



USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM UMA EMERGÊNCIA TRAUMATOLÓGICA

USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN AN TRAUMA EMERGENCY USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN UNA EMERGENCIA TRAUMATOLOGICA

Francisca Isabelytha Marques Rodrigues¹, Naracélia Sousa Barbosa Teles², Paulo Cesar de Almeida³, Antônia Marques Carneiro⁴, Charlene Stephanie de Lima Oliveira Chaves⁵

RESUMO

Objetivo: analisar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual na execução de procedimentos constitutivos da prática assistencial do enfermeiro. **Método:** estudo descritivo, observacional não participativo, com 37 enfermeiros que atuam na emergência de um hospital de trauma no período de Abr/Jul/2011. Os dados foram coletados de sete procedimentos realizados pelos enfermeiros e analisados por meio de frequências absolutas e porcentagens. O estudo teve o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, Protocolo 794/10. **Resultados:** apenas 53,5% higienizaram as mãos antes e após os procedimentos e 3,5% não fizeram de forma alguma. Quanto ao uso de luvas observamos que 93% dos enfermeiros utilizaram-nas e 7% não e 42,4% usaram o capote. No que se refere ao uso de máscaras, a adesão foi de 99,2%. Porém 100% dos enfermeiros fizeram uso de óculos de proteção. **Conclusão:** a maioria dos profissionais fez uso dos equipamentos como luvas e máscaras. **Descritores:** Exposição a Agentes Biológicos; Acidentes de Trabalho; Serviço Hospitalar de Emergência.

ABSTRACT

Objective: analyzing the use of Personal Protective Equipment in practice of procedures constituent of nursing care practice. **Method:** descriptive, observational non participatory study with 37 nurses working in the emergency room trauma during the April/July/2011. Data were collected from seven procedures performed by nurses and analyzed using absolute frequencies and percentages. This study was a research project approved by the Research Ethics Committee, Protocol 794/10. **Results:** only 53,5 % made hands hygiene before and after the procedures and 3,5% did somehow. Regarding the use of gloves we observed that 93% of nurses used them and 7% did not and 42,4% used the cloak. As regards the use of masks, the adherence was 99,2%. But 100% of the nurses made use of goggles. **Conclusion:** the most professional made use of equipment such as gloves and masks. **Descriptors:** Exposure to Biological Agents; Accidents at Work; Hospital Emergency Department.

RESUMEN

Objetivo: analizar el uso de equipo de protección personal en la ejecución de los procedimientos de constituyente de la práctica de enfermería. **Método:** estudio descriptivo, observacional no participativo con 37 enfermeras que trabajan en la sala de emergencias de traumatismo durante Abril/Julio/2011. Los datos fueron recogidos a partir de siete procedimientos realizados por enfermeras y analizados mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Este estudio fue un proyecto de investigación aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Protocolo 794/10. **Resultados:** sólo el 53,5% higienizaran las manos antes y después de los procedimientos y el 3,5% lo hizo de manera alguna. En cuanto al uso de guantes se observó que el 93 % de las enfermeras los usó y el 7% no lo hizo y el 42,4% utilizó la capa. En cuanto al uso de máscaras, la adhesión fue de 99,2%. Pero el 100% de las enfermeras hicieron uso de gafas protectoras. **Conclusión:** el uso más profesional hecha de equipos, tales como guantes y máscaras. **Descriptor:** Exposición a Agentes Biológicos; Accidentes de Trabajo; Servicio de Urgencias del Hospital.

