



RISCOS BIOLÓGICOS RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORCORTANTES

BIOLOGICAL RISKS RELATED TO ACCIDENTS AT WORK INVOLVING DRILLING MATERIALS

Stella Maris Alves da Silva¹
Nayara Tavares Martins²
Elisângela de Andrade Aoyama³
Rafael Assunção Gomes de Souza⁴

¹Acadêmica de Enfermagem. Instituição: Faculdade Juscelino Kubitschek - JK. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* telinnha.laryssa@gmail.com

²Acadêmica de Enfermagem. Instituição: Faculdade Juscelino Kubitschek - JK. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* nicolestacey1026@gmail.com

³Mestra em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – UnB. Instituição: Faculdade Juscelino Kubitschek – JK. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* eaa.facjk@gmail.com

⁴Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – UnB. Instituição: Faculdade Juscelino Kubitschek – JK. Brasília, Distrito Federal. *E-mail:* assundf@gmail.com

Resumo: O risco de uma infecção por contato com agentes patológicos é sempre eminente quando o assunto é atividade de saúde. Os profissionais da enfermagem enfrentam diuturnamente essa batalha, pois a sua atividade ocupacional é considerada de risco, em algumas literaturas até de alto risco por envolver a utilização de materiais perfuro cortantes e o manuseio de sangue, fluidos corporais e secreções diversas. Apresentar as principais condutas referentes aos riscos microbiológicos envolvendo materiais perfuro cortantes. Pesquisa bibliográfica de revisão integrativa de literatura. Foram utilizados como critérios de inclusão 18 estudos, sendo 10 artigos científicos e 08 portarias ministeriais, entre 2006 a 2018, com assuntos relevantes ao tema. A pesquisa foi desenvolvida entre março e outubro de 2019. Este estudo apresenta os dados referentes à prevalência dos acidentes de trabalho (AT) com material microbiológico dividido por sexo e também por categoria profissional. É muito fácil notar que a maior incidência de acidentes de trabalho com 80,9% dos casos acometeu profissionais do sexo feminino e entre as profissões, as mais expostas foram as técnicas e auxiliares de enfermagem. As precauções padrão (PP) são caracterizadas por normativas que contribuem para a redução da exposição aos materiais microbiológicos. São medidas preventivas utilizadas na assistência direta aos clientes durante a manipulação de fluidos corporais como sangue, secreções e excreções, visando a proteção do profissional quanto ao contato com mucosas e pele não-integra. Essas precauções independem do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa HIV/Aids, HBV e HCV.

Palavras-chave: Acidente, contaminação, prevenção, risco e sangue.

Abstract: *The risk of a contact infection with*

pathological agents is always imminent when the subject is health activity. Nursing professionals face this battle day in and day out, as their occupational activity is considered to be at risk, in some literatures even high risk for involving the use of sharp drilling materials and the handling of blood, body fluids and various secretions. Present the main lines of microbiological risk involving sharp drills. Bibliographic research of integrative literature review. 18 studies were used as inclusion criteria, with 10 scientific articles and 08 ministerial orders, between 2006 and 2018, with subjects relevant to the topic. The research was developed between March and October 2019. This study presents data on the prevalence of accidents at work (AT) with microbiological material divided by sex and also by occupational category. It is very easy to note that the highest incidence of accidents at work involving 80.9% of the cases affected female professionals and among the professions, the most exposed were nursing techniques and auxiliaries. Standard precautions (PP) are characterized by normatives that contribute to the reduction of exposure to microbiological materials. They are preventive measures used in direct assistance to customers during the handling of bodily fluids such as blood, secretions and excretions, aiming at the protection of the professional as regards contact with mucous membranes and non-whole skin. These precautions are independent of the defined or presumed diagnosis of infectious HIV/Aids, HBV and HCV.

Keywords: *accident, contamination, prevention, risk and blood.*

Introdução

Acidentes de trabalho são eventos súbitos que ocorrem durante a realização das atividades laborais,



independente do cargo ou função do trabalhador, podendo acarretar danos à saúde do mesmo, causando lesão corporal leve, moderada ou grave que podem levar a invalidez ou à morte, ou ainda perda e/ou redução, definitiva ou temporária da atividade profissional. Fica caracterizado como acidente de trabalho aquele ocorrido em qualquer situação onde o trabalhador esteja prestando seus serviços à empresa assim como se ocorrido no trajeto entre a residência e o local de trabalho e vice-versa [1].

