
Exposição a Material Biológico entre Trabalhadores da Área da Saúde e Equipe de Apoio de uma Instituição de Referência do Estado do Pará

Exposure to Biological Material Between Workers of the Health Area and Support Team of a Reference Institution of the State of Pará

Caroline Macedo De Camargo¹, Valquíria De Jesus Silva¹,
Liwcy Keller de Oliveira Lopes Lima², Nayza Dourado Arantes¹

1 Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida-FESAR. Curso de Enfermagem. Avenida Brasil, 1435 – Setor Alto Paraná. CEP 68550-325 – Redenção-PA.

2 Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida-FESAR. Coordenação do Curso de Enfermagem. Avenida Brasil, 1435 – Setor Alto Paraná. CEP 68550-325 – Redenção-PA.

Resumo: o presente estudo teve como objetivo avaliar os acidentes com exposição a Material Biológico (MB) entre trabalhadores que atuam direta e indiretamente na assistência à saúde no município de Redenção-PA. Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo e descritivo, com abordagem e análise quantitativa, desenvolvido em um hospital de referência. Foram analisadas todas as fichas de registro dos acidentes de trabalho com MB dos profissionais acidentados entre os anos de 2007 a 2014. Os dados foram coletados por meio do preenchimento de um formulário padronizado e analisados utilizando-se a estatística descritiva por meio de porcentagens e apresentados no formato de tabelas. Foram notificados 257 casos de acidentes com exposição a MB, entre diversas categorias profissionais, sendo a categoria de técnicos de enfermagem com maior registro de acidentes 173 (67,3%). A maior frequência de acidentes ocorreu entre profissionais com idade de 18 a 29 anos 109 (42,4%), com predominância do sexo feminino 224 (87,2%). O material perfurocortante de maior prevalência foi a agulha 175 (68,1%). Os dados indicam que a maioria dos profissionais estaria utilizando algum tipo de EPI no momento do acidente 244 (94,9%), sendo a luva 221 (86%) o mais citado. Na maioria das exposições percutâneas foram realizadas lavagem com água e sabão 119 (46,3%). E a maioria das ocorrências o paciente-fonte foi identificado 222 (86,4%), porém, nos registros o estado sorológico do paciente-fonte constava como desconhecidos. Portanto, observou-se negligência e conhecimento deficiente sobre a importância destes dados serem minuciosamente coletados, deixando lacunas nos registros de informações importantes para a identificação da real situação dos acidentes. Conclui-se que é de suma importância rever a forma de registro e capacitar os profissionais que a executam, a fim de conscientizá-los sobre a importância de informações completas e fidedignas.

Palavras-chave: Exposição Ocupacional. Exposição a Agentes Biológicos. Notificação de Acidentes de Trabalho.

Abstract: the present study had as objective to evaluate the accidents with exposure to Biological Material (BM) among workers who work directly and indirectly in health care in the municipality of Redenção - PA. This is an epidemiological, retrospective and descriptive study, with a quantitative approach and analysis, developed in a public hospital which all records of work accidents with BM of the injured healthcare works from professionals between the years 2007 to 2014 were analyzed. The data were collected by filling out a standardized form and analyzed by descriptive statistical was performed by simple average and the data were presented in table format. A total of 257 accidents with BM exposure were reported engage different professional categories, and the largest accident record was from nursing technician's category with 173 (67.3%). The professionals from 18 to 29 years presented highest frequency of accidents occurred with 109 (42.4%), and female sex was predominant with 224 (87.2%). The most prevalent perforating material was needle 175 (68.1%). The data indicate that most of the professionals were using some type of PPE at the time of the accident 244 (94.9%), glove 221 (86%) being the most cited. Most percutaneous exposures were washed with soap and water 119 (46.3%) and the identification of the source patient were identified in 222 (86.4%) accidents, but in the records

Autor correspondente: liwcykeller@yahoo.com.br

Recebido: maio, 2017 | Aceito: julho, 2017 | Publicado: novembro, 2017



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons. Atribuição Sem Derivações 4.0 CC BY-NC-ND.

the serological status of those patients were as reported as unknown. Therefore, negligence and poor knowledge about the importance of these data were carefully identified, leaving gaps in the records of that important information which could describe the real situation of the accidents. It is concluded that it is of utmost importance to review the form of registration and to train the professionals who execute it in order to raise awareness of the importance of complete and reliable information.

