excesso de autoconfiança, qualificação profissional inadequada, falta de organização do serviço. (DAMASCENO et al., 2006, p. 06).

Apesar dos inúmeros estudos sobre o comportamento dos profissionais de saúde, ainda não existe uma resposta clara que permita identificar os motivos pelos quais rotinas de prevenção, aparentemente óbvias, não são seguidas.

Segundo Brasil (1998) quanto ao acidente ocupacional, o correto a se fazer é:

[...] seguir as normas de precauções universais, isto é, todos os profissionais de saúde em contato com os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele devem utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte destes materiais.” (BRASIL, 1998, s/p).

Portanto, segundo o Ministério da saúde os profissionais devem utilizar as normas de precauções universais.

1.3 Tipos de riscos hospitalares

Como já foi mencionado anteriormente os profissionais de saúde estão expostos a uma série de riscos durante a execução de seu trabalho, quais sejam, físicos, químicos, ergonômicos, mecânicos/acidentes e biológicos, os quais podem-lhes ocasionar acidentes de trabalho e ou doenças ocupacionais.

1.3.1 Os riscos químicos

Segundo informa Marziale (2002) referem-se ao manuseio de gases e vapores anestésicos, antissépticos e esterelizantes, entre outros. A exposição aos riscos químicos está relacionada com a área de atuação do trabalhador, com o tipo de produto químico e tempo de contato, além da concentração do produto. Isso pode ocasionar sensibilização alérgica, aumento da atividade mutagênica e até esterilidade.

Já para Mauro et al. (2004, p. 343) os riscos químicos são causados por “[...] agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho”.

Veja a simbologia dos riscos químicos:

Figura 01. Símbolo riscos químicos



Figura 02. Tipos e símbolos dos riscos químicos

Fonte: RDC 306/04

Segundo Haas (2006) os riscos químicos dentro de uma instituição hospitalar a que os enfermeiros estão em contato são diversos, sendo os 15 mais citados apresentados na tabela abaixo:

Tabela 01

Tabela 2 - Distribuição de enfermeiros conforme a substância/composto químico que informaram estar expostos. Ribeirão Preto, SP, 2001 (n=53)

Substância/Composto Químico	Exposição			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Antibiótico	53	100,0	0	0
Benzina	53	100,0	0	0
Iodo	52	98,1	1	1,9
Látex/talco	47	88,7	5	9,4
Glutaraldeído	38	71,7	15	28,3
Formaldeído	21	39,6	32	60,4
Óxido Nitroso	11	20,7	42	79,3
Antineoplásico	6	11,3	47	88,7
Hipoclorito de sódio	6	11,3	47	88,7
Álcool	5	9,4	48	90,6
Óxido de Etileno	2	3,8	51	96,2
Clorexidina	2	3,8	51	96,2
Água Oxigenada	2	3,8	51	96,2
Éter	1	1,9	52	98,1
Nitrogênio	1	1,9	52	98,1

Fonte: Haas, 2006.

1.3.2 Os riscos físicos

Os riscos físicos para Marziale (2002) dizem respeito à temperatura ambiental, elevada nas áreas de esterilização e baixa em centro cirúrgico, radiação ionizante, ruídos e iluminação em níveis inadequados e exposição do trabalhador a incêndios e choques elétricos.

Já para Mauro et al. (2004, p. 342) os riscos físicos são agressões ou condições adversas de natureza ambiental que podem comprometer a saúde do trabalhador. São representados pelo ambiente de trabalho tais como, iluminação, vibração, radiação, ruído, frio, calor, que de acordo com as características do posto de trabalho, podem causar danos à saúde. É representado pela cor Verde.

Simbologia dos riscos físicos:

Figura 03. Símbolo risco físico



Fonte: NR 6

1.3.3 Riscos ergonômicos

Para Mauro (2004) riscos ergonômicos são a forma em que se processa a relação do homem com o trabalho, segundo suas qualidades físicas, mentais e sociais. Estariam aí relacionados o trabalho físico pesado, os movimentos repetitivos, jornada prolongada, postura incorreta, tensões emocionais, monotonia, excesso de atenção e responsabilidade, trabalho diurno e noturno, treinamento inadequado ou inexistente. É representado pela cor Amarela, veja em tópico 1.4.

1.3.4 Os riscos mecânicos/acidentes

Para Marziale (2002) os riscos mecânicos/acidentes dizem respeito às lesões causadas pela manipulação de objetos cortantes e penetrantes e as quedas.

Compreendem os fatores relacionados com o mau planejamento do espaço físico, a inadequação e manutenção de equipamentos e ferramentas, pisos escorregadios ou defeituosos, ligações elétricas inadequadas, falta de proteção em máquinas, etc. Nas palavras de Mauro et al. (2004, p. 342), “[...] são aqueles presentes no ambiente de trabalho, capazes de provocar danos pessoais e/ou

materiais por meio de operação inadequada”. É representada por um círculo na cor Azul, veja em tópico 1.4.

1.3.5 Os riscos biológicos

E enfatizando o tema principal desta monografia os riscos biológicos para Marziale (2002) são aqueles onde os profissionais da saúde esta diretamente em contato com microorganismos principalmente, vírus e bactérias ou material infecto-contagante. Simbologia dos riscos biológicos:

Figura 04. Símbolo internacional de risco biológico.