A prevenção de acidente de trabalho é uma das preocupações mais relevantes atualmente e envolve tanto os profissionais como também as instituições. Os profissionais de enfermagem devem estar cientes da necessidade de conhecer e adotar os protocolos de biossegurança, além de exigir condições de segurança aos seus gestores com o intuito de maximizar a atividade laboral e minimizar os riscos para o profissional. Esta é uma medida fundamental para a biossegurança, pois a classe dos profissionais de saúde, especialmente os trabalhadores da enfermagem é em sua maioria irredutível quanto aos equipamentos de proteção individual (EPI), ignorando completamente o risco real de uma infecção [2].

O risco de uma infecção por contatos com agentes patológicos e sempre eminente quando o assunto é atividade de saúde. Os profissionais da enfermagem enfrentam diuturnamente essa batalha, pois a sua atividade ocupacional e considerada de risco, em algumas literaturas até de alto risco por envolver a utilização de materiais perfuro cortantes e o manuseio de sangue, fluidos corporais e secreções diversas, o que tona a prática da enfermagem insalubre, requerendo atenção redobrada por parte dos profissionais [3].

Estudos apontam que os profissionais de saúde nunca foram considerados como grupo de risco em relação aos acidentes de trabalho. Os primeiros estudos sobre os riscos ocupacionais com agentes infecciosos foram registrados no início dos anos 40 do século passado, entretanto, as ações de precaução e tratamento clínico-laboratorial só foram devidamente implementadas a partir do surgimento do surto de HIV, iniciado nos primeiros anos da década de 80 [4].

Os profissionais de enfermagem exercem uma função primordial na assistência direta e contínua ao cliente, o que os torna suscetíveis ao risco de contaminação, especialmente quando ocorrem acidentes através do contato cutâneo envolvendo agulhas ou instrumentos cortantes, itens apontados como os maiores responsáveis pela transmissão de patogenia ocupacional por infecções sanguíneas ou por secreções corpóreas [2].

Estudos indicam que o risco de contaminação pelo HIV nos ambientes de saúde é de 0,3%, relacionado a acidentes percutâneos, entretanto, quando se trata da contaminação pelo vírus HBV após o mesmo tipo de acidente se eleva bastante, variando entre 37 e 62%, quando se tem o conhecimento que o paciente-fonte apresenta o antígeno HbeAg. Decai para uma média entre 23 a 37% quando o paciente-fonte não possui o antígeno

citado. Quando se refere ao risco de infecção pelo vírus HCV, este varia entre 0 e 7% após acidentes com materiais perfuro cortantes [5].

As medidas preventivas relacionadas à exposição acidental a sangue e secreções corporais, apesar de considerada por alguns autores como uma medida primária na prevenção de infecções ocupacionais por HIV, HBV e HCV, é uma medida importantíssima na promoção da biossegurança laboral, pois contribui para a diminuição do risco de soro conversão. O Local de trabalho deve ter um programa de prevenção e contar com avisos e cartazes, a título de informação e para reportar incidentes. A documentação de notificação do incidente deverá ser feita de forma detalhada, contendo a descrição do mesmo, as prováveis causas além de recomendações para prevenção de incidentes similares e a implementação de ações internas para adesão às normas de segurança estabelecidas pelos profissionais responsáveis da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) [6].

A contaminação pelo vírus HIV e também pelos vírus da Hepatite B (HBV) e Hepatite C (HCV) no ambiente de trabalho e a principal preocupação, pois os profissionais de saúde vêm sendo cada vez mais acometidos por essas infecções em seus ambientes de trabalho. Este estudo traz como objetivos apresentar as principais condutas referentes aos riscos microbiológicos envolvendo materiais perfuro cortantes notificadas nos ambientes que envolvem profissionais de saúde.

