

Acidentes ocupacionais com materiais biológicos notificados em um hospital público de Teresina-PI

Occupational accidents with biological materials notified in a public hospital of Teresina-PI

Accidentes ocupacionales con materiales biológicos notificados en un hospital público de Teresina-PI

Jaciane Santos Marques^{1*}, Rosane da Silva Santana², Cecilia Natielly da Silva Gomes³, Denize Evanne Lima Damacena¹, Vivian Lara Silva Neves¹, Aline Tavares Gomes⁴, Marilyse de Oliveira Meneses¹, Naiana Maria Diogo da Silva Marques³, Edvan Santana³.

RESUMO

Objetivo: Identificar os acidentes ocupacionais com material biológico notificados em um hospital público em Teresina/PI. **Métodos:** Trata-se de estudo descritivo e exploratório com abordagem quantitativa. A amostra constituiu-se de 88 fichas notificadas. O instrumento de coleta foi elaborado segundo a ficha de notificação do SINAN. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Dentre os acidentados, 72 (81,82%) ocorreu em mulheres, 40 (45,45%) com idade variando entre 21 a 30 anos, e 50 (56,82%) correspondem aos profissionais da enfermagem. Quanto à exposição, 77 (87,5%) dos acidentes foram pela via percutânea e 81 (92,04%) dos casos o material orgânico presente foi o sangue. Sobre a circunstância do acidente, 26 (29,55%) foram registrados no campo "outros", porém, sem especificação do acidente, e em 67 (76,14%) a agulha com lúmen foi o principal objeto causador dos acidentes. No tocante a situação vacinal, 62 (70,45%) referiu possuir esquema completo da vacina contra a Hepatite B e 67 (76,14%) que iniciaram o acompanhamento sorológico, abandonaram o tratamento. **Conclusão:** Há a necessidade de educação permanente quanto aos riscos e prevenção dos acidentes laborais, além da importância da notificação imediata e do acompanhamento sorológico completo.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador, Acidente de trabalho, Material biológico.

ABSTRACT

Objective: To identify occupational accidents with biological material reported in a public hospital in Teresina / PI. **Methods:** This is a descriptive and exploratory study with a quantitative approach. The sample consisted of 88 notices. The collection instrument was prepared according to the SINAN notification form. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** Among the injured, 72 (81.82%) occurred in women, 40 (45.45%) aged 21 to 30 years, and 50 (56.82%) corresponded to nursing professionals. Regarding the exposure, 77 (87.5%) of the accidents were percutaneous and 81 (92.04%) of the cases the organic material was blood. Regarding the circumstance of the accident, 26 (29.55%) were registered in the "others" field, but without specification of the accident, and in 67 (76.14%) the lumen needle was the main cause of the accidents. Regarding the vaccination situation, 62 (70.45%) reported having a complete Hepatitis B vaccine and 67 (76.14%) who started serological follow-up, they abandoned treatment. **Conclusion:** There is a need for permanent education regarding risks and prevention of occupational accidents, besides the importance of immediate notification and complete serological follow-up.

Keywords: Worker's health, Accident at work, Biological material.

¹Universidade Estadual do Piauí. Teresina (PI). *E-mail: jacianesantosmarques@hotmail.com

²Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE).

³Faculdade UNINASSAU – Teresina (PI).

⁴Universidade Federal do Piauí. Teresina (PI).

RESUMEN

Objetivo: Identificar los accidentes ocupacionales con material biológico notificados en un hospital público en Teresina / PI. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo y exploratorio con abordaje cuantitativo. La muestra se constituyó en 88 fichas notificadas. El instrumento de recolección fue elaborado según la ficha de notificación del SINAN. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** Entre los accidentados, 72 (81,82%) ocurrió en mujeres, 40 (45,45%) con edad variando entre 21 a 30 años, y 50 (56,82%) corresponden a los profesionales de la enfermería. En cuanto a la exposición, 77 (87,5%) de los accidentes fueron por vía percutánea y 81 (92,04%) de los casos el material orgánico presente fue la sangre. En cuanto a la circunstancia del accidente, 26 (29,55%) fueron registrados en el campo "otros", sin embargo, sin especificación del accidente, y en 67 (76,14%) la aguja con lumen fue el principal objeto causante de los accidentes. En cuanto a la situación vacunal, 62 (70,45%) mencionó poseer un esquema completo de la vacuna contra la Hepatitis B y 67 (76,14%) que iniciaron el seguimiento serológico, abandonaron el tratamiento. **Conclusión:** Hay la necesidad de educación permanente en cuanto a los riesgos y prevención de los accidentes laborales, además de la importancia de la notificación inmediata y del seguimiento serológico completo.