Fonte: NR 6

1.4 Símbolos de riscos


Figura 05. Símbolos de riscos

● verde	representa risco físico;
● vermelho	representa risco químico;
● marrom	representa risco biológico;
● amarelo	representa risco ergonômico;
● azul	representa risco mecânico/ de acidente

Fonte: AMDE

A intensidade do risco é definida pelo diâmetro do círculo de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 02. Intensidade dos riscos ocupacionais

Símbolo	Proporção	Intensidade do Risco
	4	Grande
	2	Médio
	1	Pequeno

Fonte: AMADE

Por fim, Mauro et al. (2004, p. 342) nos apresenta o quadro abaixo exemplificativo com a classificação dos principais tipos de riscos ocupacionais:

Tabela 03 – Tipos de riscos ocupacionais

Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Ruídos Vibrações Radiações ionizantes Radiações não ionizantes Frio Calor Pressões anormais Umidade	Poeiras Fumos Névoas Neblinas Cases Vapores Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	Vírus Bactérias Protozoários Fungos Parasitas Bacilos	Esforço físico intenso Levantamento e transporte manual de peso Exigência de postura inadequada Controle rígido de produtividade Imposição de ritmos excessivos Trabalho em turno noturno Jornada de trabalho	Arranjo físico inadequado Máquinas e equipamentos sem proteção Ferramentas inadequadas ou defeituosas Iluminação inadequada Eletricidade Probabilidade de incêndio ou explosão Armazenamento inadequado Animais peçonhentos Outras

Fonte: Ministério do Trabalho (MTE) Norma Regulamentadora – NR 9 – Riscos ambientais.

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

1.5 Causas de contaminação por material biológico

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

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

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

Descuido, imprudência, cansaço físico, corre-corre nos plantões, ter que trabalhar em três ou quatro empregos para sobreviver, falta de esclarecimento sobre Biossegurança (educação continuada), para os profissionais, estresse emocional e fato de condições ideais de trabalho, equipamentos, recursos humanos. (BRANDÃO JÚNIOR, 2000, p. 56).

Ressalte-se que, algumas causas de contaminação por materiais biológicos poderiam ser evitadas se fossem adotadas medidas básicas de proteção contra os acidentes como, por exemplo, o uso de EPIs.

Relevante também ressaltar que a falta de notificação dos acidentes ocupacionais tem sido um dos grandes problemas enfrentados pelos profissionais de saúde, tanto para melhorar suas condições de trabalho, como para prevenção dos riscos ocupacionais.

2 DOS ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL BIOLÓGICO

Os profissionais de saúde estão constantemente expostos à riscos de contaminação como sangue e fluídos corpóreos, uma vez que, muitos pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas, não são imediatamente identificados; seja por necessidade de atendimento emergencial ou por encontrarem-se no período de incubação da doença. Aí reside a importância de reconhecer que todos estão sujeitos à contaminação, ocorrendo os acidentes ocupacionais com material biológico.

2.1 Acidente ocupacional ou acidente de trabalho com materiais biológicos

O acidente ocupacional ou acidente de trabalho é conceituado segundo a lei n. 8. 213, de 24 de julho de 1991, alterada pelo Decreto n. 611, de 21 de julho de 1992, no seu artigo 19, preceitua:

Acidente de trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa ou ainda, pelo serviço de trabalho de segurados especiais, provocando lesão corporal ou perfuração funcional que cause a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho permanente ou temporária. (BRASIL, 1992, p. 5).

Conforme o conceito de acidente, que se refere à ocorrência de lesão corporal, percebe-se que, no caso de profissionais de saúde o material péfuro-cortante, utilizado na realização dos procedimentos específicos da sua atividade, como curativos, injeções, vacinas, entre outros, quando causam lesão ao profissional, são responsáveis pelo acidente ocupacional.

Costa (2000, p. 12) evidencia que "[...] acidentes ocorrem nas melhores instituições e são decorrentes de falhas de gerenciamento para o assunto".

Assim, a incorporação de precauções universais à prática de enfermagem, vem preconizar ao uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, por parte

dos profissionais da área de saúde, que fazem atendimento direto a pacientes, ou manipulam equipamentos com sangue e/ou fluídos corpóreos.

Segundo o Manual de condutas em exposição ocupacional a material biológico, as Precauções Universais, atualmente denominadas Precauções Básicas, são:

Medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não -íntegra. Isso independe do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/aids, hepatites B e C). (BRASIL, 1998, p. 21)

Essas medidas incluem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, com a finalidade de reduzir a exposição do profissional a sangue ou fluidos corpóreos, e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfuro-cortantes contaminados.

Vale dizer que o conhecimento acumulado e as pesquisas científicas realizadas sobre transmissão de doenças infecto-contagiosas no ambiente ocupacional de saúde levaram à formulação de normas de biossegurança que, uma vez aplicadas, diminuem os riscos de contaminação não só para os pacientes mas também para todos os que necessitam manipular pacientes e tudo o que se relaciona a eles. Estas normas são conhecidas como Precauções Universais.

Desse modo, os profissionais de saúde precisam incorporar hábitos de proteção à sua rotina diária de trabalho, oferecendo a si mesmos, melhor qualidade não só no desempenho de suas funções, como na vida pessoal, minimizando os riscos de contaminação. É preciso considerar que além dos agravantes funcionais, a questão da carga emocional a que estão sujeitos esses profissionais, também favorece o acontecimento desse tipo de acidente.

Segundo Zocchio (1976) apud Queiroz (1981, p. 23) “[...] os acidentes de trabalho são devidos principalmente às falhas humanas. Essas falhas se apresentam como atos inseguros praticados por pessoas no desempenho de suas funções e como condições inseguras criadas ou mantidas no ambiente”.

É nestes casos que atos e condições inseguras resultam em acidentes ocupacionais que além de causarem lesões ao profissional, também acarretam prejuízo à empresa.

Para Queiroz (1981) especificamente quanto a enfermeiros e auxiliares de enfermagem, a rotina estressante, acrescida do número de horas trabalhadas

ininterruptamente o excessivo número de pacientes a serem assistidos tendem a alterar para mais o número de acidentes ocupacionais.