Materiais e métodos

Para o desenvolvimento deste artigo científico foi utilizada Pesquisa Bibliográfica através de uma Revisão Integrativa (RI) de literatura considerando a relevância do tema, buscando conhecer sob o olhar de alguns autores. Para busca foram utilizados os descritores: Acidente, Contaminação, Prevenção, Risco, Sangue. Foram utilizadas como critérios de inclusão 18 referências, sendo 10 artigos científicos e 08 portarias ministeriais, entre 2006 a 2018, com assuntos relevantes ao tema. A pesquisa foi desenvolvida entre março e outubro de 2019. Foram excluídos os artigos publicados antes de 2006 e os que fugiam do tema proposto.

Resultado

A Tabela 1 apresenta os dados referentes à prevalência dos acidentes de trabalho com material microbiológico dividido por sexo e também por categoria profissional na Santa Casa de Misericórdia de Pelotas, RS. É muito fácil notar que a maior incidência de acidente de trabalho com 80,9% dos casos acometeu profissionais do sexo feminino e entre as profissões, as mais expostas foram as técnicas e auxiliares de enfermagem. Já no caso dos profissionais do sexo masculino, a prevalência foi mínima, até por uma questão de disparidade feminina na saúde em geral, onde os acidentados representaram cerca de 19%, destes



acidentes de trabalho, sendo que os acadêmicos de medicina foram os mais afetados [7].

Tabela 1: Distribuição dos acidentes de trabalho com material biológico, por sexo e profissão [7].

Profissão	Masculino		Feminino	
	N (64)	%	N (272)	%
Acadêmico de Enfermagem	0	0	8	2,9
Acadêmico de Medicina	14	21,9	13	4,8
Atendente de Enfermagem	0	0	1	0,4
Auxiliar de Enfermagem	3	4,7	52	19,1
Auxiliar de Lavanderia	1	1,6	0	0
Bioquímica	1	1,6	2	0,7
Enfermeiro	0	0	11	4
Estudante de Farmácia e Bioquímica	1	1,6	1	0,4
Estagiário do Técnico em Enfermagem	3	4,7	35	12,9
Estagiário do Técnico em Radiologia	0	0	1	0,4
Farmacêutico	0	0	1	0,4
Auxiliar de Higienezação	2	3,1	20	7,3
Médico Especialista	10	15,6	2	0,7
Residente	13	20,3	14	5,1
Técnico em Radiologia	1	1,6	0	0
Técnico de Enfermagem	13	20,3	105	38,6
Técnico em Química	0	0	2	0,7

A Tabela 2 evidencia as faixas etárias em que os acidentes de trabalho com material biológico ocorreram. Pode-se perceber que os acidentes incidem na faixa etária mais jovem, entre 21 e 30 anos (53,9%), seguida pela de 31 a 40 anos (25,3%), perfazendo um total de 79,2%. À medida que a faixa etária avança, gradativamente observa-se a diminuição do número de acidentes [7].

Tabela 2: Distribuição dos acidentes por faixa etária [7].

Faixa etária (em anos)	N(336)	%
21 a 30	181	53,9
31 a 40	85	25,3
41 a 50	41	12,2
51 a 60	21	6,2
61 a 70	1	0,3

No Gráfico 1 é possível verificar os dados relacionados ao tipo de procedimento que estava sendo executado, onde 27% dos acidentes foram relacionados às punções venosas, 22% na diluição de medicamentos, 15% na realização de testes de glicemia, 14% no auxílio de procedimentos e outros 12% na administração de medicamentos via intramuscular. Outros procedimentos que foram descritos neste gráfico tiveram menos que 10% e por essa forma não foram descritos como indicadores principais neste gráfico [8].

Gráfico 1: Procedimentos executados na hora do acidente com perfurocortantes [8].



