



Recebido em  
22-06-2020

Aprovado em  
10-08-2020

#### Como citar este artigo

Carlos DJD, Lino CRM,  
Xavier SSM,  
Oliveira LPBA,  
Ribeiro KRB,  
Barros WCTS. [História  
e processos de trabalho  
da enfermagem em  
Centrais de Material e  
Esterilização].  
Hist enferm Rev  
eletrônica [Internet].  
2020;11(2):133-41.

## História e processos de trabalho da enfermagem em Centrais de Material e Esterilização

*Historia y proceso de trabajo de la enfermería en Centros de Material y Esterilización*

*History and work process of Nursing in Materials and Sterilization Centers*

Djailson José Delgado Carlos<sup>I</sup>, Cristiane Ribeiro de Melo Lino<sup>II</sup>,  
Suênia Silva de Mesquita Xavier<sup>II</sup>, Luciane Paula Batista Araújo de Oliveira<sup>II</sup>,  
Kátia Regina Barros Ribeiro<sup>III</sup>, Wanessa Cristina Tomaz dos Santos Barros<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Hospital Universitário Onofre Lopes. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Enfermagem. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí. Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil.

### RESUMO

O presente estudo tem por objetivo refletir sobre a importância histórica da enfermagem e seus processos de trabalho nas Centrais de Materiais e Esterilização. Trata-se de um estudo descritivo e reflexivo. Para seu alcance, foi realizada uma revisão de literatura do tipo narrativa em base de dados, além de consultas aos documentos oficiais de órgãos públicos e agências reguladoras da saúde. Os resultados foram organizados em dois pilares: Central de Material e Esterilização: histórico e organização do serviço e Central de Material e Esterilização: processos de trabalho da enfermagem. Os achados mostram que a enfermagem tem uma importância histórica na construção e consolidação desse setor. Espera-se que esse artigo se converta em estímulos a novas investidas sobre a temática, contribua com a construção e a sistematização do conhecimento na área e a ampliação da abordagem desses conteúdos na formação do enfermeiro. Os enfrentamentos e processos de trabalho nas Centrais de Material Estéril também provocam reflexões sobre condições de trabalho e reconhecimento profissional da Enfermagem nesses cenários.

**Descritores:** Enfermagem; Processos de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Contenção de Riscos Biológicos; Educação em Saúde.

### RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo reflexionar sobre la importancia histórica de la enfermería y sus procesos de trabajo en los Centros de Materiales y Esterilización. Estudio descriptivo y reflexivo. Se llevó a cabo una revisión de la literatura de tipo narrativa en una base de datos, además de consultas

de documentos oficiais de organismos públicos y organismos reguladores de la salud. Los resultados se organizaron en dos pilares: Centro de Material y Esterilización: historial y organización del servicio y Centro de Material y Esterilización: procesos de trabajo de enfermería. Los hallazgos muestran que la enfermería tiene una importancia histórica en la construcción y consolidación de este sector. Se espera que este artículo se convierta en un estímulo para nuevos avances en la temática, contribuya a la construcción y sistematización del conocimiento en el área y a la ampliación del abordaje de estos contenidos en la formación de enfermeros. Los enfrentamientos y procesos de trabajo en los Centros de Material Estéril también provocan reflexiones sobre las condiciones laborales y el reconocimiento profesional de la Enfermería en estos escenarios.

**Descriptor:** Enfermería; Proceso de Enfermería; Salud Laboral; Contención de Riesgos Biológicos; Educación en Salud.

### ABSTRACT

The objective of this study is to reflect on the historical importance of Nursing and its work processes in the Materials and Sterilization Centers. This is a descriptive and reflective study. A literature review of the narrative type was conducted in a database, in addition to consultations in official documents by public bodies and by health regulatory bodies. The results were organized in two pillars: Materials and Sterilization Center: history and organization of the service, and Materials and Sterilization Center: Nursing work processes. The findings show that Nursing has historical importance in the construction and consolidation of this sector. It is expected that this study turns into a stimuli for new advancements on the theme, contributes to the construction and systematization of knowledge in the area and to expanding the approach of these contents in the training of nurses. The coping situations and work processes in the Centers of Sterilized Materials also provoke reflections on the working conditions and on the professional recognition of Nursing in these settings.

