

Ações do enfermeiro no gerenciamento do centro de material e esterilização: uma revisão de literatura

Nurse's actions in the management of the material and sterilization center: a literature review

DOI:10.34117/bjdv6n12-778

Recebimento dos originais:10/12/2020

Aceitação para publicação:04/01/2021

Ewerton Manoel Vieira de Lima

Graduando em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL

Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE

E-mail: ewertonmanoel74@gmail.com

Polyana dos Santos Gomes de Carvalho

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL

Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE

E-mail: polysgcarvalho@hotmail.com

Alexciane Priscila da Silva

Mestrado em Saúde Coletiva

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL

Endereço :R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE

E-mail: alexcia_silva@hotmail.com

Sâmia Dayana Lemos de Lacerda

Mestrado em Saúde Humana e Meio Ambiente

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL

Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão – PE

E-mail: samialacerda@yahoo.com.br

Maria Gabrielly Machado de Melo

Especialização em Nefrologia

Instituição: Hospital Universitário Oswaldo Cruz

Endereço: R. Arnóbio Marquês, 310 - Santo Amaro, Recife - PE

E-mail: enfgabrielly@hotmail.com

Crislayne Crisna da Silva

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL

Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE

E-mail: crislaynecrisna19@gmail.com

Maria Clara Pereira Andrade

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UNIFACOL
Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE
E-mail: clara.andrade010519@gmail.com

Gisele Silva de Oliveira

Graduanda em Enfermagem
Instituição: Centro Universitário UNIFACOL
Endereço: R. Pedro Ribeiro, 85, Universitário, Vitória de Santo Antão - PE
E-mail: giselesilvadeoliveira12@hotmail.com

RESUMO

O enfermeiro no Centro de Material e Esterilização (CME), cuida indiretamente do paciente desenvolvendo técnicas de trabalho para prevenir contaminações de materiais, visto que essa contaminação tem diversas complicações como: infecção, maior tempo de internação e maiores custos para a unidade, entre outras. Este artigo tem como objetivo compilar informações sobre os obstáculos enfrentados pelos enfermeiros na tentativa de controlar contaminações dos materiais do CME. Trata-se de um estudo de literatura integrativa na qual a busca dos artigos foi realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO. Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra na língua portuguesa e que discorram sobre os profissionais de enfermagem no CME. A amostra final foi de 5 artigos. A expressão de busca utilizada na BVS foi: (enfermagem no centro de material e esterilização AND (“esterilização” OR “enfermagem” OR “equipe de enfermagem” OR “desinfecção” OR “papel do profissional de enfermagem”)). E no SciELO foi realizada uma pesquisa com o descritor: enfermagem no centro de material e esterilização. Para análise dos dados utilizou-se leitura analítica e interpretativa. Esse estudo caracterizou a atuação da equipe de enfermagem no CME apontado para uma divisão do trabalho entre os membros da equipe, na qual o enfermeiro desempenha uma atuação gerencial do setor e os técnicos desenvolve ações relacionadas aos procedimentos de limpeza e registro do retrabalho. Ademais discorre sobre as dificuldades enfrentadas pela equipe no cotidiano de prática com ênfase para a falta de capacitação e de profissionais treinados para atuarem no CME, a desorganização da área física e a pouca reflexão sobre a importância do trabalho da enfermagem no CME por outros setores hospitalares. Concluiu-se que o trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização é bastante diverso e exige muita responsabilidade por se tratar de manejo de materiais, artigos que irão entrar em contato direto com os pacientes. Assim, observa-se que o enfermeiro do CME além das diversas atribuições, convive com dificuldades no processo de trabalho e que essas interferem diretamente na qualidade da assistência prestada pelo profissional. Por isso, sugere-se um maior investimento em educação permanente e formação dos profissionais que atuam no CME, melhoria do espaço físico e adoção de medidas que contribuam com a qualidade do serviço prestado.

Palavras-chave: Esterilização, Cuidados de Enfermagem, Almoxarifado Central Hospitalar.