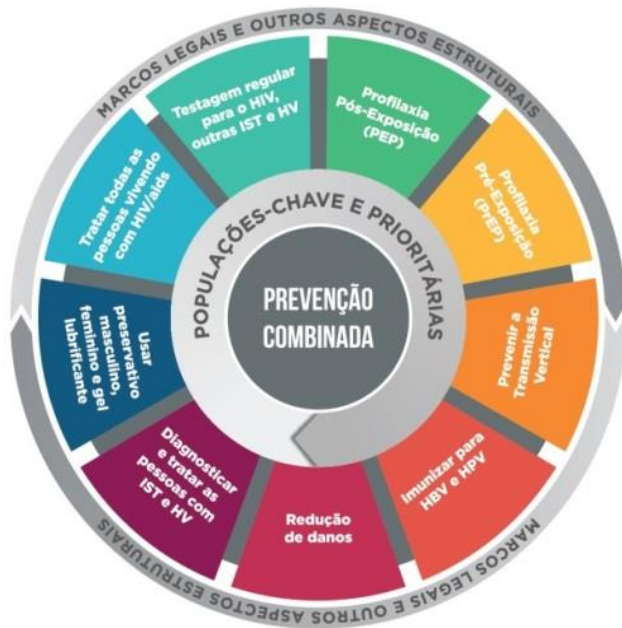
A Tabela 3 apresenta uma análise de correlação entre as possíveis causas: local do evento, turno, horas já trabalhadas e categoria profissional do ator. Ficou evidenciado mediante observação da amostra que 76,8% dos acidentes ocorreram no plantão diurno, já em relação às horas de trabalho; 56,8% dos acidentes de trabalho ocorreram no espaço de tempo que compreende as primeiras seis horas de trabalho; quanto aos atores envolvidos nos eventos, a maior incidência foi a de técnico-auxiliares com 90,5% dos casos apresentados [9].

Tabela 3: Correlação do local de ocorrência com o turno de trabalho, com as horas trabalhadas e com a categoria profissional [9].

Características/ Local	Urgência e emergência N (%)	Enfermarias N (%)	Centro cirúrgico N (%)	Total N (%)
Turno				
Diurno	20 (27,4)	38 (52,1)	15 (20,5)	73 (76,8)
Noturno	5 (22,8)	12 (54,4)	5 (22,8)	22 (23,2)
Horas trabalhadas				
6 horas	14 (25,9)	28 (51,8)	12 (22,3)	54 (56,8)
Mais de 6 horas	11 (26,8)	22 (53,6)	8 (19,6)	41 (43,2)
Categoria profissional				
Enfermeiro	5 (55,5)	3 (33,3)	1 (11,2)	9 (9,5)
Técnico/Auxiliar de enfermagem	20 (23,2)	47 (54,7)	19 (22,1)	86 (90,5)

A Figura 1 aponta a Mandala da Prevenção Combinada, estratégia que associa diferentes métodos de prevenção ao HIV, às IST e às hepatites virais, de acordo com as características de cada pessoa. Os métodos combinados são: teste rápido para o HIV, realizado gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS); prevenção da transmissão vertical; tratamento das IST e das hepatites virais; profilaxia pré-exposição (PrEP); profilaxia pós-exposição (PEP); e o tratamento de pessoas que já vivem com HIV [10].

Figura 1: Mandala da prevenção combinada [10].



Discussão

Após análise dos resultados, fica fácil demonstrar o que ocorre no cotidiano dos profissionais da saúde, mais especificamente entre os profissionais da enfermagem. O risco de acidente de trabalho ainda é um fato muito preocupante. O profissional de saúde infectado deve ser submetido ao laboratório para realizar coleta das sorologias para HIV, HBV e HCV imediatamente após o acidente e ainda repetir a sorologia para HCV no terceiro e sexto mês, respectivamente. O profissional acidentado é encaminhado para avaliação e/ou início da PEP na Unidade de Saúde mais próxima [5].

Conforme descrito nos manuais de biossegurança do Ministério da Saúde (MS) é de responsabilidade do profissional está paramentado com todos os EPIs durante os procedimentos aos quais irá realizar. Sua utilização é de suma importância, pois permite ao profissional se respaldar durante a realização da atividade e garante a realização de procedimentos de forma segura, tanto para o ele quanto ao cliente/paciente que está sendo assistido [11].

A maior parte dos AT ainda ocorre nos hospitais de grande porte e nesses ambientes, os locais de maior risco são as unidades de terapia intensiva (UTI) ou centros de terapia intensiva (CTI), seguidos pelo pronto-socorro (PS). Esses dados são facilmente encontrados em outros estudos que também apontam que os hospitais de grande e médio porte, especialmente nas UTI e PS são onde se encontram a maior predominância de acidente de trabalho. Os autores descrevem que o grande número de acidentes com perfuro cortantes nesses setores ocorrem devido à complexidade dos cuidados aos pacientes, ao

ritmo intenso de trabalho e, principalmente, devido à falta de profissionais para exercer as atividades [12].