**Descriptors:** Nursing; Nursing process; Occupational Health; Biological Risk Containment; Health Education.

### INTRODUÇÃO

As instituições de assistência à saúde são compostas por setores administrativos, assistenciais e de apoio técnico. Sobre este último, ressaltaremos a Central de Material e Esterilização (CME), cuja organização e funcionamento teve início em meados do século XX. Desde então, destina-se ao processamento de materiais assistenciais – denominados produtos para a saúde (PPPs) – necessários à assistência à saúde segura e de qualidade.

A CME consiste, pois, em um setor especializado, prestador de assistência indireta e de apoio técnico necessários ao cuidado dos pacientes, sendo, portanto, a responsável pelo tratamento dos mais variados PPPs, vitais à assistência direta ao enfermo. Para tal, deve executar processamentos de acordo aos regulamentos sanitários de boas práticas em saúde.<sup>1</sup>

Tem como missão prover PPPs para todas as unidades de assistência à saúde e de diagnóstico processados, livres de contaminações, funcionais e seguros.<sup>2</sup> Para isso, é imprescindível o cumprimento metódico de etapas sequenciadas, protocolares e validadas que abranjam da recepção dos PPPs, limpeza, desinfecção, preparo, esterilização, armazenamento, à distribuição aos setores consumidores.<sup>3</sup> Todas essas fases têm por finalidade torná-los livres de carga microbiana e passíveis de serem usados novamente.<sup>4</sup>

Por isso, os processos de trabalho realizados nas CMEs são complexos e, ao longo de sua existência, têm sido os profissionais de enfermagem os responsáveis por sua execução. Diante disso, o profissional enfermeiro assumiu a responsabilidade pelo gerenciamento e acompanhamento do desenvolvimento do trabalho da equipe, como também pela elaboração e atualização dos procedimentos operacionais padrão (POPs), realização da vigilância epidemiológica, dentre outras funções.<sup>5</sup>

Isto posto, evidencia-se quão importante é o trabalho desenvolvido neste setor. Devendo-se, então, sobressair à realização de processos seguros, padronizados, alinhados às recomendações técnicas

necessárias, visto que os microrganismos – vírus, bactérias, fungos e protozoários – podem causar sérios agravos à saúde. Por isso, as CMEs devem estar estruturadas conforme as recomendações das instituições reguladoras da saúde, seja no âmbito internacional ou nacional.

Assim, a realização dessa reflexão, a partir dos pressupostos acima apresentados, justifica-se e assume relevância ao fomentar discussões sobre a importância da CME no contexto da assistência à saúde. Para seu alcance, foi balizado como objetivo refletir sobre a importância histórica da enfermagem e seus processos de trabalho nas Centrais de Materiais e Esterilização.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, reflexivo, desenvolvido a partir de diferentes vivências como enfermeiros que mantêm aproximações com a CME, seja pela prática profissional, docência ou pesquisas. Isso nos impulsionou a sistematizar uma reflexão sobre sua organização e funcionamento, seus processos de trabalho, seus profissionais e sobre sua importância no cenário da assistência à saúde.

Para seu alcance, realizamos consultas à base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) a partir dos seguintes descritores: enfermagem; processos de enfermagem; esterilização; saúde do trabalhador; educação em saúde; e contenção de riscos biológicos. Foram consideradas as publicações dos últimos cinco anos (2016 a 2020) e cujas informações foram complementadas com divulgações dispostas nos sites da Organização Mundial de Saúde (OMS), da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), do Ministério da Saúde (MS), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por que esses órgãos produzem importantes documentos que norteiam o trabalho nas CMEs.

Considerando que este estudo se propõe a uma reflexão do ponto de vista histórico, foram realizadas, adicionalmente, buscas no Google Acadêmico na tentativa de captar mais produções acerca das CMEs. Esse movimento alcançou três publicações da década de 1970 que nos fizeram presumir serem as pioneiras brasileiras e, por isso, serão excepcionalmente citadas em nossa discussão. Importa dizer que o desenvolvimento desse estudo não envolveu seres humanos e assim, não foi necessário submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Feito isso, procedeu-se à leitura e à análise crítica dos artigos e demais documentos localizados através das buscas eletrônicas, sendo os principais achados agrupados em dois pilares: Central de Material e Esterilização: histórico e organização do serviço e Central de Material e Esterilização: processo de trabalho da enfermagem, permitindo as reflexões que serão expostas a seguir.

