



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

RENILSON FERREIRA

**O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA
SUPERVISÃO DO PROCESSO DE ASSISTÊNCIA
EM ENFERMAGEM**

Ariquemes-RO

2012

RENILSON FERREIRA

**O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA
SUPERVISÃO DO PROCESSO DE ASSISTÊNCIA
EM ENFERMAGEM**

Monografia apresentada ao curso de graduação em enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito à obtenção do grau de bacharelado em Enfermagem.

Prof.^a Orientadora: Esp. Denise F.De Angelis Chocair

Ariquemes-RO

2012

RENILSON FERREIRA

**O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA
SUPERVISÃO DO PROCESSO DE ASSISTÊNCIA
EM ENFERMAGEM**

Monografia apresentada ao curso de graduação em enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito à obtenção do grau de bacharelado em Enfermagem.

Prof.^a Orientadora: Esp. Denise F. De Angelis Chocair

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Orientador: Esp. Denise F. De Angelis Chocair
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Prof.^a Esp. Silvia Michelly Rossetto
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Prof.^a Esp. Sharon M. Fernandes da Silva
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Ariquemes, 15 de julho de 2012.

Dedico à minha família, com muito amor, carinho, respeito e dedicação, pois compreenderam minha ausência, sendo o primordial para que eu conseguisse chegar ao fim deste curso.

A todos que por muitas vezes eu não consegui estar presente quando me solicitavam. E aqueles que deixei de participar em momentos importantes.

À minha amada esposa Noeli que foi meu ponto de apoio quando parecia que os problemas iriam me consumir, me amparando biopsicosocioambientalmente nos momentos difíceis.

Ao meu filho Eduardo que veio ao mundo durante as degladações deste curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que iluminou todos os meus passos durante essa longa jornada.

Aos meus pais, Antônio e Odília, que sempre estiveram presentes em minha vida e sempre me deram apoio nunca duvidando que eu pudesse alcançar essa vitória.

Aos meus irmãos, André e Rafael, por sua compreensão e apoio nas horas difíceis.

Ao Meu Filho, Eduardo, por compreender todas as vezes que deixei de compartilhar de brincadeiras devido ao pouco tempo disponível, e sempre com gestos e palavras me fortalecer para a concretização dessa longa caminhada.

A minha esposa, Noeli, por compreender minha ausência e sempre me amparar com palavras carinhosas.

Aos professores e supervisores do curso de enfermagem por sua colaboração.

A minha orientadora Denise F. De Angelis Chocair, por sua paciência, compreensão e ajuda em minhas dificuldades.

Aos profissionais da biblioteca que sempre me ajudaram na procura por literaturas, que me proporcionaram momentos felizes e de descontração, pela paciência, pois eu os perturbava todos os dias.

Aos meus colegas de classe que nesta longa jornada foram companheiros compartilhando dos mesmos erros e acertos.

Quando perder, não olhe
para o que perdeu, e sim
para o que ainda existe
por ganhar.

Paullo Robert

RESUMO

Os profissionais de enfermagem estão em contato constante com o paciente, ficando expostos por um período prolongado aos riscos ocupacionais, que são os agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e que, em função de sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador de enfermagem. Diante desses fatos, orientações para o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) é primordial em ambiente hospitalar, com o objetivo de prevenir acidentes com materiais contaminados e perfurocortantes através do uso de precauções padrão, ficando o enfermeiro responsável por desenvolver atividades que proporcione adesão e uso de EPI. Pois este minimiza os riscos ocupacionais e contribui para uma assistência de qualidade. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura com o objetivo de descrever os EPI utilizados pelos profissionais de saúde, bem como identificar os fatores de não adesão ao uso e as atividades desenvolvidas na supervisão com a finalidade de proteger a integridade física do trabalhador em enfermagem. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura do tipo descritivo, de caráter exploratório, nas bases de dados LILACS, MEDLINE, BIREME, SciELO da Biblioteca Virtual em saúde (BVS), Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Biblioteca Julio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde. Após a análise dos dados foi possível identificar que a inconveniência, o desconforto e a diminuição da destreza manual, são os principais motivos responsáveis pela não adesão ao uso de EPI.

Palavras-chave: Equipamento de Proteção Individual, Prevenção de Acidentes de Trabalho, Riscos Ocupacionais, Enfermagem.

ABSTRACT

Nursing professionals are in constant contact with the patient, being exposed for a prolonged period to occupational risks, which are the physical, chemical, biological, ergonomic and that, due to their nature, concentration or intensity and exposure time, are capable of causing damage to the health of nursing workers. Given these facts, guidelines for the use of Personal Protective Equipment (PPE) is essential in a hospital environment, in order to prevent accidents with sharp objects and contaminated materials through the use of standard precautions, leaving the nurse responsible for developing activities that provide membership and use of PPE. Because this minimizes occupational hazards and contributes to quality care. This study deals with a literature review in order to describe the PPE used by healthcare professionals as well as identify the factors of non-adherence to the use and oversight activities in order to protect the physical integrity of the worker nursing. The methodology was a literature review is a descriptive, exploratory, in the databases LILACS, MEDLINE and BIREME, SciELO Virtual Health Library (VHL), the Federal Council of Nursing (COFEN), Julio Bordignon Library of the Faculty of Education and Environment - Faema, Virtual Library, Ministry of Health After data analysis it was found that the inconvenience, discomfort and decreased manual dexterity, are the main reasons responsible for non-adherence to the use of PPE.

Keywords: Personal Protective Equipment, Prevention of Accidents, Occupational Hazards, Nursing.

ABSTRACT

Nursing professionals are in constant contact with the patient, being exposed for a prolonged period to occupational risks, which are the physical, chemical, biological, ergonomic and that, due to their nature, concentration or intensity and exposure time, are capable of causing damage to the health of nursing workers. Given these facts, guidelines for the use of Personal Protective Equipment (PPE) is essential in a hospital environment, in order to prevent accidents with sharp objects and contaminated materials through the use of standard precautions, leaving the nurse responsible for developing activities that provide membership and use of PPE. Because this minimizes occupational hazards and contributes to quality care. This study deals with a literature review in order to describe the PPE used by healthcare professionals as well as identify the factors of non-adherence to the use and oversight activities in order to protect the physical integrity of the worker nursing. The methodology was a literature review is a descriptive, exploratory, in the databases LILACS, MEDLINE and BIREME, SciELO Virtual Health Library (VHL), the Federal Council of Nursing (COFEN), Julio Bordignon Library of the Faculty of Education and Environment - Faema, Virtual Library, Ministry of Health After data analysis it was found that the inconvenience, discomfort and decreased manual dexterity, are the main reasons responsible for non-adherence to the use of PPE.

