

Acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde: revisão

Accidents with biological material among health professionals: revision

Priscila Silva Teixeira

Pós-graduanda *lato sensu* em Saúde Pública com ênfase em Saúde Família pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). e-mail: priscilast13@hotmail.com

Milce Burgos Ferreira

Especialista em Saúde do Trabalhador, Residência em Saúde da Família e Mestrado em Promoção de saúde pela UNIFRAN. e-mail: milceburgos@yahoo.com.br

Resumo: Os trabalhadores da área da saúde estão expostos a situações de risco à própria saúde. Acidentes com materiais perfurocortantes contaminados e contato com sangue, tecidos e outros fluidos corpóreos, podem transmitir doenças como AIDS e hepatite, resultando em graves consequências aos trabalhadores e à instituição. Este estudo teve como objetivo identificar, na literatura nacional, a produção científica acerca dos acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde, assim como relatar os materiais envolvidos, os fatores contribuintes e as condutas tomadas pós-acidente. Realizou-se pesquisa bibliográfica através da base de dados do SCIELO – *Scientific Electronic Library Online*, obtendo-se 21 artigos, que foram analisados por meio de leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa. Constatou-se que é possível diminuir as ocorrências de acidentes com materiais biológicos e /ou perfurocortantes e sua subnotificação pela adoção de medidas de biossegurança, bem como fazer mudanças no comportamento e organização no ambiente de trabalho, por meio do desenvolvimento de estratégias e programas de capacitação profissional.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; acidente de trabalho; material biológico; perfurocortantes; risco ocupacional.

Abstract: The health labors are exposed to situations of risk to their own health. Accidents with piercing cutting material contaminated as well as the contact with blood, tissues and other corporal fluids, may transmit diseases like Aids and hepatitis, resulting in grave consequences for the labors and for the institution. This study aimed at identifying, in national literature, the scientific production about the accidents with biological material among health professionals, as well as relating the involved material, the contributing factors and the conducts taken after the accident. We fulfilled a bibliographic research through the data base from SCIELO – *Scientific Electronic Library Online*, and obtained 21 papers, which were analyzed through an exploratory, selective, analytic and interpretative reading. We verified that it is possible to decrease the occurrences of accidents with biological material and piercing cutting material and its sub-notification through the adoption of biosecurity measures, as well as to make changes in the behavior and organization of the labor sphere, through the development of strategies and programs of professional improvements.

Keywords: labor's health; labor accident; biological material; piercing cutting material; occupational risk

Introdução

O Ministério da Previdência Social define acidente de trabalho como acidentes decorrentes do exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda, pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, podendo ocasionar lesão corporal ou distúrbios funcionais permanentes ou temporários, que causem a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho. Os acidentes de trabalho são divididos em três categorias: doenças do trabalho, aqueles ocasionados por qualquer tipo de doença profissional ligada a determinado ramo de atividade; típicos, aqueles que são decorrentes da característica da atividade profissional realizada pelo indivíduo; e o de trajeto, aqueles que ocorrem durante o percurso entre a residência e o local de trabalho (BRASIL, 2007).

No Brasil, os estudos que enfocam a relação trabalho / saúde se iniciaram na década de 70 e se tornaram mais evidentes na década de 80 com a expansão da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e com a promulgação da Constituição Federal em 1988, a qual permitiu um grande avanço na legislação trabalhista brasileira, quando a Saúde do Trabalhador passou a ser inserida no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo definida pela Lei 8080 de 1990 (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011; SARQUIS; FELLI, 2002).

De acordo com dados do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, no Brasil, em 2009 foram registrados 723.452 acidentes e doenças do trabalho, entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social, ocorrendo cerca de 1 (uma) morte a cada 3,5 horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho (BRASIL 2007). Portanto, observa-se que mesmo com os esforços existentes, ainda são alarmantes os registros de acidentes de trabalho e doenças profissionais, ocasionando graves consequências para as vítimas e seus familiares, geralmente abalando a estrutura familiar nos aspectos emocionais, sociais e econômicos.

Dentre as cargas de trabalho existentes (biológicas, físicas, químicas, psíquicas, mecânicas, entre outras), o risco biológico é o processo de desgaste que está mais relacionado à prática dos profissionais de saúde, sendo os serviços de saúde os locais que têm mais contato com o sangue ou outros fluidos orgânicos (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011).