### Central de Material e Esterilização: histórico e organização do serviço

Daremos início a nossa reflexão sobre o controle dos agravos à saúde, revisitamos o século XIX, que notadamente registra os seguintes episódios: controle das infecções a partir da lavagem das mãos, com Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865); controle das infecções dos soldados ingleses feridos na Guerra da Criméia (1853-1856), por Florence Nightingale (1820-1910); estudos aplicados à microbiologia, por Louis Pasteur (1822-1895); e, a descoberta da *Mycobacterium tuberculosis*, popularmente conhecida como bacilo de Koch, por Heinrich Hermann Robert Koch (1843-1910).

Desde então, a prática em saúde, valendo-se das crescentes descobertas científicas, do desenvolvimento tecnológico e do emprego de novas técnicas, aqui em destaque, as cirurgias e seus instrumentais, aumentaram a demanda por equipamentos isentos de carga microbiana. Surgiram, assim, as CMEs como desdobramentos ao aumento das tecnologias médicas e da complexidade dos procedimentos, tornando-se, conseqüentemente, as unidades responsáveis pelo processamento desses produtos.

Na realidade brasileira, sua organização teve início na década de 1940 e, desde então, está sob a responsabilidade dos profissionais da enfermagem que, naquele tempo, procediam à limpeza, o preparo e o acondicionamento dos artigos utilizados em suas unidades laborais. Feito isso, esses materiais eram encaminhados à CME que, geralmente, funcionava anexa ao centro cirúrgico, para serem esterilizados. Nas décadas subsequentes, adveio a centralização e, com isso, a racionalização dos processos de trabalho com a padronização de técnicas eficientes para garantir a qualidade e a racionalização dos custos.<sup>6</sup>

Na busca pelos primeiros estudos publicados por enfermeiras brasileiras sobre a temática, foram identificados três artigos da década de 1970, todos divulgados pela Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN) e que versavam sobre fontes de infecção hospitalar (paciente, visitantes, pessoal, equipamentos, técnicos de trabalho e planta física), vias de transmissão, composição da comissão de infecção<sup>7</sup>, estrutura e funcionamento da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)<sup>8</sup>, condições e materiais necessários para a construção de funcionamento das CMEs.<sup>9</sup>

Aos poucos, sua história foi sendo construída e, nessa trajetória, as CMEs foram adquirindo credibilidade e vislumbrando perspectivas com a incorporação de novas práticas e novas tecnologias. Para tanto, seu funcionamento tem estado sob a atenção das instituições reguladoras da saúde, como: Organização Mundial de Saúde (OMS), Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), Ministério da Saúde (MS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e Secretarias de Saúde (estaduais e municipais). Isso resulta em ações integradas e dinâmicas, responsáveis por publicações, revisões e atualizações contínuas das recomendações. Concomitantemente, igual processo ocorre com a legislação regulamentadora das ações em saúde.

Deste modo, percebe-se que as publicações de documentos por esses importantes órgãos ajudam a trilhar os caminhos percorridos na construção e consolidação das CMEs, portanto faremos alguns destaques, dispostos cronologicamente, que julgamos contribuir à compreensão do funcionamento e da organização das CMEs. Tomaremos como marco a decisão do Ministério da Saúde<sup>10</sup> ao estabelecer normas destinadas ao exame e aprovação de projetos físicos em estabelecimentos assistenciais de saúde, público e privado. Essa iniciativa ministerial pode ser compreendida como o primeiro esforço no alinhamento da padronização dos espaços físicos assistenciais para, posteriormente, priorizar questões técnicas do serviço.

Orientada por esse documento, a ANVISA<sup>11</sup> normatizou o regulamento referente ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação dos projetos destinados a estabelecimentos assistenciais. Ficando assim, instituída a prestação de assessoria técnica às secretarias de saúde, as responsáveis pela aplicação e execução dessa ordem.

No que tange à CME, especificou como sendo a unidade destinada à recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais assistenciais. Orientou a existência de áreas limpas e sujas, com acessos separados; ambientes próprios e exclusivos para o processamento dos artigos assistenciais e dos instrumentais cirúrgicos; área para paramentação; e, vestiários exclusivos dotados de sanitário e chuveiro.