Keywords: Personal Protective Equipment, Prevention of Accidents, Occupational Hazards, Nursing.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPI	Equipamento de Proteção Individual
NR32	Norma Regulamentadora
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HBV	Vírus da Hepatite B
HCV	Vírus da Hepatite C
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência adquirida
FAEMA	Faculdade de Educação e meio Ambiente
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MS	Ministério Da Saúde
SciELO	Scientific Eletronic Library Online
ETO	Gás Óxido de Etileno
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	12
OBJETIVO GERAL	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
METODOLOGIA	13
REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 Supervisão em Enfermagem	14
4.2 RISCOS OCUPACIONAIS	15
4.2.1 Classificação dos Riscos Ocupacionais	16
4.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	16
4.3.1 Jaleco	17
4.3.2 Luvas	18
4.3.2.1 Luvas Descartáveis	18
4.3.2.2 Luvas Esterilizadas	18
4.3.2.3 Luvas de Borracha	19
4.3.2.4 Luvas Resistentes a Temperatura	19
4.3.3 Técnica de Calçar Luvas Esterilizadas	19
4.3.3.1 Técnica de Retirar luvas	20
4.3.4 Máscaras, Óculos de Proteção e Escudo Facial	20
4.3.5 Avental e Gorro	22
4.3.5.1 Técnica de Vestir o Avental Esterilizado	23
4.3.6 Técnica de Vestir o Avental Esterilizado	23
4.3.7 Calçados	23
4.4 DESCONTAMINAÇÃO DE ARTIGOS HOSPITALARES	23
4.4.1 Nível de Desinfecção	24
4.4.2 Método de Desinfecção	24
4.4.2.1 Esterilização	24
4.4.2.2 Esterilização por Calor Úmido	25
4.4.2.3 Calor Seco.....	25
4.4.2.4 Esterilização com Gás Óxido de Etileno (ETO)	25
4.4.2.5 Esterilização com Peróxido de Hidrogênio	26

4.5 PRECAUÇÕES PADRÕES EM ENFERMAGEM.....	26
4.5.1 Importância da Lavagem das Mãos	26
4.5.1.1 Quando Devemos lavar as mãos	27
4.5.1.2 Técnica De Lavagem das Mãos	28
4.5.2 Manipulação de Instrumentos e Materiais	29
4.5.2.1 Manipulação de Materiais Cortantes e de Punção	29
4.5.3 Ambiente e Equipamentos	30
4.5.4 Roupas e Campos de Uso no Paciente	30
4.5.5 Vacinação	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
6 REFERENCIAS	34

INTRODUÇÃO

Dentre as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro destacam-se a previsão, provisão, manutenção, controle de recursos materiais e humanos, e a gerencia do cuidado, abrangendo o diagnóstico, o planejamento, a execução e a avaliação da assistência, passando pela delegação das atividades, supervisão e orientação da equipe de enfermagem. (CARVALHO; CHAVES. 2010).

Dentre os inúmeros fatores associados ao processo de trabalho do enfermeiro no hospital, destacam-se os riscos ocupacionais aos quais os trabalhadores estão expostos. (BEJGLE; WANIR, 2010).

Segundo Tipple et al. (2007), as doenças ocupacionais são resultantes de exposições a agentes físicos, ergonômicos, químicos e biológicos presentes no local de trabalho, e na atualidade é considerado também o risco psicossocial.

Silva et al. (2004), ainda cita exemplos, ao dizer que os riscos ocupacionais estão relacionados a falta de iluminação, piso molhado, incêndios, armazenamento, arranjo físico, ferramentas inadequadas e máquinas defeituosas.

Os EPI são todos os dispositivos de uso individual, destinados a proteger a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, protetores oculares e faciais, protetores respiratórios, aventais e proteção para os membros inferiores. (CARVALHO; CHAVES 2010).

Desta forma, Tipple et al. (2007), a adesão ao uso de EPI é de extrema importância na unidade hospitalar, pois o uso do EPI minimiza os riscos ocupacionais e contribui para uma assistência de qualidade.

A Norma Regulamentadora de Segurança a Saúde do Trabalhador em Serviços de Saúde (NR 32), ressalta que os EPI, descartáveis ou não, devem estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição, bem como deve ser garantida a conservação, higienização e meios de transportes adequados para materiais infectantes, fluidos e tecidos orgânicos. (BRASIL, 2002).

Mas não basta apenas a conscientização a adesão de EPI, faz-se necessário também à utilização de medidas preventivas que devem ser elencadas na

rotina de trabalho como as precauções padrão. Que segundo Lopes et al. (2008), devem ser utilizadas pelos profissionais da saúde no cuidado a todo paciente; manuseio de artigos contaminados; contato com material biológico, como sangue, líquidos corporais, secreções, excreções e mucosas. Tais medidas têm como objetivo evitar o contato do profissional de saúde com micro-organismos do paciente.

De acordo com Malaguti et al. (2008), a participação do enfermeiro é de suma importância, pelo fato de que esse profissional tem o conhecimento a respeito da complexidade e dinâmica do serviço de enfermagem, vindo a desenvolver estratégias e atividades em sua rotina de trabalho com o intuito de prevenir à exposição aos riscos ocupacionais.

Desta forma a necessidade de analisar a utilização de (EPI) pelos trabalhadores de enfermagem, bem como diagnosticar as possibilidades e limitações da supervisão da equipe pelo enfermeiro justificaram a realização deste estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETVO GERAL

Descrever a importância do uso de Equipamento de Proteção Individual no processo de assistência em enfermagem.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Discorrer sobre os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais de saúde;

Descrever as precauções padrões que minimizam os riscos ocupacionais em ambiente hospitalar;

Descrever os equipamentos de proteção padrão utilizados em unidade de atendimento a saúde;

Identificar os fatores de não adesão às precauções padrão pelos profissionais de enfermagem.

