

# ACIDENTES OCUPACIONAIS COM PERFUROCORTANTES EM PROFISSIONAIS DO SETOR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PARA ADULTOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

## OCCUPATIONAL ACCIDENTS WITH SHARPS IN PROFESSIONALS OF URGENT AND EMERGENCY FOR ADULTS IN A PUBLIC HOSPITAL

### ACCIDENTES LABORALES CON OBJETOS PUNZOCORTANTES EN PROFESIONALES DE LA URGENCIA Y EMERGENCIA DE ADULTOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO

Maria Eduarda Macedo Vasconcellos<sup>1</sup>  
Viviane de Araújo Gouveia<sup>2</sup>  
Maria da Conceição Cavalcanti de Lira<sup>3</sup>  
Carla Patrícia Ferreira Gomes<sup>4</sup>  
João Victor Batista Cabral<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** Este estudo incorpora o campo da saúde pública brasileira, em específico da saúde do trabalhador, pelos acidentes ocupacionais com perfurocortantes consistir num agravo evitável. O objetivo foi descrever o perfil epidemiológico dos acidentes com perfurocortantes ocorridos em um setor de urgências e emergências. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico de natureza descritiva e com abordagem quantitativa, realizado com 133 profissionais que compõem a equipe de enfermagem do setor de urgência e emergência de um hospital de referência de Pernambuco no período de março a maio de 2017. Após a aprovação do comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos do Hospital Otávio de Freitas de acordo com o parecer de N° 63862616.6.0000.5200 os dados foram coletados através de um roteiro para entrevista previamente testado pela autora. Os dados foram analisados utilizando o software Epi Info 3.2.2. Foram respeitados os preceitos éticos segundo a resolução 466/12. **Resultados:** Os resultados indicam que 32,37% dos profissionais entrevistados sofreram acidentes com perfurocortantes; 88,89% dos acidentados foram os técnicos de enfermagem; 33,33% se feriram com agulha de punção venosa; 20% com agulha de medicação subcutânea e 20% com agulha de soroterapia; 42,22% realizaram exames laboratoriais tanto nos profissionais como nos pacientes; 27% dos trabalhadores apontam a má

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermeira da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE/CAV) – email: [duda-mv@hotmail.com](mailto:duda-mv@hotmail.com)

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Inovação Terapêutica PPGIT/UFPE. Docente do Núcleo de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE/CAV) – email: [vivi\\_gouveia@yahoo.com.br](mailto:vivi_gouveia@yahoo.com.br).

<sup>3</sup> Enfermeira. Especialista em Gestão Ambiental. Mestre em Tecnologia Ambiental. Doutoranda em do Programa de Pós-Graduação de Ciências Farmacêuticas. Docente do Núcleo de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE/CAV) – email: [noronhaelira@hotmail.com](mailto:noronhaelira@hotmail.com).

<sup>4</sup> Enfermeira. Especialista em Emergência e Urgência. MBA em Gestão Hospitalar – email: [cpfquana@hotmail.com](mailto:cpfquana@hotmail.com).

<sup>5</sup> Enfermeiro. Mestrando em Ciências da Saúde UPE. Docente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE/CAV) e FAINTVISA – email: [jvbcabral@gmail.com](mailto:jvbcabral@gmail.com).

iluminação do setor como uma característica do ambiente de trabalho; 24% relatam a falta de treinamento e capacitação frequente da equipe sobre a manipulação de perfurocortantes. **Conclusão:** Segundo os profissionais entrevistados, a maioria dos acidentes com perfurocortantes ocorreu no momento da punção venosa. A maioria dos profissionais acidentados correspondeu à categoria de técnicos de enfermagem. As condições ruins no ambiente de trabalho e a deficiência de educação permanente foram citadas como as causas de acidentes com perfurocortantes no serviço.

