

O USO DE EPIS NA CENTRAL DE MATERIAIS ESTERILIZADOS NOS PROCESSOS DE LIMPEZA, ESTERILIZAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM OS ACIDENTES DE TRABALHO

THE EPIS USE IN CENTRAL STERILE MATERIALS IN CLEANING PROCESSES, STERILIZATION IS YOUR RELATIONSHIP WITH WORK ACCIDENTS

ANA PAULA DE OLIVEIRA¹, LETÍCIA FRANÇA FIUZA BACELAR^{2*}

1. Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade ÚNICA de Ipatinga M.G; 2. Enfermeira, coordenadora de curso e professora Mestre do curso de Enfermagem da Faculdade ÚNICA de Ipatinga M.G.

*Rua Salermo, 299 – Bethânia, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. enfermagem@unicaipatinga.com.br

Recebido em 22/12/2016. Aceito para publicação em 16/03/2017

RESUMO

Trata-se de uma pesquisa de revisão de literatura, com o objetivo de identificar a importância do uso de EPIS na central de materiais e esterilização e sua ligação com os acidentes de trabalho. Abordamos também, como objetivos específicos: estabelecer a relação do uso dos EPI's na central de materiais e esterilização e os acidentes de trabalho ocorridos nesse setor e identificar os riscos aos quais os funcionários da central de materiais e esterilização estão expostos. Utilizou-se para a pesquisa os acervos do Scielo, Lilacs, Ministério da Saúde e ANVISA, teses e monografias, no período de 2009 a 2016. A análise destes permitiu contextualizar a importância do uso de EPI na central de materiais e esterilização (CME) e sua relação com os acidentes de trabalho. Os resultados indicaram a importância do uso dos EPI's, afim de reduzir os números de acidentes, devido ao uso correto do mesmo. Conclui-se que a presente pesquisa contribuiu de maneira efetiva, no processo de reconhecimento dos riscos ocupacionais aos quais se encontram expostos os trabalhadores de Enfermagem da CME e o uso de EPI. Dessa forma, é importante estruturar e oferecer treinamento eficaz, bem como avaliar o impacto destes danos junto aos trabalhadores, enfatizando e alertando os profissionais para o uso dos EPI's adequados para os riscos presentes no seu local de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Central de Materiais, Central de Materiais e Esterilização, Equipamentos de Proteção Individual, Enfermagem, Esterilização, Acidentes de Trabalho.

ABSTRACT

This is a review of the literature, with the objective of identifying the importance of using EPIS in the central materials and sterilization and its connection with work accidents. We also have specific objectives in mind: to establish the relationship between the use of PPE in the material and sterilization plant and the work accidents in this sector and to identify the risks to

which the personnel of the material and sterilization plant are exposed. The collections of Scielo, Lilacs, Ministry of Health and ANVISA, theses and monographs, were used for the research from 2009 to 2016. The analysis of these allowed contextualizing the importance of the use of EPI in the materials and sterilization center (CME) and its relation to work accidents. The results indicated the importance of the use of PPE in order to reduce the number of accidents due to the correct use of the same. It is concluded that the present research contributed in an effective way, in the process of recognition of the occupational risks to which CME Nursing workers are exposed and the use of PPE. In this way, it is important to structure and offer effective training, as well as to evaluate the impact of these damages with the workers, emphasizing and alerting the professionals to the use of PPEs appropriate for the risks present in their workplace.

KEYWORDS: Material Center, Materials and Sterilization Center, Individual Protection Equipment, Nursing, Sterilization, Work Accidents.

1. INTRODUÇÃO

A Central de Material Esterilizado (CME) vem evoluindo tecnicamente, a partir da crescente demanda do uso de instrumentais nos diversos procedimentos cirúrgicos, havendo a necessidade de centralizar os processos de limpeza, desinfecção, esterilização e acondicionamento dos instrumentais¹.

O centro de material e esterilização (CME) é responsável pelo reprocessamento de artigos odontomédico-hospitalares: limpeza, preparo, empacotamento, esterilização, armazenamento e distribuição², e em suas rotinas de trabalho estão envolvidos diversos riscos, o que requer medidas de biossegurança.