3 METODOLOGIA

O referente estudo trata-se de uma revisão de literatura, do tipo descritivo, de caráter exploratório, nas bases de dados LILACS, MEDLINE, BIREME, SciELO, Biblioteca Virtual em saúde (BVS), Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Biblioteca Julio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde.

A coleta de dados foi executada no período de Setembro de 2011 a abril de 2012, o delineamento de estudo foi entre o período de 2001 a 2011. Os critérios de inclusão para revisão de literatura foram os periódicos disponíveis nas bases de dados nacionais e internacionais que correspondiam ao objetivo da pesquisa, os descritores utilizados foram: Equipamento de Proteção Individual, Supervisão em enfermagem, precauções padrões e Acidentes com perfuro cortantes. Os critérios de exclusão de literatura foram os periódicos que não estavam disponíveis integralmente, encontravam-se sob forma de resumo ou não correspondiam aos objetivos da pesquisa.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 SUPERVISÃO EM ENFERMAGEM

A supervisão em enfermagem caracteriza-se pelo exercício de comunicação direta entre supervisor e supervisionado. Essa que já foi considerada uma função de caráter punitivo e fiscalizador, na qual o supervisor assumia o papel de assegurar o cumprimento das ordens e dos regulamentos impostos pelos níveis hierárquicos superiores, com vista a garantir o nível de produtividade. (CARVALHO; CHAVES, 2010).

Ainda de acordo com o autor anterior, nos últimos anos, nos serviços hospitalares, especificamente na enfermagem, o papel de supervisor vem passando por uma transformação, do estilo autoritário para democrático, entretanto o supervisor ainda é visto por muitos como o responsável pelo aumento da produtividade através da distribuição do trabalho entre os diferentes profissionais em enfermagem, o que caracteriza a divisão social e técnica do trabalho. Cabe destacar que o real sentido da supervisão é a orientação da equipe de enfermagem, independente do nível hierárquico no qual atua na instituição, ficando o enfermeiro responsável por desempenhar a supervisão de enfermagem baseada na coletividade e na interdependência dos diferentes trabalhadores de enfermagem. Assumindo uma postura democrática na rotina de trabalho, pois o supervisor deve ser visto como um resolutor de conflitos e facilitador no ambiente de trabalho, visando à melhoria da produtividade através de orientação e capacitação da equipe. (CARVALHO; CHAVES, 2010).

Desta forma o processo de trabalho de enfermagem organize-se em sub processos, que podem ser denominados cuidar ou assistir, administrar ou gerenciar, pesquisar e ensinar, sendo que cada um destes possuem seus próprios objetivos, meios, instrumentos ou atividades. (LOPES et al., 2008).

A gerência das atividades de enfermagem é uma função exclusiva do enfermeiro, atividade essa que consiste na previsão, provisão, manutenção, controle de recursos materiais e humanos, abrangendo o diagnóstico, o planejamento, a execução e a avaliação da assistência, passando pela delegação das atividades, supervisão e orientação da equipe de enfermagem,

com a finalidade de nortear o funcionamento dos serviços hospitalares. (CARVALHO; CHAVES, 2010).

Conforme Malaguti et al. (2008), os acidentes com materiais perfuro cortantes representam a maior incidência de ocorrência envolvendo material biológico. Desta forma o enfermeiro em seu âmbito de supervisor deve desenvolver medidas eficazes para prevenir a exposição ocupacional da equipe, como cursos de atualização, programas educativos, educação em serviço, palestra, acompanhamento médico e vacinação.

4.2 RISCOS OCUPACIONAIS

Dentre os inúmeros fatores associados ao processo de trabalho do enfermeiro no hospital, destacam-se os riscos ocupacionais aos quais os trabalhadores estão expostos. Tornando-se um assunto mais discutido a partir da década de 80. (LOPES et al., 2008).

De acordo com Bejgle (2001), o que motivou os questionamentos e discussões a respeito dos riscos ocupacionais pelos profissionais de saúde principalmente os assistencialistas foi o surgimento do soro conversão para HIV, HBV e HCV, (vírus da imunodeficiência humana, vírus da hepatite B e vírus da hepatite C).

“Marziale e Rodrigues (2007), definem riscos ocupacionais como o grau de probabilidade da ocorrência de um determinado acontecimento”.

Conforme ao que se dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social de acordo com a lei 8.213 de 24 de julho de 1991, define acidente de trabalho, como aquele que acontece pelo exercício do trabalho, a serviço de empresa, que no decorrer das atividades possa provocar lesões corporais, perturbação funcional ou doença que provoque a diminuição permanente ou passiva da capacidade de desenvolvimento das atividades, e em caso extremo a morte. (BRASIL, 2003).

4.2.1 Classificação dos Riscos Ocupacionais

De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) nº 9, os riscos ocupacionais podem ser classificados em agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. (BRASIL, 2001).

Os riscos ocupacionais podem ser classificados como risco de acidentes que estão relacionados à falta de iluminação, piso molhado, incêndios, armazenamento, arranjo físico, ferramentas inadequadas e máquinas defeituosa. (SILVA et al., 2004).

Agentes físicos; Consideram-se como agentes físicos as várias formas de riscos que podem estar expostos os trabalhadores, como; ruídos, vibrações, pressões inadequadas, temperaturas intensas, radiações ionizantes e não ionizantes como infra-som e ultra-som. (BRASIL, 2001).

Agentes Químicos; São consideradas as substâncias compostas ou produtos que possam invadir o organismo pelas vias aéreas superiores, por meio de vapores, poeiras, gases, névoa ou que, pela natureza da atividade de exposição, possa ter contato ou ser absorvida pelo organismo pela ingestão, inalação ou absorção pela pele. (BRASIL, 2001).

Agentes Biológicos; São aqueles ocasionados pela exposição a fungos, bactérias, bacilos, parasitas, protozoários, plasmódio, e vírus modificado geneticamente ou não. (BRASIL, 2004).

Agentes Ergonômicos; Os riscos ergonômicos estão relacionados a ambiente inadequado de trabalho, como transporte de materiais e levantamento de peso, postura inadequada, erro de percepção de rotinas de serviços, entre outros. (SILVA et al., 2004).

