

Francisco Alain Peixoto de Sousa

Enfermeiro Especialista em Auditoria em Enfermagem
Faculdade de Ensino e cultura do Ceará - FAECE

Fernanda Rochelly do Nascimento Mota

Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde
Universidade Federal do Ceará - UFC

Ana Zaiz Flores Teixeira de Carvalho

Doutora em Enfermagem
Universidade Federal do Ceará - UFC

Nara Raquel Fonteles Rios

Enfermeira Especialista em Cuidados Clínicos
Universidade Federal do Ceará – UFC

Caio Bruno Alves Lopes

Enfermeiro
Faculdade de Ensino e cultura do Ceará – FAECE

RESUMO

Objetivo: O presente estudo tratou-se de uma revisão integrativa que teve como objetivo identificar as práticas dos enfermeiros que contribuem para a segurança do processamento de produtos para a saúde. **Métodos:** Foram selecionados 19 artigos nas bases de dados eletrônicas: Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e PubMed através da utilização dos descritores enfermagem/nursing e esterilização/ esterilization que foram cruzados pelo operador booleano AND. **Resultados:** Emergiram duas seguintes categorias temáticas acerca das contribuições do enfermeiro para as práticas seguras no processamento de PPS: Exercer liderança e organizar a gestão do trabalho na CME que aponta as práticas relacionadas ao papel do enfermeiro como líder e direcionador das atividades de educação permanente; e Aprimorar as práticas e garantir a qualidade do processamento de PPS que identifica as práticas implementadas pelos enfermeiros para a melhoria das etapas do processamento de PPS. **CONCLUSÕES:** O estudo possibilitou concluir que as principais práticas realizadas pelo enfermeiro que contribuem para as práticas seguras na CME encontradas na literatura estão relacionadas as atividades gerenciais e ao aprimoramento das fases do processamento de PPS.

Palavras-chave: enfermagem; esterilização; enfermeiro.

INTRODUÇÃO

O processamento de artigos de Produtos para Saúde (PPS) constitui-se como prática essencial para garantir uma assistência segura aos pacientes. Esse processo é composto pelas fases de pré-limpeza, limpeza, preparo, acondicionamento, esterilização e distribuição de PPS passíveis de reprocessamento (SOBECC,2017) [1].

A Central de Material e Esterilização (CME) é o setor responsável por realizar as etapas de processamento de artigos e produtos para saúde nas Instituições. A CME realiza o provimento de produtos para a saúde processados com qualidade para uma assistência segura. As boas práticas no processamento de produtos para a saúde têm como objetivo final que os pacientes não adquiram Infecções Relacionadas à Assistência (IRAS) relacionadas ao uso dos PPS reprocessáveis (SOBECC, 2017)[1].

A assistência indireta realizada pela CME é tão importante quanto a assistência direta prestada ao paciente, visto que sem o processamento seguro dos PPS, o paciente é exposto a riscos de contrair IRAS, contudo, apesar da relevância desse serviço para a saúde, ainda é recente o aprimoramento das técnicas de limpeza e esterilização de PPS, que vieram a ter maior relevância após a década de 1970 (ASCARI et al, 2013)[2].

Na CME é realizado o processamento de produtos para a saúde não-críticos, semicríticos e críticos de conformação complexa e não complexa, passíveis de processamento. A responsabilidade pelo processamento dos produtos no serviço de saúde é do Responsável Técnico (ANVISA, 2012)[3].

Dentre os profissionais que podem atuar na CME, os profissionais de enfermagem se destacam historicamente. A CME é composta por equipe de enfermagem na maioria das instituições de saúde, sendo o enfermeiro um profissional de relevância no processamento de produtos para saúde, visto que assume as funções de coordenação do setor. De acordo com a RDC Nº 424/2012 do Conselho Federal de Enfermagem, o enfermeiro tem as funções de planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar todas as etapas relacionadas ao processamento de produtos para saúde, além de participar da elaboração dos documentos técnicos de normatização dos serviços, acompanhar indicadores, realizar avaliação de qualidade dos produtos adquiridos, garantir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelas equipes, promover atividades de educação permanente, participar da investigação de eventos adversos e realizar atualização contínua sobre as tecnologias relacionadas ao processamento de produtos para saúde (COFEN, 2012)[4].

Devido à importância do CME para a segurança da assistência em saúde e para controle de IRAS, o papel da enfermagem, em especial do enfermeiro, faz-se muito importante dentro do processo. Com o aumento da complexidade dos tratamentos à saúde e dos PPS, aumentou também a necessidade de uma CME mais tecnológica e com processos mais sofisticados. As funções realizadas pelos profissionais de enfermagem afetam o cuidado direto prestado nas unidades consumidoras, previne IRAS

e reduz custos. A realização de pesquisas sobre a liderança de CMES liderados por enfermeiros são importantes para obtenção de informações que subsidiem políticas de saúde que levem em consideração o papel potencial dos profissionais de enfermagem nessa área (COSTA et al,2020) [5].