Os acidentes com materiais perfurocortantes representam a maior incidência de ocorrências envolvendo material biológico, podendo trazer repercussões psicossociais ao profissional acidentado, provocando mudanças nas relações sociais, familiares e de trabalho. A importância desses acidentes ultrapassa a ocorrência da simples lesão e adquire maior gravidade quando é reconhecida a possibilidade de transmissão de microrganismos patogênicos, capazes de gerar outros processos de desgaste geralmente mais graves que o ferimento em si, como o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C (HVC) e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - AIDS (HIV), os quais podem ser letais (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007; MALAGUTI, 2008).

A biossegurança é outro termo importante que está ligada a todos os serviços de saúde, sendo empregada quando há referência ao meio ambiente e à biotecnologia. Dentre as ações que visam minimizar os riscos à exposição ocupacional está a prática de precauções padrão (PP), em que estão incluídos o cuidado na manipulação dos ins-

trumentos perfurocortantes, o não-reencape de agulhas, o descarte em local adequado e o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), como luvas e óculos de proteção, quando houver risco de contato com sangue ou fluidos corpóreos. Outras medidas recomendadas são: capacitação e treinamento das equipes multiprofissionais, revisão de técnicas e aquisição de dispositivos e ambientes mais seguros (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005; CARDOSO; FIGUEIREDO, 2010).

Existem normas regulamentares para os casos de exposição aos agentes biológicos, como a NR 7 e a NR 32, que estabelecem que o empregador deve custear o atendimento médico, a solicitação de exames, a imunização do trabalhador e toda a assistência após o acidente, além do acompanhamento e prevenção de soroconversão e de doenças, descontaminação do ambiente de trabalho e informações sobre a prestação da assistência aos trabalhadores. Portanto, a prevenção de acidentes de trabalho deve ser uma preocupação tanto dos profissionais quanto das instituições de saúde (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2010).

Estudos demonstram que os riscos relacionados aos acidentes ocupacionais com material biológico são bastante diversificados, principalmente em função do tipo de acidente sofrido e das circunstâncias associadas ao mesmo. Nos dias atuais, os acidentes por materiais perfurocortantes representam um grave problema nas instituições de saúde, tanto pela frequência com que ocorrem como pela grave repercussão que representam sobre a saúde desses trabalhadores. Justifica-se, portanto, a importância de se realizar este estudo.

Metodologia

Trata-se de um estudo bibliográfico sobre o tema acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde, cuja metodologia foi baseada nas leituras exploratórias e seletivas dos periódicos nacionais. Foi efetuada uma revisão das publicações na área da saúde por intermédio da Biblioteca Virtual Bireme, tendo sido consultada a base de dados do SCIELO - *Scientific Electronic Library Online*, utilizando-se palavras-chave como "Saúde do trabalhador", "Acidente de trabalho", "Material Biológico", "Perfurocortantes" e "Risco Ocupacional".

Ao final do levantamento, obteve-se um total de 21 artigos, sendo que destes, 20 artigos foram analisados, por satisfazerem o critério de inclusão, ou seja, por abordar a temática "acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde", sendo eles: BAKKE; ARAUJO, 2010; BATISTA, 2010; BRANDÃO JUNIOR, 2000; BRASIL, 2007; BRASIL, 2001; BRASIL, 2006; CAIXETA & BARBOSA-BRANCO, 2005; CARDOSO & FIGUEIREDO, 2010; CHIODI, MARZIALE e ROBAZZI, 2007; LIMA, PINHEIRO e VIEIRA, 2007; DAMASCENO *et. al*, 2006; OLIVEIRA e GONCALVES, 2010; GALON, MARZIALE e SOUZA, 2011; CASTRO & FARIAS, 2009; MALAGUTI, 2008; MARZIALE *et. al*, 2007; OLIVEIRA, LOPES e PAIVA, 2009; SARQUIS & FELLI, 2002; SILVA *et. al*, 2009; e VIEIRA e PADILHA, 2008.

Procedeu-se então à análise do material seguindo-se as etapas: leitura exploratória, a fim de conhecer todo o material; leitura seletiva, por meio da qual foram selecionados os artigos pertinentes aos propósitos da pesquisa; leitura analítica dos textos,

momento de apreciação e julgamento das informações, evidenciando-se os principais aspectos abordados sobre o tema acerca dos acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde; e por último, leitura interpretativa que, apoiada na experiência profissional do pesquisador, conferiu significado mais amplo aos resultados obtidos com a leitura analítica.