4.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Conforme a Norma Reguladora de Segurança a Saúde do Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde (NR32), propõe a implementação de medidas para a proteção e segurança dos trabalhadores da área de saúde, onde os EPI, descartáveis ou não, devem estar à disposição em número

suficiente nos postos de trabalho, sendo garantido o imediato fornecimento ou reposição; assim como a conservação e higienização e desinfecção de equipamentos que não são de uso único. (MS, 2007).

Desta forma a adesão ao uso de EPI é de extrema importância na unidade hospitalar, pois o uso do EPI minimiza os riscos ocupacionais e contribui para uma assistência de qualidade. Entretanto, a proteção esperada de um equipamento de proteção individual é atribuída não apenas a sua adesão pelos profissionais, mas ao seu uso e manuseio corretamente. Pois o uso indevido desses equipamentos podem provocar acidentes. (TIPLES et al., 2007).

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), No Brasil, os empregadores são obrigados a fornecer os EPI adequados à minimização dos riscos aos quais os profissionais estão expostos, bem como realizar, no momento da admissão e periodicamente, programas de treinamento dos profissionais quanto à correta utilização desses equipamentos. (BRASIL, 2010).

A adequação destes EPI deve levar em consideração, não somente a eficiência necessária para o controle do risco de exposição, mas, também, o conforto oferecido; se há desconforto no uso do equipamento, existe maior possibilidade de o profissional deixar de incorporá-lo no uso rotineiro. (MS, 2007).

Como medida de proteção a saúde dos trabalhadores faz-se necessário o reconhecimento e a adoção de medidas preventivas, bem como o controle dos riscos, destacando-se o uso dos equipamentos de proteção individual como medida de assegurar a saúde do trabalhador, prevenindo acidentes de trabalho. (LOPES et al., 2008).

Conforme Tipple et al. (2007), os EPI são todos os dispositivos de uso individual, destinados a proteger a integridade física do trabalhador, incluindo Jaleco, luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios, aventais e proteção para os membros inferiores. Como discutido a seguir.

4.3.1 Jaleco

O jaleco protege a roupa e pele da contaminação dos resíduos orgânicos existentes no ambiente hospitalar, e deve ser utilizado durante todo o

tempo de permanência no hospital. O jaleco deve ser confeccionado em tecido resistente a penetração de líquidos, com comprimento abaixo do joelho e de mangas longas, a cor adotada é o branco, pois facilita a visualização de sujidades e contaminação. (BRASIL, 2004).

Não se deve arregaçar as mangas do jaleco para não expor a pele ao contato com microorganismos depositados no local de trabalho. Não usar e nem carregar o jaleco para áreas não contaminadas, como por exemplo, cantinas, refeitórios, bancos, bibliotecas, auditórios entre outros. (BRASIL, 2004).

4.3.2 LUVAS

As luvas protegem de sujeira grosseira. Elas devem ser usadas em procedimentos que envolvam sangue, fluidos corporais, secreções, excreções, membranas, mucosas, pele não íntegra e durante a manipulação de artigos contaminados. As luvas devem ser trocadas após contato com material biológico, entre as tarefas e procedimentos num mesmo paciente, pois podem conter uma alta concentração de microrganismos. Deve-se remover as luvas logo após usá-las, antes de tocar em artigos e superfícies sem material biológico e antes de atender outro paciente. As luvas devem sobrepor o punho prendendo as mangas do jaleco. (MARTINS, 2001).

4.3.2.1 Luvas de Procedimento

Utilizadas para manipulação e contato com o paciente, materiais e equipamentos potencialmente infectados, são de látex ou de material sintético (vinil). (MS, 2007). Conforme ilustrado na figura 1.

4.3.2.2 Luvas Esterilizadas

As Luvas estéreis são utilizadas para o manuseio de materiais esterilizados em procedimentos assépticos como cirurgias, curativos, cateterismo vesical entre outros. O par de luvas vem acondicionado em um campo estéril do tipo envelope. (MS, 2007).

4.3.2.3 Luvas de Borracha

As luvas de borracha grossa são antiderrapantes e são indicadas para manipulação de resíduos sólidos, lavagem de material, e limpeza do ambiente hospitalar, essas luvas não são descartáveis sendo reutilizadas após procedimento de desinfecção. (MS, 2007).

4.3.2.4 Luvas Resistentes a Temperatura

As luvas resistentes a temperaturas são utilizadas para manipulação de materiais submetidos a aquecimento ou congelamento. São usadas geralmente na Central de Materiais Esterilizados (CME), laboratórios e banco de sangue. Essas luvas também são reutilizadas após processo de desinfecção. (MS, 2007).



Figura 1 – Luva de procedimento

Fonte: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n2/a13v14n2.pdf>

4.3.3 Técnica de Calçar Luvas Esterilizadas

1. Lavar as mãos;
2. Abrir a embalagem sobre uma superfície plana, expondo o par de luvas;

3. Segurar com o polegar e o indicador da mão D a dobra do punho da luva E, Expondo a abertura da mesma;
4. Unir os dedos da mão (E), e com a palma da mão voltada para cima introduzir a mão E na abertura apresentada;
5. Tracionar lateralmente a luva com a mão D até causá-la;
6. Colocar os dedos (indicador, médio, anular e mínimo) da mão E na dobra do punho da luva (D), expondo a abertura da mesma, manter polegar E elevado;
7. Unir os dedos da mão D na abertura apresentada;
8. Tracionar lateralmente a luva com a mão e até calçá-la totalmente, inclusive o punho;
9. Unir os dedos (indicador, médio, anular e mínimo) da mão D, introduzindo-os na dobra do punho da luva E, desfazendo a dobra totalmente;
10. Ajustar as luvas. (POSSO, 2006).

4.3.3.1 Técnica de Retirar luvas

1. Segurar com os dedos da mão (D), a face externa do punho da luva da mão E, retirando-a completamente;
2. Introduzir os dedos da mão (E), na face interna do punho da luva da mão D, retirando-a completamente;
3. Desprezar as luvas no lixo;
4. Lavar as mãos. (POSSO, 2006).