É preciso reflexão sobre o papel do enfermeiro no processamento do PPS e sua importância para a qualidade do processo, pois, apesar da importância de um processamento de PPS seguro e com qualidade para a assistência em saúde, ainda há desconhecimento dos profissionais sobre os métodos de esterilização. Isso ocorre entre profissionais das unidades consumidoras como o bloco operatório. Faz-se necessárias ações de educação permanente acerca da temática e reflexões sobre a parceria entre o CME e o bloco operatório, a fim de oferecer contribuições para a qualidade da assistência e otimização da segurança do paciente (SOUSA E SILVA et al,2019) [6].

No cenário atual de enfrentamento da pandemia de covid-19 o trabalho das CMEs mostrou-se fundamental para a assistência, visto que houve o aumento do volume de materiais a serem reprocessados devido a reutilização de produtos semicríticos para saúde, em especial aqueles utilizados para a assistência respiratória e em procedimentos nas vias aéreas de pacientes com covid-19. Nesse contexto, evidencia-se o papel do enfermeiro para a organização do serviço, a partir de suas habilidades administrativas e suas competências técnico-científicas. A adoção de ações educativas e de medidas de biossegurança para as boas práticas em saúde faz-se essencial para mitigar ou eliminar os riscos ocupacionais no reprocessamento desses produtos e no fornecimento de artigos seguros para o tratamento dos pacientes com covid-19 (CARLOS et al, 2021) [7].

O presente estudo tratou-se de uma revisão integrativa para relatar as práticas de enfermagem que contribuem para a segurança do processamento de produtos para saúde para orientar os discentes dos cursos de saúde, assim como profissionais com diversas formações na área da saúde que se interessem pela temática a fim de minimizar certas práticas impróprias que possam vir a ocorrer, desde a pré-limpeza inadequada dos materiais, dificultando a esterilização, até a preparação e recebimento desses, como também as formas de armazenamento e transporte impróprios.

Diante do exposto, devido a importância do enfermeiro no processamento de PPS, a relevância dessa prática para uma assistência segura aos pacientes em todos os cenários da atenção em saúde, além das constantes inovações na área, justifica-se a realização de um estudo da literatura científica acerca das contribuições dos enfermeiros para o processamento seguro dos PPS.

Esses conhecimentos servirão de base para que os futuros profissionais desempenhem suas atividades de forma segura nos diversos campos de trabalho, o que vai ao encontro do principal objetivo da formação em saúde que é atender os pacientes com excelência e segurança, sem lhes causar danos relacionados à assistência prestada.

OBJETIVOS

O estudo objetivou identificar as práticas dos enfermeiros que contribuem para a segurança do processamento de produtos para a saúde, conforme as evidências disponíveis na literatura científica. Dessa forma, a pergunta norteadora foi: quais as práticas do enfermeiro que contribuem para a efetivação de práticas seguras no processamento de produtos para saúde?

MÉTODOS

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura. De acordo com Galvão, Silveira e Mendes (2008) [8], esse tipo de revisão é um método utilizado com frequência na enfermagem e dá suporte às Práticas Baseadas em Evidências (PBE). Esse tipo de pesquisa permite que as evidências encontradas sejam incorporadas à prática da profissão, pois tem como objetivo reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre uma temática e propiciar o aprofundamento sobre ela.

Foi utilizado o procedimento bibliográfico, pois a pesquisa tem como base artigos pesquisados em bases eletrônicas. A revisão integrativa da literatura, proporciona e dá suporte para tomada de decisão sobre o assunto estudado, possibilitando também investigar cuidadosamente o tema escolhido, pois de acordo com SOUZA et al (2010) [9], uma revisão integrativa é uma abordagem metodológica eficaz que dá direcionamentos para sua confecção.

O estudo também é classificado como uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa, pois será baseado em artigos científicos já existentes sobre o assunto e usará o produto do estudo para interagir com o meio. De acordo com Gil (2010) [10], a pesquisa descritiva é mais usada pelos pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. Quanto a abordagem qualitativa, de acordo com Mattos (2011) [11], na abordagem qualitativa o autor é peça fundamental e analisará criticamente os assuntos para chegar as suas conclusões.

A revisão integrativa foi realizada nas seguintes etapas:

Etapa 1 – Definição do problema de pesquisa e da pergunta norteadora da revisão integrativa;

Etapa 2 – Pesquisa e seleção de artigos;

Etapa 3 – Organização e análise dos artigos;

Etapa 4 – Síntese dos resultados;

Etapa 5 – Construção do relatório final (Mendes, Silveira e Galvão, 2008) [12,13].

Na etapa 1 foi definido como problema de pesquisa a contribuição da enfermagem para as práticas seguras no processamento de PPS. A pergunta norteadora da revisão foi: quais as práticas do enfermeiro que contribuem para a efetivação de práticas seguras no processamento de produtos para saúde?

A etapa 2 foi realizada através de busca online de artigos em consulta a biblioteca virtual de saúde (BVS), utilizando as bases de dados: Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Pubmed. Foram determinados critérios de inclusão e exclusão para composição da amostra. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados durante qualquer período, escritos em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, que estivessem disponibilizados de forma integral e gratuita nas bases de dados selecionados e que tivessem como temática a atuação da enfermagem no processamento de PPS. Os critérios de exclusão aplicados foram os seguintes: publicações em formato de dissertações, teses, editoriais e revisões integrativa, assim como artigos repetidos e que não estivessem relacionados com a temática.