Keywords: Occupational Exposure. Exposure to Biological Agents. Occupational Accidents Registry.

INTRODUÇÃO

Os ambientes de assistência à saúde são locais insalubres por apresentarem diversos riscos¹, que são classificados em cinco grandes grupos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais e mecânico².

Neste contexto, o Risco Biológico (RB) apresenta maior relevância entre os trabalhadores de saúde, sendo definido como a probabilidade de exposição ao Material Biológico (MB), fluido corporal como sangue, ou outros fluidos orgânicos, que são potencialmente capazes de transmitir agentes biológicos causadores de danos à saúde do indivíduo³.

Vários patógenos podem ser transmitidos após contato com MB, sendo os vírus da Hepatite B (HBV), o vírus da Hepatite C (HCV) e o Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) os de maior relevância epidemiológica⁴.

O vírus da hepatite B apresenta maior incidência de contaminação se comparado com o vírus do HIV⁵, porém entre os Profissionais da Área da Saúde (PAS), há um maior temor relacionado à probabilidade de contaminação pelo HIV⁶.

O risco médio de adquirir a hepatite B é 100 vezes maior que o risco de soroconversão pelo HIV e 10 vezes maior que o risco de adquirir hepatite C⁷. Após exposição à paciente-fonte HBeAg positivo, o risco de aquisição do HBV, está entre 6% e 30%, podendo chegar até a 60% dos PAS susceptíveis tornarem-se infectados se as medidas profiláticas não forem realizadas. Quanto ao HCV, após um acidente percutâneo com paciente-fonte positivo o risco de soroconversão é de 1,8% podendo variar de 0% a 7%⁷.

Já o risco de soroconversão para o HIV, se o paciente-fonte é positivo, é de aproximadamente de 0,3%, e pode aumentar se o ferimento for profundo para exposições percutâneas, sendo 0,09% no caso de exposição à membrana mucosa^{7,8}.

As exposições a perfurocortantes são consideradas a principal causa de acidentes ocupacionais entre os

PAS, apresentando maior relevância e frequência^{9, 10, 11} o que pode ser justificado em virtude das atividades em que esses profissionais executam na assistência aos pacientes, famílias e comunidade¹².

A maioria dos estudos aponta a equipe de enfermagem como o grupo com maior fator de risco para acidentes com MB, envolvendo os dispositivos perfurocortantes como fator condicionante dos acidentes^{11,12,13, 14, 15}.

Diante disso, a adoção de medidas pré e pós-exposição, é considerada a melhor estratégia para minimizar a ocorrência de acidentes no ambiente de trabalho. É fundamental que estes programas preventivos estejam centrados na promoção primária efetuada por meio da análise das práticas de trabalho, além do controle da engenharia e ergonomia de instrumentos e materiais que impedem a ocorrência de lesões com materiais perfurocortantes^{12,13,14,15}.

A obrigatoriedade da notificação dos acidentes com exposição a MB, como parte dos agravos de notificação compulsória em todo o território nacional, foi estabelecida pela primeira vez em 28 de abril de 2004, por meio da Portaria n° 777¹⁶. Em 2011, o Ministério da Saúde publicou uma nova portaria, n° 104, que além de definir a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional, define as terminologias adotadas em legislação nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde¹⁷.

No Pará, em 2010, corroborando com essa Portaria, o Secretário de Estado da Saúde, por meio da Portaria n° 548, torna os agravos à saúde do trabalhador uma obrigatoriedade de notificação compulsória no âmbito estadual, além de sistematizar a Rede Sentinela de Notificação dos Agravos relacionados à Saúde do Trabalhador. De acordo com essa portaria, cinco hospitais públicos dos municípios de Redenção, Tucumã e Conceição do Araguaia compreendem as unidades sentinelas de notificação referências para os

15 municípios pertencentes ao 12º Centro Regional de Saúde (CRS)¹⁸.

Todos os agravos contidos nessas portarias devem ser notificados no SINAN¹⁶. Contudo, mesmo depois da implantação desse sistema e a inclusão do acidente de trabalho com exposição a MB na lista nacional de doença de notificação compulsória, os dados nacionais disponíveis não refletem a situação epidemiológica desses acidentes devido aos altos índices de subnotificação¹⁹.