**Descritores:** Risco ocupacional; Exposição a agentes biológicos; Saúde do trabalhador; Pessoal de saúde.

## ABSTRACT

**Background and Objectives:** This study incorporates the field of Brazilian public health, in particular the health of the worker, by occupational accidents with a sharps injury avoidable. The goal was to describe the epidemiological profile of considering all Needlestick accidents occurred in a sector of urgencies and emergencies. **Method:** An epidemiological study of descriptive nature and quantitative approach, carried out with professional 133 which make up the nursing staff of emergency and emergence of a reference hospital of Pernambuco in the period from March to May 2017. After the approval of the Committee of ethics in research involving humans the Hospital Octaviano de Freitas in accordance with the opinion of N° 63862616.6.0000.5200 data were collected through a roadmap to interview previously tested by the author. The data were analyzed using Epi Info software 3.2.2. Been complied with the ethical precepts according to resolution 466/12. **Results:** The results indicate that 32.37% of the professionals interviewed, accidents with perfurocortantes; 88.89% of casualties were nursing technicians; 33.33% were injured with needle for venipuncture; 20% with medication and subcutaneous needle 20% with individual needle; 42.22% performed laboratory tests both in professional and in patients; 27% of workers indicate the bad lighting of the sector as a feature of the workplace; 24% reported a lack of training on the team's frequent manipulation of sharps. **Conclusion:** According to the professionals interviewed, most accidents involving sharps occurred at the time of venipuncture. Most professionals terrain corresponded to the category of nursing technicians. The bad conditions in the workplace and continuing education deficiency were cited as the causes of accidents with sharp objects in the service.

**Key Words:** Occupational Risks; Exposure to Biological Agents; Occupational Health; Health Personnel.

## RESUMEN

**Fondo y Objetivos:** Este estudio incorpora el campo de la salud brasileño, en particular la salud del trabajador, por accidentes con lesión sostenidos y evitable. El objetivo fue describir el perfil epidemiológico de teniendo en cuenta que todos los accidentes por pinchazos se produjeron en un sector de urgencias y emergencias. **Método:** Un estudio epidemiológico de carácter descriptivo y de enfoque cuantitativo, realizado con 133 profesionales que conforman el personal de enfermería de urgencias y emergencia de un hospital de referencia de Pernambuco en el período de marzo a mayo de 2017. Después de la aprobación del Comité de ética en la investigación que involucra seres humanos que el Hospital Octaviano de Freitas, según la opinión de los datos de N ° 63862616.6.0000.5200 fueron recopilada a través de un plan de entrevista previamente probado por el autor. Los datos fueron analizados utilizando el software Epi Info 3.2.2. El cumplimiento de los preceptos éticos según la resolución 466/12. **Resultados:** Los resultados indican que 32.37% de los profesionales entrevistados, accidentes con perfurocortantes; 88.89% de las víctimas eran técnicos de enfermería; 33.33% resultaron heridos con la aguja de venopunción; 20% con la medicación y aguja subcutánea 20% con aguja individual; 42.22% realiza pruebas de laboratorio tanto en profesionales como en pacientes; 27% de los trabajadores indican la mala iluminación del sector como una característica del lugar de trabajo; 24% reportó una falta de formación sobre manipulación frecuente del equipo de objetos punzantes. **Conclusión:** Según los profesionales

entrevistados, la mayoría accidentes con objetos punzantes se produjeron en el momento de la venopunción. Terreno de profesionales la mayoría correspondió a la categoría de técnicos de enfermería. Las malas condiciones en el lugar de trabajo y la educación permanente deficiente fueron citadas como las causas de los accidentes con objetos punzantes en el servicio.

**Descriptor:** Riesgos Laborales; Exposición a Agentes Biológicos; Salud Laboral; Personal de Salud.

## 1 INTRODUÇÃO

Um desafio para as políticas públicas do Brasil tem sido os agravos à saúde do trabalhador. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, houve um crescimento significativo da população assegurada pelo Seguro de Acidente de Trabalho – SAT, constatou-se que em 2011 chegou a 38.472.287 pessoas, excluindo ainda os trabalhadores não registrados pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Mesmo com as subnotificações dos acidentes e doenças do trabalho, no período de 1988 a 2013 ocorreram 14.566.870 casos, mostrando com isso a insuficiência da prevenção de tais acidentes.<sup>(1)</sup>

Estes acidentes têm sido relacionados aos riscos provenientes da organização social dos trabalhadores, causando o interesse e a participação dos trabalhadores de saúde e segurança no trabalho. Eles têm representado um grande problema de saúde coletiva no Brasil.<sup>(2)</sup>