¹Enfermeira, Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza/FAMETRO. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: isabelytharodrigues@ymail.com;

²Enfermeira, Professora Mestre em Farmacologia, Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza/FAMETRO. Fortaleza (CE), Brasil. Email: naraceliabteles@hotmail.com; ³Doutorado em Saúde Pública - Faculdade de Saúde Publica da USP. São Paulo (SP), Brasil. E-mail: pc49almeida@gmail.com; ⁴Enfermeira, Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza/FAMETRO. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: tonhamarques@hotmail.com; ⁵Enfermeira, Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza/FAMETRO. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: charlenestephanie@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A biossegurança é muito importante, pois tem como objetivo promover aos profissionais e às instituições de instrumentos o pleno desenvolvimento de suas atividades com uma segurança adequada.¹ Estas ações são destinadas a prevenir, reduzir, controlar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente.² Resumem-se, em cuidados com os profissionais de saúde na prevenção de acidentes, contaminação com material biológico, doenças ocupacionais, contaminação ao cliente e práticas inapropriadas desenvolvidas no ambiente de trabalho.

Para se obter biossegurança faz-se necessário o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), ou seja, um dispositivo de uso individual e obrigatório destinado a proteger a integridade física e a saúde do trabalhador.³ Os EPI são exemplificados por luvas, máscaras, gorros, óculos, capote ou avental e calçados.⁴ Para cada procedimento realizado no cliente, requer-se uma determinada proteção nos procedimentos que possibilitam a contaminação do enfermeiro no seu ambiente de trabalho. Por exemplo, em procedimento onde terá contato de sangue e secreções, em mucosa ou pele não íntegra, se utilizam as luvas; quando há possibilidade de contato com sangue ou fluidos corporais do cliente no profissional de saúde devem ser utilizados gorro, máscaras e óculos, para evitar contaminação na mucosa da boca, nariz e olhos; em risco de material biológico, principalmente materiais contaminados, são utilizados capotes ou avental; e por fim, quando existe o risco de acidente em locais úmidos ou materiais infectados no ambiente de trabalho, são utilizados os calçados, evitando acidente de trabalho ligado ao ambiente.

Os acidentes de trabalho com profissionais da área da saúde têm índice bastante relevante no que dizem respeito a acidentes com perfurocortantes, os mesmos estão associados à transmissão da hepatite B, hepatite C e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) aos profissionais de saúde.⁵ Menciona o autor que 80 a 90% dos acidentes com perfurocortantes são acidentes com agulhas, estima-se ainda, que o risco de contaminação por este tipo de material alcança índices de 6 a 30% para HBV, 0,4 a 1,8% para HCV e 0,25 a 0,4% para HIV.⁶

Nas emergências dos hospitais de Fortaleza existe demanda de pessoas necessitando de

atendimento emergencial, de forma que requer agilidade no atendimento. No entanto, os riscos de acidentes com perfurocortantes são muito elevados e às vezes não diagnosticados. Observa-se a exigência da aquisição de características e habilidades específicas ao enfermeiro para atuar em situações de emergências e integrar as equipes hospitalares.⁷

Nos serviços de emergência, os riscos inerentes à prestação da assistência de enfermagem aumentam consideravelmente o índice de infecções, visto que os profissionais e clientes são expostos a um ambiente de trabalho que facilita o surgimento de infecções cruzadas, pela grande demanda de pacientes politraumatizados.⁸ No entanto, nos serviços de saúde, inclusive nas emergências, existem acidentes que envolvem profissionais da área, por estes não seguirem as normas de segurança. A avaliação de riscos é um conceito diversificado e amplamente empregado.⁹

A produção científica sobre esta temática permitirá que os profissionais de enfermagem reconheçam a importância da utilização de equipamentos de proteção individual e observem as normas de precaução padrão durante a assistência prestada e, com isso espera-se diminuir o tempo e o número de internações por infecções, assim como, as estatísticas de acidentes com perfurocortantes.

Este estudo tem como objetivo analisar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual na execução de procedimentos constitutivos da prática assistencial do enfermeiro.

MÉTODO

Estudo exploratório, descritivo com abordagem quantitativa, realizado pela observação direta e não participativa em Abril a Julho de 2011, com 37 enfermeiros que trabalham em plantões diurnos e noturnos na emergência traumatológica de um hospital de Fortaleza-CE.

