

CAPÍTULO 7

CONHECENDO O SETOR CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UMA IMERSÃO NO PERFIL DOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS

Francisco Alain Peixoto de Sousa

Enfermeiro. Mestrando em Ensino na Saúde Universidade Estadual do Ceará
(CMPES/UECE)

Tatiana de Araújo Tavares Bernardo

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Dermatológica (FACULEST)

Caio Bruno Alves Lopes

Enfermeiro. Especialista em Auditoria nos Serviços de Saúde. (DNA)

Kelvia Abreu Carneiro

Enfermeira. Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará (FAECE)

Regisvânia Maria Cardoso de Souza

Enfermeira. Centro Universitário Ateneu – Unidade Harmony. (UNIATENEU)

RESUMO

As Centrais de Materiais e Esterilização (CMEs) são setores, dentro dos hospitais e instituições de saúde, destinados ao processamento de materiais que serão utilizados nos pacientes em diversos procedimentos. O presente estudo destina-se a descrever e destacar os processos que ocorrem nos setores de CMEs, para adequação e utilização dos materiais esterilizados, assim como o perfil dos profissionais atuantes neste setor. Entende-se que para um setor atuante em consonância com a necessidade dos procedimentos cirúrgicos é necessário profissionais capacitados que entendam de todos os processos desde a fase de pré-limpeza até a distribuição dos materiais estéreis e também da utilização de materiais e equipamentos médico-hospitalares. O estudo apresentou as fases de processamento de produtos, e o perfil dos profissionais que trabalham nas CMEs, assim como a importância da capacitação dos profissionais desse setor.

Palavras-chave: Enfermagem; Central de Material; Esterilização.

INTRODUÇÃO

O setor Central de Material Esterilizado (CME) é o departamento que assume a responsabilidade de conduzir o processamento dos artigos dentro

das Instituições de Saúde, o setor é composto e gerenciado predominantemente por pessoal de enfermagem na maioria das instituições, estabelecendo assim o processamento de artigos médico-hospitalares.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define o manuseio e preparo dos itens médicos hospitalares como uma série de ações que incluem pré-limpeza, recepção, limpeza, secagem, avaliação da integridade e funcionalidade, preparo de materiais, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição aos usuários finais (ANVISA, 2012).

Garantir a segurança e a qualidade do manuseio de artigos médicos, é crucial para prevenir Infecções Relacionadas à Assistência de Saúde (IRAS). Às IRAS são responsáveis por diversas mortes em todo o mundo a cada ano, bem como por permanências prolongadas no hospital e aumento das despesas com tratamento. Essas infecções representam uma ameaça significativa para os pacientes e, conseqüentemente, para os serviços de saúde. Nas últimas décadas, a incidência de IRAS tornou-se uma preocupação crescente em todo o mundo, principalmente devido ao surgimento de microrganismos multirresistentes. Conseqüentemente, os serviços de saúde têm sido solicitados a fazer esforços conjuntos para minimizar os riscos das IRAS (ANVISA, 2006).

Portanto, o manuseio de artigos médico-hospitalares é uma prática crítica na área da saúde e serve como um dos pilares fundamentais da biossegurança. A biossegurança engloba um conjunto de medidas que visam prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que podem comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. Qualquer falha que ocorra durante o manuseio dos artigos pode comprometer sua esterilidade, aumentando assim os riscos de infecções em todos os procedimentos (Madeira *et al.*, 2015).

Embora a importância da enfermagem no contexto do processamento de produtos para saúde, seja devidamente reconhecida e tenha o potencial de provocar uma mudança fundamental nos comportamentos acerca das esterilizações, existem certas deficiências na compreensão de alguns profissionais sobre esse assunto. Conseqüentemente, torna-se necessário envolver-se em novas discussões, considerações e publicações acadêmicas, com o objetivo de fornecer o apoio necessário e aumentar os esforços empreendidos por profissionais dessa área (De Souza *et al.*, 2020).