Os riscos ocupacionais são as situações que ofendem o trabalhador em seu local de trabalho, comprometendo a saúde física, social ou mental. Já os acidentes ocupacionais são os danos que ocorrem durante as atividades no ambiente de trabalho, podendo resultar em lesão corporal, perturbação funcional, e a perda ou redução da capacidade de trabalho.<sup>(3)</sup>

Os acidentes ocupacionais que mais ocorrem com os profissionais de saúde são os acidentes causados por perfurocortantes. Entretanto os profissionais da equipe de enfermagem são os que estão mais expostos a esses acidentes, por oferecer atendimento direto e estar em constante contato com os pacientes.<sup>(4)</sup> É importante destacar que os profissionais dos serviços de emergência apresentam dois fatores adicionais como, o grande volume de atendimentos e o curto intervalo de tempo, que implicam em falta de atenção e maior risco de exposição aos materiais perfurocortantes.<sup>(1)</sup>

Um estudo refere que os acidentes com perfurocortantes ocorrem devido as más condições de trabalho, tempo inadequado para fazer os atendimentos e pela deficiência de treinamento e capacitação da equipe para a prevenção dos acidentes ocupacionais.<sup>(5)</sup> Com base nisto, questionamos, qual o perfil epidemiológico das ocorrências dos acidentes com perfurocortantes em profissionais que trabalham no setor de urgência e emergência para adultos de um hospital de referência de Pernambuco?

O presente artigo tem como objetivo principal descrever o perfil sócio-epidemiológico econômico das ocorrências com perfurocortantes. Levando em consideração algumas características da população a ser pesquisada como: dados sociais e econômicos; informações sobre o conhecimento e caráter do acidente de trabalho; condutas realizadas após acidente e questionamentos sobre seu ambiente de trabalho.

## **2 MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, realizado com 139 profissionais da equipe de enfermagem, que trabalham no setor de urgência e emergência de um hospital de referência de Pernambuco, no período de março a maio de 2017.

Foram incluídos na pesquisa os profissionais que desenvolviam atividades de contato direto ou indireto com materiais perfurocortantes, ou seja, enfermeiros e técnicos em enfermagem durante o período da coleta de dados. Foram excluídos desta pesquisa os profissionais que estavam em licença ou afastamento durante o período da coleta.

Os dados foram categorizados como características sociais, contendo informações como: idade, sexo, estado civil, escolaridade, profissão, tempo de atuação na urgência e emergência, tempo de formação, turno de trabalho, região em que reside e renda familiar.

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Hospital Otávio de Freitas sob o Nº de CAEE: 63862616.6.0000.5200, os dados foram coletados no período de março a maio de 2017, através de um formulário previamente elaborado, com 23 questões

abertas e fechadas, dividido em quatro partes, correspondentes a: dados sociais e econômicos; informações sobre o conhecimento e caráter do acidente de trabalho; condutas realizadas após acidente e questionamentos sobre o ambiente de trabalho. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimentos Livre e Esclarecido antes do início da entrevista, conforme a resolução 466/12, que norteia a pesquisa com seres humanos no Brasil.

### 3 RESULTADOS

No presente estudo, foram entrevistados 133 profissionais de enfermagem, sendo 35 enfermeiros e 98 técnicos de enfermagem, que trabalham no setor de urgência e emergência do Hospital Otávio de Freitas, para podermos identificar o perfil sócio-epidemiológico econômico das ocorrências com perfurocortantes.

Em relação ao perfil social dos profissionais entrevistados, a maioria 51,88% (69) tem entre 20 a 35 anos; dos 133 profissionais entrevistados, 90,98% (121) são do sexo feminino, 49,62% (66) são solteiros; 66,92% (89) estudaram até o ensino médio; 32,08% (44) cursaram o ensino superior; 26,31% (35) são enfermeiros e 73,68% (98) são técnicos de enfermagem; 60,15% (80) trabalham no setor de urgência e emergência a menos de cinco anos; 62,04% (83) estão formados a menos de dez anos; já em relação ao turno de trabalho, 39,85% (53) trabalham no plantão diurno; 24,06% (32) no plantão noturno e 36,09% (48) trabalham nos dois plantões; 60,90% (81) destes profissionais tem a renda familiar de um até três salários mínimos. (Tabela 1)

**Tabela 1** – Caracterização sócio-epidemiológica e econômica dos profissionais do setor de urgência e emergência do Hospital Otávio de Freitas – Recife, 2017.