Foi utilizada como instrumento de coleta de dados uma lista de verificação destinada à observação do uso de EPI, contendo sete tipos de procedimentos comuns na prática assistencial: exame do paciente envolvendo pele íntegra, contato com sangue, fluidas corporais e mucosas ou pele não íntegra; realizações de curativos, sondagem gastrointestinal, cateterismo vesical, aspiração de vias aéreas e lavagem gástrica. Essa lista foi criada de acordo com um quadro do Manual de condutas (Exposição

Ocupacional a Material Biológico: Hepatite e HIV, 2000), que traz as recomendações do Ministério da Saúde no que se refere à utilização de EPI nas precauções básicas de biossegurança.¹⁰

Os dados, após sofrerem tabulação, foram analisados pelo programa Microsoft Office Excel 2007, de frequências absolutas e porcentagem, sendo apresentados na forma de tabelas.

O trabalho foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética seguindo princípios ético-legais da pesquisa envolvendo Seres Humanos, do Hospital de Messejana Dr.

Carlos Alberto Studart Gomes (CEP/HM), e aprovado com o número de protocolo 794/10.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra o primeiro procedimento da lista de verificação - o exame do paciente envolvendo pele íntegra. O Ministério da Saúde (MS) preconiza, para a execução desse procedimento, apenas a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente, como a principal medida de precaução padrão a ser realizada, não sendo necessário o uso de EPI.¹⁰

Tabela 1. Distribuição das frequências referentes ao uso de EPI no exame do paciente envolvendo pele íntegra realizada pelos enfermeiros do setor de emergência. Fortaleza-CE, 2012.

| Procedimento | nº | % |
|--------------------------------|----|------|
| Higienização das mãos | | |
| Antes e após o procedimento | 23 | 62,2 |
| Somente antes do procedimento | 01 | 2,7 |
| Somente após o procedimento | 10 | 27,0 |
| Não realizada | 03 | 8,0 |
| Uso extra de EPI: Luvas | 23 | 62,2 |
| Máscaras | 33 | 89,2 |
| Capote | 16 | 27,0 |

Verificou-se que apenas 62,2 % dos enfermeiros realizaram a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente, por conseguinte, conforme o recomendado pelo MS. Todavia, 8% não lavaram as mãos nem antes nem depois. Nota-se, portanto, a baixíssima adesão dos enfermeiros à higienização das mãos, antes dos procedimentos. Observou-se que os profissionais que não higienizaram as mãos após execução de procedimento, estavam usando luvas simples durante o atendimento. Isso nos faz acreditar que, equivocadamente, esses enfermeiros deixam de lavar as mãos por acreditar que as luvas servem de fator de proteção para ele e não seja uma fonte de transmissão de microorganismos. Considera-se “lamentável que atualmente se constate que o uso de luvas, apesar dos seus benefícios

potenciais, está a tornar-se num crescente risco de transmissão cruzada de infecção, talvez tanto ou mais do que a não lavagem das mãos”.¹¹

O uso de luvas é um dos fatores que faz com que o profissional de saúde não realize a higienização das mãos.¹² O processo de higienização das mãos que deve ser realizada conforme preconizado: antes e após a realização de procedimentos, sejam eles no paciente ou em procedimentos no geral.

A Tabela 2 mostra o segundo procedimento da lista de verificação - o exame do paciente envolvendo contato com sangue, fluidos corporais, mucosa ou pele não íntegra. O MS preconiza, na realização desse procedimento, a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente, o uso de luvas e avental (capote).¹⁰

Tabela 2. Distribuição das frequências referentes ao uso de EPI no exame do paciente envolvendo contato com sangue, fluidos corporais, mucosa ou pele não íntegra realizada pelos enfermeiros do setor de emergência. Fortaleza/CE, 2012.

| Procedimento | nº | % |
|-------------------------------------|----|------|
| Higienização das mãos (n=37) | | |
| Antes e após o procedimento | 16 | 43,0 |
| Somente antes do procedimento | 04 | 11,0 |
| Somente após o procedimento | 15 | 40,0 |
| Não realizada | 02 | 5,0 |
| Uso de Luvas | | |
| Sim | 36 | 97,0 |
| Não | 01 | 3,0 |
| Uso de Capote | | |
| Sim | 18 | 49,0 |
| Não | 19 | 51,0 |
| Uso extra de EPI: Máscara | 33 | 89,0 |

