



e-ISSN 2446-8118

ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO
NOTIFICADOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO

LABOR ACCIDENT WITH EXPOSITION TO BIOLOGICAL MATERIAL NOTIFIED IN A
TEACHING HOSPITAL

ACCIDENTES DE TRABAJO COM EXPOSICIÓN A MATERIAL BIOLÓGICO
NOTIFICADOS EN UN HOSPITAL DE ENSEÑANZA

148

Maristela Salete Maraschin¹

Josni Tauffer²

Manoela Berticelli³

Sabrina de Kássia Menegusso Carmello⁴

Fabiana Severino Kupka⁵

RESUMO

Objetivo: Este estudo teve como objetivo conhecer os acidentes de trabalho com exposição à material biológico notificado em um hospital de ensino, entre os anos de 2014 a 2017. **Materiais e Métodos:** Foi um estudo documental, retrospectivo, com análise quantitativa. Foram coletados dados do acidentado, tipo de exposição e uso de equipamento de proteção individual (EPI), de todos os casos de acidentes com material biológico notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de um hospital de ensino. **Resultados:** No período do estudo, foi notificado o total de 572 casos, destes, 297 (51,93%) ocorreram por agulha, 444 (77,62%) dos acidentados eram do gênero feminino, 422 (73,77%) ocorreram por lesão percutânea, em 344 (60,13%) acidentes, houve comunicação do acidente do trabalho. Do total de notificações, 255 casos necessitaram de quimioprofilaxia e 435 (76,05%) casos tiveram contato com sangue no momento do acidente. **Conclusão:** Nesse contexto, mostra-se relevante buscar estratégias que possibilitem a tomada de decisão, assim como o planejamento de ações voltadas para a prevenção da ocorrência dos acidentes de trabalho com exposição à material biológico. Trabalhar com o cuidado exige também cuidado com o profissional de saúde, para que ele possa desenvolver suas funções com habilidade, segurança e motivação.

DESCRITORES: Material biológico; profissionais da saúde; acidente de trabalho; exposição ocupacional.

ABSTRACT

Objective: This study had as objective get to know the labor accidents with exposition to biological material notified in a teaching hospital, between 2014 and 2017. **Materials and Methods:** It was a documental, retrospective study, with quantitative analysis. It was collected data from the wounded,

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná/UNIOESTE, campus Cascavel/PR.

² Hospital Universitário do Oeste do Paraná/HUOP.

³ Hospital Universitário do Oeste do Paraná/HUOP.

⁴ Hospital Universitário do Oeste do Paraná/HUOP.

⁵ Hospital Universitário do Oeste do Paraná/HUOP.

kind of exposition and the use of individual protection equipment, from all the cases of accidents with biological material notified at the Information of Grievance Notification System, in a teaching hospital. Results: At the study period, it was notified the total of 572 cases, from which, 297 (51,93%) occurred by needle, 444 (77,62%) of the wounded were from the female genre, 422 (73,77%) occurred as percutaneous lesion, in 344 (60,13%) accidents, there were reports of the labor accidents. From the total of the notifications, 255 cases needed chemoprophylaxis and 435 (76,05%) cases had contact with blood at the moment of the accident. Conclusion: In this context, it seems relevant to seek strategies, which enable the decision taking, as well as the action planning for the prevention of labor accident occurrences with exposition to biological material. Working with care also demands care with the health professional, to enable him to develop his functions with ability, secure and motivation.

DESCRIPTORS: Biological material; health professional; labor accident; occupational exposition.