Neste sentido, é importante que estes profissionais de saúde assim que ocorra o acidente ocupacional notifique-o no CAT. Pois, o aumento dos casos de subnotificações é o grande responsável pelo aumento de acidentes e contaminação com materiais biológicos. Essa prática por parte dos profissionais de saúde representa perda de qualidade de trabalho e vida desses trabalhadores.

2.2 Principais doenças por exposição ocupacional

Para Brasil (2006) desde o início da década de 80, já se conhecia a possibilidade de aquisição do HIV através de exposição ocupacional entre os profissionais da área da saúde, inclusive, a possibilidade da aquisição ocupacional do vírus da hepatite B e do vírus da hepatite C.

Para melhor ressaltar essa idéia tem-se aos dados apresentados por Rapparini (2006, p. 20), que afirma:

[...] o risco de um profissional de saúde se contaminar com o vírus da hepatite B é aproximadamente 100 vezes maior do que o risco de soroconversão pelo HIV e 10 vezes maior do que o risco para o vírus da hepatite C. A quantidade de partículas virais por mililitro de sangue pode chegar até 10¹³. Além disso, o vírus é extremamente estável, podendo permanecer viável em superfícies por períodos prolongados de até uma semana.

Portanto, a transmissão ocupacional de patógenos como os vírus das hepatites B e C e o HIV é bem elevada entre os profissionais de saúde que lidam com exposição percutânea, cortes e “picadas”.

Vale dizer que Rapparini (2006) a hepatite designa uma inflamação do fígado, qualquer que seja a sua origem. Na maioria dos casos, a hepatite resulta da ação de vírus HBV ou HCV.

Importante também dizer que a hepatite pode ser também não viral e resultar de excesso de álcool, certos medicamentos e alguns distúrbios metabólicos, hepatites auto-imunes.

Vale lembrar a importância do calendário vacinal principalmente sobre a vacina contra a HBV, sendo a primeira dose da vacina ao nascer, a segunda dose

com 01 (um) mês e a terceira dose com 06 (seis) meses de idade. Lembrando que também é uma forma de prevenção para não aquisição da hepatite B para os profissionais da saúde, sendo que todos são obrigados a tomar a vacina antes de começarem os estágios ou trabalhar na área da saúde.

2.3 Conduta adequada a ser adotada na pós-exposição ocupacional com material biológico

Segundo Rapparini (2009, p. 15) a conduta adequada a ser adotada na pós-exposição ocupacional em contato com material biológico dos profissionais de saúde é:

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

Logo, todo o tratamento deve ser feito por acompanhamento médico especializado. Para Brasil (2006) é recomendado o uso da quimioprofilaxia pós-exposição para não aquisição do HIV, no qual “[...] a eficácia é de 82% desde que esta seja introduzida em até 02 (duas) horas após a exposição”.

Vale ressaltar que o profissional de saúde deve ser orientado para respeitar rigorosamente as doses, os intervalos de uso e a duração do tratamento. Na presença de intolerância medicamentosa, o profissional deve ser reavaliado para a adequação do esquema terapêutico.

De acordo com Brandão Junior (2000) o acompanhamento sorológico anti-HIV, deverá ser realizado no momento do acidente, sendo repetido após seis e doze semanas e pelo menos seis meses. O teste deverá ser feito após aconselhamento pré e pós-teste, devendo ser garantido ao profissional a confiabilidade dos resultados dos exames.

Para o Ministério da Saúde, Brasil (2006) no caso da hepatite B, a vacinação é a melhor forma de prevenção pré-exposição. A confirmação da viragem deverá ser feita 2 (dois) meses após a última dose através da dosagem do Anti-HbS quantitativo e qualitativo.

No mesmo sentido Brandão Júnior (2000, p. 43), afirma que uma das principais medidas de prevenção é:

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

Já quando se trata de contaminação por vírus hepatite C, Rapparini diz que:

Não existe nenhuma medida específica eficaz para redução do risco de transmissão após exposição ocupacional ao vírus da hepatite C os estudos não comprovaram nenhum benefício profilático com o uso de gamaglobulina ou do interferon pós-exposição. A única medida eficaz para eliminação do risco de infecção pelo vírus da hepatite C é por meio da prevenção da ocorrência do acidente. (RAPPARINI, 2006, p. 45).

Entretanto, apesar de não haver nenhuma medida específica para a prevenção da contaminação pelo vírus da hepatite C, é importante que sempre seja realizada a investigação do paciente-fonte e o acompanhamento sorológico do profissional de saúde acidentado, para comprovar uma doença ocupacional caso haja a contaminação.

Em síntese, conforme Apecih (2000) as principais condutas pós-exposição devem ser, em primeiro lugar, em caso de exposição percutânea, lavar o local abundantemente com solução anti-séptica e não fazer expressão do local, ou “sugar”. Em segundo lugar, se a exposição for mucosa, lave abundantemente com água corrente ou solução fisiológica. Não aplicar qualquer substância química. Em terceiro e último lugar, informar aos responsáveis o fato ocorrido, e solicitar-lhes o consentimento para coletar sorologias para: HIV, hepatite C (anti-HVC) e hepatite B (HbsAg e anti-HbC).

2.4 Notificação do acidente de trabalho

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

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

Pode-se dizer segundo Bedricou apud Aquino, 1996 que notificar o acidente é uma:

“[...] exigência legal e é através dela que são fornecidos dados relativos ao número e distribuição dos acidentes e as características das ocorrências e das vítimas e a apresentação destes resultados através de estatísticas, esta medida constitui base indispensável para a indicação, aplicação e controle de medidas de prevenção”. (BEDRICOU apud AQUINO, 1996, p. 4).

Portanto, percebe-se que a notificação tem um caráter legal e é essencial para que os hospitais e profissionais possam tomar as medidas adequadas de prevenção aos acidentes, bem como, tomar as medidas necessárias quando ocorra o acidente ocupacional.