Equipamentos de proteção individual (EPI'S) são todos os dispositivos de uso individual, destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador que tem o seu uso regulamentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego em sua norma regulamentadora NR-6¹⁷.

Para Simão *et al.* (2010)³ as doenças ocupacionais e os acidentes de trabalho são considerados como problema da saúde pública. Estudos demonstram a baixa adesão dos profissionais de saúde às precauções padrão, os quais se aplicam a todos os pacientes, independentemente do diagnóstico estabelecido sendo o uso do EPI indispensável quando ocorre o risco presumido de exposição aos fluidos corpóreos³.

Justifica-se a elaboração do presente estudo frente à importância do tema, a síntese de conhecimento científico produzido para fundamentar a importância do uso dos EPI's na central de materiais esterilizados, enfatizando nos acidentes de trabalho e os riscos aos quais os funcionários estão expostos durante o processo de limpeza e esterilização.

O objetivo geral deste estudo é identificar a importância do uso de EPIS na central de materiais e esterilização e sua ligação com acidentes de trabalho. Tendo como objetivos específicos: estabelecer a relação do uso dos EPI's na central de materiais e esterilização e os acidentes de trabalho ocorridos nesse setor e identificar os riscos aos quais os funcionários da central de materiais e esterilização estão expostos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura que visa o levantamento da literatura científica envolvendo a importância do uso de EPI's na Central de Materiais Esterilizados, através de pesquisas realizadas em acervos das bibliotecas do Scielo, Lilacs, Ministério da Saúde e ANVISA, teses e monografias, publicados no período de 2010 a 2015, localizados através dos seguintes descritores: central de materiais, central de materiais e esterilização, equipamentos de proteção individual, enfermagem, esterilização acidentes de trabalho.

3. DESENVOLVIMENTO

Central de material e esterilização e seus riscos ocupacionais

A CME é uma unidade destinada a esterilização de materiais odonto-médico-hospitalares que tem como finalidade, fazer com que haja a total eliminação de micro-organismos, que possam estar presentes nos materiais após sua utilização e após o período da sua última esterilização⁴.

Na CME, o fluxo de material é considerado contaminado na recepção e área de limpeza (expurgo). Este ambiente necessita de requisitos próprios para que os

artigos tenham um caminho onde não há o cruzamento de materiais limpos com o contaminado. Sendo assim, uma das barreiras físicas preconizadas é a que separa o trânsito de profissionais entre a área suja (recepção, lavagem e secagem) e a área limpa na central de esterilização (preparo, acondicionamento, esterilização, armazenamento e distribuição)⁵.

A Central de Material Esterilizado é um setor de trabalho bastante propício a riscos e acidentes ocupacionais relacionado à grande quantidade de materiais e equipamentos que induz o adoecimento do profissional.

A equipe da CME está em contato permanente com os riscos biológicos, químicos, físicos e ergonômicos. Os riscos biológicos são identificados principalmente na área de limpeza, por ser o local que recebe material contaminado, além de riscos químicos pela manipulação de produtos de limpeza e desinfecção. Os riscos físicos são notados principalmente no manuseio da autoclave devido a elevada temperatura ambiente, além do esforço diário com caixas contendo instrumentais pesados. O trabalho por repetição de atividades manuais pode gerar lesões por esforço repetitivos, bem como outras doenças ocupacionais. Há ainda a sobrecarga mental e estresse aos profissionais do setor por se tratar de uma atividade muito complexa que necessita de atenção redobrada para que não ocorram falhas no processamento dos artigos médico-hospitalares.

Os riscos mecânicos são decorrentes da ausência de segurança presentes no local de trabalho que possam causar lesões como quedas e escorregões. O resultado da interação de pessoas em um ambiente fechado e desgastante favorece o risco psicológico. Entre os trabalhadores da área da saúde, os profissionais de enfermagem constituem uma categoria de indivíduos expostos a riscos variados, pois permanecem por mais tempo e em contato direto com os pacientes, em virtude da rotina profissional.

Em relação ao risco biológico, os trabalhadores das CMEs estarão expostos a secreções orgânicas, ao limpar e manusear artigos contaminados; e podem ser fontes de transmissão de microorganismos para os pacientes, ao preparar um artigo que será esterilizado e manusear um artigo já esterilizado, assim a adoção de equipamentos de proteção individual (EPI), embora de uso individual em certas situações se presta a proteção coletiva⁵.