Palabras clave: Salud del trabajador, Accidente de trabajo, Material biológico.

INTRODUÇÃO

Estima-se que, em todo o mundo, ocorram por ano 317 milhões de acidentes de trabalho, segundo os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Cerca de 160 milhões de pessoas apresentam problemas de saúde relacionados ao trabalho, sendo que 321.000 morrem ao ano em decorrência dos acidentes e que a cada 15 segundos, 115 trabalhadores sofrem acidentes no trabalho ou apresentam doenças relacionadas às atividades executadas (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013; TORTORELLO JM, 2014).

A Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, em seu Art. 19, define o conceito de Acidente de Trabalho (AT) como algo que decorre da atividade laboral a serviço da empresa ou dos segurados especiais. De acordo com o acidente, pode ocasionar lesão corporal ou distúrbio funcional, permanente ou temporário, morte e perda ou redução da capacidade para execução do trabalho (BRASIL, 1991).

No ambiente hospitalar, os profissionais da saúde durante a realização de suas atividades estão expostos a riscos laborais que estão inseridos na prática e organização do trabalho (RIBEIRO LCM et al., 2014). Os riscos mais comuns são provocados por agentes físicos, químicos, psicossociais, ergonômicos e biológicos, contudo, grande ênfase tem sido dada por pesquisadores aos riscos biológicos, por constituírem a principal forma de exposição do profissional a material biológico, ao desenvolverem suas atividades de assistência à saúde (NOWAK NL et al., 2013). Os riscos biológicos compreendem as exposições ocupacionais aos agentes biológicos, que são microorganismos geneticamente modificados ou não, as culturas de células, os parasitas, as toxinas e os príons, que podem causar infecções, efeitos tóxicos, alérgicos, doenças autoimunes, malformações e neoplasias, comprometendo a saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2008).

Os acidentes de trabalho com material biológico (ATMB) configuram-se em sérios riscos os quais os profissionais da saúde encontram-se frequentemente expostos, devido aos procedimentos realizados com os pacientes e as condições de trabalho em que atuam. Os acidentes ocupacionais os quais podem levar os profissionais a riscos consistem em lesão percutânea e contato da membrana mucosa ou pele não integra com sangue e outros fluidos corpóreos contaminados (BRASIL, 2011; DIAS MAC et al., 2012).

Os acidentes envolvidos com material biológico podem causar doenças agudas e crônicas e até mesmo a morte de profissionais da saúde. Vários são os patógenos que podem ser veiculados pelo sangue e fluidos orgânicos, sendo que os de maior significância epidemiológica são os Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e os vírus da Hepatite B (HBV) e Hepatite C (HCV) (JULIO RS et al., 2014). Estudos realizados sobre o risco de aquisição de HIV, após exposição percutânea a sangue contaminado, é de aproximadamente 0,3%, e após exposição de mucosa em torno de 0,9%. No caso do HBV o risco varia de 6% a 30%, podendo chegar

até 40% quando nenhuma medida profilática é adotada; e para o HCV quando o paciente-fonte é HCV positivo, é de aproximadamente 1,8%, podendo variar de 0 a 7% (BRASIL, 2011). Nos serviços de saúde, os profissionais mais vulneráveis a esses agravos são os que prestam assistência direta aos pacientes, no entanto o ATMB acomete profissionais de diferentes ocupações, não só trabalhadores da saúde, como também dos serviços de limpeza, pesquisadores, estudantes, profissionais das ciências sociais e humanas sendo necessária a adoção de normas de biossegurança (CORDEIRO TMS et al., 2016).