RESUMEN

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo conocer los accidentes de trabajo con exposición a material biológico notificado en un hospital de enseñanza, entre los años 2014 a 2017. Materiales y Métodos: Fue un estudio documental, retrospectivo, con análisis cuantitativo. Se recogieron datos del accidentado, tipo de exposición y uso de equipaje de protección individual (EPI), de todos los casos de accidentes con material biológico notificados en el *Sistema de Informação de Agravo de Notificação (SINAN)*, de un hospital de enseñanza. Resultados: En el período del estudio, se notificó el total de 572 casos, de estos, 297 (51,93%) ocurrieron por aguja, 444 (77,62%) de los accidentados eran del género femenino, 422 (73,77%) sucedieron por lesión percutánea, en 344 (60,13%) accidentes, hubo comunicación del accidente del trabajo. Del total de notificaciones, 255 casos necesitaron quimioprofilaxis y 435 (76,05%) casos tuvieron contacto con sangre en el momento del accidente. Conclusión: En ese contexto, se muestra relevante buscar estrategias que posibiliten la toma de decisión, así como la planificación de acciones dirigidas a la prevención de la ocurrencia de los accidentes de trabajo con exposición a material biológico. Trabajar con cuidado requiere también cuidado con el profesional de la salud, para que él pueda desarrollar sus funciones con habilidad, seguridad y motivación.

DESCRIPTORES: Material biológico; Profesionales de la salud; Accidente de trabajo; Exposición ocupacional.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são uma preocupação constante para os profissionais de saúde, devido os riscos aos quais os trabalhadores são expostos, comprometendo sua qualidade de vida, sua atividade produtiva e trazendo prejuízos para a instituição na qual trabalham¹. Os acidentes de trabalho com material biológico constituem um problema de saúde pública mundial, os quais, acarretam prejuízos econômicos e sociais, pois o trabalhador acidentado, muitas vezes, precisa se afastar das atividades produtivas. O Brasil ocupa a quarta posição no ranking de ocorrência de acidentes de trabalho fatais que, em 2013, geraram custo de US\$ 7 bilhões ao país².

A literatura revela que existem mais de 60 diferentes patógenos aos quais estão expostos os profissionais de saúde, quando em contato com sangue ou fluido corporal contaminado e que os profissionais mais atingidos são os das equipes de enfermagem, dentre os quais os auxiliares e técnicos de enfermagem³.

Os profissionais de saúde que trabalham em áreas de prestação de cuidados, de emergência, salas cirúrgicas e laboratórios têm um risco maior de exposição com material biológico, bem como os profissionais de limpeza, de resíduos ou coletores, cujas funções envolvem a manipulação de materiais contendo material contaminado⁴. Tal realidade está relacionada, principalmente, à complexidade das atividades executadas na prestação do cuidado, das condições laborais e

da baixa adesão dos indivíduos às estratégias preventivas, como o descarte adequado de materiais perfurocortantes e uso de equipamento de proteção individual (EPI)⁵.

O ambiente de trabalho no setor da saúde oferece múltiplos e variados riscos aos profissionais, sejam eles químicos, físicos, biológicos, psicossociais ou ergonômicos. No entanto, os riscos biológicos representam os principais geradores de periculosidade e insalubridade no contexto laboral desses indivíduos¹. O risco de infecção para os profissionais de saúde depende de fatores como a prevalência das doenças na população atendida, das condições clínicas do paciente-fonte, da presença e do volume de sangue envolvido, do tamanho da lesão e do correto tratamento após a exposição^{6,7}.

As lesões consideradas mais recorrentes ou comuns são as percutâneas originadas por picada de agulha ou outro material cortante (bisturis, lancetas e vidros quebrados), as lesões mucocutâneas originadas por respingo de sangue ou de fluido corporal no contato com os olhos, nariz, boca ou lesão já existente no profissional ou, ainda, do sangue/fluidos em contato com pele não intacta^{3,8}. Imediatamente após o acidente de trabalho com material biológico, o indivíduo deve receber assistência adequada ao tipo de ocorrência, sendo a instituição a responsável por encaminhá-lo ao atendimento de referência. Faz-se necessário que o trabalhador receba as medidas profiláticas em curto período de tempo, a fim de minimizar os riscos de transmissão de agravos, tais como o HIV, a Hepatite B e C⁹.