ABSTRACT

The nurse at the Material and Sterilization Center (CME), indirectly takes care of the patient by developing work techniques to prevent material contamination, since this contamination has several complications such as: infection, longer hospital stay and higher costs for a unit, among others. This article aims to compile information about the problems encountered by nurses in an attempt to control contamination of CME materials. This is an integrative literature study in which the search for articles carried out in the databases of the Virtual Health Library (VHL) and SciELO. Published articles were included, available in full in Portuguese and that discuss nursing professionals at CME. The final sample was 5 articles. The search term used in the VHL was: (nursing in the material and sterilization center AND (“sterilization” OR “nursing” OR “nursing team” OR “disinfection” OR “role of the nursing professional”)). And in SciELO, a research was carried out with the descriptor: nursing in the

material and sterilization center. For data analysis, analytical and interpretive reading was used. This study characterized the performance of the nursing team at the CME, aimed at a division of labor among the team members, in the qualification of nurses a managerial role plays in the sector and the technical technicians actions related to cleaning procedures and rework registration. Furthermore, it discusses the difficulties faced by the team in their daily practice, with emphasis on the lack of training and professionals trained to work in the CME, the disorganization of the physical area and little reflection on the importance of nursing work in the CME by other hospital sectors. It was concluded that the nurse's work in the material and sterilization center is quite diverse and requires a lot of responsibility for dealing with material handling, articles that wish to come into direct contact with patients. Thus, it is observed that the nurse of the CME, in addition to the various attributions, lives with difficulties in the work process and that these directly interfere in the quality of the assistance provided by the professional. For this reason, greater investment in permanent education and training of professionals working in the CME is required, improvement of the physical space and adoption of measures that contribute to the quality of the service provided.

Keywords: Sterilization, Nursing Care, Almoxarifado Central Hospitalar.

1 INTRODUÇÃO

O Centro de material e esterilização (CME) é um importante núcleo que existe e nutre todos os centros de saúde utilizando métodos técnicos e comprovados a fim de limpar, desinfecionar e esterilizar deixando preparado todo e qualquer material que seja usado dentro de uma unidade de saúde, seja ela a emergência, a UTI (Unidade de Terapia Intensiva), a sala de curativos ou qualquer outro que necessite de artigos para a prestação de assistência aos pacientes. Portanto, o trabalho desenvolvido no CME é vital para o processo de assistência e fundamental para garantir boas práticas nas diversas áreas assistenciais hospitalares, além de conter as infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS) (GOLÇAVES; SANTANA, 2013). As IRAS são “conceitualmente caracterizadas como reações adversas a agentes infecciosos ou toxinas, que não estavam presentes ou se encontravam em incubação no momento da admissão em um estabelecimento de saúde” (COSTA; MONTENEGRO; SILVA; ALMEIDA FILHO, 2020).

O enfermeiro é um profissional de saúde que tem como objetivo de sua prática promover uma boa qualidade de vida e de atendimento a todos os pacientes, tendo conhecimentos técnicos e científicos que lhes proporcionam e o autorizam atuar com vidas. Particularmente, no CME, o enfermeiro atua de forma indireta com as pessoas na prestação de cuidado. Estudos apontam que quando se trabalha de forma indireta ao paciente, esses profissionais não são reconhecidos da forma que deveriam ser, e isso ocorre muito com enfermeiros que atuam dentro de uma central de material e esterilização, que tem diversas funções e muitas são iguais a de outros setores (TOMÉ, LIMA, 2015).

Como consta no Art. 1º da Resolução COFEN Nº 424/2012 sobre o que diz respeito às atribuições do profissional de enfermagem no CME, cabe a ele planejar, coordenar, executar,

supervisionar e avaliar todas as etapas relacionadas ao processamento de produtos para saúde, recepção, limpeza, secagem, avaliação da integridade e da funcionalidade, preparo, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição para as unidades consumidoras, dentre outras funções. E em alguns serviços são exigidos especialização na área de CME para atuação desse profissional, pois além dos conhecimentos científicos precisa-se do saber técnico nesse campo.

Segundo Costa (2009, p. 2) “os enfermeiros que lá atuam [CME] têm fundamental participação, por serem os responsáveis técnicos por aquele setor e por serem os profissionais que, devido a sua formação acadêmica, gerenciam a qualidade da assistência.”