Resultados e discussão

Exposição ao material biológico e ao risco de infecção

É considerada exposição ao material biológico o contato com sangue, fluidos orgânicos potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, líquido sinovial, líquido pleural, peritoneal, pericárdico e amniótico), fluidos orgânicos potencialmente não infectantes (suor, lágrima, fezes, urina e saliva) (BRASIL, 2006).

Os profissionais da saúde estão sujeitos a vários riscos ocupacionais, mas as exposições a materiais biológicos potencialmente contaminados são as mais sérias e perigosas, pois além do comprometimento físico a curto ou longo prazo, podem afetar outros aspectos da saúde do profissional, como o controle emocional, social e até financeiro. Os ferimentos com agulhas e material perfurocortante, em geral, são capazes de transmitir mais de 20 patógenos diferentes, sendo que os de maior relevância epidemiológica são os Vírus da imunodeficiência humana (HIV) e os Vírus da hepatite B e C (BATISTA, 2010; BRASIL, 2006; DAMASCENO. et al. 2006).

Segundo a Centers for Disease Control (CDC), que é adotada pelo Ministério da Saúde no Brasil para todos os tipos de exposição percutânea, o risco médio de adquirir o HIV é de 0,3%, e pode aumentar se o ferimento for profundo, se o instrumento foi previamente colocado em veia profunda ou artéria do paciente, se tiver sangue visível no instrumento causador do ferimento, e se o paciente-fonte tenha falecido no período de 60 dias após o acidente. No caso da infecção pelo vírus da Hepatite BHBV, há referências de que 10% dos casos podem evoluir para uma forma fulminante da hepatite ou para uma forma crônica, como o carcinoma de fígado e cirrose hepática. O risco de transmissão após o acidente é de 30%, enquanto o risco para o HCV, quando o paciente-fonte é HCV positivo, é de aproximadamente 1,8%, podendo variar de 0 a 7% (BRANDÃO JUNIOR, 2000; BATISTA, 2010; BRASIL, 2001; SARQUIS; FELLI, 2002).

Acidentes de trabalho com material biológico entre profissionais da saúde

As principais causas atribuídas aos acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes, citadas no estudo, foram o descarte de materiais em locais inadequados, ou em recipientes superlotados; o transporte ou manipulação de agulhas desprotegidas; a desconexão da agulha da seringa e o reencape de agulhas, sendo essa última, a causa mais relevante. Todas essas causas poderiam ser prevenidas somente seguindo-se as precauções-padrão (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007; LIMA; PINHEIRO; VIEIRA, 2007).

De acordo Brevidegli e Cianciarullo (2002 *apud* Batista 2010):

Em diversos estudos, a prática de reencapar agulhas foi responsável por cerca de 35% dos acidentes com objetos perfurocortantes, enquanto que o descarte de agulhas em local inadequado (saco de lixo comum, cama, mesa de cabeceira do paciente, campos cirúrgicos), ocasionou em cerca de 20% dos acidentes com profissionais de saúde.

Tais fatos podem oferecer riscos à saúde física e mental dos trabalhadores, portanto é necessário cuidado redobrado na manipulação de materiais perfurocortantes, pois além de proporcionar o cuidado do trabalhador com sua própria saúde e segurança, promovem cuidado com a saúde de todos os profissionais que dividem o mesmo espaço de trabalho (CASTRO; FARIAS, 2009).

O uso de materiais perfurocortantes com dispositivo de segurança, como agulhas retráteis, já foi preconizado no Brasil pela NR 32 e pela Portaria nº 939 em 2008. A CDC (*Centers for Disease Control*) considera essa medida de fundamental importância para a redução de acidentes de trabalho (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011).

Investigações de acidentes ocupacionais com material biológico entre trabalhadores da área da saúde denunciam que os profissionais de Enfermagem são os mais expostos, por estarem envolvidos na assistência direta e contínua ao paciente, pela realização de procedimentos invasivos, manipulando com maior frequência instrumentos perfurocortantes e pelo contato direto com pacientes em estado crítico (BAKKE; ARAUJO, 2010; BATISTA, 2010; LIMA; CARDOSO; FIGUEIREDO, 2010; PINHEIRO; VIEIRA, 2007; OLIVEIRA; LOPES; PAIVA, 2009; SARQUIS; FELLI, 2002; VIEIRA; PADILHA, 2008).