Com o advento e disseminação de doenças infectocontagiosas, os profissionais da saúde e as instituições começaram a adotar protocolos de atendimento ao profissional acidentado com material biológico com o intuito de estabelecer condutas que viabilizem o atendimento inicial e o acompanhamento dos trabalhadores acidentados, além do uso de quimioprofilaxia (QP) e notificação de casos, a fim de diminuir ou eliminar a possibilidade de contaminação por doenças ocupacionais (LEITE AR et al., 2014).

Os acidentes com material biológico são considerados agravos de notificação compulsória que devem ser informados via comunicação de acidente de trabalho (CAT) e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com fichas de notificação e investigação própria, realizadas pelos profissionais da saúde ou responsáveis pelos serviços de saúde públicos e privados para todos os trabalhadores, independentemente do vínculo empregatício (BRASIL, 2014).

No entanto, em vários hospitais brasileiros, é observada a inexistência de dados sistematizados sobre a ocorrência destes acidentes de trabalho impedindo conhecer de fato a real magnitude do problema, o que dificulta a análise concreta de dados estatísticos referentes ao agravo tanto no nível institucional quanto no governamental (RODRIGUES FMS et al., 2015).

Nesse contexto, este estudo procurou fazer uma investigação dos acidentes ocupacionais com material biológico, entendendo a necessidade de estudos voltados ao tema para prevenção dos acidentes com os trabalhadores das instituições hospitalares. O objetivo do estudo foi identificar os acidentes ocupacionais com materiais biológicos notificados em um hospital público em Teresina-PI.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público em nível de média e alta complexidade no município de Teresina, Piauí. O hospital atende exclusivamente ao Sistema Único de Saúde (SUS) e é considerado um dos maiores e mais bem equipados hospitais da região meio norte do país.

Ao Núcleo de Saúde do Trabalhador (NST) desta instituição cabe a notificação e acompanhamento dos acidentes de trabalho com material biológico ocorridos com todos os funcionários e estudantes do hospital. É formado pelo médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho e técnico de enfermagem. Este NST é o local onde o trabalhador recebe toda assistência e atendimentos que envolvam acidentes de trabalhos, medidas de prevenção, dentre outros. Além do mais, as fichas de notificação ficam arquivadas nesse serviço.

Para a operacionalização do estudo, elaborou-se um questionário com base na ficha de investigação do SINAN "Acidente de Trabalho com Exposição à Material Biológico", contendo as seguintes variáveis: data do acidente, idade, sexo, ocupação, tipo de exposição, material orgânico, circunstância do acidente, agente causador do acidente, situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B e evolução do caso.

Para isso, utilizou-se como critérios de elegibilidade os prontuários dos trabalhadores e acadêmicos da área da saúde que sofreram acidentes com material biológico e possuíam fichas de notificação no SINAN entre os meses de janeiro de 2013 a dezembro de 2015 e que continha 80% das informações necessárias para o preenchimento do instrumento de coleta de dados. Os dados foram coletados no mês de agosto de 2016 e inseridos e analisados por meio da estatística descritiva pelo programa *Microsoft Excel*. Além disso, procedeu-se à discussão dos resultados conforme a literatura pertinente.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição pesquisada sob o registro CAAE 74745417.2.0000.5613 e Parecer número 2.365.193. Ressalta-se que o estudo levou em consideração os aspectos éticos e implicações legais, preservando o anonimato dos participantes envolvidos.

RESULTADOS

Dentre os 88 acidentes de trabalho com material biológico identificados no período de 2013 a 2015, 26 (29,54%) ocorreram em 2013, seguidos por 38 (43,18%) em 2014 e 24 (27,27%) em 2015. Dos acidentes, 72 (81,82%), envolveram trabalhadores do sexo feminino, e 40 (45,45%) dos acidentados apresentaram idades entre 21 a 30 anos. Ressalta-se que 50 (56,82%) trabalhadores expostos aos acidentes com material biológico foram os profissionais da categoria de Enfermagem composta por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, seguidos por 24 (27,27%) ocasionados com acadêmicos da área da saúde, especialmente os estudantes de medicina, enfermagem e técnicos de enfermagem.