Assim, essa pesquisa é relevante frente a escassez do conhecimento sobre o trabalho do enfermeiro que atua dentro do CME, por reconhecer que pode haver menosprezo e um não reconhecimento quanto a atuação desse profissional nesse setor, visto que desenvolve um trabalho de assistência indireta. Além disso, busca-se compartilhar as informações e incentivar outras pesquisas na área estudada. Portanto, pretende-se com esse estudo trazer reflexões acerca da importância do CME dentro de uma unidade hospitalar e sobre o trabalho da enfermagem nesse setor na prevenção de IRAS devido à materiais contaminados.

Assim, essa pesquisa tem como objetivo caracterizar a atuação da equipe de enfermagem no CME, segundo a literatura científica.

2 METODOLOGIA

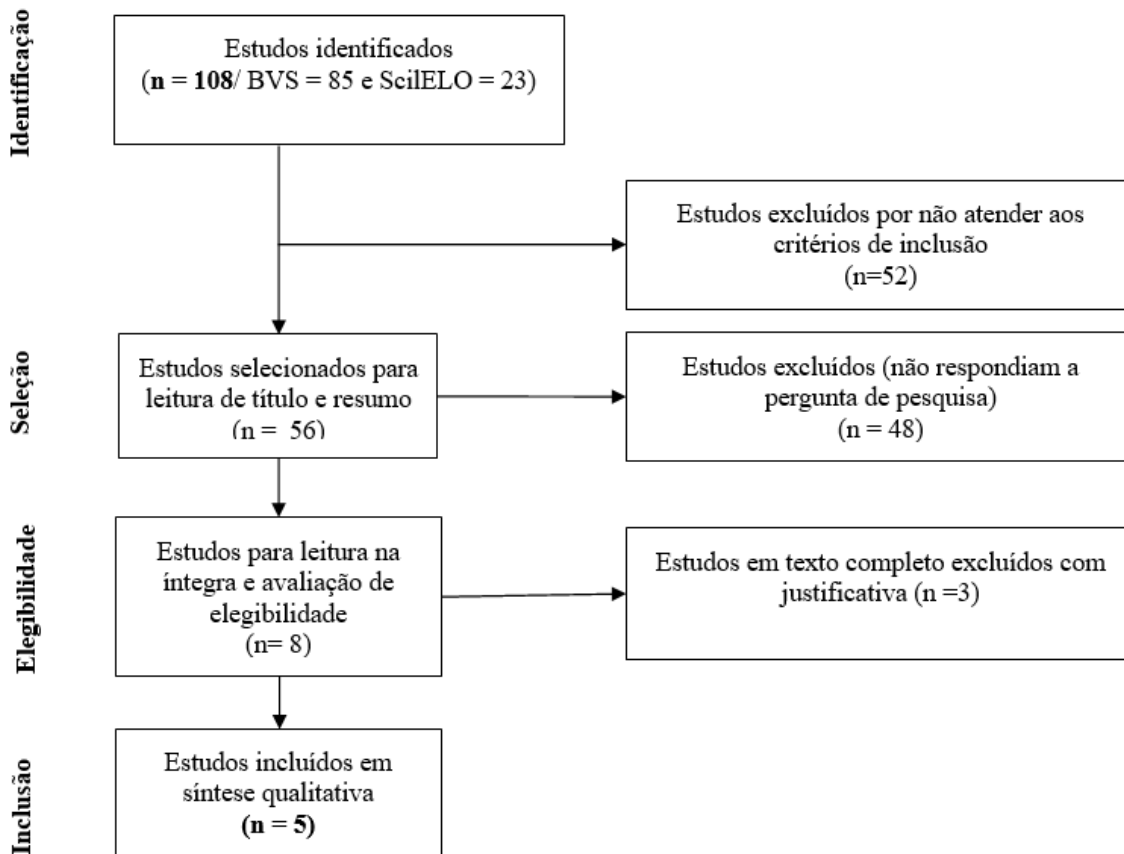
Refere-se a uma pesquisa bibliográfica integrativa com buscas feitas em banco de dados virtuais. Atualmente a revisão integrativa é um método que vem sendo bastante utilizado por proporcionar uma abordagem mais ampla no que se refere às revisões, dando liberdade ao autor incluir em sua pesquisa estudos que são experimentais ou não, possibilitando assim um conhecimento mais completo do que está sendo estudado. As autoras Souza e Silva (2009, p. 103) dizem que “a revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto[...]”.