Como palavras-chave de pesquisa, foram utilizados descritores padronizados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/ MeSH) disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (<https://decs.bvsalud.org/>). Após pesquisa dos descritores, foram escolhidos os descritores: enfermagem/nursing e esterilização/ sterilization que foram cruzados pelo operador booleano AND.

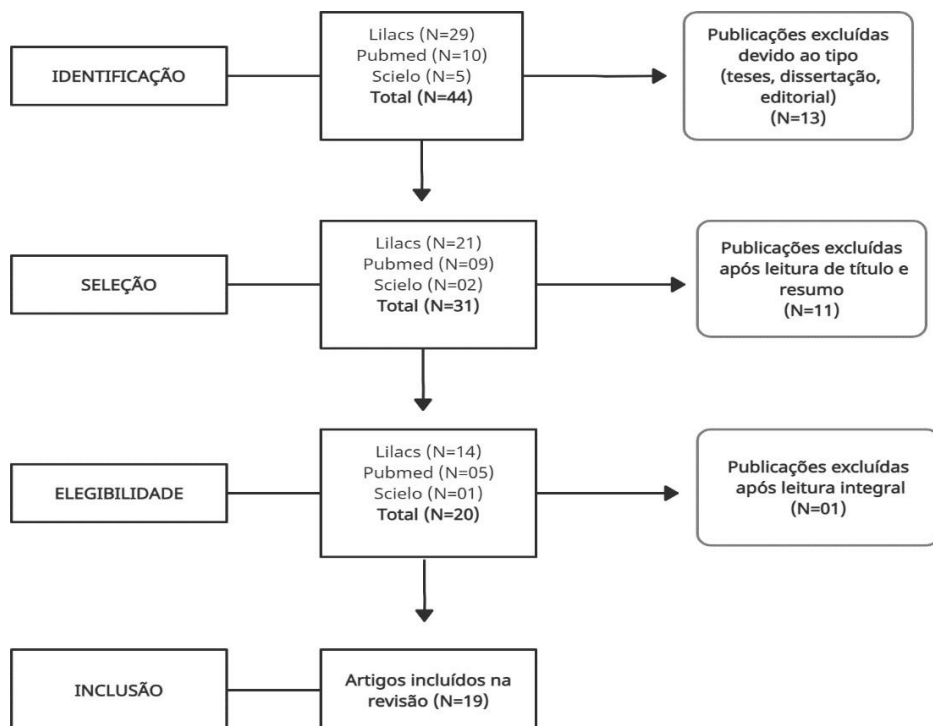
Na etapa 3 foi realizada a leitura e posterior análise e organização dos artigos identificados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. Na primeira leitura, foram avaliados os títulos e resumos dos artigos. Na etapa 4, foram analisadas as informações identificadas em triangulação com a literatura. Os artigos selecionados foram lidos de forma integral e organizados por meio de uma planilha eletrônica constando os campos: título, autores, ano/país, objetivos, metodologia e resultados. A etapa 5 consistiu na organização dos resultados que serão apresentados a seguir.

RESULTADOS

A partir da pesquisa nas bases de dados, foram identificados 44 artigos, após a leitura do título e resumo foram selecionados 31 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 19 artigos que foram incluídos na pesquisa. Esses artigos foram publicados no período de 2005 a 2020, a maioria dos artigos foi publicada nos anos de 2017 (n=3) e 2020 (n=5). Quanto ao país de origem, todos os artigos identificados são brasileiros e publicados em língua portuguesa. Predominaram estudos do tipo descritiva com abordagem qualitativa que objetivaram discutir as funções, atribuições e práticas do enfermeiro na CME.

No quadro 1 é apresentado o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos na pesquisa.

QUADRO 1 – FASES DO PROCESSO DE INCLUSÃO DOS ARTIGOS



Fonte: Elaborado pelo autor (Brasil, 2021).

Após a leitura integral dos artigos selecionados, foi elaborado o quadro 2 que apresenta as publicações que compõem esse estudo a partir das seguintes características: título, autores, data, país e práticas seguras identificadas.

QUADRO 2 – PUBLICAÇÕES INCLUÍDAS NO ESTUDO, DE ACORDO COM ANO, AUTORES E TIPO DE ESTUDO

Nº	TÍTULO	AUTORES/ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS PRÁTICAS SEGURAS IDENTIFICADAS
A1	O trabalhador sem formação em enfermagem atuando em centro de material e esterilização: desafio para o enfermeiro	Tipple AFV, Souza TR, Bezerra ALQ, Munari DB, 2005.[14]	Descritivo	Necessidade de equipe de CME formada por profissionais de enfermagem que participem de programa de educação permanente.
A2	Enfermeiro da central de material e esterilização e a percepção do seu papel social	Bartolomei SRT, Lacerda RA, 2006 [15]	Análise do discurso, qualitativo	Valorização do enfermeiro gestor do CME tanto no âmbito assistencial como administrativo e no ambiente interno e externo ao setor.
A3	O processo de trabalho da Enfermeira na central de material e esterilização: uma perspectiva tecnológica aos instrumentos	Taube SAM, Meier MJ, 2007.[16]	Pesquisa qualitativa, descritiva	Ações que permitam ao enfermeiro perceber e refletir sobre os elementos do seu processo de trabalho. Essa prática permite que o enfermeiro do CME compreenda a sua prática, desenvolva ações condizentes às suas necessidades e qualifique o seu saber-fazer.