Observa-se na Tabela que 04 (11%) dos enfermeiros não realizaram a higienização das mãos antes da realização do exame físico e 02 (5%) de forma alguma realizaram a higienização das mãos. Chama atenção os dois profissionais que não realizaram, de forma alguma, a higienização das mãos, assim como, menos da metade (43%) destes profissionais higienizaram as mãos de acordo com o preconizado. O uso de luvas alcançou a faixa de 97%, ou seja, quase a totalidade dos enfermeiros agiu conforme o recomendado pelo MS. Vale ressaltar que foi observado que alguns profissionais utilizavam a mesma luva em vários pacientes.

Revela-se como um fator de risco a falta do capote, já que 19 (51%) desses profissionais

não tem o hábito de usá-lo. Em outro estudo desenvolvido, os enfermeiros declararam que nem sempre usam capote durante a assistência ao paciente.¹³

Houve um índice de 89% dos profissionais fazendo uso de EPI extra: máscara cirúrgica, revelando que os mesmos estão habituados a esta prática. De acordo com MS, a máscara deve ser usada quando haja possibilidade de respingo de sangue e outros fluidos corpóreos nas mucosas da boca, nariz e olhos.¹⁰

A Tabela 3 mostra o terceiro procedimento da lista de verificação - realização de curativos. O MS preconiza, na realização desse procedimento, a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente, o uso de luvas e avental.¹⁰

Tabela 3. Distribuição das frequências referentes ao uso de EPI nos curativos de pequeno e grande porte realizados pelos enfermeiros do setor de emergência. Fortaleza/CE, 2012.

| Curativo | n° | % |
|-------------------------------------|----|-------|
| Higienização das Mãos (n=18) | | |
| Antes e após o procedimento | 12 | 67,0 |
| Somente antes do procedimento | 03 | 17,0 |
| Somente após o procedimento | 01 | 05,0 |
| Não realizada | 02 | 11,0 |
| Uso de Luvas | | |
| Sim | 18 | 100,0 |
| Não | - | - |
| Uso de Capote | | |
| Sim | - | - |
| Não | 18 | 100,0 |
| Uso de EPI extra: Máscara | | |
| | 18 | 100,0 |

Obs. Todos os 18 usaram luvas e máscara, porém todos não usaram capote.

Dos 37 profissionais participantes da pesquisa, apenas 18 (48,6%) tiveram a oportunidade da realização de curativos. Desses, houve uma adesão de higienização das mãos de 67%. Percebe-se a necessidade de realização de um trabalho de adesão dos enfermeiros a essa prática, pois se encontrou em outros estudos uma baixa frequência no que trata de higienização das mãos. Também, em um estudo realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva, a autora encontrou que apenas 50% dos profissionais realizavam a conduta de higienização das mãos antes e após intervenção com o paciente.¹⁴

Em relação ao uso de máscaras, o índice obtido foi de (100%), pelos enfermeiros, durante a realização do curativo. Vale destacar que o uso de máscara e óculos é recomendado pelo MS, somente durante procedimentos em que haja possibilidade de respingo de sangue e outros fluidos corpóreos

nas mucosas da boca, nariz e olhos dos profissionais.¹⁰

Percebe-se que os enfermeiros parecem não saber identificar os riscos a que estão expostos durante assistência de enfermagem, pois, algumas vezes, deixam de utilizar EPI necessários e preconizados pelo MS na realização dos procedimentos. Esses equipamentos são considerados imprescindíveis para a segurança do profissional e paciente.

A Tabela 4 mostra o quarto procedimento da lista de verificação, este foi agrupado em quatro procedimentos considerados invasivos e que requer a utilização dos mesmos EPI - a sondagem gastrointestinal, cateterismo vesical, aspiração das vias aéreas e lavagem gástrica. O MS preconiza, na realização desses procedimentos, a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente, o uso de luvas, capote, máscara e óculos de proteção.