VARIÁVEIS	n=133	%
<b>Idade (Anos)</b>		
20-35	69	51,88
36-50	52	39,10
51-66	11	07,91

Não respondeu	01	00,72
<b>Sexo</b>		
Feminino	121	90,98
Masculino	12	09,02
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	66	49,62
Casado	58	43,61
Divorciado	08	05,75
Viúvo	01	00,72
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Médio	89	66,92
Ensino Superior	44	33,08
<b>Profissão</b>		
Enfermeiro	35	26,31
Técnico de Enfermagem	98	73,68
<b>Tempo de atuação no setor (Anos)</b>		
0-5	80	60,15
6-10	24	18,04
>10	26	19,55
Não respondeu	03	02,25
<b>Tempo de formação (Anos)</b>		
0-5	51	38,34
6-10	32	24,06
>10	46	34,59
Não respondeu	04	03,01
<b>Turno de trabalho</b>		
Diurno	53	39,85
Noturno	32	24,06
Diurno/Noturno	48	36,09
<b>Renda familiar</b>		
Até 1 salário mínimo	15	11,28
1 até 3 salários mínimos	81	60,90
4 até 6 salários mínimos	29	21,80
>6 salários mínimos	07	05,26
Não respondeu	01	00,75

Dos profissionais entrevistados 72,18% (86) referem ter o conhecimento do protocolo da instituição de encaminhamento do profissional acidentado por perfurocortante, porém 60,15% (80) informam que o protocolo após acidentes

com perfurocortantes não está disposto para a visualização da equipe. Destes profissionais, 51,13% (68) relatam que às vezes reencapam agulha, 42,15% (56) que nunca as reencapam e 06,77% (09) sempre reemcapam. Já em relação a capacitação sobre o descarte de perfurocortantes 66,16% (88) dos participantes retratam que faz mais de um ano da última capacitação sobre tal assunto e 04,51% (06) dizem nunca participaram de tal. (Tabela 2)

**Tabela 2** – Características relacionadas ao conhecimento, manuseio e capacitação com perfurocortantes – Recife, 2017.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>n=133</b>	<b>%</b>
<b>Conhecimento do protocolo</b>		
Sim	96	72,18
Não	37	27,82
<b>Fácil visualização</b>		
Sim	51	38,34
Não	80	60,15
Não respondeu	02	01,50
<b>Reencapamento de agulha</b>		
Sempre	09	06,77
Às vezes	68	51,13
Nunca	56	42,15
<b>Capacitação da equipe</b>		
<de 1 ano	39	29,32
>de 1 ano	88	66,16
Nunca	06	04,51

Identificou-se que dos 133 profissionais entrevistados 32,37% (45) relatam ter sofrido acidentes com perfurocortantes, destes, 88,89% (40) são técnicos de enfermagem, Os acidentes com agulha de punção venosa ocorreram com 33,33% (15) dos profissionais. 42,22% (19) informam que os testes laboratoriais após o acidente foram realizados tanto no trabalhador como no paciente. Em relação aos exames feitos nos profissionais acidentados 57,78% (26) só realizaram o exame de sorologia anti-HIV e 24,44% (11) não souberam responder. Quanto à quimioprofilaxia, 68,89% (31) referem não ter utilizado, 53,33% (24) relataram não ter esquema vacinal. (Tabela 3)