No Brasil, os acidentes de trabalho com exposição à material biológico são de notificação obrigatória, devendo ser registrados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação)¹⁰. Entretanto, dados da literatura demonstram que as taxas de subnotificação de acidentes envolvendo os profissionais de saúde, variam de 40% a 92%, o que reforça a importância de analisar o tema e a fragilidade do atual sistema de notificação¹¹. A notificação dos casos de acidentes de trabalho mostra-se essencial para que haja a tomada de decisão e o planejamento de ações preventivas precocemente. Contudo, sabe-se que ainda existe um elevado índice de

subnotificação, provavelmente em decorrência da falta de informação relativa à sua importância ou até devido ao receio por parte do acidentado, isto é, medo de demissão ou de tornar-se alvo de críticas no âmbito da instituição na qual atua. Em geral, o profissional não se mostra adequadamente sensibilizado quanto aos riscos envolvidos nesses eventos e das doenças que podem ocasionar, o que acaba levando a subnotificação¹.

Ante o exposto, questionou-se: como acontecem os acidentes de trabalho com exposição à material biológico, em um hospital de ensino? Para tanto, este estudo teve como objetivo conhecer os acidentes de trabalho com exposição à material biológico notificado em um hospital de ensino, entre os anos de 2014 a 2017.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo documental, retrospectivo, com análise quantitativa. Nesse sentido foram coletados dados dos casos de acidente com material biológico notificados no SINAN, entre os anos de 2014 a 2017 em um hospital de ensino, o qual é referência para o atendimento dos casos de exposição a material biológico de todos os municípios pertencente a Décima Regional de Saúde, totalizando 25 municípios. No período do estudo ocorreram 572 casos. Foram excluídos todos os casos nos quais, as fichas de notificação estavam incompletas. Para a coleta de dados foi construído um instrumento na forma de roteiro, as variáveis selecionadas para este estudo foram pertinentes aos dados do acidentado, tipo de exposição, uso de quimioprofilaxia e de EPIs. A coleta de dados aconteceu no mês setembro de 2018.

Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo, que entorna a Caracterização do Perfil das Doenças e Agravos de Notificações Obrigatória e das Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde (IRAS), que fora aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa que Envolve Seres Humanos, conforme parecer número 2.751.985, respeitando as diretrizes da Resolução 466 de 2012.¹²

A análise dos dados foi quantitativa, por meio da estatística descritiva simples, com apresentação de números inteiros e percentuais, calculando a frequência relativa e absoluta, permitindo assim, que os dados levantados fossem organizados e interpretados.

RESULTADOS

No período do estudo, foram notificados 572 casos de acidentes de trabalho com exposição à material biológico. Pertinente ao agente causal, foram registrados 297 acidentes com agulhas (51,93%), agulha sem lúmen 44 (7,69%), cateter venoso central dois (0,35%), vidro oito (1,39%), lâmina/lanceta 44 (7,69%), outros 175 (30,59%) e ignorado ou em banco dois (0,35%). Quanto ao sexo 444 (77,62%) feminino e 128 (22,37%) masculino. Relativo a idade, entre 18 a 22 anos de idade,

107 (18,70%) casos, de 23 a 27 anos, 154 (26,92%), de 28 a 32 anos 78 (13,63%), entre 33 a 37 anos 96 (16,78%), de 38 a 42 anos 54 (9,44%), de 43 a 47 anos 45 (7,86%), entre 48 a 52 anos teve 20 casos (3,49%), entre 53 a 57 anos 13 casos (2,27%) e de 58 a 62 anos 5 casos (0,87%).