As CMEs<sup>11</sup> passaram a ser consideradas, a partir de então, como unidade de apoio técnico e tiveram seu funcionamento compulsório nos estabelecimentos de saúde com centro cirúrgico/obstétrico, hemodinâmica, emergência de alta complexidade e urgência. Seu espaço físico consiste em área para recepção, descontaminação e separação de materiais; área para recepção de roupa limpa; área de preparo de materiais e roupa limpa; área para esterilização física; área para esterilização química líquida, como uma subunidade; sala de armazenagem e distribuição de materiais e roupas esterilizadas.

Elas devem atender a uma padronização, sejam públicas, privadas, militares ou terceirizadas e a classificação quanto à capacidade técnica operacional em Classe I (de menor complexidade) e Classe II (de maior complexidade), podendo todas elas, contar com as contribuições de um Comitê de Processamento de Produtos para a Saúde (CPPS) institucional próprio. Também, devem atender as seguintes exigências: obrigatoriedade da realização do teste denominado Bowie & Dick que avalia a remoção do ar das autoclaves; necessidade de organizar a documentação que garanta a rastreabilidade dos lotes processados; acompanhamento da inspeção sanitária; e, ter uso exclusivo para material veterinário e cirurgias experimentais.<sup>12</sup>

Sobre o CPPS, deve ser composto por representantes das Diretorias Geral, de Enfermagem e Médica, juntamente com o responsável técnico (RT) da CME e um membro da Comissão de Controle Infecção Hospitalar (CCIH). Ter encontros periódicos com a finalidade de acompanhar as atividades da unidade, compartilhar e solucionar adversidades; realizar momentos de estudos; definir critérios de aceitabilidade de serviços terceirizados, por alguma impossibilidade técnica local; validar os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) elaborados e revisados pelo RT juntamente com a equipe de enfermagem da CME.<sup>12</sup>

Esses sucintos apontamentos dão conta do quão dinâmica se mantém a trajetória das CMEs, que nasceram grandes em suas responsabilidades, executando processamentos de materiais e insumos assistenciais com a finalidade de tornar os PPPs livres de carga microbiana. Tais episódios conduzem a uma perspectiva de constantes melhorias de seus processos de trabalho, sejam provocados pelas inovações tecnológicas em saúde, sejam pela atualização das recomendações das instituições reguladoras da saúde.

### Central de Material e Esterilização: processos de trabalho da enfermagem

O processo de trabalho de enfermagem é composto pelos seguintes elementos: força de trabalho (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem); objeto de trabalho (indivíduos ou coletivos que necessitam dos cuidados de enfermagem, mas também o ambiente onde se realiza o trabalho, equipes e própria organização do trabalho, quando o foco são atividades de gestão); instrumentos de trabalho (equipamentos, materiais e conhecimento); finalidade do trabalho (ação terapêutica de saúde).<sup>13</sup>

Sobre isso, um estudo que analisou o processo de trabalho em uma CME apontou que seus profissionais sentem orgulho e autorrealização por saberem que contribuem para a segurança do paciente e para a excelência do serviço hospitalar, além de destacar o profissional enfermeiro como alguém que assume função de liderança e supervisão neste setor. Por outro lado, também foram identificados pontos negativos como a alta rotatividade de funcionários neste setor e os sentimentos de frustração e ansiedade vividos por alguns profissionais.<sup>14</sup> Esses fatos ressaltam a complexidade do processo de trabalho nas CMEs, o qual deve ser analisado de forma cuidadosa, crítica e reflexiva.

Esse complexo processo de trabalho envolve proteção à vida e à saúde humana, portanto, está intimamente ligado às boas práticas em saúde, um tema que alcançou grandes realizações no Brasil no ano de 2005. Naquele ano foram fixadas normas de segurança e mecanismos de fiscalização em decorrência ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia; criado o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS); reestruturada a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio); e, estabelecida a Política Nacional de Biossegurança (PNB).<sup>15</sup> Regularizou-se, também, a segurança e a saúde no trabalho em saúde, com a instituição dos EPIs para a minimização dos riscos ocupacionais e com acidentes biológicos.<sup>16</sup>

No Brasil, o processo de trabalho das CMEs tem sido, então, influenciado pela publicação de normativas e mecanismos de fiscalização que impactaram o trabalho realizado quanto ao registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos<sup>17</sup>; com a listagem de produtos médicos enquadrados como de uso único proibidos de serem reprocessados<sup>18</sup>; e, com a publicação das diretrizes para elaboração, validação e implantação de protocolos de reprocessamento de produtos médicos.<sup>19</sup>