Lavar as mãos imediatamente após a retirada das luvas para evitar a transferência de microrganismos a outros pacientes e materiais ou equipamentos, pois há repasse de germes para as mãos mesmo com o uso de luvas. (TIPPLE et al., 2007).

4.3.4 Máscaras, Óculos de Proteção e Escudo Facial

A máscara e óculos de proteção ou escudo facial são utilizados em procedimentos cirúrgicos e servem para proteger de respingos as mucosas dos

olhos, nariz e boca, geradas pela fala, tosse ou espirro de pacientes ou durante atividades de assistência e de apoio. Estas gotículas geradas por fonte humana tem diâmetro de até 5μ e se dispersam até um metro de distância quando se depositam nas superfícies. Elas podem ser de sangue, fluidos corporais, secreções e excreções ou líquidos contaminados como aquelas geradas durante a lavagem de materiais contaminados. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

Conforme o Ministério da Saúde (MS, 2007), os procedimentos de maior risco e dispersão de respingos são: broncoscopia, aspiração oral, nasal ou endotraqueal, passagem de sonda gástrica, cirurgias, suturas, técnicas laboratoriais de bioquímica, microbiologia e atendimento odontológico.

As máscaras cirúrgicas, são as utilizadas nas unidades hospitalares como EPI, com o objetivo de proteger as vias respiratórias contra poeiras tóxicas e vapores orgânicos ou químicos. Já nos ambientes de isolamento de pacientes com tuberculose pulmonar, sarampo ou varicela, doenças que são transmitidas via aérea quando inalamos os núcleos de gotículas ressecadas suspensas no ar contendo os germes. É indicado a máscara N 95 com eficácia de 95% de filtração. (MS, 2007).

Segundo Martins (2001), a máscara deve ser colocada após lavar as mãos, sendo ajustada ao nariz e à boca. Não se deve tocar a máscara enquanto estiver sendo usada; não guardá-la no bolso ou pendurá-la no pescoço após o uso; trocá-la sempre que estiver úmida ou retornar a o quarto privativo.

A máscara é de uso individual, intransferível ou reutilizável. Tem vida útil variável dependendo do tipo de contaminante, sua concentração, frequência respiratória do usuário e da umidade do ambiente. Deve ser trocado sempre que se encontrar saturado (entupido), perfurado, rasgado ou com elástico solto. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

Os óculos de proteção devem ser de material rígido e leve. Devem cobrir completamente a área dos olhos. O óculo de gral não substitui o óculo de proteção padrão, sendo utilizado junto com a máscara e o escudo facial, este que é feito do mesmo material dos óculos, e deve ser ajustado a cabeça e cobrir todo o rosto. Os óculos e o escudo facial são equipamentos reutilizáveis após processo de desinfecção. (MS 2007).

“Estes equipamentos são indicados durante a manipulação de produtos químicos como em farmácia hospitalar, áreas de expurgo ou de desinfecção de artigos onde existe o risco químico de contato.” (TIPPLE et al., 2007).



Figura 2 – Máscara, óculos e escudo facial

Fonte: TIPPLE, (2007)

4.3.5 Avental e Gorro

O avental serve para proteger a pele e prevenir sujidade na roupa durante procedimentos que tenham probabilidade de gerar respingos ou contato de sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções. O avental será selecionado de acordo com a atividade e quantidade de fluido encontrado. O avental de plástico está indicado para lavagem de materiais em áreas de expurgo. O avental sujo será removido após o descarte das luvas e as mãos devem ser lavadas para evitar transferência de microrganismos para outros pacientes ou ambientes. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

Segundo o autor anterior, o gorro é indicado para profissionais que trabalham com procedimentos que envolvam dispersão de aerossóis, projeção de partículas e proteção de pacientes quando o atendimento envolver procedimentos cirúrgicos.

Tanto o avental quanto o gorro podem ser de diferentes tecidos laváveis ou do tipo descartável de uso único. A lavagem domiciliar de aventais contaminados deve ser precedida de desinfecção, por 30 minutos em solução de hipoclorito de sódio a 0,02%. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

4.3.6 Técnica de Vestir o Avental Esterilizado

1. Segura-lo com as pontas dos dedos pelas dobras do decote, elevá-lo do campo esterilizado e trazê-lo para fora da mesa;
2. Abri-lo com movimentos firmes para que as dobraduras se desfaçam, tendo o cuidado de não esbarrar em superfícies não estéreis ou em pessoas da sala;
3. Segura-lo pela parte interna do ombro, afastando do corpo e com ligeiro movimento para cima, introduzir, ao mesmo tempo, os dois braços nas mangas conservando-as, em extensão para cima;
4. Colocar-se de costa para o circulante de sala e solicitar-lhe ajuda para acertar as mangas. Desta feita, o circulante introduz as mãos nas mangas pela parte interna do avental, puxando-as até que os punhos cheguem à região dos pulsos;
5. Permanecer de costas ao circulante, para que este amarre as tiras ou fitas do decote do avental;
6. Distanciar da cintura os cintos, para que o circulante possa pega-los e amarrá-los. (SILVA, 1997).

4.3.7 Calçados

Os calçados indicados para o ambiente com sujeira orgânica são aqueles fechados de preferência impermeáveis (couro ou sintético), cômodos e do tipo antiderrapante. Não se deve utilizar calçados de tecido porque eles umedecem e retém a sujeira. Para os locais com muita umidade, como em lavanderias, se deve usar botas de borracha. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

4.4 DESCONTAMINAÇÃO DE ARTIGOS HOSPITALARES

A descontaminação consiste na utilização de processos que eliminam total ou parcialmente microorganismos, tendo como objetivo tornar qualquer material infectado seguro para reutilização pelos profissionais. Sendo utilizados os processos de desinfecção e esterilização. (DEFFUNE et al., 2007).

Entende-se por desinfecção; o processo que envolve o uso de agentes químicos em objetos inanimados como superfície de trabalho, piso ou equipamentos. (OLIVEIRA, 2005).

4.4.1 Nível de Desinfecção

Desinfecção de auto nível: promove a destruição de todos os microorganismos, exceto esporos bacterianos. (Martins, 2001).

Desinfecção de nível intermediário: inativa as formas vegetativas das bactérias e a maioria dos vírus e fungos. (Martins, 2001).