No Brasil, identifica-se que a maioria dos serviços de saúde, na prática, não cumprem as recomendações das leis brasileiras. Os fatores que influenciam na ocorrência de possíveis acidentes ocupacionais são as pressões da chefia, da equipe e da demanda; a responsabilidade por um grande número de pacientes; a realização de trabalho árduo, exercido de maneira rápida, ou seja, dificuldades na administração do tempo com o excesso de trabalho, podendo gerar desatenção e descuido desses profissionais, assim como a tensão, o estresse, o cansaço e a fadiga. Para o CDC (*Centers for Disease Control*), é preciso que haja mudanças nas organizações dos trabalhadores, com uma equipe adequada à proporção de pacientes, não sobrecarregando os trabalhadores, para que possam planejar melhor o tempo (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011; LIMA; PINHEIRO; VIEIRA, 2007).

Registro de acidentes

Após o acidente ocupacional com exposição a material biológico, deve-se lavar imediatamente a região afetada com água e sabão. Em exposições cutâneas e percutâneas, podem ser usadas as soluções antissépticas degermantes, e se a exposição for mucosa, deve-se lavar abundantemente com água corrente ou solução fisiológica e não aplicar qualquer substância química irritante. Deve-se 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), (DAMASCENO *et al*; 2006).

No Brasil, acidentes de trabalho devem ser comunicados imediatamente, após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), que deve ser encaminhada ao acidentado; à empresa; ao sindicato da categoria correspondente e ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), (BATISTA, 2010; BRASIL, 2007).

A Lei nº 8.213/91 determina em seu artigo 22º que todo acidente de trabalho deverá ser comunicado pela empresa ao INSS, sob pena de multa em caso de omissão (BRASIL, 2002). A NR 32 estabelece que o empregador deve informar qualquer acidente que possa provocar disseminação de um agente biológico suscetível de causar doenças graves aos trabalhadores e aos seus representantes, definindo as suas causas e as medidas que serão adotadas para corrigir a situação (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011).

Apesar de legalmente ser obrigatória a emissão da CAT, observa-se na prática, a subnotificação dos acidentes de trabalho, a qual inviabiliza a prevenção com quimioprofilaxia, monitoramento e acompanhamento sorológico (LIMA; PINHEIRO; VIEIRA, 2007).

Conforme o estudo abordado, a subnotificação dos acidentes de trabalho é um fator preocupante que, em geral, se deve ao desconhecimento da obrigatoriedade da notificação de acidentes; à falta de tempo; à autoavaliação do profissional de que a situação ou lesão ocorrida não é de risco; à falta de conscientização do risco; à culpabilidade que se sente em relação a esse evento, o que pode dificultar o planejamento de estratégias preventivas mais elaboradas (BAKKE; ARAUJO, 2010; LIMA; PINHEIRO; VIEIRA, 2007; MARZIALE *et. al*, 2007; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2010).

Essa percepção reduzida foi observada devido à baixa procura pelo atendimento médico e à realização de exames laboratoriais, demonstrando que os profissionais de saúde apresentam uma conduta de descuido com eles mesmos frente às exposições materiais perfurocortantes com sangue e/ou fluidos corporais (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2010).

Prevenção

Prevenir a exposição ao sangue ou a outros materiais biológicos impõe-se como a principal medida para se evitar a contaminação por patógenos de transmissão sanguínea nos serviços de saúde.

As precauções-padrão são um conjunto de recomendações que visam ações preventivas para reduzir ou evitar a ocorrência de acidentes de trabalho entre os profissionais de saúde. Além da manipulação cuidadosa de objetos perfurocortantes por meio de ações como evitar reencapar agulhas ou desconectá-las de seringas antes do descarte e descartar materiais perfurocortantes em recipientes apropriados, recomenda-se também o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), tais como luvas, máscaras, protetores de olhos, nariz e boca, e jaleco/avental quando em contato direto com sangue ou fluidos corporais (CARDOSO; FIGUEIREDO, 2010; SILVA *et. al*, 2009; BATIS-

TA, 2010).