A sala de cirurgia ou sala de operações, também entra no rol de locais de risco, alguns autores chegam a apontar esse local como a área de maior risco de acidentes. Quanto aos objetos perfuro cortantes que mais causam acidentes, a agulha de seringa é a principal vilã na alta prevalência de acidente de trabalho. O ato de reencapar a agulha, uma atividade que infringe as precauções estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MS) foi apontado como o segundo principal causador de acidente percutâneo, ficando atrás da picada de agulha/bisturi durante a realização do procedimento, que são disparados a principal causa de acidente de trabalho [5].

Estudos apontaram que dentre os acidentes com materiais perfuro cortantes, as agulhas constituíram a principal forma de contaminação acidental entre os profissionais de saúde envolvendo agentes como HIV/Aids, HBV e HCV. Portanto, a prevenção destes acidentes deve ser prioritária e imediata, adotando medidas de prevenção e controle dos riscos ocupacionais relacionados à estes acidentes, uma vez que se deve iniciar com análise cuidadosa dos potenciais fatores de risco, procurando identificar as principais características das ocorrência dessas situações de risco e estabelecer padrões de biossegurança para prevenção de novos casos [13].

Acidentes com matérias perfuro cortantes envolvendo profissionais de saúde constituem um elevado risco aos colaboradores. Para obter uma maior eficácia na prevenção no tratamento dentro das unidades de saúde, inicialmente é preciso sanar as dúvidas e os questionamentos dos profissionais, assim como realizar um levantamento de custos da implementação desses protocolos de prevenção, incluindo principalmente a substituição de produtos pouco seguros por dispositivos de segurança atestados por sua efetividade [6].

O Ministério da saúde estima que haja cerca de 2,5 milhões de profissionais de saúde no país, sendo que desse total, quase meio milhão sofrem algum tipo de exposição percutânea ou contágio por agente patógeno por ano. Desses casos, a maioria está ligada ao HBV, ao HCV e ao HIV, nesta ordem. Outro dado importante está relacionado às punções acidentais por agulha que transmitem diversos agentes patógenos, que incluem vírus, bactérias, fungos e demais micro-organismos, responsáveis por doenças como difteria, gonorreia, herpes, malária, sífilis, tuberculose entre outras [14].

O Ministério da Saúde alerta ainda que a maioria dos acidentes de trabalho dentro das unidades de saúde é passíveis de prevenção. Como medida de prevenção, inclui-se a capacitação profissional e autorização por escrito da CCIH, adotando as seguintes medidas: Implementação de precauções universais e campanha de imunização anti-HBV; Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI) para todos os membros da equipe e insumos biosseguros, incluindo dispositivos de segurança na agulha, obedecendo a Norma



Regulamentadora NR32 vigente no Brasil, além de gerenciar a exposição percutânea [15].

Os vírus HBV, HCV, HEV, HGV, HAV, HIV-1, HIV-2, e HTLVII/II, são os principais patógenos identificados no relatório de notificação de acidentes com materiais perfurocortantes, podendo ser transmitidos em diversos setores dentro de uma unidade de saúde, inclusive o laboratório clínico ou o de pesquisas. O potencial desta infecção laboral pode variar dependendo do grau de exposição que o profissional de enfermagem esteja submetido, onde os maiores índices de contaminação estão centrados nos indivíduos que manuseiam diretamente materiais perfuro cortantes, como os enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem, além dos técnicos de laboratório, que atuam diretamente na coleta de sangue [14].

O vírus HIV recentemente foi isolado do sangue, do sêmen, de secreções vaginais, da saliva, do leite materno, do líquido amniótico, líquido alveolar e da urina, porém provavelmente pode estar presente em outros fluidos corporais. Mesmo presente em alguns espécimes clínicos, apenas em fluidos como o sangue e líquidos orgânicos susceptíveis à carga de vírus têm sido notificados quanto à contaminação em laboratórios, apesar de sua grande fragilidade em organismo não vivo e degradação rápida no sangue e fluidos quando em temperatura ambiente. A secagem do material em temperaturas entre 23°C a 27°C inativo em 90% a taxa de virulência do HIV após 9 horas, porém após três dias de secagem foram encontrados vírus viáveis nesta mesma amostra [2].