O material orgânico predominante nos ATMB foi o sangue, presente em 81 (92,04%) casos. Os trabalhadores e acadêmicos da saúde foram expostos por meio de perfuração percutânea em 77 (87,5%) e contato com mucosas em 11 (12,5%) casos.

Quanto às circunstâncias do acidente, 26 (29,55%) das ocorrências foram registradas no campo “outros” da ficha de notificação, porém, sem especificação do acidente, seguidas por 13 (14,77%) ocorridos durante procedimentos cirúrgicos, 10 (11,36) decorrentes de punções venosas e arteriais e 10 (11,36) por reencape de agulhas, entre outras ocorrências, como mostra a **Tabela 1**.

Tabela 1 - Caracterização de acidentes ocupacionais com material biológico quanto à circunstância do acidente em um hospital público, n=88. Teresina- PI, 2017.

Circunstância do acidente	N	%
Administ. de medicação endovenosa	6	6,82
Administ. de medicação intramuscular	0	0
Administ. de medicação subcutânea	2	2,27
Administ. de medicação intradérmica	1	1,14
Punção venosa/arterial para coleta de sangue	10	11,36
Punção venosa/arterial não especificada	4	4,55
Descarte inadequado de material perfurocortante em lixo	2	2,27
Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama.	9	10,23
Lavanderia	0	0
Lavagem de material	2	2,27
Manipulação de caixa com material perfurocortante	3	3,41
Procedimento cirúrgico	13	14,77
Procedimento odontológico	0	0
Procedimento laboratorial	0	0
Dextro	0	0
Reencape	10	11,36
Outros	26	29,55
Ignorado	0	0

Fonte: Pesquisa direta, 2016.

Em relação aos agentes, ou o instrumento manipulado no momento da ocorrência dos acidentes de trabalho com material biológico, houve predomínio de agulhas com lúmen em 67 (76,14%) casos, seguidas por 14 (15,91) caracterizados por “outros” causadores e 6 (6,82%) por agulhas sem lúmen. No que diz respeito a situação vacinal dos acidentados no momento do acidente, 62 (70,45%) casos referiram possuir esquema completo com três doses da vacina contra a Hepatite B, 15 (17,05%) referiram ter o esquema incompleto e em 11 (12,50) casos essa informação constava na ficha do SINAN como ignorado. No tocante ao desfecho dos casos, houve abandono do tratamento em 67 (76,14%) casos e 21 (23,86%) dos acidentados tiveram alta sem conversão sorológica.

DISCUSSÃO

Com a realização desta pesquisa, verificou-se que a maioria dos acidentados era jovem e do sexo feminino. Resultado semelhante foi obtido em outro estudo realizado com uma amostra de 95 notificações de acidente com material biológico, em que 70 eram mulheres na faixa etária de 20 a 39 anos e a categoria de enfermagem como os profissionais mais acidentados segundo estudos da literatura (MOTA AGS et al., 2015; SOUSA LPT e SILVA MA, 2014).

Para estes autores, a equipe de enfermagem o qual inclui enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem são de extrema importância no cuidado integral ao paciente, pois é uma profissão que está presente em várias áreas e setores e com um maior tempo de permanência no local de trabalho e com isso estão mais vulneráveis a acidentes no seu ambiente serviço.

Os acadêmicos, caracterizados neste estudo como estudantes de medicina, enfermagem e técnico de enfermagem foram a segunda categoria acometida por estes acidentes, visto que o hospital em estudo é uma instituição de ensino que oferta campos de estágio. Portanto, justifica-se os acidentes sofridos pela população mais jovem, pois estes encontram-se ainda sem experiência e inseguros durante a realização de procedimentos específicos da área.

O tipo de exposição predominante nesta pesquisa foi a percutânea e o sangue como o material biológico aos quais os profissionais da saúde foram expostos com maior frequência no momento do acidente o que corrobora com os dados da literatura ao associar a ocorrência destes acidentes ao ambiente de trabalho onde se desenvolvem muitas atividades e com maior frequência os procedimentos invasivos (OLIVEIRA EC e ARAGÃO AEA, 2015; ARANTES MC et al., 2017).