Diante disso, compete a enfermeira a coordenação da CME, assim como: o planejamento, supervisão e avaliação das etapas de processamentos; a elaboração dos POPs; o monitoramento da manutenção de equipamentos; o controle da qualidade através dos indicadores; a organização de estratégias de prevenção e controle de eventos adversos; o estímulo a adesão à biossegurança e o uso dos EPIs; articulação a promoção de capacitação da equipe entre outras.<sup>20</sup>

No cotidiano, as CMEs dispõem de uma enfermeira, na condição de RT, centrada em atividades gerenciais e de legislação e outras, se revezando por turnos/plantões, focadas na execução dos processos de trabalho. De todas elas, espera-se a compreensão do contexto de funcionamento da CME, conhecimento para realização das atividades técnicas e domínio de todas as etapas do processamento de artigos médico-cirúrgicos.<sup>21-22</sup>

O dimensionamento de profissionais de enfermagem é obtido a partir do tipo do serviço de saúde, dos aspectos técnicos relacionados aos processos de enfermagem e da complexidade dos pacientes. No caso das CMEs, considerando-se a natureza do trabalho, a delimitação obedece ao cálculo da carga de trabalho dos profissionais, de acordo à produção da unidade nas diferentes áreas (expurgo, controle de material, preparo, esterilização e armazenamento/distribuição).<sup>12</sup>

Desse modo, o dimensionamento de seus profissionais assume caráter particular a cada CME, só sendo possível realiza-lo após o levantamento das características locais, como: classe (I ou II), estrutura e produção. Essa situação demanda que a enfermeira-RT mantenha atualizados os dados necessários, para que, sempre que preciso, realizar ajustes no cálculo de dimensionamento de sua equipe.<sup>23</sup>

E assim, o trabalho na CME cumpre uma jornada ininterrupta, funcionando 24 horas por dia nos sete dias da semana, desenvolvendo procedimentos metódicos, técnicos e sequenciados no processamento de materiais (tecidos, vidros, metais, borrachas, instrumentais cirúrgicos, equipamentos, material ventilatório, entre outros). Quanto a isso, vale destacar que, todos requerem processamentos peculiares, de acordo a sua composição e as recomendações dos fabricantes.

Essas demandas impõem desafios à equipe de enfermagem e por isso, é indiscutível a execução sistemática das etapas preestabelecidas – recepção, limpeza, desinfecção, secagem, preparo, esterilização, guarda e distribuição – que assegurem as boas práticas em saúde.<sup>24</sup> E assim o ritmo segue acelerado, executando diferentes ciclos de esterilização, exposição a riscos físicos (calor, iluminação e cortes), químicos (soluções e aerossóis) e biológicos (excretas corporais, vírus, bactérias e fungos), acompanhado de muitas exigências físicas e mentais, muitas vezes, em espaços físicos desconfortáveis.<sup>25-27</sup> Essa condição de trabalho, contribui para o estresse postural e, por isso, deve ser, atenciosamente, acompanhada de maneira a minimizar os possíveis riscos ergonômicos.<sup>28</sup>

A diversidade de substâncias, materiais e procedimentos findam por expor os trabalhadores da CME a riscos ocupacionais que devem ser reduzidos com o uso dos EPIs (luvas, máscaras, protetor facial, protetor auricular, gorro, aventais, calçados fechados).<sup>3</sup> Sua adesão, protege o trabalhador do ambiente insalubre e contribui à execução da técnica correta nas etapas do processamento dos PPPs com segurança e qualidade, visto que o uso de material esterilizado é uma das condições imprescindíveis à prevenção das infecções.<sup>6</sup>

Apesar disso, estudos<sup>29-30</sup> atentam à insalubridade presente nas CMEs (limpeza, rejeitos biológicos, agentes químicos, aerolização de resíduos) e alertam à baixa adesão do trabalhador ao uso dos EPIs com as seguintes justificativas: a falta de hábito, desconforto, negligência pessoal, quantidade insuficiente e inadequação dos equipamentos. Fundamentam essa situação como decorrente da falta de percepção dos profissionais acerca dos riscos a que estão expostos e da susceptibilidade aos mesmos.