De acordo com os protocolos de biossegurança ocupacional, a melhor maneira de se evitar o acidente perfuro cortante é a utilização de EPI e insumos com protetores de segurança, diminuindo assim a prevalência da transmissão dos vírus HBV, HCV e HIV. Entretanto, outras medidas de prevenção que englobam o profissional de enfermagem são fundamentais para a diminuição dos riscos de infecção, entre elas estão a imunização contra hepatite B (Anti-HBV) e o PEP, pois são componentes fundamentais do programa de prevenção de infecções por materiais perfuro cortantes e elementos importantes para a biossegurança do trabalhador [3].

No Brasil, as primeiras notificações de transmissão ocupacional por acidente de trabalho com material perfuro cortante se deu em 1997 e o agente patógeno foi o vírus HIV, ocorrido em uma auxiliar de enfermagem de São Paulo, embora a mesma tenha sofrido o acidente em 1984. Os auxiliares de enfermagem ainda constituem o maior efetivo entre as classes de enfermagem e são os colaboradores na assistência direta aos pacientes, realizando procedimentos invasivos com bastante frequência e por esse motivo estão expostos a um maior risco de acidente de trabalho com material biológico. Ainda neste estudo, a prevalência dos profissionais expostos aos materiais biológicos no âmbito da enfermagem apontou que 93,3% das notificações foram

com técnicos e/ou auxiliares de enfermagem e 6,7% com enfermeiros [9].

Dentre os hospitais pesquisados neste estudo, os profissionais dos plantões diurnos e noturnos cumpriam escala de 12 horas, entretanto os colaboradores do plantão diurno foram responsáveis por um maior número de ocorrências de acidente de trabalho (76,8%), em especial nas primeiras seis horas de trabalho (56,8%). Em outro estudo pesquisado, os dados encontrados foram semelhantes: 82,9% das notificações de AT ocorreram no período diurno, sendo 46,5% no período matutino; no período vespertino foram notificados 36,4% e no turno da noite foram notificados 17,1% dos casos [9].

A investigação para diagnóstico de infecção pelo HIV, através da PEP deve ocorrer tanto na pessoa que sofreu o AT quanto na pessoa portadora do vírus, devendo ser realizada o mais rápido possível após a confirmação da exposição ao acidente de trabalho, para que sua eficácia seja bem mais efetiva. Seguindo essa primícia, a realização do teste rápido Anti-HIV para o diagnóstico da infecção é fundamental. O Teste Rápido (TR) é um dispositivo de teste de uso único e individual, sigiloso e inteiramente confiável, eficaz para uma análise rápida porém não conclusiva, que não depende de uma infraestrutura laboratorial para ser aplicado, é executado na presença do profissional que sofreu o acidente de trabalho e seu resultado sai em um intervalo de tempo varia entre 10 a 20 minutos [16].

Para implementação do teste rápido (TR), é preciso realizar a coleta de uma amostra de sangue inicial e aplicar no primeiro teste rápido (TR1). Caso o TR aponte não reagente, o status sorológico é definido como negativo. Caso seja reagente, deve-se repetir a amostra, dessa vez realizando o segundo teste rápido (TR2). Caso também apareça como reagente, o status sorológico é definido como soropositivo ao HIV. Caso as amostras TR1 e TR2 sejam discordantes, o status sorológico é indefinido. Nessa situação, deve-se repetir todo o fluxograma; havendo nova discordância, uma nova amostra deverá ser coletada através de punção venosa e encaminhada para uma análise laboratorial [17].

Segundo o ministério da saúde, o profissional de saúde acidentado deve comunicar a chefia da unidade onde trabalha sobre o acidente, preencher a ficha de comunicação de acidente de trabalho (CAT) e encaminhar para o serviço de controle de infecção hospitalar (SCIH) [18].

Conclusão

Os profissionais de saúde, principalmente os profissionais da enfermagem são os mais acometidos pelos acidentes de trabalho na hora do manuseio de material perfuro cortantes, pois tem um contato direto e contínuo com o paciente. O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) e de suma importância e devem ser utilizados ao manipular líquidos corporais, membranas e mucosas como forma de evitar a contaminação pelos viris da hepatite B, hepatite C e HIV.