Assim, o presente estudo teve por objetivo geral avaliar os acidentes com exposição a material biológico entre trabalhadores que atuam direta e indiretamente na assistência à saúde em um hospital público no município de Redenção-PA e como específicos, identificar o perfil dos acidentes, caracterizar as condutas pré e pós-exposição dos casos e verificar a frequência e as características dos acidentes de trabalho notificados pelos profissionais da área de saúde e equipe de apoio.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo epidemiológico, retrospectivo e descritivo, com abordagem e análise quantitativa, realizado em um hospital público referência para notificação e/ou atendimento inicial dos acidentes ocupacionais com material biológico localizado no município de Redenção-PA.

Para a coleta de dados foi empregado um formulário padronizado, contendo sociodemográficos, caracterização do acidente, uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) no momento do acidente, vacinação contra hepatite B e teste anti-HBs, condutas pós-exposição, acompanhamento clínico-laboratorial, medidas profiláticas e conclusão do caso. Foram utilizadas como fonte de informação, as fichas de registro dos acidentes de trabalho com material biológico dos profissionais acidentados entre os anos de 2007 a 2014. Posteriormente os dados foram tabulados e analisados utilizando-se a estatística descritiva por meio de porcentagens e apresentados no formato de tabelas.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Amazônia - UNAMA, sob o protocolo de número 1.191.217.

Foi obtido o consentimento da Diretoria do HRPAA para utilizar as informações contidas nos prontuários de atendimento a acidentes com material biológico para fins de pesquisa.

RESULTADOS

Durante o período investigado foram registrados 257 casos de acidentes com exposição a MB, entre diversas categorias profissionais, sendo a categoria de técnicos de enfermagem com maior registro de acidentes 173 (67,3%), seguido pelo instrumentador cirúrgico 28 (10,9%), pelos médicos 14 (5,4%) e enfermeiros 14 (5,4%), auxiliar de limpeza (3,9%), técnico de laboratório (2,7%), estagiários (1,6%) bucomaxilo (0,4%) e outras categorias (2,6%): auxiliar administrativa, auxiliar de lavanderia, auxiliar de serviços gerais, auxiliar de manutenção, bombeiro hidráulico e técnico de gesso.

A maior frequência de acidentes ocorreu entre profissionais com idade de 18 a 29 anos 109 (42,4%), com predominância do sexo feminino 224 (87,2%).

De acordo com os registros, a maioria dos acidentes ocorreu por exposição percutânea 209 (81,3%), o sangue 224 (87,2%) o fluido orgânico presente na maioria dos acidentes ocupacionais, e a mão, 200 (77,8%), a área corporal mais atingida seguida pela mucosa ocular 34 (13,2%) e face 12 (4,7%).

O material perfurocortante de maior prevalência foi a agulha 175 (68,1%), a maioria dos acidentes, segundo os registros, aconteceu durante a realização de procedimentos cirúrgicos, descarte inadequado, punção venosa periférica, punção digital, punção arterial e administração de medicamentos, totalizando um percentual de 75% dos acidentes.

Os dados indicam que a maioria dos profissionais estaria utilizando algum tipo de EPI no momento do acidente 244 (94,9%), sendo a luva 221 (86%) o equipamento de proteção mais citado nos registros.

Quanto às informações sobre os cuidados adotados com a área corporal atingida no acidente, em 19 (7,4%) dos acidentes não havia descrito a realização de medidas pós-exposição. Na tabela 1, estão dispostas as medidas pós-exposição realizadas pelas vítimas.

Tabela 1. Distribuição dos cuidados locais (n=257) realizados pelos profissionais da área da saúde frente ao acidente com material biológico registrado pelo Hospital Público do Estado do Pará, no período de 2007 a 2014, Redenção, 2015.

Cuidados com área	n	%
Lavagem com água e sabão	119	46,3
Lavagem com água e sabão + antissepsia com álcool	50	19,4
Lavagem com soro fisiológico 0,9%	22	8,6
Lavagem com água + soro fisiológico 0,9%	18	7,0
Lavagem com degermante + antisséptico (PVPI)	18	7,0
Sem registro	19	7,4
Outros	11	4,3
Total	257	100

Na maioria das exposições percutâneas foram realizadas lavagem com água e sabão 119 (46,3%), em outros casos, foram utilizadas a solução antisséptica ou assepsia com álcool 70%. Nas exposições a mucosas foram utilizadas água e soro fisiológico 0,9% ou apenas soro fisiológico 0,9%.