Desinfecção de baixo nível: elimina a maioria das bactérias, alguns vírus e fungos, mas não inativa microorganismos resistentes, como as micobactérias ou esporos bacterianos. (Martins, 2001).

4.4.2 Método de Desinfecção

1. A seleção e a indicação de germicidas devem ser feitas exclusivamente pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), a partir da análise das características do produto e de acordo com a legislação específica;
2. Os germicidas utilizados na desinfecção por meio físico ou químico devem ser colocados em recipientes com tampas, onde os materiais fiquem completamente imersos, no tempo de exposição adequado, e após enxaguar com água esterilizada;
3. A secagem dos artigos deve ser realizada com compressas limpas e secas ou ar comprimido;
4. O acondicionamento dos artigos processados deve ser feito em invólucros adequados ou recipientes limpos e em locais apropriados. (MARTINS, 2001).

4.4.2.1 Esterilização

Entende-se por esterilização o processo que garante a eliminação de qualquer forma de vida existente nos materiais, sendo utilizado atualmente nas

unidades hospitalares o método de autoclavação que consiste na exposição dos materiais a calor úmido sob pressão. (DEFFUNE et al., 2007).

4.4.2.2 Esterilização por Calor Úmido

Por meio de autoclave; pode ser gravitacional ou vácuo; indicado para materiais termorresistentes, a uma temperatura mínima de 121°C, o calor age coagulando proteínas celulares e inativando os microorganismos. Durante a esterilização de equipamento, deve ser observada se a câmara foi preenchida até 70% de sua capacidade, com pacotes de 30 x 30 x 50 cm em dimensão máxima, dispostos verticalmente e não compactados de maneira a facilitar a penetração do vapor. (MARTINS, 2001).

4.4.2.3 Calor Seco

E utilizado Estufa ou Fonte de Pasteur; tem com característica básica a ausência de umidade, o que torna o processo demorado, pois a termorresistência dos esporos aumenta nessa condição. Esta indicada para materiais que não podem ser esterilizados pelo vapor. Deve ser colocado um termômetro para indicar a temperatura no interior da câmara, denominado termostato com a finalidade de programar a temperatura desejada e uma lâmpada-piloto, responsável por indicar a situação de aquecimento e estabilidade da temperatura. (OLIVEIRA, 2005).

4.4.2.4 Esterilização com Gás Óxido de Etileno (ETO)

Indicado para materiais que não resistem à autoclavação ou a estufar, termossensíveis. Altamente inflamável, fornecido misturado com dióxido de carbono. O tempo de exposição a este produto varia de três a quatro horas. A remoção do óxido de etileno é feita por meio de aeração natural, ventilação mecânica ou por vácuo. Este método se torna mais falho com relação aos demais métodos, devido à ausência de equipamentos de detecção de falha precisos. (OLIVEIRA, 2005).

4.4.2.5 Esterilização com Peróxido de Hidrogênio

Um dos mais modernos métodos de esterilização, recente no mercado brasileiro. Este método é utilizado na concentração de 3% a 25%. Sendo indicado pra materiais termorresistentes e materiais como os endoscópios devido à fibra óptica de suas lentes, age mediante a exposição de 15 a 30 minutos, em seguida e realizado um enxágüe rigoroso porque se houver falhas no enxágüe este favorece a ocorrência de enterite, colite, irritação de pele e olhos. (MARTINS, 2001).

4.5 PRECAUÇÕES PADRÕES EM ENFERMAGEM

Na área da saúde, dentre as medidas de prevenção adotadas na organização do trabalho, destacam-se as Precauções Padrão. Estas devem ser utilizadas pelos profissionais da saúde no cuidado a todo paciente; manuseio de artigos contaminados; contato com material biológico, como sangue, líquidos corporais, secreções e excreções (exceto suor) e mucosas. O objetivo é evitar o contato do profissional de saúde com micro-organismos do paciente. (LOPES et al., 2008).

Dentre as Precauções Padrão estão elencadas recomendações relacionadas à utilização de barreiras protetoras, isto é, luvas, máscaras, aventais impermeáveis e óculos com protetores laterais, quando houver a possibilidade de contato com sangue ou outro fluido orgânico. (TIPPLE et al., 2007).

A utilização das Precauções Padrão requer nova aprendizagem, principalmente mudança de hábitos, que os profissionais com mais tempo de serviço têm dificuldade de incorporar. Alguns estudos demonstram que profissionais mais jovens e menos experientes revelam maiores níveis de utilização das Precauções Padrão. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

4.5.1 Importância da Lavagem das Mãos

A lavagem rotineira das mãos com água e sabão, elimina além da sujidade visível ou não, todos os microrganismos que se aderem à pele durante

o desenvolvimento de nossas atividades mesmo estando à mão enluvada. A lavagem das mãos é a principal medida de bloqueio da transmissão de germes, tendo como objetivo reduzir a transmissão de microorganismos pelas mãos, prevenindo as infecções. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

A higienização das mãos deve ser realizada com água e sabão, neutro preferencialmente, por 30 a 45 segundos. Visando a remoção da maioria dos microorganismos da flora transitória e alguns da flora residente, de células descamativas, de pelos, de suor, de sujidade e oleosidades. Na presença de sujidade visível ou contaminação com material protéico, sangue ou qualquer fluido corporal. É recomendado a associação de substâncias germicidas ao sabão neutro na lavagem das mãos, pois a utilização complementar de solução com produtos germicidas reduz ainda mais o número de microorganismos da flora residente e transitória das mãos. (OLIVEIRA, 2005).

4.5.1.1 Quando Devemos lavar as Mãos

Antes:

- Iniciar o trabalho;
- Manusear medicamentos e alimentos;
- Calçar as luvas.

Antes e após:

- Contato direto com o paciente;
- Efetuar procedimentos terapêuticos e diagnóstico (sondagens, punções venosas, coleta de material para exames propedêuticos, curativos e outros), mesmos quando houver indicação da utilização de luvas;
- Realizar trabalhos hospitalares, de atos e funções fisiológicas ou pessoais, como: alimentar, assoar o nariz, usar o banheiro, pentear os cabelos ou tocar qualquer parte do corpo;
- Preparar materiais e equipamentos (respiradores, nebulizadores, outros) e durante seu reprocessamento;
- Manipular materiais e equipamentos (cateteres intravasculares, sistema fechado de drenagem urinária e equipamentos respiratórios);

- Manusear cada paciente e, às vezes, entre as diversas atividades realizadas num mesmo paciente (higiene e aspiração endotraqueal).