Para Brasil (2006) a notificação e conduta em relação aos acidentes com material biológico são uma atribuição que pode ser gerenciada pelo: Serviço de Medicina do Trabalho, com a colaboração dos serviços de Enfermagem e Controle de Infecção Hospitalar.

Logo, um dos pontos-chave desta tarefa é a preparação dos funcionários envolvidos em cada etapa para executarem seus papéis com eficiência e rapidez. Qualquer falha que dificulte, confunda ou transmita insegurança, gera desestímulo à notificação, perda de tempo para o acidentado e, cujas consequências podem resultar na aquisição de doenças.

No tópico seguinte verificam-se os motivos da subnotificação dos acidentes ocupacionais.

2.5 A subnotificação dos acidentes ocupacionais

Diante do acidente de trabalho, a Lei n. 8.213/1991 garante o acompanhamento médico do profissional acidentado e benefício perante a autoridade competente, desde que o trabalhador notifique o acidente no âmbito institucional. Assim, os direitos do trabalhador estão previstos após a notificação por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) ou de documento de igual teor, que posteriormente será encaminhado ao Ministério do Trabalho e Previdência Social (BRASIL, 2009). Esse comunicado pode ser feito no site do Ministério do Trabalho e Previdência Social, www.mpas.gov.br.

O fato dos profissionais não registrarem, ou seja, não notificarem os acidentes ocupacionais serve apenas para prejudicar e impedir que sejam feitas avaliações corretas sobre os números de acidentes e ainda dificulta a implantação de medidas de prevenção dos acidentes ocupacionais.

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

Dentre os agravos e riscos existentes, a ocorrência dos acidentes de trabalho ocupa destaque nos estudos relacionados à saúde do trabalhador, principalmente quando se observam as estatísticas oficiais brasileiras.

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

A CAT contém dados como o relato do acidente, o material envolvido, o horário e a instituição, dentre outras informações que podem contribuir para caracterizar o acidente de acordo com a sua ocorrência (BRASIL, 1992; MENDES, 2003).

Apesar disso, várias pesquisas revelam que, muitas vezes, o registro não ocorre, caracterizando a subnotificação e impedindo o conhecimento da real magnitude dos acidentes ocorridos. Dessa forma, grandes prejuízos são causados à longo prazo, deixando o trabalhador desamparado e sem condições de comprovar qualquer dano à sua saúde ocasionado ou relacionado ao acidente.

Segundo Cocolo (2002, p. 23) 41% dos profissionais da saúde não notificam os acidentes ocupacionais essa subnotificação dos acidentes aumenta cada vez, constituindo fator limitante tanto do ponto de vista prevencionista quanto do ponto de vista jurídico.

Conclui-se que a ausência do registro diante do acidente de trabalho constitui um fator fundamental para a subnotificação do acidente, tendo como causas atribuídas pelo profissional: irrelevância da lesão ocasionada, desconhecimento do processo de notificação, falta de tempo, medo de demissão, crença pessoal dos

trabalhadores e falta de informação sobre o registro dos dados (NAPOLEÃO, 1999; MARZIALE, 2003).

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

Trata-se de um programa na internet usado para se fazer a notificação de acidentes envolvendo material biológico, cuja finalidade é partilhar dados, medidas preventivas e proteção em procedimentos de risco.

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

Toda via, um programa parecido foi adotado em alguns Estados brasileiros visando aprimorar suas medidas de vigilância e notificação de acidentes.

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

Contudo, a maioria dos estados brasileiros ainda não conta com um sistema de vigilância nacional de doenças ocupacionais, relacionadas a agentes de risco biológicos. Isso se deve a fatores culturais, psicossociais, institucionais e do próprio sistema de saúde, onde o número de subnotificações ainda é muito grande.

Conforme Marziale (2005), outra estratégia nacional em desenvolvimento é a Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho, iniciada em 2003, com a participação inicial de onze hospitais de diferentes regiões brasileiras.

O projeto segue as orientações e estratégias definidas pela Organização Mundial da Saúde para o conhecimento da realidade brasileira sobre os riscos ocupacionais da exposição a material biológico, tendo como meta controlar e prevenir os acidentes de trabalho com material biológico pela utilização de base eletrônica de dados. “[...] A participação é voluntária e visa à cooperação de qualquer instituição hospitalar brasileira por intermédio de um representante, pesquisador ou colaborador” (MARZIALE, 2005).

Vale mencionar que o Estado de Minas Gerais, especificamente, o Município de Belo Horizonte, também realiza a notificação de acidentes que envolvem material biológico para o Serviço de Atenção à Saúde do Trabalhador (SAST), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), criado pela Portaria n. 01.043, de 23 de abril de 1999 (UFMG, 2007). Entretanto, muito ainda a se fazer, pois o número de notificação é pequeno em relação ao elevado número de subnotificações de acidentes ocupacionais com material biológico no Brasil.