A adoção de medidas de proteção é fundamental para o trabalho dos profissionais de saúde, sendo padrões mínimos de segurança dentro do estabelecimento de saúde. Entretanto, pesquisas têm constatado que muitos profissionais ainda demonstram resistência em adotar as medidas recomendadas, ou frequentemente, são usadas de maneira inadequada (DAMASCENO *et. al*, 2006). Não se deve aumentar as medidas de biossegurança por saber tal diagnóstico, o importante é praticá-las de maneira sistemática e adequada, com competência técnica e de forma universal, visando a uma assistência ética e humana, com respeito a todos os cidadãos, independentemente do seu diagnóstico.

O papel das instituições na prevenção de acidentes de trabalho é desempenhar a educação continuada, enfatizando a utilização correta dos equipamentos de proteção individual (EPIs), bem como dispor de uma construção e infraestrutura adequadas ao desempenho das suas atividades laborais (LIMA; PINHEIRO; VIEIRA, 2007).

A padronização e a implantação de um programa de controle de acidentes com material biológico, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, são necessárias, tendo em vista a atual falta de uniformização nas condutas, seja por meio de um programa de educação permanente, seja com reuniões clínicas e/ou por seminários temáticos, a fim de promover maior envolvimento de todos os profissionais.

Dessa forma, é possível verificar que o acidente de trabalho com material biológico é uma realidade, sendo que a prevenção por meio da adoção de comportamentos seguros deve ser meta constante dos que militam na área da saúde.

Conclusão

Constatou-se que é possível diminuir as ocorrências de acidentes com materiais biológicos e/ou perfurocortantes e sua subnotificação pela adoção de medidas de biossegurança; pelas mudanças no comportamento; e pela organização no ambiente de trabalho e desenvolvimento de estratégias e programas de capacitação profissional, que possibilitem aos profissionais de saúde desempenhar suas atividades com segurança e confiança.

É relevante que as instituições possam supervisionar e estimular o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), que são barreiras fundamentais na prevenção de acidentes com material biológico e/ou perfurocortantes. Além disso, é importante oferecer a esses profissionais condições adequadas de trabalho, como estrutura física satisfatória, materiais e equipamentos de qualidade para melhor desempenho de seu trabalho.

A ausência tanto de um sistema nacional de vigilância para prevenção de acidentes de trabalho com material biológico quanto da subnotificação de tais ocorrências dificulta a avaliação desta questão. Diante desse quadro, impõem-se providências para que se implante um sistema de vigilância e de controle dos acidentes com material biológico em cada instituição, aliadas a um programa de educação dos trabalhadores para esclarecimento dos procedimentos de notificação dos acidentes.

Espera-se que o presente estudo possa ter contribuído para alertar profissionais e instituições sobre a importância da prevenção e notificação dos acidentes, bem como subsidiar outros estudos sob essa perspectiva, iniciando novas investigações e alicerçando a construção de estratégias, visando ao preparo do profissional diante das exposições ocupacionais.

Referências

BAKKE, Hanne Alves; ARAUJO, Nelma Mirian Chagas de. Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. João Pessoa-PB: *Produção*, vol. 20, n. 4, p. 669-676, 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n4/aop00040109.pdf>>. Acesso em: 19 de Maio 2011.

BATISTA, César Junior. *Acidentes de trabalho com material biológico e / ou perfurocortantes entre os profissionais de saúde: uma revisão*. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/acidentes-de-trabalho-com-material-biologico-e-ou-perfurocortantes-entre-os-profissionais-de-saude-uma-revisao/49391/>. Acesso em: 30 de Julho 2011.

BRANDÃO JUNIOR, Paulo Starling. *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. Disponível em: <<http://portaldesic.iciet.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2000/brandaojrpsm/capa.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Anuário estatístico da Previdência Social 2007*. Brasília, 2007. Disponível em: <www.mpas.gov.br>. Acesso em: 25 de junho 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. *Doenças Relacionadas ao Trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 580p, 2001. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho1.pdf. Acesso em: 25 de junho 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Exposição a materiais biológicos*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 27 p, 2006. Acesso em: 07 de Agosto 2011.

CAIXETA, Roberta de Betânia; BARBOSA-BRANCO, Anadergh. *Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003*. Rio de Janeiro-RJ: Cad. Saúde Pública, vol. 21, n. 3, pp. 737-746, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/07.pdf>>. Acesso em: 19 de Março 2011.