Portanto, as descobertas atuais disponíveis nas publicações científicas sobre esse tópico têm o potencial de estabelecer uma compilação sistemática dos fatos relativos ao Processamento de Produtos para Saúde (PPS). Conseqüentemente, esta pesquisa possui importância porque envolve a coleta e avaliação desses dados científicos, contribuindo de forma construtiva para diálogos contínuos que buscam aprimorar as práticas dos serviços de Centrais de Materiais.

Sendo assim, o presente estudo objetivou identificar as etapas do Processamento de Produtos para Saúde e o perfil dos profissionais que

atuam nas CMEs nas publicações já existentes e será norteado pela seguinte pergunta: Quais as etapas no Processamento de Produtos para Saúde que uma CME tem que seguir, para considerar adequado e seguro o uso de instrumentais e materiais nos procedimentos em pacientes?

Metodologia

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa do tipo revisão integrativa da literatura. Este tipo de estudo constitui-se de um método que é desenvolvido seguindo uma sucessão de etapas: identificação do tema e seleção da questão da pesquisa; estabelecimento dos critérios de exclusão e inclusão dos artigos a serem revisados; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; análise e interpretação dos resultados e a apresentação da revisão ou síntese do conhecimento (Scorsoline-Comin, 2021).

A busca das publicações para comporem o presente artigo deram-se nas seguintes fontes de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e a biblioteca digital Scientific Electronic Libray Online (SciELO), assim como livros e manuais sobre o assunto. Foram utilizados os descritores de saúde (Decs): Enfermagem, Central de Material e Esterilização.

Como critérios de inclusão do estudo foram selecionados artigos publicados no período de 2018 a 2024, disponíveis em idioma português e inglês, de forma gratuita e integral nas fontes de pesquisas referidas anteriormente. Já como critérios de exclusão foram os artigos que não estivessem disponíveis completos e gratuitamente nas plataformas citadas anteriormente.

Desenvolvimento

Todos os materiais que precisam ser utilizados nos pacientes necessitam passar por uma série de etapas para garantir sua segurança, etapas que serão descritas a seguir (SOBECC, 2017).

- **Pré-Limpeza** – A pré-limpeza consiste na remoção da sujidade visível de Produtos Para Saúde logo após o uso, antes da limpeza propriamente dita, evitando assim a formação de biofilme;
- **Limpeza** – É a prática da remoção de todas as sujidades presente na superfície, reentrâncias, articulações e lumens e outros espaços internos dos materiais e instrumentais, visando remover resíduos orgânicos e inorgânicos, como proteínas, sangue, biofilmes ou endotoxinas.
- **Preparo** – Inicia-se com a inspeção da limpeza, na busca por matérias orgânicas ou inorgânica que possam interferir na eficiência dos agentes esterilizantes, passando assim ao preparo nas mais diversas formas de invólucros de acordo com o material a ser esterilizado.

- Esterilização – É a etapa que pode ocorrer de forma física, química ou Física-Química, levando ao processo pelo qual os microrganismos são mortos a tal ponto que não seja mais possível detectá-los no meio de cultura padrão onde previamente haviam proliferado.
- Armazenamento – É o setor onde o material após o processo de esterilização, fica disponibilizado para ser utilizado, sendo um setor de acesso restrito e controlado.
- Distribuição - Essa é a etapa em que o material é selecionado e distribuído de acordo com sua necessidade, para ser utilizado nos pacientes.

A enfermagem tem se dedicado à prestação de cuidados aos indivíduos, que é um aspecto central de sua prática profissional desde sempre. Para garantir que esse cuidado seja de alta qualidade, a utilização de ferramentas e instrumentos, na execução dos processos de trabalho é fundamental. Esses recursos facilitam a integração do conhecimento teórico com a aplicação prática (Felipe e Spiri, 2019). E as atividades dos profissionais de enfermagem que atuam na Central de Material e Esterilização se norteia por esses protocolos e processos pois é um setor muito específico dentro de uma instituição hospitalar com muitos maquinários e equipamentos que necessitam de manuseio adequado para o bom andamento do serviço.