As informações referentes à vacinação contra hepatite B constavam em todos os registros, sendo que 239 (93%) profissionais afirmaram que o esquema vacinal estaria completo, cinco (1,9%) declaram que não eram vacinados, dois (0,8%) afirmaram estar com o esquema vacinal incompleto e os demais profissionais 11 (4,3%) não sabiam informações sobre sua vacinação.

No entanto, nos registros não constavam o resultado do teste sorológico anti-HBs para a confirmação da resposta vacinal, bem como, nenhum registro da utilização da imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAHB), tão pouco para as sorologias solicitadas aos acidentados: anti-HCV (91,4%), anti-HIV (86,0%), VDRL (85,6%), seguido pelo HBsAg (90,7%), anti-HBs (84,4%) e o anti-HBc (81,3%).

A maioria das ocorrências o paciente-fonte foi identificado 222 (86,4%), no entanto, não havia nenhuma certificação de que o mesmo era portador de alguma doença infectocontagiosa. Todavia a quimioprofilaxia para o HIV foi recomendada em 16 casos (6,2%), sendo utilizando o esquema básico (AZT/3TC).

DISCUSSÃO

Nesse estudo, os resultados demonstraram que os técnicos de enfermagem representaram a categoria de

trabalhadores mais acometida com acidentes ocupacionais envolvendo MB. Da mesma forma, outros estudos observaram uma maior susceptibilidade a acidentes entre técnicos de enfermagem, com 44,6% e 38,3% de acidentes, respectivamente 15,19 20,22,23.

Tal fato justifica-se, ainda, pois os profissionais que compõem a equipe de enfermagem, além de representar o maior contingente, são reconhecidos como a maior força de trabalho presente nas instituições de saúde, estando em contato direto com o paciente, administrando medicamentos, realizando curativos, entre outros procedimentos invasivos que os mantêm em constante risco de acidente, principalmente, envolvendo MB^{13,17,22, 23}.

Baseado nas descrições dos acidentes do estudo observou-se que o acidente ocorreu quase que instantaneamente a utilização do perfurocortante, ou seja, a falta de atenção, pressa ou descuido dos profissionais podem ter causado o acidente. Além disso, a falta de uma cultura de segurança entre os PAS levou-os a descartar perfurocortantes em locais inadequados ou de forma incorreta provocando o acidente com outros profissionais do referido hospital.

A maior parte dos acidentes ocorreu entre trabalhadores da faixa etária de 18 a 29 anos. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Ribeirão Preto-SP, onde 37,3% dos acidentes afetaram profissionais na idade entre 20 e 29 anos. Idades estas representadas pela população economicamente ativa no Brasil²¹.

Indubitavelmente, a enfermagem é evidenciada como uma profissão quase exclusivamente feminina, desempenhada por mulheres com apetência e habilidade de cuidar, prevenir e promover a saúde, justificando assim a predominância dos acidentes ocorrerem com maior frequência no sexo feminino^{1,11,13,15,19,22}.

A maioria dos acidentes ocorreram por exposição percutânea. Segundo estudos realizados a alta prevalência de acidentes percutâneos é decorrente dos procedimentos invasivos que os PAS realizam ao longo da sua jornada de trabalho, acompanhada sempre de materiais perfurocortantes que são intrínsecos as técnicas realizadas para a assistência ao paciente^{1,12,19,20,21,23}.

Diversos estudos destacam o sangue como fluido envolvido na maioria dos acidentes, e a agulha o instrumento responsável por provocar a maior parte

das exposições a MB, corroborando com o atual estudo^{1, 12,15,19,23, 26}

No presente estudo a maioria dos profissionais estaria usando algum tipo de EPI no momento do acidente. Em um estudo sobre acidentes ocupacionais com MB entre a equipe de enfermagem no estado de Goiás, demonstrou que 69,9% dos profissionais também estavam utilizando algum tipo de EPI no momento do acidente¹. Ao investigarem acidentes ocupacionais com MB em um hospital filantrópico de Minas Gerais, observou-se que 70,5% dos entrevistados relataram o uso de EPI no momento do acidente²⁴.

Os cuidados com o local do acidente constituem a primeira conduta a ser adotada no caso de exposição a MB. No presente estudo observou-se que os profissionais executaram cuidados compatíveis com o tipo de exposição a qual foram submetidos: nos casos de exposição percutânea, o local foi lavado exaustivamente com água e sabão, em outros casos foram utilizados antissépticos degermantes.