Tabela 4. Distribuição das frequências referentes ao uso de EPI nos procedimentos de sondagem gastrointestinal, cateterismo vesical, aspiração das vias aéreas e lavagem gástrica realizada pelos enfermeiros do setor de emergência. Fortaleza /CE, 2012.

| | Sondagem Gastrointestinal | Cateterismo vesical | Aspiração das vias aéreas | Lavagem Gástrica |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|
| Higienização das Mãos (n=37) | | | | |
| Antes e após o Procedimento | 19 (52%) | 21 (57%) | 18 (49%) | 04 (36%) |
| Somente antes do Procedimento | 02 (5%) | 03 (8%) | 01 (2%) | 04 (36%) |
| Somente após o procedimento | 16 (43%) | 13 (35%) | 18 (49%) | 03 (28%) |
| Uso de Capote | | | | |
| Sim | 17 (46%) | 22 (59%) | 18 (49%) | - - |
| Não | 20 (54%) | 15 (41%) | 19 (51%) | 11 (100%) |
| Uso de Máscara | | | | |
| Sim | 37 (100%) | 36 (97%) | 37 (100%) | 11 (100%) |
| Não | - - | 01 (3%) | - - | - - |

Obs. Todos usavam luvas e todos não usavam óculos nos procedimentos.

O procedimento de sondagem gastrointestinal consiste na introdução de uma sonda através do nariz ou da boca, passando pela faringe e esôfago até chegar ao estômago e/ou intestino, com diversas finalidades diagnóstica e terapêutica.¹⁵ Este procedimento deve ser realizado por um profissional capacitado e legalmente habilitado, como o enfermeiro, tendo em seu conceito que seguir rigorosamente as medidas de biossegurança. Durante o desenvolvimento das atividades que constituem o trabalho do enfermeiro, no ambiente hospitalar, este profissional entra em contato com material biológico (sangue, secreções e excreções - vômito, urina, fezes, sêmen, leite materno, escarro, saliva - e outros fluidos corporais) que podem estar alojando microrganismos.¹⁴

De acordo com essa tabela no procedimento de sondagem gastrointestinal, 19 (52%) dos profissionais realizaram a higienização antes e após o procedimento, 02 (5%) apenas antes do procedimento e 16 (43%) após o procedimento. O desuso do capote foi de 54% e nenhum enfermeiro fez o uso de óculos de proteção. Este dado corrobora com os da literatura ao investigar o uso de equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem de um hospital do município de Coronel Fabriciano.¹³ Referindo-se a informar sobre a frequência do uso dos EPI, durante a prática profissional, os enfermeiros relataram que usam sempre luvas e máscara, porém, nem sempre utilizam óculos e capote.

É importantíssima a adesão do uso das luvas durante a sondagem gastrointestinal, pois evita a contaminação das mãos dos enfermeiros por sangue e outros fluidos orgânicos. Durante sua manipulação pode ocorrer escoriações na mucosa da nasofaringe, muito vascularizada, oferece um risco à segurança dos profissionais. Também o uso de óculos de proteção deve ser indispensável,

pois não existe uma garantia, que possa ter respingos na região ocular. No que se refere a este procedimento, o autor da pesquisa conclui que apenas a minoria dos profissionais utiliza constantemente todos os equipamentos.¹³

Em relação ao procedimento de cateterismo vesical, ele é um procedimento invasivo e consiste na inserção de uma sonda através da uretra até a bexiga, com o objetivo de drenagem da urina, de maneira artificial, pois esta urina não consegue ser eliminada naturalmente. Esse procedimento deve seguir rigorosa técnica asséptica para minimizar os riscos de infecção do trato urinário, que corresponde a 40% das infecções hospitalares.¹⁵

Observa-se que 21 (57%) enfermeiros realizaram a higienização das mãos antes e após o procedimento e a minoria (8%) dos profissionais ao realizarem este procedimento não higienizam as mãos antes da execução da técnica.