Atividades realizadas na central de material e esterilização

A limpeza é a etapa fundamental do processamento dos produtos para a saúde. Consiste na remoção de sujidades orgânicas e inorgânicas de suas superfícies, reentrâncias, articulações, lúmens e outros espaços internos, visando reduzir os microorganismos e os resíduos, sejam eles químicos, sejam orgânicos, como proteínas, sangue, biofilmes ou endotoxinas. Podem ser realizadas por mé-

todo manual, embora, para produtos de conformação simples seja preferível o método automatizado ou mecânico de jato sob pressão^{6,7}.

A limpeza deve ser feita de maneira rigorosa e metódica, devendo se desenvolver, para cada tipo de material, a melhor forma de executar a tarefa. É imprescindível selecionar o método que seja mais adequado ao produto a ser processado, de acordo com a demanda e com os recursos disponíveis no serviço. Uma vez que esse requisito seja atendido, a limpeza pode ser realizada manualmente ou de forma automatizada^{7,8}.

A desinfecção de materiais é o processo de eliminação de microorganismos presentes nos instrumentos para a saúde, porém com menor poder letal que a esterilização, tendo como objetivo garantir o manuseio e a utilização segura do produto, diminuindo os riscos de infecção².

Os métodos de desinfecção são os físicos, os quais agem por ação térmica; os químicos que agem pelo uso de desinfetantes químicos e os físico-químicos que são quando se associam os agentes químicos a parâmetros físicos em processos automatizados⁵.

A equipe de trabalho deve ser adequadamente treinada para a correta classificação dos materiais e a escolha do melhor método de desinfecção, manuseio e do processamento seguro do produto^{5,8}.

Entende-se a esterilização como um processo de destruição de todas as formas de vida microbiana, ou seja, bactérias nas formas vegetativas e esporulada, fungos e vírus mediante a aplicação de agentes físicos e químicos².

Segundo a SOBECC (2013)² reata que os métodos físicos têm o calor, sob a forma úmida e seca, e os físico-químicos gasosos, os agentes esterilizantes óxido de etileno, vapor a baixa temperatura e formaldeído e gás plasma e vapor de peróxido de hidrogênio.

Existem diversas tecnologias disponíveis para a esterilização de artigos críticos, a decisão acertada é determinada pela característica da termorresistência do artigo, onde aqueles resistentes ao calor devem ser esterilizados por vapor saturado sob pressão o qual o processo é realizado em equipamentos conhecidos como autoclave, pelo fato de o método ser seguro de fácil utilização, rápido, ter custo-benefício favorável e não deixar resíduos tóxicos².

EPI'S na central de material e esterilização

Os Instrumentais utilizados nos procedimentos hospitalares são assegurados pela CME, portanto, a maior parte dos procedimentos necessita do funcionamento de tal setor¹¹. Dentro desse contexto, os EPIs garantem a segurança do processo de esterilização dos materiais e na segurança do profissional que realiza a esterilização em quaisquer etapas.

De acordo com Suarte *et al.* (2013)¹⁰, a Norma Re-

gulamentadora (NR- 6) diz que o EPI (Equipamento de Proteção Individual) é todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, incluindo entre os equipamentos, as luvas, os aventais, os protetores oculares, os faciais e os auriculares, os protetores respiratórios e para os membros inferiores. É responsabilidade do empregador o fornecimento do EPI adequado ao risco ocupacional e o treinamento dos trabalhadores quanto à forma correta de utilização e conservação.

O Ministério do Trabalho e Emprego estabelece Precauções Padrão (PP), como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI'S), de maneira que usá-los de forma adequada permite para o profissional e para o paciente, efetuar procedimentos de forma segura, o que mostra o quanto seu uso é importante¹¹.

Para que haja sucesso na implementação das PP, em especial do EPI, é necessário compreender o significado das forças existentes entre as crenças do profissional e os fatores intrínsecos e extrínsecos ao ambiente de trabalho. Essa compreensão poderá resgatar a valorização profissional necessária, capaz de motivar os indivíduos a estabelecerem práticas éticas, para a prevenção e controle das infecções, bem como uma mudança de comportamento¹².