Quanto à circunstância do acidente, este estudo encontrou várias situações, sendo, outras situações, procedimentos cirúrgicos, procedimentos ortodônticos, procedimentos laboratoriais, descarte incorreto chão, administração de medicação endovenosa, administração subcutânea, descarte incorreto punção/coleta, lavagem de material, manipulação da caixa de material perfuro cortante, punção não especificada, dextro (aparelho digital usado para medir a glicemia), medicação intramuscular, ignorado/branco, dextro (aparelho digital usado para medir a glicemia), medicação intradérmica e lavanderia. Conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1: Ocorrência de acidentes de trabalho por exposição a material biológico, conforme nforme conforme acidente, no período de 2014 a 2017. Cascavel/PR. 2018.

MEIO DA EXPOSIÇÃO	N	%
Outros	105	18,35
Procedimento cirúrgico	59	10,32
Procedimento ortodôntico	53	9,26
Procedimento laboratorial	51	8,93
Descarte incorreto chão	51	8,93
Medicação endovenosa	42	7,35
Medicação subcutânea	42	7,35
Descarte incorreto	32	5,59
Punção/coleta	30	5,25
Lavagem de material	24	4,19
Manipulação caixa de perfuro	24	4,19
Punção não especificada	20	3,49
Reescape	14	2,45
Medicação intramuscular	13	2,25
Ignorado/branco	6	1,05
Dextro	2	0,35
Medicação intradérmica	2	0,35
Lavanderia	2	0,35
Total	572	100
Total	572	100

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2018.

Na variável que buscou saber se ocorreu a comunicação de acidente de trabalho (CAT), foi encontrado que em 344 casos (60,13%) houve a comunicação, em 164 (28,67%) não houve e ignorado/branco foram, 64 casos (11,18%).

Do total da amostra 255 (44,58%) casos necessitaram de quimioprofilaxia, 213 (37,23%) não utilizaram quimioprofilaxia e 104 (18,18%) casos não continham esta informação na ficha de notificação. Conforme a fonte do acidente de trabalho com exposição à material biológico, em 394 (68,88%) dos

casos era conhecida a fonte, em 173 (30,24%) a fonte era desconhecida e cinco (0,87%) casos não apresentavam esta informação na ficha de notificação.

A tabela 2 mostra a exposição a material biológico, conforme o tipo de material de exposição, em 435 (76,05%) exposições houve contato com sangue, outros contatos ocorreram em 63 (11,01%) acidentes e em 27 (4,27%) exposições não tinha a informação, 22 (3,84%) casos eram exposição a soro/plasma e fluido com sangue 19 (3,32%).

Tabela 2: Acidentes de trabalho com exposição a material biológico, conforme o tipo de exposição. No período de 2014 a 2017. Cascavel/PR. 2018.

Exposição	N	%
Sangue	435	76,05
Outros	63	11,01
Ignorado/branco	27	4,72
Soro/plasma	22	3,85
Fluido com sangue	19	3,32
Líquor	2	0,35
Líquido ascite	2	0,35
Líquido pleural	1	0,17
Líquido amniótico	1	0,17
Total	572	100

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2018.

A tabela 3 apresenta o uso de EPIs durante a exposição com material biológico, em 510 (89,16%) acidentes não estavam usando proteção de face, 446 (77,87%) não

usavam botas, 394 (68,88%) não usavam óculos, 332 (58,04%) não usam máscara, sem avental 209 (36,53%) e 76 (13,28%) sem luvas.

Tabela 3: Acidentes de trabalho por exposição a material biológico, conforme uso de EPI, no período de 2014 a 2017. Cascavel/PR. 2018.

EPI	Sim (N)	%	Não (N)	%	IGN (N)	%
Avental	350	61,18	209	36,53	13	2,27
Bota	96	16,78	446	77,97	30	5,24
Luva	491	85,83	76	13,28	5	0,66
Máscara	219	38,28	332	58,04	21	3,67
Óculos	157	27,44	394	68,88	21	3,67
Proteção de Face	36	6,29	510	89,16	26	5,54

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2018.