Após:

- Contato direto acidental com secreções e material orgânico em geral;
- Contato indireto através de material e superfícies contaminadas;
- Terminar o trabalho;
- Retirar as luvas. (OLIVEIRA, 2005).

O cuidado com as unhas é de extrema importância, pois acumulam microorganismos e podem vir a perfurar alguns materiais de proteção como as luvas. Devem ser mantidas bem aparadas, com um tamanho máximo de 0,6 cm e sem pinturas ou unhas artificiais em áreas de paciente criticamente enfermo como UTI, bloco cirúrgico, obstétrico, berçário entre outros. Porque podem favorecer a aderência e locomoção de microorganismos. (MARTINS, 2001).

4.5.1.2 Técnica De Lavagem das Mãos

1. Retirar relógio, jóias, anéis, pulseiras e braceletes das mãos e braços antes de iniciar a higienização das mãos, sob tais objetivos, porque podem acumular-se bactérias que não são removidas mesmo com a lavagem das mãos;
2. Abrir a torneira com a mão dominante sem encostar-se a pia, para não contaminar a roupa, quando da ausência de dispensador de papel;
3. Molhar as mãos; não usar água quente, pois aumenta a incidência de dermatites na pele das mãos;
4. Colocar em torno de 3 a 5 mL de sabão líquido nas mãos;
5. Ensaboar as mãos proporcionando espuma, através de fricção por aproximadamente 15 segundos, em todas as faces (palma e dorso das mãos), espaços interdigitais, articulações, unhas e extremidades dos dedos;

6. Com a mão em nível baixo, enxugá-las em água corrente, sem encostá-las na pia, retirando totalmente a espuma e os resíduos de sabão;
7. Enxugar a mão com papel-toalha descartável; em caso de torneira sem dispensador de pedal, usar o mesmo papel-toalha para fechar a torneira;
8. Desprezar o papel-toalha na lixeira para resíduos comuns. (OLIVEIRA, 2005).

Obs. A eficácia da lavagem das mãos depende da duração e da técnica.

4.5.2 Manipulação de Instrumentos e Materiais

Os instrumentos e materiais sujos com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções devem ser manuseados de modo a prevenir a contaminação da pele e mucosas, roupas, e ainda, prevenir a transferência de microrganismos para outros pacientes e ambientes. Todos os instrumentos reutilizados tem rotina de reprocessamento. Deve-se verificar que estes estejam limpos, desinfetados ou esterilizados adequadamente antes do uso em outro paciente ou profissional. Deve-se conferir se os materiais descartáveis de uso único estão sendo realmente descartados e se em local apropriado. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

4.5.2.1 Manipulação de Materiais Cortantes e de Punção

Ao manusear, limpar, transportar ou descartar agulhas, lâminas de barbear, tesouras e outros instrumentos de corte todo cuidado é primordial para não se acidentar. A estes materiais chamamos de instrumentos perfurocortante. Eles devem ser descartados em caixas apropriadas, rígidas e impermeáveis que devem ser colocados próximo a área em que os materiais são usados. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

Nunca recapar agulhas, devido o aumento da chance de perfuração e posterior contaminação com os fluidos orgânicos contidos na agulha após o uso;

Nunca remover, quebrar ou entortar com as mãos agulhas usadas das seringas descartáveis. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

Para a reutilização de seringa anestésica descartável ou carpule, recape a agulha introduzindo-a no interior da tampa e pressionando a tampa ao encontro da parede da bandeja clínica de forma a não utilizar a mão neste procedimento. Seringas e agulhas reutilizáveis devem ser transportadas para a área de limpeza e esterilização em caixa ou bandeja de inox. (OPPERMANN; PIRES, 2003).



Figura 3– Exemplo de caixa de descarte de materiais perfurocortante
Fonte: (OPPERMANN; PIRES, 2003)

4.5.3 Ambiente e Equipamentos

Toda a unidade de saúde deve ter rotinas de limpeza e desinfecção de superfícies do ambiente e de equipamentos. Colabore na supervisão para conferir se estas medidas estão sendo seguidas. Proteja as superfícies do contato direto, como botão, alça de equipamentos, teclados, mouses e monitores com barreiras do tipo filme plástico (PVC), papel alumínio ou outros materiais próprios a este fim. Este procedimento impede a aderência da sujidade, requerendo apenas desinfecção na hora da troca de barreiras entre pacientes, dispensando a limpeza da superfície do equipamento. (CARVALHO; CHAVES, 2010).

4.5.4 Roupas e Campos de Uso no Paciente

Manipular e transportar as roupas sujas com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções com cuidado, o transporte das roupas sujas deve ser

em saco plástico. Os serviços de saúde que utilizam roupa e campos reutilizáveis devem ter um sistema de lavanderia, própria ou terceirizada que garanta a desinfecção destas roupas. (Carvalho; Chaves, 2010).

4.5.5 Vacinação

Todos os profissionais de saúde devem estar vacinados contra a hepatite B e o tétano. Estas vacinas estão disponíveis na rede pública municipal. (OPPERMANN; PIRES, 2003).

CONCLUSÃO

Com relação à adoção das recomendações para o uso do EPI, é possível identificar que muitos profissionais da saúde consideram que sua utilização prejudica o desenvolvimento das atividades profissionais.

De acordo com a adesão ao uso de EPI, é possível identificar que a perda da habilidade no desenvolvimento de tarefas, a diminuição da destreza manual, o desconforto, a inconveniência, o relato de que as luvas aumentam as chances de acidentes com agulhas ou não calçam bem assim como o desconhecimento de indicação para o uso, são razões para não aderir ao uso de EPI.

É possível identificar que o enfermeiro em seu âmbito de supervisor, tem a atribuição de orientar e supervisionar o auxiliar e técnico de enfermagem, e também de articular outras esferas administrativas para garantir o suprimento de EPI adequados para cada necessidade. É desejável que o enfermeiro incorpore às suas atividades profissionais a preocupação e o cuidado com a saúde dos trabalhadores de enfermagem sob sua supervisão.