Os EPIs recomendados para o expurgo são as luvas grossas de borracha antiderrapante e de cano longo, o avental impermeável, o gorro, a máscara, os óculos de proteção, as botas impermeáveis e os protetores auriculares¹⁵, pois se trata de uma área suja e crítica do CME, pois nesse local há um aumento do risco de desenvolvimento de infecções relacionadas ao processamento de artigos críticos contaminados¹³.

Acidentes de trabalho na CME

Os profissionais de Enfermagem regularmente desempenham suas atividades continuamente e em condições insalubres, reforçadas por situações adversas, como o alto número de clientes, de recursos humanos reduzidos e exigências constantes de preparo no atendimento às intercorrências, bem como os pacientes de diversas complexidades¹⁴.

O ambiente da CME é apontado como um dos setores dentro do quadro hospitalar em que as práticas específicas de esterilização dos materiais provenientes de todos os setores do hospital, onde foram utilizados em intervenções nas quais os mesmos são contaminados por diversos micro-organismos, tornando assim os profissionais de enfermagem mais susceptíveis aos acidentes ocupacionais¹⁴.

A categoria de enfermagem está exposta a inúmeros riscos advindos da complexidade de seu processo de trabalho, o qual representa o maior número das ações de saúde de uma equipe, o que favorece a ocorrência de acidentes. Existem outros fatores que expõem a cate-

goria a uma maior incidência de acidentes de trabalho, como a falta de treinamento e capacitação, desconhecimento dos riscos, inadequação do ambiente físico, escassez de materiais em quantidade e qualidade, quantidade de trabalhadores insuficientes, gerando sobrecarga excessiva aos existentes¹⁵.

A percepção dos riscos pelos profissionais da CME é fundamental, pois reforça o conhecimento de que tais colaboradores reconhecem o ambiente de trabalho em que se encontram e as maiores ameaças¹⁴.

Em estudo Aquino *et al.* (2014)¹⁴ aponta que as atividades decorrentes do trabalho são, muitas vezes, causadas por danos físicos, em virtude da falta de conhecimento sobre medidas preventivas e do uso incorreto de equipamentos de proteção, pois estes, quando selecionados e usados de acordo com as recomendações, minimizam os riscos ocupacionais e contribuem para uma assistência de qualidade.

Entre os danos à saúde causados pelo trabalho na CME, as doenças ocupacionais ocupam destaque e estão relacionadas com a frequência elevada nas atividades que exigem grande esforço físico, em ritmo ou intensidades excessivas, e em condições claramente não ergonômicas. Sendo assim, as condições de trabalho apresentadas no setor, como longos períodos em uma determinada atividade em pé, a climatização artificial e o esforço físico, demonstram uma tendência de comprometimento da saúde do trabalhador de enfermagem¹⁶.

4. CONCLUSÃO

Através de toda bibliografia estudada pode se perceber que a CME é de suma importância para o desenvolvimento de todas as atividades realizadas em um ambiente hospitalar, sendo assim, um local responsável pelo recebimento de todos os materiais que foram utilizados e contaminados por inúmeros microorganismos e para a realização da limpeza e esterilização desses materiais.

Dentre os vários riscos oferecidos no ambiente insalubre de que se trata esse local de trabalho, os profissionais desse setor são altamente expostos à riscos biológicos pelo contato com materiais contaminados, sendo que após o recebimento, os materiais contaminados passam pelo processo de limpeza e seguem para a esterilização a qual são utilizadas substâncias químicas que podem ser tóxicas, expondo assim os profissionais da enfermagem ao risco químico.

Pode-se observar que a CME é uma área fechada devido a necessidade de se manipular materiais e equipamentos que irão passar por processos de limpeza e esterilização, nesta área há a necessidade de o profissional transferir caixas e instrumentais pesados de uma superfície para as máquinas, usando assim, de força física, sendo que até o presente momento não foi desenvolvido equipamentos que possam fazer essa tarefa. Aumentam-se, portanto, os riscos físicos e os inúmeros casos de

acidentes ou sequelas decorrentes dos acidentes de trabalho.