A4	Ser trabalhador de enfermagem da Unidade de Centro de Material: uma abordagem fenomenológica	Lopes DFM, Silva A, Garanhani ML, Merighi MAB, 2007.[17]	Qualitativa fenomenológica.	Acompanhamento dos trabalhadores do CME por uma equipe multidisciplinar composta por enfermeiro, psicólogo, fisioterapeuta e assistente social para melhorar a saúde ocupacional da equipe.
A5	Investigação em Central de Material e Esterilização utilizando a Teoria Fundamentada em Dados	Pezzi MCS; Leite JL, 2009.[18]	Descritiva, Qualitativa	Atualização das atividades do enfermeiro como gestor do CME a partir de olhares teóricos que permitam que aspectos e sentimentos como a subjetividade, capacidade de estabelecer inter-relações, desejo, criatividade e responsabilidade sejam revalorizados.
A6	Influência da limpeza na esterilidade de tubos de silicone: estudo quase-experimental	Candé TA, Tippie AFV, Mendonça KM, et al., 2011.[19]	Estudo quase-experimental	Identificação da limpeza como etapa fundamental para o processamento de tubos de silicone. A pesquisa realizada em tubos de silicone esterilizados com e sem limpeza prévia, demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto ao crescimento microbiano, revelando a relevância da

				etapa de limpeza na qualidade do reprocessamento.
A7	O trabalho na central de material: repercussões para a saúde dos trabalhadores de enfermagem	Costa CCP, Souza NVDO, Silva PAS, et al., 2015.[20]	Pesquisa qualitativa, descritiva	Sensibilização dos gestores para o contexto de trabalho na CME. Prática que deve ser buscada pelos profissionais e entidades faz-se fundamental para a realização de melhorias e adequações que fomentem a qualidade de vida no trabalho.
A8	Momentos para higienizar as mãos em Centro de Material e Esterilização	Pires FV, Tipple AFV, Freitas LR, et al., 2016.[21]	Estudo transversal, Descritivo.	Identificação dos momentos de higienização das mãos para os profissionais do CME com capacitação acerca da temática. Essa prática faz-se importante para estimular a higienização das mãos pelos profissionais nos momentos corretos de forma a minimizar contaminação cruzada.
A9	Logística de implementação de bloco cirúrgico na floresta: atuação do enfermeiro	Sales CRG, Sabongi ML, Reis VN, et al., 2016.[22]	Descritiva, narrativa, qualitativa	Construção de um processo de trabalho baseado em organização, sistematização e cientificidade dos processos para o CME em área externa ao hospital. Essa prática contribui para a garantia da segurança e da

				qualidade das cirurgias realizadas no paciente indígena.
A10	Armazenamento dos produtos para Saúde em centros de esterilização de Hospitais	Mussel IC, Paula AO, Oliveira AC, 2017.[23]	Quantitativo	Práticas seguras de armazenamento do produto para saúde estéril (ambiente exclusivo, controle de temperatura e umidade, armários fechados de superfície lavável). Essas práticas buscam preservar a condição de esterilidade dos PPS, garantindo seu uso seguro e livre de riscos para o paciente.
A11	Elaboração de material didático para processamento de produtos para saúde em unidades de atenção primária à saúde	Paula FMS, Beserra NCN, Lopes RCS, Guerra DR, 2017.[24]	Pesquisa descritiva, do tipo relato de experiência	Elaboração de cartilha sobre os processos do CME para a atenção primária. A prática propicia o compartilhamento de conteúdo teórico acerca das boas práticas de processamento de produtos para a saúde para os profissionais da atenção primária.

A12	Equipamentos de proteção individual utilizados por profissionais de enfermagem em centros de Material e esterilização	Santos IBC, Cordeiro MFGS, Melo AC, et al., 2017.[25]	Estudo quantitativo	Inclusão de conteúdo acerca da importância do uso de EPIs no programa de educação permanente do CME. A prática busca aumentar a adesão do uso de EPIs pelos profissionais e a menor exposição dos profissionais aos riscos ocupacionais.
A13	Identificação de deteriorações físicas e químicas nos instrumentais cirúrgicos após reprocessamentos	Lucas TC, Souza MX, Guedes MH, et al., 2018.[26]	Estudo transversal e quantitativo	Criação de indicadores de avaliação de qualidade dos instrumentais cirúrgicos. Os indicadores aumentam a segurança nas cirurgias e são uma nova ferramenta que abre espaço para a atuação do enfermeiro.
A14	Estratégias que contribuem para a visibilidade do Trabalho do Enfermeiro na Central de Material e esterilização	Sanchez ML, Silveira RS, Figueiredo PP, et al., 2018.[27]	Pesquisa qualitativa, descritiva	Fortalecer o engajamento dos enfermeiros do CME a fim de ressaltar sua importância e a imagem do setor perante a administração das instituições de saúde. Essa prática reforça o protagonismo do enfermeiro, profissional essencial para a manutenção do processamento seguro dos PPS.