Percebe-se a adesão de 59% dos enfermeiros em relação ao uso do capote e a não utilização dos óculos de proteção. Em um estudo realizado em São Paulo, o autor concluiu que 18,1% dos acidentes de trabalhos, com material biológico, registrados em hospital universitário de São Paulo, envolveram mucosas.¹⁶

Segundo estudos, 68,5% dos profissionais não realizam a lavagem das mãos durante a aspiração das secreções endotraqueal e das vias aéreas.¹⁷ Na amostra dos dados coletados, obteve-se que 49% dos profissionais realizaram a higienização das mãos antes e após o procedimento. Também, 18 (49%) enfermeiros realizaram a higienização após o procedimento e somente um (2%) enfermeiro executou a higienização das mãos antes do procedimento. Foi observado na pesquisa de campo que os profissionais fazem a higienização somente após realizarem a

aspiração de vias aéreas. Isso trouxe uma indagação: a higienização das mãos é realizada pelo fato das mãos estarem sujas pelo talco das luvas?

No que se refere ao uso de luvas e máscaras foi utilizado por 100% dos enfermeiros. Em uma pesquisa, a autora já informava que as luvas eram o equipamento de proteção individual mais utilizado e amplamente divulgado na área de saúde.¹⁸

Em relação ao uso do capote servir como proteção própria do profissional contra respingos na pele e roupas, apenas 18 (49%) dos enfermeiros utilizaram-no neste procedimento. Muito próximo de uma pesquisa que mostrou a adesão ao uso do avental 52,8%.¹⁹

A lavagem gástrica é a aspiração do conteúdo gástrico do estômago, sendo a lavagem do mesmo por meio de uma sonda de grande calibre.²⁰ Esse procedimento foi observado em pacientes que tiveram intoxicações exógenas. Apenas 11 (29,7) tiveram a oportunidade de realizar este procedimento, onde quatro (36%) dos profissionais realizaram a higienização antes e após o procedimento, quatro (36%) apenas antes do procedimento e três (28%) após o procedimento. O uso de luvas e máscara foi de 100%. Nenhum profissional utilizou óculos de proteção e vestiu o capote para proteção. A adoção a estas medidas de prevenção requer uma mudança de hábitos, os quais muitos profissionais experientes têm dificuldades de lidar, sendo um dos obstáculos para a prevenção dos acidentes ocupacionais.²⁰

CONCLUSÃO

A maioria dos profissionais fez uso dos equipamentos como luvas e máscaras. Todavia, muitos deles deixaram de usar capote, e todos não fizeram uso do óculo de proteção, considerados como de real necessidade o seu uso.

Diante do exposto, o aumento da produção científica sobre esse tema se faz necessário. Assim acontecendo, tanto as instituições como os seus colaboradores tomarão conhecimento da importância do uso correto dos EPI na prática de trabalho, na segurança em relação à proteção do enfermeiro contra acidentes ocupacionais, prevenindo-os, dessa forma, de danos reversíveis ou irreversíveis.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde; Classificação de risco dos agentes biológicos. Brasília: Editora MS.[Internet]. 2010. [cited 2011 June 15].

Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_2ed.pdf

2. Ministério da Saúde; Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação. Brasília: Editora MS. [Internet]. 2010 [cited 2009 20]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao_p1.pdf

3. Skraba I, Nickel R; Wotkoski SR. Barreiras de contenção: EPI e EPCs. Biossegurança aplicada a laboratório e serviços de saúde. 2nd ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2006.