CARDOSO, Ana Carla Moreira; FIGUEIREDO, Rosely Moralez de. *Situações de risco biológico presentes na assistência de enfermagem nas unidades de saúde da família (USF)*. São Carlos-SP: Rev. Latino-Am. Enfermagem, vol.18, n.3, pp. 368-372, 2010.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_11.pdf>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

CASTRO, Magda Ribeiro de; FARIAS, Sheila Nascimento Pereira de. *Repercussões do acidente com perfurocortantes para a Enfermagem: uma construção a partir do grupo focal*.

Rio de Janeiro-RJ: Esc. Anna Nery, vol.13, n.3, pp. 523-529, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a10.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

CHIODI, Mônica Bonagamba; MARZIALE, Maria Helena Palucci; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública, *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Ribeirão Preto, vol. 15, n. 4, pp. 632-638, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n4/pt_v15n4a17.pdf>. Acesso em: 19 de Junho 2011.

DAMASCENO, Ariadna Pires. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. *Rev. Bras. Enferm*, vol. 59, n. 1, pp. 72-77, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n1/a14v59n1.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

GALON, Tanyse; MARZIALE, Maria Helena Palucci; SOUZA, Wecksley Leonardo de. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes. *Rev. Bras. Enferm*. Brasília, vol. 64, n. 1, pp. 160-167, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n1/v64n1a23.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

GIR, Elucir; COSTA, Fabiana Prado Potiens; SILVA, Adriana Maria da. A enfermagem frente a acidentes de trabalho com material potencialmente contaminado na era do HIV. *Rev. Esc. Enferm. USP*. São Paulo, vol. 32, n. 3, pp. 262-272, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v32n3/v32n3a09.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

LIMA, Fernanda Aragão; PINHEIRO, Patrícia Neyva da Costa; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Acidentes com material perfurocortante: conhecendo os sentimentos e as emoções dos profissionais de enfermagem. *Esc. Anna Nery*, vol. 11, n. 2, pp. 205-211, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n2/v11n2a04.pdf>>. Acesso em 15 de Junho 2011.

LIMA, Lílian Moura de; OLIVEIRA, Camila Cardoso de; RODRIGUES, Katiúscia Milano Rosales de. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. *Esc. Anna Nery*, vol. 15, n. 1, pp. 96-102, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n1/14.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

MALAGUTI, Silmara Elaine. Et al. Enfermeiros com cargos de chefia e medidas preventivas à exposição ocupacional: facilidades e barreiras. *Rev. Esc. Enferm. USP*. Ribeirão Preto, vol. 42, n. 3, pp. 496-503, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/>

reeusp/v42n3/v42n3a11.pdf>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

MARZIALE, Maria Helena Palucci. et al. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho - REPAT. *Revista Brasileira de saúde ocupacional*, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 109-119, 2007. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/rbso/BancoAnexos/RBSO%20115%20Acidente%20com%20material%20biologico.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

MARZIALE, Maria Helena Palucci; NISHIMURA, Karina Yukari Namioka; FERREIRA, Mônica Miguel. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de Enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, vol. 12, n. 1, pp. 36-42, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n1/v12n1a06.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; GONÇALVES, Jacqueline de Almeida. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. *Rev. Esc. Enferm. USP*, vol. 44, n. 2, pp. 482-487, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/34.pdf>>. Acesso em: 16/06/2011.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; LOPES, Aline Cristine Souza; PAIVA, Maria Henriqueta Rocha Siqueira. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. *Rev. Esc. Enferm. USP*, vol. 43, n. 3, pp. 677-683, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/a25v43n3.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

SARQUIS, Leila Maria Mansano; FELLI, Vanda Elisa Andres. Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes entre os trabalhadores de enfermagem. *Rev. Esc. Enferm. USP*, vol. 36, n. 3, pp. 222-230, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n3/v36n3a02.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho 2011.

SILVA, Juliana Azevedo da. et al. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Esc. Anna Nery*, vol. 13, n. 3, pp. 508-516, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a08.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.

VIEIRA, Mariana; PADILHA, Maria Itayra Coelho de Souza. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante. *Rev. Esc. Enferm. USP*, vol. 42, n. 4, pp. 804-810, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/v42n4a25.pdf>>. Acesso em: 16 de Junho 2011.