A15	Identificação da carga de trabalho da enfermagem em Centro de Material e Esterilização	Costa JA, Fugulin FMT, 2020.[28]	Quantitativa, observacional	Definição de um método para determinara carga de trabalho dos profissionais do CME. Essa prática produz informações que podem favorecer a elaboração de propostas consistentes para o planejamento, alocação e distribuição de profissionais na CME.
A16	Intensidade de Ruídos e conscientização da equipe de enfermagem no centro de materiais e esterilização	Gatti AMG, Sousa CS, Acunã AA, et al., 2020.[29]	Estudo descritivo, do tipo relato de experiência.	Adoção de medidas educativas de cunho reflexivo acerca da importância e adesão ao uso de EPIs na CME. Essa prática contribui para a adesão ao uso de EPIs que protejam a equipe dos ruídos mais intensos nas áreas de trabalho com maior número de maquinários.
A17	Desenvolvimento de liderança de acadêmicos de enfermagem em um centro de material eesterilização	Paim CPP, Tanaka AKSR, Schneider DSS, et al.,2020.[30]	Relato de experiência	Realização de estágio curricular obrigatório hospitalar em Centro de Materiais e Esterilização para acadêmicos de enfermagem. Essa prática favorece o processo de liderança, a gestão, a tomada de decisão e o desenvolvimento

				da autonomia de enfermeiros líderes no âmbito do CME.
A18	Desenvolvimento de um protótipo instrucional para procedimentos técnicos em centro de material e esterilização	Pezzi MCS, Stipp MAC, Silva IR, Chagas MC, 2020.[31]	Pesquisa aplicada de produção tecnológica	Produção de vídeos interativos, a partir de procedimentos realizados na rotina do CME e baseados na legislação vigente.
A19	(Des)conformidade e do processo de trabalho no centro de material e esterilização	Silva LSL, Campos MPA, Silva FJCP, et al., 2020.[32]	Estudo observacional, com análises quantitativas.	Cálculo dos índices de conformidade dos processos de trabalho na CME. Essa prática permite ao enfermeiro gestor do CME identificar os processos comprometidos e as deficiências estruturais, gerenciais ou relacionadas a capacitação dos profissionais que comprometem esses processos.

Fonte: Elaborado pelo autor (Brasil, 2021).

DISCUSSÃO

Através da leitura e análise das publicações integrantes da amostra da revisão integrativa, emergiram as duas seguintes categorias temáticas acerca das contribuições do enfermeiro para as práticas seguras no processamento de PPS:

- 1 - Exercer liderança e organizar a gestão do trabalho na CME;
- 2 - Aprimorar as práticas e garantir a qualidade do processamento de PPS.

A primeira categoria que emergiu “Exercer liderança e organizar a gestão do trabalho na CME” apresenta achados relacionados as práticas gerenciais e de atuação do enfermeiro na CME. Nessa categoria foram

incluídos 13 artigos (A1, A2, A3, A4, A5, A7, A8, A9, A12, A14, A15, A16, A17). Os autores dos trabalhos discutem o processo de trabalho do enfermeiro e as práticas que compõe sua atuação: os instrumentos utilizados, a comunicação, relacionamento com a equipe, as estratégias utilizadas para garantir a realização adequada dos processos e a atuação do profissional para a implementação de tecnologias. É evidenciado a importância do enfermeiro na gestão dos recursos humanos do setor, utilizando as ferramentas já mencionadas de comunicação e relacionamento interpessoal.

Enquanto profissional responsável técnico pelo CME, o enfermeiro atua como gestor do serviço e suas funções envolvem a coordenação de todas as atividades relacionadas ao processamento de PPS; participação nos programas de capacitação e educação permanente; implementação e acompanhamento de indicadores de controle de qualidade; atuação no dimensionamento de pessoal, dentre outras atividades (ANVISA, 2012) [3].

A importância do engajamento do enfermeiro nas funções gerenciais é apontada como prática importante para o fortalecimento de seu papel na CME e para o fortalecimento da imagem do serviço. Sobre o papel do enfermeiro e da equipe na CME, os estudos pesquisados demonstram que a percepção da equipe é de que seu trabalho é importante para as instituições, mas estudos evidenciam que o enfermeiro deve atuar ativamente para que essa importância seja percebida, principalmente em face da mecanização dos processos. (A1, A3, A9, A14).

Também foram elencados nessa categoria os artigos que apresentam desafios de gestão que surgem na organização do serviço do CME, além das questões relacionais. Existem problemas que ainda afetam o setor como a presença de profissionais sem formação específica de enfermagem, o que ocasiona problemas éticos e legais. (COSTA e FUGULIN, 2020) [33]

A frequente introdução de novas tecnologias relacionados aos PPS e suas técnicas de processamento exigem que o setor de CME possua número adequado de trabalhadores e pessoal qualificado para executar as atividades que compõe o processo de trabalho (SOBECC, 2012) [1].

Em relação a organização do trabalho, e destacada a importância do enfermeiro na implementação de estratégias para otimizar o serviço, como a utilização de métodos de determinação da carga de trabalho e do padrão de produtividade da equipe através de estudos observacionais que podem fornecer informações importantes para instrumentalizar a tomada de decisão do enfermeiro na organização das atividades. (A15) A formação do profissional de enfermagem para atuar na CME é discutida nos estudos. Na formação do enfermeiro de CME existe a necessidade de serem trabalhadas as competências relacionais, a responsabilidade, a criatividade, além da formação técnica para que o profissional seja capaz de atuar como gestor e líder da equipe da CME. (A3,A4, A5).