DISCUSSÃO

Quanto ao agente causal, este estudo encontrou maior incidência para os acidentes com agulhas. Sendo compatível com um estudo realizado, em que as lesões consideradas mais recorrentes ou comuns são as percutâneas originadas por picada de agulha ou outro material cortante (bisturis, lancetas e vidros quebrados), as lesões mucocutâneas originadas por respingo de sangue ou de fluido corporal no contato com os olhos, nariz, boca ou lesão já existente no profissional ou, ainda, do sangue/fluidos em contato com pele não intacta¹³. A maior concentração dos acidentes ocorreu no sexo feminino este resultado está relacionado ao fato de que a maioria dos trabalhadores no local pesquisado são do sexo feminino e da enfermagem, na qual esta representa o maior contingente da força de trabalho em saúde.

Constatou-se que a idade mínima dos acidentes foi de 18 a 22 anos com 107 casos e a idade máxima de 58 a 63 anos com 5 casos. A ocorrência nas faixas etárias jovens de 18 a 22 anos, pode ser atribuída a pouca experiência e a falta de habilidade na utilização de técnicas ou equipamentos, assim como no acréscimo na idade, os profissionais perpassam por mudanças cognitivas, podendo levar ao comprometimento do desenvolvimento das habilidades do trabalhador¹.

O tipo de exposição a material biológico, que teve maior ocorrência foram os acidentes com exposição percutânea, seguidos pela pele íntegra, mucosa e pele não íntegra. Em outro estudo, os autores mostram o tipo de exposição que os trabalhadores foram expostos, ocorreram por meio de perfuração percutânea, contato com mucosas, e outras formas.¹⁴ Para minimizar os riscos ocupacionais entre os profissionais da saúde, mostra-se necessário estabelecer as precauções padrão, isto é, um conjunto de medidas estabelecidas para todos os trabalhadores da área da saúde visando reduzir o risco de acidentes ocupacionais. Entre essas medidas, a mais preconizada é o uso de EPI, que serve como barreira de proteção contra agentes causadores de doenças e é ignorado com frequência pelos trabalhadores¹.

Pertinente ao acidente com exposição a material biológico, quanto a circunstância do acidente, a maior ocorrência foi para outros procedimentos, seguido dos procedimentos cirúrgicos, procedimentos odontológicos e procedimentos laboratoriais. Este estudo corrobora com outro estudo, no qual aponta o predomínio de ocorrência nos procedimentos cirúrgicos médicos/odontológicos, administração de medicamentos por via parenteral, em punções venosas e arteriais, entre outras ocorrências¹⁴.

O ambiente hospitalar é o principal local de ocorrência dos acidentes de trabalho com material biológico, resultado que pode estar associado ao fato de se tratar de um ambiente no qual se desenvolvem atividades complexas e há maior contato com procedimentos invasivos. Portanto, se faz necessária a adoção de medidas especiais para a proteção dos trabalhadores, sendo a biossegurança uma forma de intervir na redução dos riscos existentes, aplicada por meio de ações educativas e preventivas, com o objetivo de minimizar a ocorrência de acidentes entre os profissionais¹⁴.

No que concerne à comunicação de acidente de trabalho (CAT), foi encontrado que em 344 casos houve a comunicação, em 164 ela não acontece. Esta notificação deve ocorrer de forma a respaldar o profissional, e vai desde o atendimento médico, a solicitação de exames laboratoriais do paciente-fonte e do trabalhador, até o registro na CAT¹⁵. Independente do regime jurídico dos trabalhadores, há necessidade de ser feita a comunicação do acidente de trabalho. Salienta-se a necessidade de formulação de propostas institucionais que despertem o trabalhador para o autocuidado, para refletir sua prática profissional e, especialmente, para o conhecimento dos aspectos legais que envolvem a exposição ocupacional⁶.