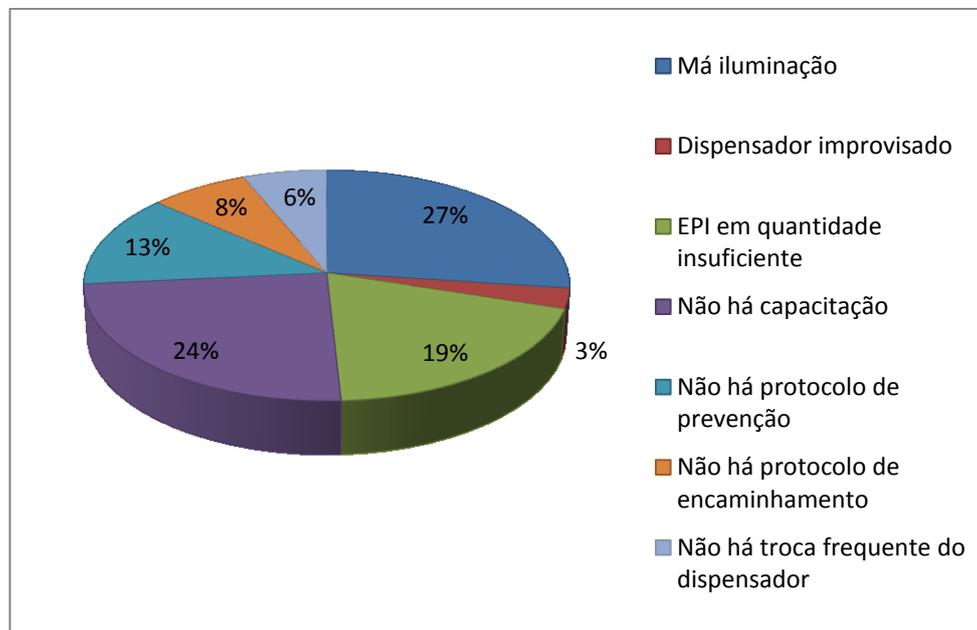
**Tabela 3** – Características do acidente de trabalho em relação aos tipos de profissional, perfurocortante, testes laboratoriais, exames realizados e a quimioprofilaxia realizada – Recife, 2017.

<b>VARIAVEIS</b>	<b>n = 45</b>	<b>%</b>
------------------	---------------	----------

<b>Profissionais acidentados</b>		
Enfermeiros	05	11,11
Técnicos de Enfermagem	40	88,89
<b>Perfurocortante</b>		
Agulha de punção venosa	15	33,33
Agulha de medicação subcutânea	09	20,00
Agulha de soroterapia	09	20,00
Descartáveis em locais inapropriados	04	08,89
Agulha de medicação IM	03	06,65
Corte com lâmina de bisturi	05	11,11
<b>Testes laboratoriais</b>		
Trabalhador	13	28,89
Paciente	04	08,89
Trabalhador/ Paciente	19	42,22
Não realizou testes	09	20,00
<b>Exames realizados</b>		
Sorologia anti-hiv	26	57,78
Hbsag	04	08,89
Anti-hcv	03	06,65
Elisa	01	02,22
Não souberam informar	11	24,44
<b>Quimioprofilaxia</b>		
Sim	08	17,78
Não	31	68,89
Não responderam	06	13,33
<b>Esquema vacinal</b>		
Sim	19	42,22
Não	24	53,33
Não respondeu	02	04,44

Ao analisar os riscos que proporcionam acidentes com perfurocortantes no ambiente de trabalho, 27% (48) chamam a atenção para a má iluminação dos leitos; 24% (43) relatam a falta de treinamento e capacitação da equipe referente à manipulação de materiais perfurocortantes. (Gráfico 1)

**Gráfico 1** - Características que o ambiente de trabalho proporciona acidentes de trabalho com perfurocortante, no Hospital Otávio de Freitas - Recife, 2017.



#### 4 DISCUSSÃO

Para o Ministério da Saúde (MS), os ferimentos com materiais perfurocortantes, são considerados imensamente perigosos devido ao alto potencial de transmitir mais de 20 tipos de patógenos.<sup>(6)</sup>

Os acidentes ocupacionais que ocorrem com os profissionais de saúde derivam de fatores complexos e têm sido objeto de muitos estudos na área da Enfermagem, sendo tanto de forma isolada, casual, quanto como um evento particular, mas sempre através da análise do contexto do trabalho em que esses trabalhadores estão inseridos, das condições de vida e da estreita relação profissional-paciente-equipe.<sup>(7)</sup>

Quando comparada às demais classes profissionais, os resultados de outros estudos são unânimes em afirmar que a equipe de enfermagem sofre o maior número de acidentes com perfurocortantes no ambiente hospitalar.<sup>(8-9)</sup>

No presente estudo, a maioria dos dados indicam que 100% parte dos acidentes ocupacionais com perfurocortantes correspondeu a membros da

equipe de enfermagem com predominância do sexo feminino, idade inferior aos 35 anos, corroborando com os achados de outros estudos.<sup>(9-10)</sup>