Nesse contexto específico, é crucial enfatizar a importância do domínio no qual os produtos de saúde são processados com a finalidade de atendimento necessário ao paciente. Essa área, responsável por atender às demandas de serviços de praticamente todos os departamentos de um hospital, abrange uma ampla variedade de materiais com diversos perfis profissionais, atuando no setor. Isso ressalta ainda mais a necessidade de profissionais bem treinados, capazes de lidar com proficiência em todas as complexidades associadas à prestação de serviços neste domínio, além de possuírem experiência na utilização de tecnologia avançada para facilitar a comunicação durante todo o processo de trabalho (Silva e Vermieiro, 2019).

O profissional que atua nesta unidade deve possuir características e habilidades cruciais, incluindo, mas não se limitando a, responsabilidade, iniciativa, equilíbrio emocional, trabalho em equipe, proficiência organizacional, facilidade em utilizar especificações e padrões com a memória, agilidade e destreza manual, podendo perpassar por diversas áreas. Além disso, é importante que eles possuam conhecimento e sigam os princípios das técnicas assépticas, bem como utilizem obrigatoriamente equipamentos de proteção individual (EPI). Consequentemente, a lotação no CME exige indivíduos com treinamento suficiente para executar técnicas especializadas que minimizem erros e falhas, dada a crescente complexidade do PPS processado e a utilização cada vez mais predominante de materiais implantáveis, que representam um desafio diário nesse ambiente (Lounay *et al*, 2023).

Na CME, dentre os profissionais que atuam nesse setor, pode ser destacado o Enfermeiro, que enfrenta diversos desafios, um desses desafios é a tarefa de supervisionar profissionais que possuem o treinamento e as qualificações necessárias para realizar os serviços prestados neste departamento. A supervisão desses profissionais desempenha um papel significativo em moldar e afetar o desempenho da equipe, influenciando, em última instância, a qualidade do atendimento prestado aos pacientes segurados. Os gerentes encarregados de liderar essas equipes devem se esforçar consistentemente para obter apoio para a aquisição de novos conhecimentos por meio de capacitações e treinamentos contínuos conduzidos com suas respectivas equipes de trabalho (Fonseca *et al.*, 2024).

A função executada no gerenciamento dos recursos humanos é considerada indispensável, portanto, é importante que os enfermeiros estabeleçam um relacionamento eficiente com a equipe multidisciplinar do CME, o Conselho de Enfermagem e outros serviços. Da mesma forma, os funcionários do Centro de Materiais, devem se manter atualizados com os mais recentes tipos de materiais e equipamentos disponíveis no mercado. Em todas as CMEs, desde o início, a tarefa de realizar o trabalho foi atribuída exclusivamente à equipe de enfermagem. Nesse contexto, os profissionais de enfermagem são responsáveis por tarefas administrativas como Responsável Técnico (RT) e tarefas operacionais como operadores de plantão no setor central de materiais e esterilização de um complexo hospitalar público ou privado (Moreira; Lima; Vettorazo, 2022).

Com o propósito de mitigar possíveis erros dentro de uma CME que possam causar possíveis danos aos pacientes, estudiosos como (Ribeiro *et al.*, 2019), apresentaram estratégias como a Educação Continuada em todos os processos desse setor. Em seu estudo foi apresentado conhecimento limitado sobre os processos, essa deficiência pode ser corrigida reconhecendo a importância de tal medida, a Educação Continuada, a fim de aprimorar a competência de cada profissional atuante no setor, e esses esforços devem ser focados na implementação de medidas tangíveis que abordem principalmente o manuseio adequado de artigos e equipamentos médico-hospitalares e a utilização eficiente de inovações tecnológicas.