2.6 Modelo Formulário CAT

Figura 06 – Formulário CAT

PREVIDÊNCIA SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL		1 - Emitente <input type="checkbox"/> 1 - Empregador 2 - Sindicato 3 - Médico 4 - Segurado ou dependente 5 - Autoridade pública		
COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO – CAT (Ler atentamente as orientações, no verso, antes do preenchimento)		2 - Tipo de CAT <input type="checkbox"/> 1 - Início 2 - Reabertura 3 - Comunicação de Óbito em: (/ /)		
		4 - Tipo <input type="checkbox"/> 1 - CGC/CNPJ 2 - CEI 3 - CPF 4 - NIT 5 - CNAE		
I - EMITENTE	Empregador	3 - Razão Social / Nome	6 - Endereço Rua/Av./Nº/Comp. Bairro CEP 7 - Município 8 - UF 9 - Telefone ()	
	Acidentado	10 - Nome	11 - Nome da mãe	
		12 - Data de nasc. 13 - Sexo <input type="checkbox"/> 14 - Estado civil <input type="checkbox"/> 1 - Mado 3 - Feme 1 - Solteiro 2 - Casado 3 - Viúvo 4 - Sep. auto 5 - Outro 6 - Inapto	15 - CTPS Série Data de emissão 16 - UF	
	Acidente ou Doença	17 - Carteira de identidade Data da emissão Orgão Exp.	18 - UF 19 - PIS/PASEP 20 - Remuneração mensal	
		21 - Endereço Rua/Av./Nº/Comp. Bairro CEP	22 - Município 23 - UF 24 - Telefone ()	
	Acidente ou Doença	25 - Nome da ocupação 26 - CBO 27 - Filiação à Previdência Social <input type="checkbox"/> 1 - Empregado 2 - Trab. avulso 7 - Seg. especial 8 - Médico resid. 1 - Sim 2 - Não	28 - Aposentado? <input type="checkbox"/> 29 - Área <input type="checkbox"/> 1 - Urbana 2 - Rural	
		30 - Data do acidente 31 - Hora do acidente 32 - Após quantas horas de trabalho? 33 - Houve afastamento? <input type="checkbox"/> 34 - Último dia trabalhado 1 - Sim 2 - Não		
		35 - Local do acidente 36 - CGC/CNPJ 37 - Município do local do acidente 38 - UF 39 - Especif. do local do acidente		
		40 - Parte(s) do corpo atingida(s)	41 - Agente causador	
	Testemunhas	42 - Descrição da situação geradora do acidente ou doença	43 - Houve registro policial? <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não	44 - Houve morte? <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não
45 - Nome		46 - Endereço Rua/Av./Nº/Comp. Bairro CEP	47 - Município 48 - UF Telefone ()	
49 - Nome		50 - Endereço Rua/Av./Nº/Comp. Bairro CEP	51 - Município 52 - UF Telefone ()	
Local e data		Assinatura e carimbo do emitente		
II - ATESTADO MÉDICO	Abandono	53 - Unidade de atendimento médico	54 - Data 55 - Hora	
	Lesão	56 - Houve internação? <input type="checkbox"/> 57 - Duração provável do tratamento dias 58 - Deverá o acidentado afastar-se do trabalho durante o tratamento? <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não		
		59 - Descrição e natureza da lesão		
	Diagnóstico	60 - Diagnóstico provável	61 - CID - 10	
Local e data		Assinatura e carimbo do médico com CRM		
III - INSS	63 - Recebida Em (/ /)	64 - Código da Unidade	65 - Número da CAT	
	66 - É reconhecido o direito do segurado à habilitação <input type="checkbox"/> de benefício acidentário? 1 - Sim 2 - Não	67 - Tipo <input type="checkbox"/> 1 - Tipo 2 - Doença 3 - Trajeto	Notas: 1 - A inexistência das declarações desta comunicação implicará nas sanções previstas nos arts. 171 e 299 do Código Penal. 2 - A comunicação de acidente do trabalho deverá ser feita até o 1º dia útil após o acidente, sob pena de multa, na forma prevista no art. 134 do Decreto nº 2.172/97. 3 - A comunicação, os conceitos e a caracterização são regidos pelo Decreto nº 2.172/97.	
	68 - Matrícula do servidor	Matrícula	Assinatura do servidor	
A COMUNICAÇÃO DO ACIDENTE É OBRIGATÓRIA, MESMO NO CASO EM QUE NÃO HAJA AFASTAMENTO DO TRABALHO.				

3 ADOÇÃO DOS MEIOS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

Os materiais biológicos manuseados em hospitais/laboratórios são, quase sempre, fontes de contaminações. As boas práticas, seguindo as regras da Biossegurança devem ser adotadas para minimizar a ocorrência de eventuais acidentes, contaminações ambientais e do corpo técnico operacional.

3.1 Estratégias de prevenção que devem ser tomadas pelos hospitais

De acordo com Brandão Júnior (2000) a orientação a ser seguida deve estar em conformidade com o Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico. Segundo este manual, nas instituições de saúde de todo o país, os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados, devem ser tratados como casos de emergência médica. Considerando que as medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes, enfatiza-se a necessidade de se programar ações educativas permanentes sobre as precauções universais e a conscientização da necessidade de empregá-las de maneira adequada. As normas de precauções universais são medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não íntegra.

Essas medidas incluem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais pérfuro-cortantes contaminados por material orgânico. Enfatiza Brandão Junior (2000) alguns dos cuidados com materiais pérfuro-cortantes que devem ser tomados:

[...] as agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos; não utilizar agulhas para fixar papéis; todo material pérfuro-cortante, (agulhas, scalp, lâminas de bisturi, vidrarias, entre outros), mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes resistentes à perfuração e com tampa; os recipientes específicos para descarte de material não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade total e devem ser colocados sempre próximos do local onde é realizado o procedimento. (BRANDÃO JÚNIOR, 2000, p. 56).

Logo, percebe-se a importância essencial do uso das precauções para orientação e prevenção dos acidentes no meio hospitalar. Vale lembrar que para as

situações de exposição a fluidos biológicos recomenda-se a lavagem exaustiva com água e sabão em caso de exposição percutânea e após exposição em mucosas, é recomendada lavagem exaustiva com água ou solução fisiológica.

3.2 Aplicação da Lei de biossegurança

Diante do estudo realizado e as experiências e resultados obtidos em outros países, como os Estados Unidos da América, é certo que o Brasil ainda deve caminhar bastante.