Sobre a necessidade de utilizar a quimioprofilaxia, 213 não utilizaram quimioprofilaxia e 104 casos não continha esta informação. Os resultados encontrados sugerem a ocorrência de subnotificação, ressalta-se a importância de identificar e notificar a ocorrência dos acidentes com exposição a material biológico entre os trabalhadores. No Brasil, os acidentes de

trabalho com exposição a material biológico são de notificação obrigatória, devendo ser registrados no SINAN¹⁰. A partir das informações, construir estratégias voltadas à melhoria das condições que influenciam a incidência crescente de acidentes.

Em 394 dos casos era conhecida a fonte e em 173 a mesma era desconhecida. Os acidentes acontecem em situações em que as medidas preventivas nem sempre são atendidas, tendo em vista que os pacientes-fonte são desconhecidos. A identificação do estado sorológico do paciente-fonte é uma das medidas iniciais para condutas pós-exposição, servindo como base para indicação de quimioprofilaxia para a Hepatite B, Hepatite C e HIV¹⁶. O uso de quimioprofilaxia deve ser decidido caso-a-caso, é preciso considerar o tipo de exposição e a probabilidade clínica e epidemiológica de infecção do paciente-fonte.

Conforme o material de exposição que contribui para a ocorrência do acidente, a maior ocorrência foi para a exposição a sangue. Em outro estudo o sangue também foi o material orgânico de maior prevalência nos acidentes, os quais foram causados, principalmente, pelo uso de agulhas com lúmen, por meio da exposição percutânea. Esses resultados assemelham-se à literatura e podem estar relacionados à complexidade e ao elevado número de procedimentos invasivos realizados nos serviços de saúde¹⁴. Também chama a atenção o número de casos que não tinha a informação do tipo de exposição, reforçando a necessidade do preenchimento correto e completo de todos os campos existentes na ficha de notificação, para assim, poder conhecer a situação, os aspectos da exposição e poder planejar ações de promoção e prevenção para a saúde dos trabalhadores.

Pertinente ao uso de EPIs, este estudo encontrou que os trabalhadores notificados, não utilizavam proteção de face, botas, óculos máscara e avental durante a realização dos procedimentos. Diante disso, reforça-se a importância do uso dos EPIs na prevenção dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, os quais devem ser utilizados de acordo com os tipos de atividade desenvolvida. Os óculos e a máscara impedem o contato das mucosas ocular e bucal com os fluídos orgânicos; já, o protetor facial é indicado

durante a limpeza mecânica de instrumentais; o avental confere proteção à roupa e à pele do trabalhador, enquanto as botas cobrem a pele do profissional em locais úmidos e com materiais infectantes¹⁵.

Pesquisas com profissionais da saúde indicam que as maiores dificuldades quanto ao uso de EPI estão relacionadas a dificuldades que os trabalhadores enfrentam para manusear materiais e realizar procedimentos usando alguns tipos de EPI, como a luva, e, ainda, os trabalhadores referem que em situações de emergência não têm tempo de fazer o uso adequado de EPI¹⁴.

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico, trazem consequências à saúde do trabalhador, assim como para as instituições de trabalho, pois em algumas situações, há a necessidade de afastamento do trabalhador das suas atividades laborais, em detrimento ao uso de quimioprofilaxia. Ressalta-se a importância do acompanhamento do acidentado, quando em uso de quimioprofilaxia, pois muitas vezes ocorre o abandono do tratamento, pela ocorrência de eventos adversos.

CONCLUSÃO

O estudo buscou conhecer os acidentes de trabalho com exposição à material biológico notificado em um hospital de ensino no período de 2014 a 2017. Mostra-se relevante buscar estratégias que possibilitem a tomada de decisão, assim como o planejamento de ações voltadas para a prevenção desta ocorrência. Acrescentam-se ainda, as ações de educação continuada em saúde, a educação permanente, a sensibilização, a motivação, o interesse e a participação ativa dos profissionais de saúde nos cuidados laborais ao empregar materiais, equipamentos ou métodos potencialmente infectantes.