Em relação ao tempo de experiência profissional de formação e atuação no setor de urgência e emergência, a maioria dos entrevistados referiu tempo de trabalho menor que cinco anos, corroborando com um estudo transversal, que avaliou a prevalência e os determinantes de exposição aos riscos ocupacionais, realizado em quatro hospitais da Palestina, onde foram entrevistados 332 enfermeiros.<sup>(10)</sup>

Observou-se que o predomínio de acidentes de trabalho com exposição a material biológico ocorreu com profissionais de nível médio, os técnicos de enfermagem, sendo semelhantes ao encontrado em outro estudo.<sup>(11)</sup> Isto se justifica possivelmente por esta ser uma equipe que atua diretamente na assistência ao paciente, realizando atividades invasivas e estar constantemente expostos a agentes infecciosos em todo período de trabalho.<sup>(12)</sup>

Os acidentes ocorreram em diversos momentos durante a assistência de enfermagem, como descarte do perfurocortante e administração de medicamentos, porém a técnica de punção venosa foi a mais mencionada pelos entrevistados. Outro estudo com abordagem quantitativa realizado em um hospital do interior paulista, tendo como objetivo analisar a ocorrência, as características e consequências do acidente ocupacional com exposição a material biológico para trabalhadores e instituição, apresentou resultados semelhantes, onde 29,1% das exposições ocorreram durante a prática da punção venosa.<sup>(13)</sup>

Em relação aos serviços de urgência e emergência, os trabalhadores de enfermagem que atuam diariamente nesses setores se deparam com circunstâncias que requer condutas rápidas, o que pode colaborar para a ocorrência de acidentes ocupacionais. Segundo Araújo (2014), os setores com maior taxa de acidentes ocupacionais com material biológico, principalmente objetos perfurocortantes, são os setores de urgência e emergência, com 28,4%; seguidas do centro cirúrgico e da central de material esterilizado, com 25,5%.<sup>(14)</sup>

O Ministério da Saúde preconiza que após as ocorrências de acidentes ocupacionais com exposição a materiais perfurocortantes devem ser aplicadas condutas para prevenção, profilaxia e segurança da saúde do profissional,

essas condutas são avaliadas de acordo com o tipo de acidente, o material orgânico, mas independente das circunstâncias devem ser verificados o status sorológico da fonte e do acidentado e a situação vacinal.<sup>(15)</sup>

Observou-se que grande parte dos trabalhadores que sofreram os acidentes não eram vacinados, além de serem indicados a quimioprofilaxia e menos da metade ter realizado. É necessário testar o paciente-fonte e também realizar imunização prévia dos trabalhadores para uma maior segurança laboral.<sup>(16)</sup>

Material perfurocortante foi o maior responsável por acidentes ocupacionais, fato condizente com achados em literatura nacional. A taxa de ocorrência pode servir como parâmetro para avaliar a organização das unidades hospitalares. Alguns aspectos merecem reflexão, como o tipo e a disponibilidade de material e de profissionais, a estrutura do setor, de modo a melhorar os padrões de segurança dessas instituições.<sup>(15)</sup>

Estudos confirmam que existem os mais diversos motivos para a ocorrência dos acidentes como: uso inadequado ou falta de uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), descarte inadequado do perfurocortante, movimento inesperado do paciente, falta da caixa coletora de perfurocortante, sobrecarga de trabalho, inexperiência, quantidade de profissionais insuficiente, condições precárias de trabalho, inexistência de materiais perfurocortantes com dispositivos de segurança, reencape de agulhas, dentre outros.<sup>(16-17)</sup>

Diante dos resultados, à maior ocorrência entre os acidentes de trabalho com material perfurocortante no Hospital Otávio de Freitas em 2017, foram ser do sexo feminino, jovem, sendo causado pela falta iluminação do setor, falta de capacitação e treinamento para os profissionais, não fazer uso dos EPI's básicos. O perfurocortante que mais causou acidentes foi agulha de punção venosa; um número considerável não concluiu o acompanhamento pós-acidente. As atitudes pós-acidentes registradas estão de acordo com as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Este estudo tem como limitações a falta de tempo de alguns profissionais do setor para realização da entrevista, causada pela grande demanda de pacientes para atendimento e ainda o fato dos dados se referirem a um hospital específico, não podendo ser generalizados.