Uma vez que, os funcionários e pessoas que têm acesso a área laboratorial estão sujeitos à exposição ocasional e acidental a microorganismos que pertencem a grupos de risco mais elevados, portanto, se faz necessária a adoção de planos e normas de segurança, na prevenção de acidentes e minimização de exposições.

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

Contudo, cada instituição deve se auto-avaliar para conhecer a magnitude do problema e identificar suas necessidades. Mas, para que isso ocorra, precisa-se de uma equipe verdadeiramente engajada em prevenção e implementação de ações educativas.

Sendo assim, tal equipe poderá, através da vigilância específica, identificar prioridades, avaliar as atividades de risco e apontar possíveis maneiras de prevenir as exposições, além de monitorar constantemente a ocorrência de acidentes, sempre objetivando a sua prevenção. (RAPARINI, 2006).

Portanto, estas medidas criam um ambiente de trabalho mais seguro, o que contribui para a redução considerável de ocorrências. Com o objetivo de minimizar os riscos ocupacionais, todas as instituições de saúde devem estruturar um Programa de Biossegurança e garantir a sua implantação em todas as áreas de atuação dos profissionais de saúde. Este programa deverá conter estratégias efetivas de prevenção de acidentes e redução dos riscos ocupacionais nos casos de exposições ocorridas.

Segundo Brasil (2004) o uso de algumas medidas como as apresentadas abaixo devem minimizar os riscos de contaminação por materiais biológicos.

- a) Anti-séptico: Agente químico ou físico utilizado para desinfecção de tecido vivo, capaz de destruir ou inibir o crescimento de micro-organismos na área aplicada.
- b) Descontaminação: Destruição ou remoção (total ou parcial) de microorganismos dos artigos e superfícies.
- c) Desinfecção: Destruição ou inibição do crescimento de microorganismos patogênicos não esporulados ou em estado vegetativo, de superfícies.
- d) EPIs: Equipamento de proteção individual.
- e) Esterilização: Processo de destruição de todos os microorganismos, incluindo os esporos.
- f) Limpeza: Processo de remoção de sujeira.
- g) Sanitização: Processo destinado à redução da maioria das bactérias patogênicas presentes.

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

- a) Portas de acesso áreas onde ocorra manuseio de material potencialmente infectante precisam ter Sinalizações com Risco Biológico - Área Restrita.
- b) O acesso ao laboratório deve ser limitado ou restrito de acordo com a definição do responsável, quando estiver sendo realizado experimento ou procedimentos que acarretem em risco de exposição.
- c) As superfícies de trabalho devem ser descontaminadas ao menos uma vez ao dia ou sempre que ocorrer derramamento de material potencialmente infectante.
- d) Todo resíduo líquido ou sólido contaminado deve ser descontaminado ou inativado antes de ser descartado, assim como todo material ou equipamento que esteve em contato com agente contaminante.
- e) Deve-se utilizar dispositivo mecânico para pipetagem, pois é impróprio e arriscado pipetar com a boca.
- f) Pessoal do laboratório e áreas produtivas, que impliquem em risco de contaminação, precisa ter treinamento técnico específico no manejo de

agentes patogênicos e ser supervisionados por profissionais de competência técnica.

- g) Procedimentos nos quais exista possibilidade de formação de aerossóis infecciosos devem ser conduzidos em cabines de segurança biológica ou outro equipamento de contenção física.
- h) O responsável tem o dever de limitar o acesso ao laboratório. Cabe a ele a responsabilidade de avaliar cada situação de risco e autorizar quem poderá ter acesso às áreas de acesso restrito.
- i) Todo o lixo do laboratório deve ser adequadamente descontaminado ou inativado.
- j) Uma autoclave precisa estar disponível para descontaminação no interior ou próximo às áreas de risco de modo a permitir a descontaminação de material biológico previamente de descarte de material classe 1.

Portanto, o papel do profissional de saúde quanto ao risco de transmitir doenças aumenta caso o emprego de técnicas adequadas, ou seja, a adoção de medidas de segurança, não seja empregada corretamente.

3.3 Os equipamentos de proteção individual – EPI's

3.3.1 Conceitos de EPI's

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

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

[...] todos os dispositivos de uso individual, destinados a proteger a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios, aventais e proteção para os membros inferiores. (RAPARINI, 2006, s/p).

Nas palavras de Starling apud Martins (2001) os equipamentos de proteção individual é instrumento de uso pessoal, cuja finalidade é neutralizar a ação de

certos acidentes que poderiam causar lesões ao trabalhador e protegê-lo contra possíveis danos à saúde causados pelas condições de trabalho.

Portanto, os empregadores são obrigados a fornecer os EPI's adequado ao risco a que o profissional está exposto, bem como realizar programas de treinamento dos profissionais quanto à forma correta de sua utilização. Ou seja, a adequação desses equipamentos deve levar em conta não somente a eficiência necessária para o controle do risco da exposição, mas também o conforto oferecido aos profissionais de saúde.

3.3.2 A importância do uso dos EPI's

Os profissionais da área de saúde que estão em contato com materiais biológicos devem estar corretamente informados sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção individual - EPIs, no sentido de prevenir a contaminação da pele e da indumentária.

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

- a) **ROUPAS PROTETORAS:** avental exclusivamente de manga longa, permanentemente fechado. Deve ser usado no interior do laboratório, e deve permanecer no vestuário técnico, não devendo ser usado em áreas públicas como: bares, lanchonetes, banco, etc.
- b) **ÓCULOS:** devem ser usados para todas as áreas as atividades de risco, como manipulação de produtos biológicos potencialmente contaminados, produtos químicos, além daquelas que portam risco de radiação e/ ou iluminação (uso de óculos especiais em presença de lâmpada U.V.).
- c) **MÁSCARAS:** devem ser usadas sempre que manipuladas substâncias químicas como alto teor de evaporação (além de serem manipuladas em capelas de exaustão), e em áreas de alta contaminação com produtos biológicos. As máscaras podem e devem ser usadas também no sentido de não contaminarmos o ambiente (isolamento reverso, centro cirúrgico, etc.).