4. Ministério da Saúde; Manual de exposição ocupacional: recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico HIV, Hepatites B e C. Normas do Programa Nacional DST/AIDS. Brasília: Editora MS [Internet]. 2004. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/04manual_acidentes.pdf

5. Manetti ML, Costa JCS, Marziale MHP, Trovo ME. Prevenção de acidentes de trabalho com material biológico segundo o Modelo de Green e Kreuter. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2006 [cited 2006 Mar 12];27(1):80-91. Available from: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4589>

6. Silva TR, Rocha AS, Ayres JA, Juliani CMC. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Rev gaúcha enferm [Internet]. 2010 [cited 2010 Dec 12];31(4):615-622. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v31n4/a02v31n4.pdf>

7. Wiebbelling ED, Santos MF. Enfermagem em Urgência no Município de Foz do Iguaçu, Paraná, Brazil. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2009 [cited 2009 July 12];3(2):440-9. Available from: www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/.../2852

8. Valle ARMC, Feitosa MB, Araújo VMD, Moura MED, Santos AMR, Monteiro CFS. Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. Esc Anna Nery [Internet]. 2008 [cited 2008 June];12(2):304-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a16.pdf>

9. Oenning NSX, Araujo NMM, Brito VMF, Santos MF. Assunção de Riscos Ocupacionais no serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). J Nurs UFPE on line [Internet]. 2012

[cited 2009 July 12]; 6(2): 347-352. Available from:

www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/.../3116

10. Ministério da Saúde; Manual de condutas - Exposição Ocupacional a material Biológico: Hepatite e HIV. Coordenação nacional de DST e AIDS. Brasília: Editora MS [Internet]. 2000. [cited 2009 July 12]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_condutas_hepatite_hiv.pdf

11. Pina E. O uso de luvas na prestação de cuidados de saúde. Rev. Nursing [Internet]. 2006 [cited 2009 July 12];16(214):28-33. Available from: http://www.cdi.sep.pt/pesquisa/Listar_op.asp?valueref=15244&orig=31

12. Oppermann CM, Pires LC. Manual de biossegurança para serviços de saúde. Porto Alegre: PMPA/SMS/CGVS. Brasília: Editora MS [Internet]. 2003 [cited 2009 July 12] Available from:

[lproweb.procempa.com.br/pmpa/.../sms/usu.../manualbiosseguranca.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/.../sms/usu.../manualbiosseguranca.pdf)

13. Vasconcelos BM, Reis ALRM, Vieira MS. Uso de equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem de um hospital do município de Coronel Fabriciano. Rev Enf Integ [Internet]. 2008 [cited 2009 July 12];1(1):99-111. Available from: http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v1/bruno_vasconcelos_e_marcia_vieira.pdf

14. Patarakul K, Auchana TK, Suthada K, Darunee P, Ong-orn J. Cross-sectional survey of hand-hygiene compliance and attitudes of health care workers and visitors in the intensive care units at King Chulalongkorn Memorial hospital. J Med Assoc Thai [Internet]. 2005 [cited 2009 July 12];88: 287-293. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16623043>

15. Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005; 1215-1272.

16. Galon T, Robazzi MLCC, Marziale, MHP. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. Rev Eletr Enf [Internet]. 2008 [cited 2009 July 12];3(10):673-685. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a13.htm>

17. Farias GM, Freitas MCS, Rocha KMM, Costa IKF. Pacientes sob ventilação mecânica: Cuidados prestados durante a aspiração endotraqueal. Rev Cient Intern [Internet]. 2009 [cited 2009 July 12];9(2):[about 5 p]. Available from:

www.interscienceplace.org/interscienceplace/article/download/109/111

18. Pina E. Infecções nosocomiais. In Sousa JP. Riscos dos agentes biológicos: Manual de prevenção [Internet]. 1999 [cited 2009 July 12];244-56. Available from: http://www.prof2000.pt/users/eta/capitulo1_3.htm

19. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico. 11th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009; 04: 2155.

20. Malaguti SE, Hayashida M, Canini SRMS, Gir E. Enfermeiros com cargos de chefia e medidas preventivas à exposição ocupacional: facilidades e barreiras. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2008 [cited 2009 July 12];42(3):496-503. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3/v42n3a11.pdf>

Submissão: 17/02/2013

Aceito: 05/04/2014

Publicado: 01/07/2014

Correspondência

Naracelia Sousa Barbosa Teles
Av. Conselheiro Gomes de Freitas, 3869
Bairro Sapiranga
CEP 60833-104 – Fortaleza (CE), Brasil