Dessa forma, se faz necessário a concepção de estratégias acerca da saúde e segurança ocupacional, sensibilização dos trabalhadores sobre o risco que estão expostos no ambiente de trabalho, a relevância das condutas adotadas após os acidentes ocupacionais com material perfurocortante e a atualização do cartão de vacina, pois, estas ações contribuirão tanto para a saúde do profissional quanto para a sociedade. Além disso, verificou-se que as condições de trabalho merecem ser revistos a fim de proporcionar espaço adequado para o desempenho de tarefas que contribuirá para menores riscos no trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Peres, L. G. M.; Ascari, R. A., Conteratto, K. dos S. Abordagem sobre acidente com perfurocortantes em trabalhadores da saúde: Revisão de literatura. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*; 2015; Ano V – 5:2. doi: 10.17058/reci.v5i2.4439
2. Dias, M. A. do C.; Machado, A. A.; Santos, B. MO. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Medicina (Ribeiro Preto. Online)*; 2012; v. 45, n. 1, p. 12-22.
3. Metello, F. de C.; Valente, G. S. C. A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco. *Rev. pesquis. cuid. Fundam*; 2012; v. 4, n. 3, p. 2338-2348.
4. da Cunha Januário, G., de Carvalho, P. D. C. F., de Carvalho Lemos, G., Gir, E., & Toffano, S. E. M. Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*; 2017, 22(1): 1-9. doi: 10.5380/ce.v22i1.48893
5. de Oliveira Moraes, Katherine Kristinne, et al. "Exposição da equipe de enfermagem aos riscos biológicos em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa." *Inova Saúde* 5.2; 2017: 163-184
6. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Secretaria de Vigilância em Saúde Exposição a materiais biológicos. Brasília (DF); 2011.
7. Araújo TM, Barros LM, Caetano JA, Araújo FN, Ferreira Junior FC, Feitosa AC. Acidente ocupacional e contaminação pelo HIV: sentimentos vivenciados pelos profissionais de enfermagem. *Rev Pesqui Cuid Fundam*; 2012; 4(4):2972-9.

8. Santos, D. G., de Medeiros, S. M., Chaves, A. E. P., de Sousa, Y. G., Silva, A. C. R., de Menezes, R. M. P., & de Araújo, M. S. Accidents by Sharp Instruments of Nursing Professionals in a Hospital Unit. *International Archives of Medicine*; 2016; 9(1). doi: 10.3823/1968
9. Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SR. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. *Rev Esc Enferm USP*; 2013; 47(1): 98-204.
10. Al-Khatib IA, El Ansari W, Aregat TA, Darkhawaia RA, Mansour SH, Tucktuck MA, et al. Occupational safety precautions among nurses at four hospitals, Nablus district, Palestine. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health*; 2015;6(4)
11. da Silva Tavares, Adaiana et al. Caracterização de acidentes ocupacionais pela exposição à material biológico em estado do nordeste brasileiro. *Revista Interdisciplinar*; 2016; v. 9, n. 2, p. 21-28.
12. Cordeiro TMSC. Occupational risks and câncer in nursing professionals: an integrative review. *J Nurs UFPE*; 2013;7(Spe):4814-22.
13. Marziale MHP, dos Santos HEC, Cenzi CM, Rocha FLR, Trovó MEM. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. *Esc. Anna Nery*; 2014;18(1). doi:10.5935/1414-8145.20140002.
14. Araújo, T. M. E. de; Costa e Silva, N. da. Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí. *Rev. bras. saúde ocup.*; 2014, 39.130: 175-183. doi: 10.1590/0303-7657000079413
15. Carneiro, T. M. S., et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: Descrição dos casos na Bahia. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*; 2016; 6:2. doi: 10.17058/reci.v6i2.6218
16. Joventino, E. S., Silva, M. J. N. D., Melo, F. M. D. S., Oliveira, B. S. B. D., Bezerra, J. C., & Oliveira, R. K. L. D. Nurses' knowledge about work accidents. *Revista Rene*; 2017; 18(2) 2):173-80. doi : 10.15253/2175-6783.2017000200005
17. Warley E, Pereyra N, Desse J, Cetani S, Luca A, Tamayo Antabak N, et al. Estudio sobre la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería de un hospital de referencia de Buenos Aires, Argentina. *Rev. Panam. Salud Pública*; 2009; 25(6):524-9. [Citado em 2013].