Para atuar na CME, os profissionais de enfermagem devem obter capacitação técnica que contemple conteúdos relacionados a classificação dos PPS, conceitos de microbiologia, fases do processamento; sistema de

barreira estéril, funcionamento de equipamentos, monitoramento dos processos por indicadores químicos, físicos e biológicos e manutenção da esterilidade do produto (ANVISA, 2012 e SOBECC, 2017) [3,1].

Sobre a formação do enfermeiro como gestor para o CME, estudos evidenciam a importância das práticas de estágio curricular obrigatório de acadêmicos de enfermagem no setor e que esses estágios apresentam influência positiva na geração da competência de liderança para área. (A17)

Dentre as práticas gerenciais do enfermeiro na CME, alguns estudos evidenciaram a importância da atuação do enfermeiro nos processos que garantem a saúde ocupacional da equipe.

As atividades que compõe o processamento de PPS trazem muitos riscos à saúde do trabalhador. No setor de CME o trabalhador está exposto a riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos. Dessa forma, a temática saúde ocupacional faz parte da rotina diária dos trabalhadores desse serviço e precisa ser discutida para que as melhores estratégias sejam implementadas para que a equipe trabalhe com segurança. Na qualidade de gestor dos processos de trabalho, o enfermeiro se apresenta como ator fundamental nesse processo. O enfermeiro atua como sensibilizador tanto dos gestores das instituições para o provimento de condições adequadas de trabalho, como dos próprios profissionais da equipe para a adesão ao uso consciente de equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs). (A12)

Os acidentes com objetos perfuro cortantes e as queimaduras em autoclave são danos a saúde do trabalhador evidenciadas como mais representativos nas instituições. São relevantes os riscos de incêndio e a exposição a substâncias químicas, agentes biológicos e ruídos. Os riscos ergonômicos relacionados a postura e a sobrecarga de trabalho também são identificados nesse setor. Como resultado da exposição a esses riscos, há o surgimento de problemas de saúde, entre eles: varizes, lombalgia, problemas oculares, transtornos sono e lesões na coluna vertebral. Faz-se importante estruturar e disponibilizar treinamento acerca dos riscos aos quais os profissionais estão expostos na CME. Deve-se considerar os riscos identificados e as possíveis intervenções necessárias para minimizá-los (AQUINO et al, 2014) [34].

O enfermeiro também pode atuar positivamente nas práticas de identificação dos riscos do setor. Alguns riscos são importantes na percepção da equipe, como o ruído que precisa ser mensurado por profissionais da área da saúde do trabalhador e o uso dos EPIs precisa ser estimulado. Os profissionais ainda não usam os EPIs de forma correta e com regularidade, de forma que existe a necessidade de educação permanente para sensibilizá-los para o uso. A conscientização da equipe para as atividades que promovem a saúde ocupacional é apontada como uma prática importante do enfermeiro, seja no estímulo ao uso correto e contínuo dos EPIs como na promoção de atividades que estimulam a segurança ocupacional, como ações relacionadas aos momentos ideias para a higienização das mãos pelos

profissionais do CME, prática importante para evitar a disseminação de IRAs. (A16, A12, A8)

A segunda categoria é a “Aprimorar as práticas e garantir a qualidade do processamento de PPS”. Nessa categoria foram incluídos os seis artigos (A6, A10, A11, A13, A18, A19). Esses trabalhos apresentam práticas seguras desenvolvidas a partir do conhecimento técnico do enfermeiro acerca das fases do processamento de PPS (pré-limpeza, limpeza, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição) e as intervenções propostas pelos enfermeiros que podem garantir a qualidade do processo.

O enfermeiro atua como agente ativo na otimização e na inovação das práticas realizadas em todos os processos do CME. A otimização da limpeza, especialmente de artigos críticos, é propiciada por estudos experimentais realizados por enfermeiros pesquisadores. A inovação também está presente na otimização de práticas para a manutenção e cuidados com o arsenal das instituições o que impacta diretamente no aumento da vida útil dos instrumentais com a diminuição de custos na aquisição deles. O enfermeiro também supervisiona o cumprimento das normas sanitárias nas diversas etapas do processamento, apontando as falhas e buscando soluções através de processos e adequações estruturais. (A6, A13, A10)

Os processos de validação impactam na qualidade do PPS processo e os enfermeiros são os principais agentes na implementação desses processos. Atividades como a validação de limpeza e validação de cargas contribuem para a segurança do processo e para a qualidade, além da redução de custos. As práticas de validação contribuem para valorizar as etapas validadas, e contribuem para a minimizar os riscos dos pacientes no cuidado indireto que é realizado pelo CME. O enfermeiro também é o principal responsável pelo acompanhamento e aprovação dos testes químicos, físicos e biológicos que comprovam a qualidade do processo. É evidenciado nessa categoria que o enfermeiro é primordial para a inovação e aprimoramento das práticas e para garantir a segurança e qualidade do cuidado realizado pela CME. (A19)