Essa fragilidade deve se converter em prioridade para os enfermeiros que podem estabelecer medidas de educação em saúde através de atividades educativas no serviço com o objetivo de produzir, coletivamente, material didático (cartazes, folhetos, cartilhas), favorecendo assim, a capacitação de sua equipe. Também é possível desenvolver outras atividades pedagógicas estabelecendo parcerias com outros setores institucionais como a CCIH, a Vigilância Epidemiológica em âmbito hospitalar e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

A adesão às medidas de biossegurança deve ser estimulada como prioridade à execução das boas práticas em saúde, pela garantia do trabalho seguro e pela contenção dos riscos ocupacionais.<sup>31</sup> São, portanto, oportunidades para, através da educação em serviço, reforçar a importância da lavagem das mãos que é tida como outra ação de baixa adesão nos serviços de saúde. Na CME, essa prática assume dupla relevância, na área suja, contribui com a saúde do trabalhador e, na área limpa, à saúde do usuário durante o preparo, esterilização, guarda e distribuição dos PPPs.<sup>32</sup>

Ações dessa natureza, protegem a vida de seus trabalhadores ao realizarem seus processos de trabalho e a vida daqueles que necessitam do cuidado em saúde e, por isso, em nenhum momento, a assistência à saúde – direta ou indireta – deve ser descuidada.<sup>33</sup> Em vista disso, seja o compromisso individual ou coletivo e ciente das suas responsabilidades, a prática de trabalho da enfermagem passa a ser vista como uma atividade social por assegurar proteção ao seus exercentes e a qualidade dos PPPs necessários à assistência ao usuário.<sup>34</sup>

Esses sintéticos argumentos dimensionam a importância que tem a biossegurança para a contenção de riscos nos processos de trabalho e suas aplicações à vida como um todo. Quando aplicada à saúde, contribui com recomendações para o controle a exposição aos riscos – físicos, químicos e biológicos - e a proteção dos trabalhadores. Assim, a biossegurança consiste, essencialmente, na adoção e implementação de medidas preventivas de contenção de riscos mediante ações educativas destinadas à capacitação profissional e ao desenvolvimento das boas práticas em saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar essa reflexão sobre as CMEs foi a oportunidade de constatar que esta unidade sempre almejou as boas práticas em saúde, o que legitima o reconhecimento de sua importância na prestação indireta da assistência à saúde e, decorrente disso, maior visibilidade de suas ações.

Sua trajetória comprova que se manteve, e se mantém, conectada às exigências e aos avanços tecnológicos empregados à saúde. Que evoluiu de uma prática artesanal e fragmentada até alcançar o patamar de espaço especializado, com ambiente físico específico e adequado, que propicie o trabalho sistematizado, orientado por ações protocolares em conformidade às agências reguladoras da saúde.

Nesse contexto, a biossegurança apresenta-se como de fundamental importância às boas práticas em saúde. É necessário planejar momentos educacionais com vistas à prevenção, redução ou eliminação de riscos ocupacionais e, a partir disso, almejar a realização do trabalho que conduza ao fazer seguro e com qualidade nas CMEs, sendo para tal, imprescindível que as enfermeiras assumam o protagonismo dessas ações.

Quanto às boas práticas em saúde, importa dizer que elas não se restringem às CMEs. Devem ser, portanto, um comprometimento das instituições de saúde. Essa postura implica na compreensão e no compromisso da corresponsabilidade pela proteção à vida, ou seja, as instituições cuidando dos trabalhadores e estes, daqueles que necessitam do cuidado.

Entendemos a CME como um campo fértil para atuação dos profissionais de enfermagem que, por sua vez, muito têm contribuído com o seu trabalho para que este serviço se expandisse em tamanho e importância para a qualidade da assistência à saúde. Desta forma, constatamos que a enfermagem tem uma importância histórica na construção e consolidação das Centrais de Material Esterilização.

Acreditamos que este artigo tenha atingido seus propósitos e que se converta em estímulos à realização de novos estudos acerca da temática. Que contribua com a construção e a sistematização do conhecimento relacionado às CMEs, assim como, que seu conteúdo possa ser aplicado aos currículos dos cursos de formação dos profissionais de enfermagem. Esperamos que os enfrentamentos e processos de trabalho nas CMEs, aqui destacados, incrementem reflexões sobre as condições de trabalho e sirvam para dar visibilidade das ações da enfermagem nesses cenários. Reforçamos, por fim, que a educação em saúde se constitui no melhor recurso para a contenção de risco e para o alcance das boas práticas.

## REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html)
2. Associação Brasileira de Enfermagem de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Diretrizes de práticas de enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. Barueri (SP): Manole, 2017.
3. Lima MDP, Chaves BJP, Lima VS, Silva PE, Soares NSCS, Santos IBC. Riscos ocupacionais em profissionais de Enfermagem de Centro de Material e Esterilização. Rev Cuid. [Internet] 2018 [acesso em 2020 June 17]; 9(3): 2361-8. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-979559>
4. Trindade JPA, Vasconcelos LSNOL, Ribeiro EL, Watanabe E, Tipple AFV. Does storage of silicone tubes prior to packaging prevent sterilization? Acta paul. enferm. [Internet] 2018 [acesso em 2020 June 17]; 31(5): 518-524. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/ape/v31n5/en\\_1982-0194-ape-31-05-0518.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ape/v31n5/en_1982-0194-ape-31-05-0518.pdf)
5. Barros MMA, Pereira ED, Cardoso FN, Silva RA. O enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Ciências da Saúde [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 14(1): 15-21. Disponível em: <https://www.cienciasaude.uniceub.br/cienciasaude/article/viewFile/3411/3066>
6. Stempluk V. Centro de Material e Esterilização e o papel fundamental e amplo na qualidade da atenção. Rev. SOBECC [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; 22(2): 59. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/222>
7. Cansian TM. A enfermagem e o controle da infecção cruzada. Rev. Bras. Enferm. [Internet] 1977 [acesso em 2020 June 17]; 30: 412-422. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v30n4/0034-7167-reben-30-04-0412.pdf>

8. Horr L., Oro IM, Lorenzini A, Silva LM. Comissão de controle de infecção hospitalar. Rev. Bras. Enferm. [Internet] 1978 [acesso em 2020 June 17]; 31: 182-192. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71671978000200182](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71671978000200182)
9. Tavares MC, Batista FA, Nagasawa E, Haffan IC. Central de Material e Esterilização em Hospitais - Pontos a observar e erros a evitar. Rev. Bras. Enferm. [Internet] 1979 [acesso em 2020 June 17]; 32: 230-238. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71671979000200230&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71671979000200230&script=sci_arttext)
10. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1884, de 11 de novembro de 1994. Aprova As Normas Que Com Estas Baixam Destinadas Ao Exame e Aprovação dos Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, Constantes do Anexo I Desta Portaria A Serem Observadas Em Todo Território Nacional, Na Área Pública Ou Privada. Disponível em: <https://futurelegis.com.br/legislacao/38882/Portaria-Ms-N%C2%BA-1884-de-11-11-1994>
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 307, de 14 de novembro de 2002. Altera a Resolução - RDC nº 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. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0307\\_14\\_11\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0307_14_11_2002.html)
12. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 543, de 18 de abril de 2017. Estabelece os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)
13. Forte ECN, Pires DEP, Martins MMFPS, Padilha MICS, Schneider DG, Trindade LL. Work process: a basis for understanding nursing errors. Rev Esc Enferm USP. [Internet] 2019 [acesso em 2020 June 17]; 53: e03489. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342019000100462&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100462&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
14. Costa CCP, Oliveira NVDS, Oliveira EB, Lisboa MTL, Vieira MLC, Silva PAS. A organização e o processo de trabalho da enfermagem em uma central de material. Revista Enfermagem Atual [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; e;19-25. Disponível em: <https://revistaenfermagemactual.com.br/index.php/revista/article/view/547>
15. Casa Civil (Brasil). lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm)
16. Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil). Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora n.º 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-n-485-de-11-de-novembro-de-2005>
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 156, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre o registro, rotulagem e reproprocessamento de produtos médicos, e dá outras providências. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-156-de-11-de-agosto-de-2006>
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 2605, de 11 de agosto de 2006. Estabelece a lista de produtos médicos enquadrados como de uso único proibidos de ser reproprocessados, que constam no anexo desta Resolução. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-re-n-2605-de-11-de-agosto-de-2006>
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 2.606, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre as diretrizes para elaboração, validação e implantação de protocolos de reproprocessamento de produtos médicos e dá outras providências. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-re-n-2-606-de-11-de-agosto-de-2006>



20. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 424/2012. Normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME) e em empresas processadoras de produtos para saúde. Brasília, 19 de abril de 2012. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4242012\\_8990.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4242012_8990.html)
21. Sanchez ML, Silveira RS, Figueiredo PP, Mancia JR, Schwonke CRGB, Gonçalves NGC. Strategies that contribute to nurses' work exposure in the material and sterilization central. *Texto contexto - enferm.* [Internet] 2018 [acesso em 2020 Jun 17]; 27(1): e6530015. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/tce/v27n1/en\\_0104-0707-tce-27-01-e6530015.pdf](https://www.scielo.br/pdf/tce/v27n1/en_0104-0707-tce-27-01-e6530015.pdf)
22. Lucon SMR, Braccialli LAD, Pirolo SM, Munhoz CC. Formação do enfermeiro para atuar na Central de Esterilização. *Rev. SOBECC* [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; 22(2): 90-97. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/174>
23. Martins Junior F, Antunes AV. Staff sizing in the material and sterilization center of a university hospital. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet] 2019 [acesso em 2020 June 17]; 53: e03496. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v53/en\\_1980-220X-reeusp-53-e03496.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v53/en_1980-220X-reeusp-53-e03496.pdf)
24. Paula FMS, Bezerra NCN, Lopes RCS, Guerra DR. Elaboração de material didático para processamento de produtos para saúde em unidades de atenção primária à saúde. *REV. SOBECC* [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; 22(3): 165-170. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/220>
25. Rego GMV, Rolim ILTP, D'Eça Júnior A, Sardinha AHL, Lopes GSG, Coutinho NPS. Quality of life at work in a central sterile processing department. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet] 2020 [acesso em 2020 June 17]; 73(2): e20180792. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v73n2/0034-7167-reben-73-02-e20180792.pdf>
26. Sousa AFL, Queiroz AAFLN, Oliveira LB, Moura MEB, Batista OMA, Andrade D. Social representations of biosecurity in nursing: occupational health and preventive care. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 69(5): 864-871. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n5/en\\_0034-7167-reben-69-05-0864.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n5/en_0034-7167-reben-69-05-0864.pdf)
27. Laranjeira PR, Bronzatti JAG, Souza RQ, Graziano KU. Wet packs: is extending drying time increasing water (scarce natural resource) consumption? *Acta paul. enferm.* [Internet] 2019 [acesso em 2020 June 17]; 32(6): 716-717. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/ape/v32n6/en\\_1982-0194-ape-32-06-0716.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ape/v32n6/en_1982-0194-ape-32-06-0716.pdf)
28. Massuda KC, Muzili NA, Lima DF, Taciro C, Oliveira Júnior SA, Martinez PF. Incidence of low back pain according to physical activity level in hospital workers. *Rev. dor* [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; 18(1): 8-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rdor/v18n1/1806-0013-rdor-18-01-0008.pdf>
29. Santos IBC, Cordeiro MFGS, Melo AC, Lima VS, Chaves BJB, Silva PE. Equipamentos de proteção individual utilizados por profissionais de enfermagem em Centros de Material e Esterilização. *Rev. SOBECC* [Internet] 2017 [acesso em 2020 June 17]; 22(1): 36-41. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/155>
30. Ciofi-Silva CL, Hansen LL, Almeida AGCS, Kawagoe JY, Padoveze MC, Graziano KU. Negative pressure of the environmental air in the cleaning area of the materials and sterilization center: a systematic review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 24: e2781. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02781.pdf>
31. Borgheti SP, Viegas K, Caregnato RCA. Biossegurança no Centro de Materiais e Esterilização: dúvidas dos profissionais. *Rev. SOBECC* [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 21(1): 3-12. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/36>
32. Pires FV, Tipple AFV, Freitas LR, Souza ACS, Pereira MS. Momentos para higienizar as mãos em Centro de Material e Esterilização. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 69(3): 546-551. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/0034-7167-reben-69-03-0546.pdf>
33. Ribeiro G, Pires DEP, Scherer MDA. Práticas de biossegurança no ensino técnico de enfermagem. *Trabalho, Educação e Saúde* [Internet] 2016 [acesso em 2020 June 17]; 14(3): 871-888. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v14n3/1678-1007-tes-14-03-0871.pdf>
34. Becerril LC. História da educação de Enfermagem e as tendências contemporâneas. *Hist enferm Rev eletrônica* [Internet] 2018 [acesso em 2020 June 17]; 9 (1):1-2. Disponível em: [http://here.abennacional.org.br/here/v9/n1/\\_EDITORIAL-1\\_portugues.pdf](http://here.abennacional.org.br/here/v9/n1/_EDITORIAL-1_portugues.pdf)