Os dados foram obtidos em bibliotecas virtuais da BVS e SciELO. Utilizou-se como critério de inclusão artigos originais que discorram sobre os profissionais de enfermagem no CME e sobre materiais que envolvam o centro de material e esterilização, além de artigos que tivesse o texto completo para a eventual leitura. Como critério de exclusão foram descartados artigos com publicação de mais de dez anos, que estavam em outro idioma que não o português e pertencentes a área temática diferente da enfermagem.

A expressão de busca utilizada na BVS foi: (enfermagem no centro de material e esterilização AND (“esterilização” OR “enfermagem” OR “equipe de enfermagem” OR “desinfecção” OR “papel

do profissional de enfermagem’’)). E no SciELO foi realizada uma pesquisa com o descritor: enfermagem no centro de material e esterilização. Foram encontrados no total 108 trabalhos sendo 85 (BVS) e 23 (SciELO). Em seguida, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão totalizando 57 artigos encontrados. Após a leitura destes artigos e excluindo os duplicados, foram selecionados apenas 5 para compor a amostra desse estudo (Figura 1 – Fluxograma de seleção de artigos adaptado de modelo PRISMA 2009 Flow Diagram)

Figura 1 – Fluxograma de seleção de artigos adaptado de modelo PRISMA 2009 Flow Diagram



Fonte: autores

A coleta foi realizada entre abril e maio de 2020. Os dados foram extraídos através de instrumento criado pelo pesquisador que continha as seguintes informações: ano de publicação, objetivo do estudo, área de estudo (devendo ser enfermagem e CME) e qualidade textual que atende as necessidades da pesquisa. Os dados foram organizados em tabela confeccionados no Microsoft® Word versão 10. Para análise dos dados utilizou-se leitura analítica e interpretativa buscando a compreensão e a correlação dos dados mostrados em todas as pesquisas selecionadas, intercalando as ideias do pesquisador.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a sistematização dos principais resultados dos estudos selecionados, melhor compreensão e correlação dos objetivos, confeccionou-se dois quadros contendo as principais informações dos estudos selecionados. O Quadro 1 contém: código atribuído ao estudo, identificação do estudo (autor, título e ano do trabalho) e objetivo do estudo e o Quadro 2 descreve os principais resultados encontrados pelos estudos.

Quadro 1 – Identificação dos estudos e seus respectivos objetivos

CÓD.	AUTOR, TÍTULO, ANO	OBJETIVO DO ESTUDO
1	Souza, Rafael Queiroz de; et al. Validação da limpeza de produtos para saúde no cotidiano do centro de material e esterilização, 2020	Discutir os aspectos que devem ser considerados na validação concorrente da limpeza no Centro de Materiais e Esterilização (CME).
2	Alvim, André Luiz Silva; et al. Causas de retrabalho de produtos para saúde no centro de materiais e esterilização, 2018	Identificar as principais causas de retrabalho de produtos para saúde (PPS) detectadas no Centro de Materiais e Esterilização (CME) de um hospital particular de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
3	Bittencourt, Vivian Lemes Lobo; et al. Vivências de profissionais de enfermagem sobre riscos ambientais em um centro de material e esterilização, 2015.	Conhecer as vivências de profissionais de enfermagem acerca da exposição aos riscos ambientais em um CME.
4	Rosineide Feres Gil; et al. Atividades do enfermeiro de Centro de Material e Esterilização em instituições hospitalares, 2013.	Identificar as atividades dos enfermeiros de Centro de Material e Esterilização de instituições hospitalares, segundo o perfil de atividades e frequência de realização.
5	Ouriques, Carla de Matos; et al. Enfermagem no processo de esterilização de materiais, 2013.	Analisar o processo de trabalho dos profissionais de enfermagem atuantes no Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização quanto à esterilização de material cirúrgico em um hospital público de Porto Alegre - RS.

Fonte: elaborada pelos autores.

Quadro 2 – Síntese dos principais resultados dos estudos relacionados a atuação da enfermagem.