Alguns estudos discorreram sobre a atuação do enfermeiro na produção de tecnologias leves para o CME. Ao atuar como gestor e buscar a inovação e qualidade do serviço, o enfermeiro está sempre em busca de aplicar seus conhecimentos técnicos na criação de ferramentas para que o serviço seja otimizado. O enfermeiro é geralmente o formulador ou participa da formulação dos protocolos para procedimentos técnicos do setor, além de impressos padronizados e material informativo como cartazes e cartilhas. O desenvolvimento de protótipos instrucionais para os procedimentos técnicos do CME é inovador e surge como ferramenta que otimiza recursos e facilita a rotina diária. A criação de materiais didáticos sobre a temática para os diversos cenários onde o CME atua (atenção primária, secundária e terciária) e que abordem as especificidades de cada setor promove a melhoria da formação na área e colabora para a adesão e conscientização dos

profissionais de saúde acerca das boas práticas no processamento de PPS. (A18, A11)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As publicações identificadas nas bases de dados que compuseram o estudo (LILACS, SCIELO E PubMed) permitiram identificar que, as principais práticas realizadas pelo enfermeiro que contribuem para as práticas seguras na CME estão relacionadas as atividades gerenciais e ao aprimoramento das fases do processamento de PPS.

A atividade gerencial desenvolvida pelo enfermeiro envolve práticas de gerenciamento de equipe, que apontam a importância das competências relacionadas a comunicação e o relacionamento interpessoal. A atuação do enfermeiro junto a gestão das instituições de saúde e demais setores do hospital faz-se importante para a valorização da função desempenhada pelo enfermeiro e para a imagem do CME na instituição. O uso de ferramentas gerenciais que possibilitam a mensuração de produtividade e da carga de trabalho faz-se importante para a organização do processo de trabalho.

A saúde do trabalhador emerge como temática importante. Verifica-se que existem inúmeros riscos ocupacionais envolvidos nas atividades de processamento de PPS. O enfermeiro atua na identificação do risco e na implementação de práticas educativas para conscientização sobre os riscos e adesão ao uso de EPIs, atividades fundamentais para a manutenção da saúde ocupacional da equipe do CME.

Para que o enfermeiro desempenhe os papéis que levam a implementação dessas práticas, faz-se importante que durante a formação sejam realizadas práticas curriculares na CME. Essas práticas devem propiciar a aproximação dos futuros profissionais com o conhecimento técnico e gerencial necessário para a função.

A atuação do enfermeiro no aprimoramento das técnicas de processamento de PPS é permeada por práticas fundamentais para a qualidade do processo. Os enfermeiros atuam na organização do serviço e utilizam do conhecimento técnico para aprimorar processos e produzir tecnologias que otimizam a segurança do trabalho em CME. O enfermeiro atua na construção e implementação de protocolos padronizados, manuais e vídeos educativos e é o principal agente nos processos de educação permanente.

Técnicas para o aprimoramento dos processos também são idealizadas pelos enfermeiros. Melhorias nas técnicas de limpeza e armazenamento são realizadas através da validação dos processos.

O estudo teve como limitações a ausência de descritores específicos que abordassem o processamento de PPS em todas as suas fases, o que levou a busca de artigos apenas com o tema esterilização que é apenas uma das fases do processo.

Essa revisão proporcionou a identificação de diversas práticas realizadas pelo enfermeiro e que contribuem para as práticas seguras na

CME. Verifica-se que a importância do enfermeiro para a implementação de práticas seguras está relacionada a sua atuação gerencial e as intervenções técnicas que aprimoram os processos realizados pelo setor.

Espera-se que as reflexões suscitadas nesse estudo possam fortalecer o protagonismo do enfermeiro como agente fundamental para a realização de práticas seguras na CME. Faz-se necessária a realização de mais estudos que reafirmem a importância do enfermeiro para a organização do trabalho seguro na CME.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização – SOBECC. Manual de Práticas Recomendadas da SOBECC 7ª ed. São Paulo: SOBECC; 2017.

2- Ascari RA, et al. O processo de esterilização de materiais em serviços de saúde: uma revisão integrativa. Braz. J. Surg. Clin. Res., Chapecó, v.4, n.2, p. 33-8, set-nov, 2013. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130831_181149.pdf. Acesso em: 31 mar. 2021.

3- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) [Internet]. Resolução - RDC n. 307, de 14 de novembro de 2002. Altera a Resolução - RDC n. 50 de 21 de fevereiro de 2002 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. 2002 acesso 10 jun. 21. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.ht mlANVISA, 2012.

4- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 424/2012: normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME) e em empresas processadoras de produtos para a saúde. Brasília (DF):COFEn; 2012.

5- Costa CCP, et al. O trabalho na central de material: repercussões para a saúde dos trabalhadores de enfermagem. Rev. enferm. UERJ; v.23, n.4, p. 533-539, jul./ago. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-910908>. Acesso em: 15 mar. 2021.

6- Souza e Silva GW, Farias IP, Almeida TG, et al. Monitoramento e rastreabilidade de artigos esterilizados no bloco operatório. Rev. enferm

UFPE on line., Recife, 13(4):1064-70, abr., 2019. Disponível em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238636> Acesso em: 09 abr. 2021.