Um programa de prevenção de acidentes com materiais biológicos, só se torna eficiente, quando os próprios trabalhadores são motivados para tal e motivando os colegas de trabalhos, quanto as medidas preventivas, conhecer e utilizar os protocolos operacionais padrão (POP) e os protocolos assistenciais padrão (PAP) existentes, a obrigatoriedade da

notificação, uso de EPI e o manuseio correto do material, assim como do descarte. Torna-se fundamental a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, realizando ações previstas, como os treinamentos, palestras, cursos de atualização, demonstrações técnicas, enfocando a questão da exposição e acidentes com materiais biológicos e perfuro cortantes.

Os resultados encontrados também sugerem a ocorrência de subnotificação dos acidentes com exposição a material biológico, pois algumas variáveis não estavam corretamente preenchidas, dificultando assim conhecer precisamente o resultado. É importante ressaltar que as profilaxias pós-exposição não são totalmente eficazes. Assim, a prevenção da exposição ao sangue ou a outros materiais biológicos é a principal e mais eficaz medida para evitar a transmissão do HIV e dos vírus da hepatite B e C, portanto, ações educativas permanentes e medidas de proteção individual e coletiva são fundamentais.

REFERÊNCIAS

- Oliveira EC, Ponte MAC, Dias MAS, Silva ASR, Torres ARA, Ferreira VES. Análise Epidemiológica de Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico Entre Profissionais de Enfermagem. *Revista. S A N A R E*, Sobral. 2015 jan/jun; 14(1):27-32.
- Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. [Internet]. Acidentes com material biológico ocorridos em um hospital de Minas Gerais. *Rev. Bras. Enferm.* 2014;67(1) [acesso em 2018 Set 17]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140016>
- Rapparini C, Reinhardt EL. Manual de implementação: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde. São Paulo: Fundacentro; 2010.
- Machado JMH, Assunção AA. Panorama da saúde dos trabalhadores da saúde. Belo Horizonte: UFMG; 2012.
- Santos SS, Costa NA, Mascarenhas MDM. [Internet]. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2013; 22(1) [acesso em 2018 set 17]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100017>
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília: MS; 2006.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos. Brasília: MS; 2010.
- Kon NM. Acidentes de trabalho com material biológico em uma Unidade Sentinela: casuística de 2.683 casos. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho.* 2011; 9(1): 33-38.
- Magagnini MAM, Rocha SA, Ayres JA. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. *Revista. Gaúcha de Enfermagem.* 2011; 32(2) [acesso em 2018 set 17]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472011000200013>
- Ministério da Saúde (BR). Portaria Número 204, de 17 de fevereiro de 2016. 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. Brasília: MS; 2016.
- Benatti MCC. Acidentes do trabalho entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. *Revista. Escola de Enfermagem da USP.* 2001; Abr 35(2):155-62 [online] [acesso em 2018 Nov 24]. Disponível em: <http://www.scielo.br/>.
- Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012.

Dispõe sobre normas e de pesquisa com seres humanos. Brasília: DF; 2012.

13. Donatelli S, Gouveia RAV, Almeida IM, Lopes MGR. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Revista Saúde Sociedade*. 2015; 24(4): 1257-1272.

14. Arantes MC, Haddad MCFL, Marcon SS, MA, Pissinati PSC, Oliveira SA. Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. *Revista Cogitare Enfermagem*. 2017 Jan-mar; 22(1): 01-08.

15. Ministério da Saúde (BR). Hospital Federal de Bonsucesso. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Equipamento de proteção Individual (EPI) na prevenção do risco biológico e químico na área da saúde. Rio de Janeiro; 2010 [acesso em 2018 Set 24]. Disponível em: <http://www.hgb.rj.saude.gov.br/ccih/pag>

16. Melo HRL. *Condutas em doenças infecciosas*. Rio de Janeiro: Medsi; 2004.

Recebido em: 9.10.2018
Aprovado em: 14.12.2018