CÓD.	PRINCIPAIS RESULTADOS DOS ESTUDOS
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pontua a divisão de trabalho da equipe de enfermagem com ênfase na historicidade. Assim, as atividades operacionais desenvolvidas no CME, foram realizadas por técnicos e auxiliares de enfermagem, enquanto a gestão técnica e administrativa era realizada pelos enfermeiros. ▪ Destaca a importância dos profissionais do CME receberem capacitação relacionada a temas correlatos à prática (classificação de PPS; conceitos básicos de microbiologia; transporte dos produtos contaminados; processo de limpeza; desinfecção; preparo; inspeção; acondicionamento; embalagens; esterilização; funcionamento dos equipamentos; monitoramento de processos por indicadores; químicos, biológicos e físicos; rastreabilidade; armazenamento; e distribuição dos PPS e manutenção da esterilidade do produto) e treinamento e específico quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual (EPI)
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No CME, a limpeza dos PPS é executada pela equipe de enfermagem. ▪ O técnico realiza o registro do retrabalho (produtos vencidos, resíduos orgânicos pós-esterilização e outros). Ação essencial para a investigação de falhas de processos e, concomitantemente, elaboração de uma análise de causa-raiz efetiva.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A gestão do CME, está a cargo do enfermeiro, constituindo-se como ponte entre os interesses da administração do hospital e profissionais de enfermagem na troca de informações para mais segurança no trabalho, no sentido de cumprir a legislação e implementar medidas preventivas e de valorização do trabalho da enfermagem.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atuação na área de limpeza (processos de limpeza, desinfecção química e esterilização de instrumentais) levam os enfermeiros a terem quanto a exposição aos riscos inerentes ao processo de limpeza. ▪ Operacionalização de equipamentos como autoclaves. ▪ Trabalho que requer esforço físico, pois os profissionais de enfermagem reconhecem que é comum, durante a realização de muitas tarefas no CME, empurrarem e puxarem carrinhos e racks no transporte de materiais. ▪ Como medidas de proteção e prevenção, os profissionais de enfermagem adotam as incorporadas a utilização de equipamentos de proteção individual, além da vacinação na prevenção de doenças. ▪ Evidencia-se que os profissionais de enfermagem reconhecem a necessidade de funcionários capacitados para atuar no CME.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ações desenvolvidas pelos enfermeiros no CME diariamente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordenação do processo de trabalho da unidade. 2. Supervisão das atividades realizadas na unidade. 3. Definição da escala de trabalho em cada área de atuação da equipe de enfermagem. 4. Acompanhamento da equipe na execução das atividades, principalmente os trabalhadores novos. 5. Supervisão do funcionamento dos equipamentos utilizados em cada uma das áreas de trabalho. 6. Acompanhamento da realização de testes com produtos, insumos e equipamentos. 7. Supervisão e controle do recebimento dos materiais em consignação. 8. Supervisão e controle do uso e cobrança dos materiais em consignação. 9. Supervisão e controle de devolução dos materiais em consignação. 10. Confirmação da programação diária das cirurgias, verificando a entrega dos materiais consignados. 11. Confirmação da programação das cirurgias, verificando a disponibilidade dos materiais e roupas estéreis. 12. Checagem da documentação de controle de esterilização. 13. Acompanhamento e controle do estoque de materiais e roupas estéreis. 14. Acompanhamento e avaliação de manutenções nos materiais e equipamentos. 15. Atendimento as unidades consumidoras ▪ Ações desenvolvidas pelos enfermeiros no CME mensalmente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Acompanhamento e avaliação da validação e qualificação dos equipamentos. 2. Acompanhamento, planejamento e realização de treinamentos. 3. Participação na compra dos materiais, equipamentos e insumos. 4. Participação na avaliação do desempenho dos funcionários. 5. Participação em reuniões administrativas e gerenciais que envolvam a unidade de CME. 6. Participação de programas, comissões, cursos e eventos que envolvam a unidade de CME. 7. Participação na definição de programas para prevenção de riscos ocupacionais e segurança dos trabalhadores. 8. Realização de controle de produtividade da unidade. 9. Acompanhamento da avaliação de indicadores de qualidade na unidade.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aponta dificuldades relatados pelos enfermeiros no trabalho no CME como a inconformidade do ambiente físico dificulta o fluxo adequado dos materiais, por não existirem barreiras físicas capazes de separar a área limpa da suja, resultando no cruzamento de artigos e na possível contaminação, a desvalorização em relação ao trabalho do CME. ▪ Aponta que os trabalhadores têm conhecimento incipiente das etapas do processo de esterilização. ▪ A educação permanente em saúde é posta como possibilidade da redução de falhas no processo de trabalho associada a postura reflexiva acerca da importância do trabalho da enfermagem no CME

Fonte: elaborada pelos autores.