Ressalta-se que as medidas profiláticas pós-exposição existentes não são totalmente eficazes. Assim, a prevenção das exposições aos materiais biológicos é a principal e mais eficaz medida para evitar a transmissão de doenças como o HIV, HBV e HCV⁷.

Na maioria dos acidentes (93%) os indivíduos referiram ter recebido as três doses da vacina contra hepatite B. Sabe-se que o vírus HBV apresenta maior risco para soroconversão, porém a vacinação completa e o teste anti-HBS com titulação igual ou maior que 10mUI/ml garantem a imunização ao paciente. A vacinação tem êxito de 90 a 95%, sendo conhecida como uma das medidas preventivas mais importantes para a prevenção desse vírus, estando indicada: antes da admissão do profissional de saúde, equipes de apoio que trabalham nas instituições de saúde e também dos estudantes de cursos da área da saúde²⁵.

Outro fator importante a ser considerado após a exposição é a solicitação de exames sorológicos para o profissional¹. Dos 257 acidentes registrados, apenas 36 (14,0%) acidentes, o paciente-fonte era desconhecido, destes houve a recomendação da quimioprofilaxia para o HIV em 16 (6,2%) casos. A indicação da profilaxia pós-exposição é realizada mediante uma avaliação criteriosa da circunstância do acidente como o tipo de material biológico envolvido, a gravidade e o tipo de exposição, a identificação do

paciente-fonte e a sua condição sorológica anti-HIV. Nas exposições de baixo risco, deve-se considerar a carga viral do paciente-fonte^{7, 25}.

O novo protocolo para profilaxia pós-exposição (PEP) do HIV, estabelecido em julho de 2015, reafirma a recomendação de que a quimioprofilaxia seja iniciada em até 72 horas após a exposição ao vírus, sendo ideal o uso nas primeiras duas horas após a exposição ao risco. O protocolo simplifica, unifica e propõe a alteração no esquema de antirretrovirais com o uso de quatro medicamentos (tenofovir + lamivudina + atazanavir + ritonavir), sem alteração no tempo de tratamento que permanece por 28 dias. Destaca-se a alteração referente ao tempo de acompanhamento pós-exposição, que passa a ser de três meses²⁶.

Cabe ressaltar, que nos registros analisados não foi possível mensurar o intervalo de tempo entre o acidente e o primeiro atendimento realizado, devido à insubsistência dos dados apresentados nos registros, como também, se houve ou não, acompanhamento ambulatorial para os dezesseis profissionais que foram sugeridos o tratamento pós-exposição.

Dos 257 acidentes notificados, em nenhum dos casos, havia informações em que os acidentados retornaram ou que deveriam retornar ao ambulatório da instituição para a realização do acompanhamento pós-exposição.

Diante disso, conclui-se que a informação é um processo fundamental para a tomada de decisões, e é através dela que se pode chegar o mais próximo possível da realidade, traçar perfil, detectar problemas e consequentemente agir em benefício dos profissionais. É inquestionável a importância da informação para auxiliar políticas na área da saúde. Porém, dispor de informação correta, no momento adequado é um imenso desafio.

Portanto, é de suma importância rever a forma de registro e capacitar os profissionais que a executam, a fim de conscientizá-los sobre a importância de informações completas e fidedignas.

Acredita-se que além da utilização das precauções padrão como medidas preventivas, as estratégias de prevenção devem incorporar ações conjuntas, estabelecidas entre trabalhadores e gerência, direcionando à melhoria das condições de trabalho, proporcionando aos profissionais material com dispositivo de segurança, além de implantação contínua de programas educa-

tivos visando a minimização de acidentes e à mudança de comportamento dos trabalhadores.

Dessa forma, espera-se aperfeiçoar o conhecimento e as atitudes da equipe de profissionais atuantes

na instituição, motivando e conscientizando-os quanto à importância de desenvolver práticas seguras em relação à proteção da sua própria saúde.