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

Figura 07 EPI's – Equipamentos de proteção individual



Fonte: <http://www.eurorubber.com.br/>

Portanto, conclui-se que nas áreas restritas o uso de EPI's é obrigatório. Em síntese, é obrigatório o uso de máscaras e óculos, na realização de procedimentos em que haja possibilidade de respingos de sangue ou outros fluidos corpóreos, nas mucosas da boca, nariz e olhos; o uso de luvas, aventais de manga longa; e calçados fechados de boa aderência ao solo.

3.4 A conscientização sobre o uso dos meios de prevenção

A obrigatoriedade no cumprimento das leis relativas à Segurança e Medicina no Trabalho trouxe à tona a preocupação em evitar acidentes ou doenças ocupacionais. As inovações tecnológicas e a disseminação de informações sobre prevenção destes riscos tornam-se decisivas para melhorar a qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Como já falado anteriormente, a norma regulamentadora NR6 – Equipamento de Proteção Individual serve de base para a conscientização dos funcionários sobre o uso dos EPI's. A NR6 prevê obrigações do empregador em fornecer e ensinar como manusear os EPIs e, cabe aos empregados a responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação.

Entretanto, estudos na literatura revelam que os funcionários concordam com a importância do uso de EPI's, mas nem sempre utilizam.

Portanto, segundo Procedimento Operacional Padrão (2009, p. 2), cabe a vigilância médica e de saúde do pessoal que trabalha em áreas de risco por exposição a agentes biológicos:

Prevenir o aparecimento de doenças profissionais em indivíduos saudáveis, através de exames regulares; programar, orientar e verificar a realização de imunizações ativas ou passivas para prevenção e minimização de risco de infecção, quando houver; providenciar o diagnóstico precoce dos casos de infecção ocupacional; e avaliar a eficácia de equipamentos e de medidas de proteção e prevenção.

Logo, percebe-se que no Brasil, especificamente nos hospitais/laboratórios onde o risco de contaminação por manuseio de material biológico é elevadíssimo, ainda precisa muito de programas de treinamento e conscientização destes profissionais sobre o uso dos EPI's.

CONCLUSÃO

No decorrer do estudo feito sobre os riscos de acidentes ocupacionais com material biológico na área da saúde, obtivemos resultados que levaram a várias conclusões.

Os trabalhadores da área de saúde, em sua grande maioria não reconhecem a problemática do acidente com material biológico, negligenciando o uso de equipamentos de proteção individual e não notificando os acidentes.

Os profissionais da área de saúde, especialmente os enfermeiros, estão expostos a uma série de riscos durante a execução de seu trabalho, dentre eles, os físicos, químicos, ergonômicos, mecânicos/acidentes e biológicos, os quais podem-lhe ocasionar acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais, sendo as principais, o vírus da hepatite B, da hepatite C e o vírus do HIV, estas decorrentes do manuseio de material biológico.

Os riscos ocupacionais a que os profissionais da área da saúde estão expostos, principalmente no contato destes profissionais com material biológico são os principais responsáveis por transmissão de doenças. E que apesar de saberem da existência dos meios de prevenção a maioria dos profissionais não fazem uso dos equipamentos de proteção individual – EPI's e ainda, não fazem a notificação do acidente de trabalho por medo ou acharem que não serão contaminados. Logo, se faz urgente as empresas de saúde tomarem medidas de conscientização e treinamento desses profissionais.

A ausência do registro diante do acidente ocupacional constitui um fator fundamental para a subnotificação dos acidentes, tendo como principais causas atribuídas pelos profissionais à falta de conhecimento sobre o processo de notificação, a falta de informações sobre o que é a notificação e para que serve, por falta de tempo, por achar que a lesão foi irrelevante e não traz perigo de contaminação, medo de demissão e crença pessoal de que a contaminação não acontecerá com ele.

Os fatores inerentes à função como falta de aptidão, jornadas de trabalhos estressantes, atos inseguros favorecem a ocorrência destes acidentes.

E quando ocorrem os acidentes ocupacionais com material biológico as principais doenças a que estão expostos os profissionais de saúde são a hepatite B e C e o vírus do HIV.

Neste sentido, é muito importante à elaboração e implementação de um programa de educação sobre o uso dos equipamentos de proteção individual, e que aborde a questão dos acidentes e exposição aos materiais biológicos, esclarecendo os profissionais da saúde sobre a necessidade da notificação; esclarecer e sensibilizá-los sobre a eficácia da utilização dos EPI.

Este programa seria preventivo, o qual deverá ser empregado para diminuir a ocorrência dos acidentes de trabalho e contaminação pelos vírus do HIV, HBV e HCV, bem como ressaltar a reorientação do comportamento dos profissionais de saúde para a adoção de práticas seguras de trabalho, respeitando as normas de Biossegurança. No entanto, se faz necessário o diagnóstico da ocorrência dos acidentes nas diferentes regiões do Brasil para que este programa preventivo possa ser elaborado, implementado e avaliado de acordo com a realidade de cada localidade.

Neste contexto, é preciso mudar a atitude e a consciência do profissional da saúde, porque o risco oculto não nos permite desvendar o que está por acontecer, uma vez que, dificilmente podemos acreditar que, de fato, aconteça em nossa vida. Essa obscuridade da realidade, é que dificulta a adesão do trabalhador ao uso freqüente de Equipamentos de Proteção individual, o que desencadeia uma série de problemas na área da saúde, inclusive a disseminação de doenças e, muitas vezes a morte.