Os estudos descrevem as atribuições da enfermagem no CME destacando que o trabalho do profissional de enfermagem nesse setor é diversificado e complexo, pois, as funções desempenhadas afetam no cuidado direto prestado ao paciente (COSTA, 2020). Também apontam uma divisão de trabalho entre os membros da equipe na qual as atividades relacionadas a gestão, educação permanente são atribuições do enfermeiro e os procedimentos relacionados a limpeza e registro do retrabalho são executadas pelos técnicos de enfermagem. (SOUZA, et al., 2018; ALVIM, et al., 2020;

BITTENCOUR, et al., 2015). Todavia esse fazer é dificultando assim sua visibilidade nos demais setores hospitalares.

As atividades relacionadas a gestão relacionam-se com o planejar, o coordenar e executar as tarefas da CME. Ou seja, avaliar a infraestrutura física da CME; analisar as rotinas; verificar a vida útil dos equipamentos, entre outras atividades gerais. O enfermeiro quanto gestor dessa unidade deve fazer um planejamento visando à melhor efetividade das ações, tratando-se de garantir um processamento adequado dos produtos do setor (COSTA, 2020; SILVA et al., 2019).

Também é importante que o enfermeiro distribua as atividades do setor de acordo com as atribuições dos seus funcionários, executando atividades relacionadas à área. Também é de extrema importância garantir o uso de EPI por seus funcionários. O EPI (equipamento de proteção individual) serve para conter contaminações mediante a exposição aos agentes. Cada elemento do EPI tem sua função e nenhum deles deve ser descartado, portanto, cabe ao enfermeiro a fiscalização do uso correto desses EPIs em todo o ambiente da CME (SOUSA, et al., 2016).

Os estudos também destacam obstáculos enfrentados pelo enfermeiro no cotidiano de sua prática, com influência na sua administração do setor e conseqüentemente, pode levar a complicações a nível de contaminações de materiais, e desencadear uma sucessão de problemas (PIRES, et al., 2016).

Sobre as dificuldades para a atuação da enfermagem no setor do CME, os estudos apontam a falta de capacitação e de profissionais treinados para atuarem no centro de material e esterilização e principalmente a desorganização da área física mostraram-se como os principais fatores para a dificuldade da atuação e melhor desenvolvimento da equipe, prejudicando assim todo o processo de trabalho realizado tanto internamente quanto externamente ao CME, gerando motivo de insatisfação dos profissionais que atuam na central de esterilização (OZANAM, et al., 2019).

Nos estudos dos autores Souza (2020) e Alvim (2018) é possível identificar que a falta de organização do ambiente físico é um ponto crucial para que haja erros no processo de limpeza do material. As embalagens, o pequeno local de armazenamento, tudo isso são fatores que futuramente prejudicam os pacientes, levando a infecções nos instrumentos que são utilizados nos procedimentos.

Os artigos de Bittencourt (2015) e Ouriques (2013) mostrou-se que a falta de experiência dos profissionais atuantes do CME é o principal fator da má atuação do setor. Muitos não têm especialização na área, não tem a prática do serviço e o conhecimento das etapas do processo de limpeza, desinfecção e esterilização dos produtos é frágil e aprendem cotidiano do trabalho, por vezes, de forma errada, reproduzindo uma cadeia de erros.

Assim, o investimento em ambiência adequada e segura, a implementação de uma política de educação permanente em saúde e o incentivo à adoção de postura reflexiva acerca da importância do

trabalho da enfermagem no CME é sugerido como possibilidade da redução de falhas no processo de trabalho (OURIQUES, 2013)

4 CONCLUSÃO

Esse estudo caracterizou a atuação da equipe de enfermagem no CME apontado para uma divisão do trabalho entre os membros da equipe, na qual o enfermeiro desempenha uma atuação gerencial do setor e os técnicos desenvolve ações relacionadas aos procedimentos de limpeza e registro do retrabalho. Ademais discorre sobre as dificuldades enfrentadas pela equipe no cotidiano de prática com ênfase para a falta de capacitação e de profissionais treinados para atuarem no CME, a desorganização da área física e a pouca reflexão sobre a importância do trabalho da enfermagem no CME por outros setores hospitalares.