REFERÊNCIAS

1. BARROS, D.X. 2012. Acidentes ocupacionais com material biológico entre a equipe de enfermagem no Estado de Goiás. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 113 p.
2. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2001. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Acesso em 05/03/2014. Disponível em: <http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/Saudedotrabalhador.pdf>.
3. BRASIL, MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. 2005. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005 – Aprova a norma regulamentadora nº 32 (segurança e saúde no trabalho em estabelecimento de saúde). Ministério do Trabalho e Emprego, Brasília. 29 p.
4. TARANTOLA, A.; ABITEBOUL, D. & RACHLINE, A. 2006. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *American Journal of Infection Control*. 34(6):367-375.
5. MICHELIN, A. & HENDERSON, D.K. Infection control guidelines for prevention of health care-associated transmission of hepatitis B and C viruses. *Clinics in Liver Disease* 14(1):119-36, 2010.
6. RAPPARINI, C.; VITÓRIA, M. A. V. & LARA, L. T. R. 2004. Recomendações para o atendimento e acompanhamento de exposição a material biológico: HIV e Hepatites B e C. Acesso em 05/03/2014. Disponível em: http://www.crorj.org.br/biosseguranca/manual_acidentes.pdf.
7. CDC. 2001. Guidelines for the Management of Occupational Exposure to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for post exposure prophylaxis. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 50(11):1-42. Acesso em 05/03/2014. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.html>.
8. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2006. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Ministério da Saúde, Brasília.
9. CDC. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. 2008. Acesso em 05/03/2014. Disponível em: http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf.
10. RAPPARINI, C. & REINHARDT, E. L. 2010. Manual de implementação: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde. Acesso em 05/03/2014. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2012/9/manual-de-implementacao-programa-de-prevencao-de-acidentes-com-materiais-perfurocortantes-em>.
11. MARTINS, M. D. S.; SILVA, N. A. P. & CORREIA, T. I. G. 2012. Accidents at work and its impact on a hospital in Northern Portugal. *Revista Latino Americana de Enfermagem* 20(2):217-225.
12. MARZIALE, M. H.; ZAPPAROLI, A. S.; FELLIL, V. E. & ANABUKI, M. H. 2010. Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho: uma estratégia de ensino a distância. *Revista Brasileira de Enfermagem* 63(2):250-256.
13. SILVA, J. A.; PAULA, V. S.; ALMEIDA, A. J. & VILLAR, L. M. 2009. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem* 13(3):508-516.
14. LIMA, L. M.; OLIVEIRA, C. C. & RODRIGUES, K. M. R. 2011. Exposição ocupacional por material biológico no hospital santa casa de pelotas - 2004 a 2008. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem* 15(1):96-102.
15. VIEIRA, M.; PADILHA, M. I. & PINHEIRO, R. D. C. 2011. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 19(2):1-8.

16. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2004. Portaria nº 777/GM em 28 de abril de 2004 - Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde -SUS. Ministério da Saúde, Brasília.
17. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2011. Portaria nº104, de 25 de janeiro de 2011 – Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doença, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critério, responsabilidade e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Ministério da Saúde, Brasília.
18. ESTADO DO PARÁ, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARÁ- SES/PA. 2010. Portaria nº 548 de 28 de Abril de 2010. Dispõe sobre a notificação compulsória de agravos relacionados ao trabalho e a implantação da Rede Sentinela de Notificação de Agravos. Relacionados à Saúde do Trabalhador no âmbito do Estado do Pará. Belém (Pará).
19. LIMA, L.K.O.L. 2012. Registros de acidentes com material biológico na pratica odontológica no Estado de Goiás, 1996-2010. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás. 137 p.
20. VELASCO, A. R.; LIMA, F. B.; ALVES, E. A.; LIMA, A. B. G.; SANTOS, P. S. S. R. & PASSOS, J. P. 2014. Ocorrência de acidentes de trabalho em saúde com exposição a material biológico. *Revista Enfermagem Profissional* 1(1):37-49.
21. CHIODI, M. B.; MARZIALE, M. H. P.; MONDADORI, R. M. & ROBAZZI, M. L. C. C. 2010. Acidentes registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Ribeirão Preto, São Paulo. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 31(2):211-217.
22. NAUDERER, T. M. & LIMA, M. A. D. S. 2005. Imagem da enfermeira: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem* 58(1):74-77.
23. MACHADO, M. R. M. & MACHADO, F. A. 2011. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 36(124):274-281.
24. GUSMÃO, G. S., OLIVEIRA, A. C. & GAMA, C. 2013. Acidente de trabalho com material biológico: análise da ocorrência e do registro. *Cogitare Enfermagem* 18(3):558-564.
25. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2008. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV-2008. Suplemento III - Tratamento e prevenção. Ministério da Saúde, Brasília.
26. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2015. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Antirretroviral Pós-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV 2015. Ministério da Saúde, Brasília.