7- Carlos DJD, Oliveira LPBAO, Barros WCTS, Ribeiro KRB, Lino CRM. Centrais de material e esterilização e o coronavírus: reflexões da Enfermagem. Rev enferm UFPE on line., Recife, v. 15, n. 1, 2021. Disponível em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/246944> Acesso em 25 mai 2021.

8- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>

9- Souza e Silva GW, Farias IP, Almeida TG, et al. Monitoramento e rastreabilidade de artigos esterilizados no bloco operatório. Rev enferm UFPE on line., Recife, 13(4):1064-70, abr., 2019. Disponível em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238636> Acesso em: 09 abr. 2021.

10- Gil AC. Como elaborar projeto de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas 2010.

11- Mattos PLCL. Os resultados desta pesquisa (qualitativa) não podem ser generalizados: pondo os pingos nos is de tal ressalva. Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 9, n. spe1, p. 450-468, Jul. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167939512011000600002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 08 nov. 2020.

12- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>

13- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>

14- Tipple AFV, et al. O trabalhador sem formação em enfermagem atuando em centro de material e esterilização: desafio para o enfermeiro. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 173-180, Jun 2005.

Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342005000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2021.

15- Bartolomei SRT, Lacerda RA. O enfermeiro da central de material e esterilização e a percepção do seu papel social. Rev. Gaúcha de Enfermagem, Porto alegre, v. 27, n. 2., 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4604>. Acesso em: 15 mar. 2021.

16- Taube SAM, Meier MJ. O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização. Acta paul. enferm., São Paulo, v. 20, n. 4, p. 470-475, Dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000400014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2021.

17- Pezzi MCS, Leite JL. Investigação em Central de Material e Esterilização utilizando a Teoria Fundamentada em Dados. Rev. bras. enferm. Brasília, v. 63, n. 3, p. 391- 396, Jun 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000300007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr. 2021.

18- Candé TA, et al. Influência da limpeza na esterilidade de tubos de silicone: estudo quase experimental. Online Brazilian Journal of Nursing, Niteroi, v. 10, n. 3, p. 1- 15, set./dez. 2011. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/16397>. Acesso em: 15 mar. 2021.

19- Costa JA, Fugulin FMT. Identificação da carga de trabalho da enfermagem em Centro de Material e Esterilização. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 54, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342020000100470&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr. 2021.

20- Pires FV, et al. Momentos para higienizar as mãos em Centro de Material e Esterilização. Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 69, n. 3, p. 546-551, Jun2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672016000300546&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2021.

21- Sales CRGS, et al. Logística de implementação de bloco cirúrgico na floresta: atuação do enfermeiro. Rev. Sobecc., São Paulo, v. 21, n. 3, jul/set, 2016. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/20>. Acesso em: 15 mar. 2021.

22- Paula FMSP, et al. Elaboração de material didático para processamento de produtos para saúde em unidades de atenção primária à saúde. Rev. Sobecc. São Paulo, v. 22, n. 3, jul/set, 2017. Disponível em:

<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/220>. Acesso em: 15 mar. 2021.

23- Santos IBC, et al. Equipamentos de proteção individual utilizados por profissionais de enfermagem em centros de material e esterilização. Rev. Sobecc, São Paulo, v. 22, n. 1, jan/mar, 2017. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/155>. Acesso em: 15 mar. 2021.

24- Sanchez ML, et al. Estratégias que contribuem para a visibilidade do trabalho do enfermeiro na central de material e esterilização. Texto contexto – enferm., Florianópolis, v. 27, n. 1, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072018000100306&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2021.

25- Costa JA, Fugulin FMT. Identificação da carga de trabalho da enfermagem em Centro de Material e Esterilização. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 54, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342020000100470&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr. 2021.

26- Gatti YAM, et al. Intensidade de ruídos e conscientização da equipe de enfermagem no centro de materiais e esterilização. Rev. Sobecc. São Paulo, v.25, n.4, out/dez, 2020. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/631>. Acesso em: 07 Abr. 2021.

27- Paim CPP, et al. Desenvolvimento de liderança de acadêmicos de enfermagem em um centro de material e esterilização. Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre, v. 42, n. spe, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472021000200803&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr 2021.

28- Pezzi MCS, et al. Desenvolvimento de um protótipo instrucional para procedimentos técnicos em centro de material e esterilização. Texto contexto - enferm., Florianópolis, v.29, e20190047,2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072020000100337&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr 2021.

29- Silva LSL, et al. (Des)conformidade do processo de trabalho no centro de material e esterilização. Rev. Sobecc, São Paulo, v. 25, n. 1, jan/mar,2020. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/530>. Acesso em: 15 mar. 2021.

30- Costa JA, Fugulin FMT. Identificação da carga de trabalho da enfermagem em Centro de Material e Esterilização. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 54, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342020000100470&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 Abr. 2021.

31- AQUINO, Jael Maria de. BARROS, Livia Pereira Barros. BRITO, Sâmara Aline Brito, FERREIRA, Emanuela Batista. MEDEIROS, Sílvia Elizabeth Gomes de. SANTOS, Elizabeth Rafaela dos. Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais. Rev SOBECC, v. 19, n. 3, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/107>.