Faz-se necessário que profissionais e dirigentes de serviços de saúde estejam cientes dos direitos e deveres de seguir os princípios de Precauções Padrão, utilizando medidas profiláticas que se aplicam ao sangue materiais perfuro cortantes e demais fluídos corpóreos.

Tendo a supervisão como uma ferramenta que norteia as atividades da rotina do enfermeiro, pois este planeja, executa e avalia o processo de trabalho da equipe. Sendo assim, a sistematização da supervisão eleva o nível da assistência prestada à clientela, fortalece os recursos humanos e melhora os recursos materiais.

Desta forma, é de extrema importância que os profissionais recebam treinamentos específicos para o uso de EPI, que possibilite aos enfermeiros trabalhar com sua equipe de forma a estimular a participação ativa, melhorando gradativamente a habilidade técnica e o conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

BEJGLE Ilana, WANIR José Barros. **O Trabalhador do Setor Saúde, A Legislação e Seus Direitos Sociais**. Boletim de Pneumologia Sanitária Vol. 9, Nº 2 – jul/dez – 2001.

BRASIL, Portaria SSST nº 25, de 29 de Dezembro de 1994. NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1994/p_19941229_25.pdf. Acesso em 13 de setembro de 2011.

BRASIL. Decreto - Lei 8.213 em 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e das outras Providências. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 24 de julho de 1991. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1991/8213.HTM>>. Acesso em 21 de outubro de 2011.

CARVALHO, Juliana Ferreira de Santana; CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi. Supervisão de Enfermagem no Uso de Equipamento de Proteção Individual em um Hospital Geral. Cogitare Enfermagem. 2010 Julho a Setembro; vol. 15, n. 3, PP. 513-20. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/18897/12205>. Acesso em 28/03/2012 as 9:00 horas.

COSTA, Taiza Florêncio; FELLI, Vanda Elisa Andrés. Exposição dos Trabalhadores de Enfermagem às Cargas Químicas em um Hospital Público Universitário da Cidade de São Paulo. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2005, vol.13, n.4, pp. 501-508. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n4/v13n4a07.pdf>. Acesso em 10/02/2012 as 13:30 horas.

LOPES, Aline Cristine Souza. *et al.* Adesão às Precauções Padrão Pela Equipe do Atendimento Pré-Hospitalar Móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública [online]. 2008, vol.24, n.6, pp. 1387-1396. Disponível em <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v24n6/19.pdf>. Acesso em 10/02/2012.

MALAGUTI, Silmara Elaine; HAYASHIDA, Miyeko; CANINI, Silvia Rita Marin da Silva and GIR, Elucir. **Nurses in leading positions and measures to prevent occupational exposure: facilities and barriers**. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2008, vol.42, n.3, pp. 496-503. ISSN 0080-6234. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0080-62342008000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 10/02/2012.

MARTINS, Maria Aparecida e colaboradores, **Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Controle 2ª Edição CCIH – Hospital das Clínicas – UFMG Comissão de Controle de Infecção Hospitalar**, MEDSI Editora Médica e Científica Ltda. Ano 2001, Pg. 587 a 816.

MARZIALE, Maria Helena Palucci e RODRIGUES, Christiane Mariane. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem [online]. 2002, vol. 10, n.4 2011-05-08, Pg. 571-577. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sic_arttext&pid=S0104-1169002000400015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 22 de outubro de 2011.

NR 32 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalhador em Serviços de Saúde. Colegiada n.º 50, de 21 de fevereiro de 2002, da ANVISA, Ministério da Saúde. Disponível em: www.areaseg.com/nrindex/nr32.html. Acesso em 15 de outubro de 2011.

OLIVEIRA, Adriana Cristina e colaboradores, **Infecções Hospitalares Epidemiologia, Prevenção e Controle**, Editora Guanabara Koogan S.A, ano 2005, Pg. 287 a 542.

OPPERMANN, Carla Maria; PIRES, LiaCapsi. **Manual de Biossegurança Para Serviços de Saúde**, volume 1 Porto Alegre, janeiro de 2003. PP: 9-16. PEREIRA, Milca Severino; *et al.* A Infecção Hospitalar e Suas Implicações para o Cuidar da Enfermagem. Texto Contexto Enfermagem 2005 Abria a Junho; vol. 14, n. 2, PP. 250-7. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n2/a13v14n2.pdf>. Acesso em 11/20/2012 as 15:00 horas.

POSSO, Maria Belén Salazar. **Semiologia e Semiotécnica de Enfermagem**. São Paulo - Editora Atheneu, 2006. Pág. 131 a 135.

SILVA, Geisa Assis da, SANTOS, Carla Ribeiro da Silva e NASCIMENTO Patrício Chaves do. Riscos Ocupacionais a Que Estão Expostos os Profissionais de Enfermagem no Ambiente Hospitalar e Fatores que Favorecem a sua Ocorrência. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.proac.uff.br/biosseguranca/sistes/default/files/RiscosOcupacionais.pdf>>. Acesso em: 24 de setembro de 2011.

SILVA, Maria D' Aparecida Andrade; RODRIGUES, Aparecida Laureci; CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro e colaboradores, **Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico**, 2ª Edição, Editora Pedagógica e Universitária LTDA. Ano 2008, Pg. 54 a 61.

TEIXEIRA, Cleonice da Silveira *et al.* **Medidas de Prevenção Pré e Pós-exposição a Acidentes Perfurocortantes na Prática Odontológica.** Rev. odontológica científica 2008; vol. 23, n.1, PP. 10-14. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000634491&loc=2008&l=da6fc5ab26c047c0>. Acesso em 10/02/2012 as 11:00 horas.

TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga *et al.* Equipamentos de Proteção em Centros de Material e Esterilização: Disponibilidade, Uso e Fatores Intervenientes à Adesão. Ciênc. Cuid. Saúde 2007 Outubro a Dezembro; vol. 6, n. 4, PP. 441-448. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n2/v11n2a17.pdf>. Acesso em: 13/02/2012 as 13:30 horas.