E finalmente, espera-se que este trabalho de pesquisa possa possibilitar a aqueles que têm interesse, melhorarem as condições de trabalho dos profissionais de saúde quanto ao risco de acidentes ocupacionais com o manuseio de material.

REFERÊNCIAS

APECIH. **Orientações para controle de infecções em pessoal da área da saúde.** Tradução do Guideline for infection control in health care personnel – HICPAC / CDC – Junho 1998. APECIH, 2000.

AQUINO, J. D. **Considerações críticas sobre a metodologia de coleta e obtenção de dados de acidentes do trabalho no Brasil.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1996.

BERNADES, J. **Acidentes com material biológico são negligenciados.** Disponível em: <<http://www.google.com.br>> Acesso em 15 mar. 2009.

BRANDÃO JÚNIOR, P. S. **Biossegurança e AIDS:** as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital. [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.

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

BRASIL, Ministério da Saúde 1998. **Manual de condutas em exposição ocupacional a material biológico.** Disponível em:< <http://www.google.com.br/> ou www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/condutas. > Acesso em: 18 de abr. 2009.

BRASIL. Anuário Estatístico da Previdência Social-2004. **Ministério da Previdência Social.** Disponível em: www.mpas.gov.br/pg_secundarias/previdencia_social_13.asp. Acesso em: 27 set. 2009.

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

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de Julho de 1991.** Consolida a legislação que dispõe sobre os Planos de Benefícios e Custeio da Previdência Social e sobre a organização da Seguridade Social e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 1992.

BRASIL. **Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico:** HIV e Hepatites B e C. Ministério da Saúde, 2006.

COCOLO, A. C. **Equipes médicas e de enfermagem menosprezam riscos de acidentes.** Jornal Paulista. São Paulo, dez. 2002, ano 15, n. 174. Disponível em: www.unifesp.br/comunicação/ipta. Acesso em: 20 ago. 2009.

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

COSTA, M. F.; COSTA, M. F. B.; MELO, N. S. F. O. **Biossegurança:** ambientes hospitalares e odontológicos. São Paulo: Santos, 2000.

DAMASCENO, A. P.; et al. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. SciELO. **Revista Brasileira Enfermagem.** Brasília, vol.59 n.1Jan./Fev. 2006.

MARZIALE, M. H. P. Acidentes com Material Biológico em Hospital de Brasília e a REPAT. In: **57° Congresso Brasileiro de Enfermagem.** Brasília, 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/57cbe/resumos/855.htm>). Acesso em: 15 jul. 2009.

MARZIALE, M. H. P. Subnotificação de acidentes com perfurocortantes na enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 56, n. 2, p. 164-168, 2003.

MARZIALE, M. H. P.; SILVA, E. J.; HAAS, V. J.; ROBAZZI, M. L. C. C. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. São Paulo, **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** 32 : 109-119, 2007.

MARZIALE, M. H. P.; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** Ribeirão Preto, vol.10 n.4, Jul/ago. 2002.

HAAS, V. J. et al. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** Ribeirão Preto, vol.14 n2, Mar./Abr. 2006.

MAURO, M. Y. C.; et al. Riscos ocupacionais em saúde. **Revista Enfermagem**. Rio de Janeiro: UERJ, 2004.

MENDES, R. **Introdução ao estudo dos mecanismos de patogênese do trabalho**. In: Mendes R. (org.). Patologia do Trabalho – Atualizada e Ampliada. São Paulo: Atheneu, 2003.

MENDES, R.; DIAS, E. C. **Saúde dos trabalhadores**. In: Rouquayrol, M. Z.; Filho, N. A. Epidemiologia e saúde. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

MONTEIRO, P. O. A.. **O risco profissional nos acidentes de trabalho**. Rio Grande do Sul. Hospital Universitário São Francisco de Paula/ RS. 2003.

NAPOLEÃO, A. A. **Causas de Subnotificação de Acidentes de Trabalho: visão dos trabalhadores de enfermagem de um hospital do interior paulista**. 1999. 115 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

NR 6 – Norma Regulamentadora. Disposições sobre os equipamentos de proteção individual – EPI. Portaria SIT n.º 125, de 12 de novembro de 2009.

NUNES, Elisabete de F. P. de A., et al. Notificação de acidentes de trabalho nas unidades básicas de Saúde de Londrina, Paraná, 2004. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.8, n.1, p.1-6, dez. 2006.

Procedimento Operacional Padrão – **Biossegurança**. Biotecnica. Biotecnologia avançada. A serviço da vida. Disponível em: www.biotecnica.ind.br, Acesso em: 12 out. 2009.

QUEIROZ, V.M. de. Acidentes de Trabalho nos Hospitais. **Revista Paulista de Enfermagem**, n.º 0, jan/fev, 1981.

RAPPARINI, C. **Vigilância**. Disponível em: <http://www.riscobiologico.org/software/software.asp>. Acesso em: 15 ago. 2009.

RAPPARINI, C. (2006). **Características das exposições a material biológico: precauções padrão ou básicas**. Disponível em: <http://www.riscobiologico.com.br> Acesso em 18 de mar. 2009.

Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

SASSI, S. J. G.; FEIJÓ, R. D. F. Acidente com Material Biológico: o que há em Prevenção. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, jun. 2004. Ano1, n. 6, p.5-8.

SILVA, I. D. S. et al. **Desafios e perspectivas na implantação de uma ficha de notificação e investigação de acidentes biológicos para os trabalhadores de uma instituição pública de saúde da cidade do Rio de Janeiro**. 2006. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/819.pdf>. Acesso em: 25 set. 2009.

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

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). Pró-Reitoria de Recursos Humanos da UFMG. **Serviço de Atenção de Saúde do Trabalhador**. Jul. 2007. Disponível em: <http://www.ufmg.br/prorh/sast/sast.shtml>. Acesso em: 3 out. 2009.