Assim, observa-se que o enfermeiro do CME além das diversas atribuições, convive com dificuldades no processo de trabalho e que essas interferem diretamente na qualidade da assistência prestada pelo profissional. Por isso, sugere-se um maior investimento em educação permanente e formação dos profissionais que atuam no CME, melhoria do espaço físico e adoção de medidas que contribuam com a qualidade do serviço prestado.

Por fim, indica-se mais pesquisas na área mantendo as informações sobre a temática atualizadas e proporcionar reflexões sobre a importância da equipe de enfermagem no CME com a finalidade de gerar maior valorização e reconhecimento por sua prática.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Andre Luiz Silva; SOUZA, Karinne Ferreira de. Causas de retrabalho de produtos para Saúde no centro de materiais e esterilização. *Revista Sobecc*, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 3-6, 1 abr. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5327/z1414-4425201800010002>.

ASCARI, Rosana Amora; VIDORI, Joice; MORETTI, Claudete Adriana; PERIN, Elenice Maria Folgiarini; SILVA Olvani Martins da; BUSS, Eliana. O processo de esterilização de materiais em serviços de saúde: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. Vol.4, n.2, p.: 33-38, Set-Nov 2013. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130831_181149.pdf

COSTA, Ricardo da et al. Papel dos trabalhadores de enfermagem no centro de material e esterilização: revisão integrativa. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, e20190316, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000300703&lng=en&nrm=iso

GIL, Rosineide Feres; CAMELO, Silvia Helena; LAUS, Ana Maria. Atividades do enfermeiro de Centro de Material e Esterilização em instituições hospitalares. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 22, n. 4, p. 927-934, Dec. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000400008&lng=en&nrm=iso

GONÇALVES, Raquel Calado da Silva. Risco para contaminação de artigos: uma proposta de diagnóstico de enfermagem. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/1223/1/Raquel%20Calado%20da%20Silva%20Gon%C3%A7alves.pdf>

MADEIRA, Maria Zélia de Araújo; SANTO, Ana Maria Ribeiro dos; BATISTA, Odinéa Maria Amorim; RODRIGUES, Flávia Tomaz Coelho. Processamento de produtos para saúde em centro de material e esterilização. *Rev. Sobecc*, São Paulo, p. 220-227, dez. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-768566>

MUSSEL, Ivone Coutinho. Armazenamento dos produtos para saúde em centros de esterilização de hospitais. *Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem, Minas Gerais - Mg*, p. 38-41, 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1026/414>

OURIQUES, Carla de Matos; MACHADO, Maria Élide. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 695-703, Sept. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300016&lng=en&nrm=iso

PIRES, Francine Vieira; TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga; FREITAS, Lucimara Rodrigues de; SOUZA, Adenícia Custódia Silva e; PEREIRA, Milca Severino. Momentos para higienizar as mãos em Centro de Material e Esterilização. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 69, n. 3, p. 546-551, jun. 2016. *FapUNIFESP (SciELO)*. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690318i>.

SOUZA, Álvaro Francisco Lopes de et al. Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 69, n. 5, p. 864-871, Oct. 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000500864&lng=en&nrm=iso>

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso>.

SOUZA, Rafael Queiroz de; BARIJAN, Ana Tércia; BRONZATTI, Jeane Aparecida Gonzalez; LARANJEIRA, Paulo Roberto; GRAZIANO, Kazuko Uchikawa. Validação da limpeza de produtos para saúde no cotidiano do centro de material e esterilização. *Revista Sobecc*, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 58-64, 3 abr. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5327/z1414-4425202000010009>.

ZUGE, Samuel Spiegelberg et al. A metodologia problematizadora na prevenção de acidentes em central de material e esterilização. *Cogitare enferm. Curitiba*, v. 17, n. 1, p. 162-165, mar. 2012. Disponível em http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362012000100024&lng=pt&nrm=iso