Precauções também são necessárias quando se tratar de manipulação de agulhas ou matérias perfuro cortantes, a fim de prevenir exposições percutâneas. Imediatamente após o uso, as agulhas e demais objetos cortantes devem ser descartados em Coletor para Material Perfuro cortante descartável (recipiente próprio e resistente que deve estar sempre próximo ao local dos procedimentos). O profissional deve prezar pela observação das técnicas e ter total atenção durante a realização de tais procedimentos, não deverá utilizar os seus dedos como anteparo.

As observâncias das medidas de precaução são ainda o principal fator de proteção aos profissionais de saúde, pois como citado ao longo deste estudo, esta é uma classe que está diretamente exposta os riscos ocupacionais, mais ainda que os próprios médicos e demais profissionais de saúde. É importante frisar que a área da enfermagem é a linha de frente entre a instituição de saúde e os clientes, são esses profissionais que lidam com fluidos corporais, sangue e outras secreções que porventura estejam sendo produzidas pelos enfermos, por esse motivo é que todo e qualquer tipo de precaução é importantíssima na hora de realizar suas tarefas diárias.

Referências

- [1] Silva TR, Rocha SA, Ayres JA, Juliane CMM. Acidente com material perfuro-cortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(4):615-22.
- [2] Lima FA, Pinheiro PNC, Vieira NF. Acidentes com material perfurocortante: Conhecendo os sentimentos e as emoções dos profissionais de enfermagem. *Rev Esc Anna Nery Enferm.* 2007; 11(2):205-11.
- [3] Rapparini C, Saraceni V, Machado AA, Fernandes GC, Papiordanou P. Protocolo de conduta de exposição á material biológico: HIV e Hepatites B e C. Brasília/DF; 2016.
- [4] Rapparini C, Lara LTR, Vitoria MAA. Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C. Brasília/DF; 2014.
- [5] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a Materiais Biológicos: Saúde do Trabalhador e Protocolos de Complexidade Diferenciada. Brasília/DF; 2006.
- [6] Ministério da Saúde (BR). Protocolo de Atendimento de Acidentes de Trabalho com exposição a material biológico (hepatites e HIV). Brasília/DF; 2012.
- [7] Lima LM, Oliveira CC, Rodrigues KMR. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. *Rev Esc Anna Nery de Enferm.* 2011; 15(1):96-102.
- [8] Nowak NL, Campos GA, Borba EO, Ulbricht L, Neves EB. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. *Rev O Mundo da Saúde.* 2013; 37(4):419-26.
- [9] Ruas EFG, Santos LSS, Barbosa DA, Belasco AGS, Bettencourt ARC. Acidentes ocupacionais com materiais perfuro-cortantes em hospitais de Montes Claros-MG. *remE – Rev Min Enferm.* 2012; 16(3): 437-43.
- [10] Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS – CONITEC (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais. Brasília/DF; 2017.
- [11] Guimarães EAA, Araujo GD, Bezerra R, Silveira RC, Oliveira VC. Percepção de técnicos de enfermagem sobre o uso de equipamentos de proteção individual em um serviço de urgência. *Ciencia enferm.* 2011; 17(3):113-23.
- [12] Horst JC. Prevenção de acidentes com material perfuro-cortante em profissionais da equipe de Enfermagem. Biblioteca Digital da Univates. Lajeado, RS. 2014 Brasil. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção relacionada à assistência à saúde: risco ocupacional e medidas de precauções e isolamento. Brasília/DF; 2014.
- [13] Nowak NL, Campos GA, Borba EO, Ulbricht L, Neves EB. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. *Rev O Mundo da Saúde.* 2013; 37(4):419-26.
- [14] Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (BR). Prevenção de acidentes por material perfuro-cortante: Gestão da Fase Pré-Analítica; 2012.
- [15] Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (BR). Resolução da Diretoria Colegiada. RDC nº 32, de 27 de Junho de 2013. Determina o uso de materiais perfuro-cortantes com dispositivo de segurança, assegurado pelo empregador. Brasília/DF; 2008.
- [16] Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (BR). Infecção relacionada à assistência à saúde: risco ocupacional e medidas de precauções e isolamento. Brasília/DF; 2014.
- [17] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C. Brasília/DF; 2014.
- [18] CarvalhoTS, Luiz RA. Acidentes biológicos com profissionais da áreas da saúde no Brasil: uma revisão da literatura. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.* 2018; 63(1):31-6.