Com o desenvolver dessa pesquisa pode se perceber que o EPI é o melhor meio para a prevenção de acidentes ocupacionais na CME, sendo eficiente contra todos os tipos de riscos existentes no setor, proporcionando segurança ao profissional para que possa desenvolver as atividades de limpeza e esterilização de forma adequada e segura, tanto para si mesmo quanto para os pacientes, sendo assim de extrema importância o seu uso em todos os ambientes da Central de Material.

A presente pesquisa contribuiu, de maneira efetiva, no processo de reconhecimento dos riscos ocupacionais aos quais se encontram expostos os trabalhadores de Enfermagem da Central de Materiais Esterilizados e o uso de EPI. Dessa forma, é importante estruturar e oferecer treinamento eficaz, bem como avaliar o impacto destes danos junto aos trabalhadores, enfatizando e alertando os profissionais para o uso dos EPI's adequados para os riscos presentes no seu local de trabalho.

REFERÊNCIAS

- [1] Possari JF. Centro de Material e Esterilização: Planejamento, Organização e Gestão. 4. ed. São Paulo: Iátria, 2010.
- [2] SOBECC. Práticas Recomendadas Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização – 6ª edição, 2013.
- [3] Simão SAF, Soares CRG, Souza V, Borges RAA, Cortez EA. Acidentes de Trabalho com Material Perfurocortante Envolvendo Profissionais de Enfermagem de Unidade de Emergência Hospitalar. Revista de enfermagem UERJ. 2010;18(3):400-4.
- [4] Ascari RA, *et al.* Fluxo de Materiais Odonto médico hospitalares durante o seu processamento em unidades básicas de saúde. Rer Udesc em Ação, 6(1):1-16, 2012.
- [5] SOBECC. Práticas Recomendadas Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização – 5ª edição, 2009.
- [6] Psaltikidis EM, Ribeiro SMCP. Recepção e Limpeza dos Materiais. In: GRAZILIANO, K. U.; SILVA, A.; PSALTIKIDIS, E. M. Organizadoras. Enfermagem em Centro de Materiais e Esterilização. Barueri, SP, Manole; 2011.
- [7] Ribeiro SMCP, Limpeza. In: Padoveze MC, Graziano KU. editors, Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo, APECIH, 2010.
- [8] Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas praticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providencias. Brasília, D.O.U. de 19/03/2012.
- [9] Pezzi MCS, Leite JL. Investigação em Central de Material e Esterilização utilizando a Teoria Fundamentada em Dados. Revista Brasileira de Enfermagem; 2010 Maio/Jun; 63(3):391-396.

- [10] Suarte HAM, *et al.* O uso dos equipamentos de proteção individual e a pratica da equipe de enfermagem no centro cirúrgico. Revista Científica do ITPAC; 2013 Abril; Araguaína; 6(2): Pub.3.
- [11] Delonghi LC, Cismer EDP, Gatto L. Medidas de biossegurança e prevenção nos acidentes com material biológico. Revista UNINGÁ Review Nº 04 Outubro/ Dezembro 2010 ano p.16,17. Disponível em: <http://www.uningareview.com.br/adm/uploads/369ba8510553197b72e3055f245c51c1.pdf>.
- [12] Neves H, *et al.* A influência das relações interpessoais na adesão aos Equipamentos de Proteção Individual, Sau. & Transf. Soc., ISSN 2178-7085, Florianópolis, 2011; 1(2):84-93. Disponível em: [1.http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscrisS-cript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=446](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscrisS-cript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=446)
- [13] Luckwü ADGV, Silva EL, Araújo EC. Fatores de exposição do profissional da saúde às substâncias químicas utilizadas no processo de lavagem e desinfecção no expurgo. Revista de Enfermagem UFPE, 2010; 4(1):254-261.
- [14] Aquino JM, *et al.* Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais; Rev. SOBECC, São Paulo. jul./set. 2014; 19(3):148-154.
- [15] Oliveira *et al.* Acidentes de trabalho na equipe de enfermagem: uma revisão de literatura; Revista Enfermagem Contemporânea. 2013 Ago;2(1):32-52.
- [16] Souza FMS. Condições de trabalho de ambiente cirúrgico e a saúde dos trabalhadores de enfermagem [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2011.
- [17] Neves H. *et al.* Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. Rev.Latino-Am. Enfermagem [Internet]. mar-abr, 2011. Disponível em: <http://periodicos.incubadora.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/512427&indexSearch=ID>.