É importante que os profissionais mantenham a atenção quanto a esse tipo de exposição, pois é a de maior gravidade e risco, podendo vir a adquirir infecções pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Hepatite B (HBV) e Hepatite C (HCV) por meio do contato com fluidos orgânicos, como o sangue, que esta presente, principalmente durante os procedimentos complexos em que existem os maiores riscos para exposição ocupacional. A maior causa dos acidentes neste estudo relaciona-se com procedimentos não especificados. Diferentemente de pesquisas já realizadas que do total de 114 acidentes de trabalho com exposição à material biológico, o maior número de acidentes foi ocasionado durante a execução de procedimentos cirúrgicos (n=40; 35%), seguido de punção venosa (n=16; 14%) e administração de medicação subcutânea (n= 9; 8%) (SANTOS JUNIOR EP et al., 2015).

O agente manipulado no momento em que ocorreu a maioria dos acidentes foi à agulha com lúmen. Dados estes condizentes com outros estudos, os quais destacam que os acidentes com agulhas constituem a principal forma de exposição percutânea acidental dos profissionais de saúde às infecções como HIV/AIDS, hepatites B e C (RODRIGUES OS et al., 2017).

É prática dos profissionais da saúde, especificamente da equipe de enfermagem, a manipulação de instrumentos perfurocortantes na realização de procedimentos na assistência ao paciente, sendo considerada como uma das principais categorias profissionais com risco a exposição à contaminação com material biológico (MACHADO KM et., 2013). Desta maneira, faz-se necessário à adoção e adesão de medidas preventivas que visem à proteção do trabalhador dos acidentes com exposição a material biológico.

Quanto ao estado vacinal dos acidentados, observou-se que a maioria possuía esquema vacinal completo para hepatite B, reafirmando em outra pesquisa realizada que dos 354 casos notificados, 93,9% dos profissionais acidentados apresentavam-se vacinados com as três doses contra a hepatite B. É importante que os serviços de saúde, por meio da educação permanente conscientizem os profissionais da importância da vacinação, pois esta é a principal medida para a prevenção da Hepatite B (MARTINS RJ et al., 2014).

No desfecho dos casos, a maioria evoluiu para o abandono do tratamento, ao contrário da pesquisa realizada com 454 profissionais de enfermagem sobre acidentes com material biológico no estado de São Paulo, que 428 (94,3%) não abandonaram o seguimento clínico especializado que consiste em consultas médicas e de enfermagem, coleta de sangue e controle dos resultados de exames (PIMENTA FR et al., 2013).

Diante disso faz-se necessário a elaboração de estratégias acerca da saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores que segundo Medonça KM et al. (2014), é fundamental sensibilizar os profissionais quanto ao uso das precauções padrão no cuidado direto a qualquer paciente como também recorrer a educação em saúde para que esta forneça base de conhecimento para que o profissional planeje e execute atividades já reconhecendo os riscos que elas podem trazer.

De acordo com Lacerda MKS et al. (2014) é por meio da educação permanente em saúde que espera-se alcançar conhecimento técnico e científico e mudanças no fazer profissional sobre a segurança e promoção à saúde do trabalhador e prevenção de agravos. Conforme um estudo realizado no município do interior do estado de São Paulo destaca que, com ações de educação em saúde, é capaz de auxiliar para que maiores níveis de adesão às precauções padrão sejam alcançados (CARVALHO JFS e CHAVES LDP, 2010).

Destaca-se como limitação deste estudo o preenchimento incompleto e até inadequado da ficha de notificação do SINAN sobre “acidente de trabalho com exposição a material biológico”, bem como o elevado número de casos de abandono do tratamento, o que impossibilitou analisar os desfechos dos casos notificados.

CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa possibilitaram identificar as características dos acidentes ocupacionais com exposição a material biológico que ocorrem com os profissionais e estudantes da área da saúde, e a necessidade de educação permanente destes trabalhadores no que tange aos riscos e prevenções de acidentes laborais, além da importância da notificação imediata e do acompanhamento sorológico completo. A pesquisa mostrou-se relevante no campo da saúde pública, especialmente na área da saúde do trabalhador, por se tratar de um tema em que o acidente com material biológico é um incidente evitável pelo uso de equipamentos de proteção individual e coletivo, além de medidas de cautela e precaução. Acredita-se que por meio deste estudo, poderão surgir estratégias preventivas mais direcionadas aos acidentes e novas pesquisas para minimizar os acidentes ocupacionais no hospital.

REFERÊNCIAS

1. ARANTES MC, et al. Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. *Cogitare Enfermagem*, 2017; 22(1): 01-08.
2. BRASIL. Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasil, 1991.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Exposição a materiais biológicos.
4. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2011.
5. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Riscos biológicos: guia técnico: os riscos biológicos no âmbito da NR 32. Brasília: MTE; 2008.
6. BRASIL. Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasil, 2014.
7. CARVALHO JFS, CHAVES LDP. Supervisão de enfermagem no uso de equipamento de proteção individual em um hospital geral. *Cogitare Enferm*, 2010; 15(3): 513-20.
8. CORDEIRO TMSC, et al. Acidentes de trabalho com exposição à material biológico: descrição dos casos na Bahia. *Revista de epidemiologia e controle de infecção*, 2016; 6(2): 50-56.
9. DIAS MAC, et al. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Medicina (Ribeirão Preto Online)*, 2012; 45(1): 12-22.
10. JULIO RS, et al. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2014; 67(1): 119-126.
11. LACERDA MKS, et al. Precauções padrão e Precauções Baseadas na Transmissão de doenças: revisão de literatura. *Rev Epidemiol Control Infect*, 2014; 4(4):254-9.
12. LEITE AR, et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico na enfermagem em unidades de pronto atendimento. *Revista de enfermagem UFPE*, 2014; 8(4): 910-918.
13. MACHADO KM, et al. Medidas preventivas da equipe de enfermagem frente aos riscos biológicos no ambiente. *Rev científica ITPAC*, 2013: 6(3).

14. Mendonça KM, et al. Acidentes com material biológico em serviço de urgência e emergência. CIENCIA Y ENFERMERIA, 2014; (2): 65-71.
15. MARTINS RJ, et al. Prevalência de Acidentes Com Material Biológico em um Município do Noroeste de São Paulo, Brasil, no Período de 2007 a 2011. Ciência & Trabajo, 2014; 16(50): 93-96.
16. MOTA AGS, et al. Trabalhadores de um hospital escola em Fortaleza- CE: exposição cotidiana à hepatite B. Vigilância sanitária em Debate, 2015; 3(2): 42-47.
17. NOWAK NL, et al. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. O Mundo da Saúde, 2013; 37(4): 419-426.
18. OLIVEIRA EC, ARAGÃO AEA. Acidentes de trabalho com exposição à material biológico em enfermagem: análise epidemiológica dos registros do centro de referência em saúde do trabalhador, Sobral – CE. Revista Formar Interdisciplinar, 2015; 1(7): 26-41.
19. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO- OIT. Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho. Genebra: OIT, 2013.
20. PIMENTA FR, et al. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2013; 47(1): 198-204.
21. RIBEIRO LCM, et al. Fatores intervenientes no fluxo de atendimento ao profissional acidentado com material biológico. Revista da Escola de enfermagem da USP, 2014; 48(3): 507-513.
22. RODRIGUES FMS, et al. Notificação de acidentes de trabalho com perfurocortantes: experiências de uma equipe de enfermagem. Revista de enfermagem-UFJF, 2015; 1(2): 145-152.
23. RODRIGUES OS, et al. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. Escola Anna Nery, 2017; 21 (2): 1-6.
24. SANTOS JUNIOR EP, et al. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, 2015; 13(2): 69-75.
25. SOUSA LPT, SILVA MA. Produção científica da enfermagem sobre acidentes com material biológico. Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde, 2014; 41: 73-86.
26. TORTORELLO JM. Acidente de trabalho. 1ª ed. São Paulo: Baraúna; 2014; 148p.