Diante desses obstáculos, é necessário que os enfermeiros do CME possuam as qualificações necessárias em termos de conhecimento técnico. Além disso, eles devem demonstrar capacidade em gerenciamento de processos, gerenciamento de recursos e gerenciamento de pessoas, ao mesmo tempo em que enfatizam o desenvolvimento de uma equipe competente e eficiente dentro do CME. Este setor em particular é de extrema importância no campo dos serviços de saúde. Outro aspecto crucial é o investimento em treinamento adequado e contínuo, essencial para que esses profissionais desempenhem suas funções com eficiência e segurança (Oliveira *et al.*, 2023).

Com base nos dados analisados, considera-se importante ressaltar que a natureza indispensável do papel do enfermeiro na prevenção de

infecções dentro das Centrais de Materiais é crucial para o funcionamento eficaz do setor de saúde e das áreas dependentes desse centro para a execução de cuidados e procedimentos. Consequentemente, é importante manter consistentemente os incentivos contínuos de desenvolvimento profissional para os funcionários desse setor, dado o compromisso significativo e a noção de que o alcance no objetivo do serviço prestado apóia a mitigação dos riscos relacionados à contaminação química, física ou biológica (Moreira; Lima; Vetorazo, 2022).

Desta forma, entende-se que uma equipe de enfermagem atuante em uma Central de Material e Esterilização, coesa e com uma coordenação atuante e participativa dentro do setor, seguindo todos os processos necessários para uma aplicação adequada de matérias em todas as suas fases, podem facilitar todo o funcionamento deste departamento tão complexo, produzindo assim materiais de qualidade e seguros, livre de agentes infecciosos que possam causar danos aos pacientes (De Araújo *et al*, 2023).

Conclusão

A CME desempenha um papel fundamental na garantia da segurança do paciente dentro de instituições de saúde. Ao longo deste estudo foi explorado os processos intrincados envolvidos nesse setor, desde a recepção dos instrumentais até sua esterilização e distribuição. A importância da CME reside na prevenção de Infecções Relacionadas a Assistência de Saúde (IRAS), uma vez que o instrumental processado de forma inadequada, pode ser veículo de micro-organismos patogênicos. Essa função crítica destaca a necessidade de procedimentos rigorosos e eficientes na CME para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Além disso, a CME está intimamente ligada a segurança do paciente, pois a qualidade dos instrumentais esterilizados impacta diretamente os resultados clínicos. Infecções hospitalares representam um sério desafio para a saúde pública, e a esterilização adequada dos materiais é uma estratégia essencial na prevenção dessas complicações. Portanto, a eficiência e a precisão dos processos na CME são cruciais para mitigar os riscos de infecções e promover a recuperação segura dos pacientes.

Para garantir a eficácia dos procedimentos na CME, é fundamental contar com profissionais qualificados e dedicados. O perfil dos profissionais que atuam nesse setor é caracterizado por uma combinação de habilidades técnicas, conhecimento especializado e compromisso com as melhores práticas dos processos. Enfermeiros, Técnicos em Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem são alguns dos profissionais habilitados para atuarem nas CMEs.

Esses profissionais não apenas realizam tarefas operacionais, como também desempenham um papel crucial na garantia da conformidade com as regulamentações e diretrizes de segurança. Sua expertise contribui para a implementação de protocolos eficazes de esterilização, monitoramento de

qualidade e gerenciamento de riscos. Portanto, investir na formação e capacitação desses profissionais é essencial para manter os mais altos padrões de segurança e qualidade na CME.

Em síntese, a Central de Material e Esterilização desempenha um papel crítico na segurança do paciente, garantindo a esterilização eficaz dos instrumentais cirúrgicos. Os processos realizados nesse setor, aliados ao perfil profissional dos indivíduos que nele atuam, são fundamentais para prevenir infecções e promover um ambiente hospitalar mais seguro e confiável para os profissionais e pacientes.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC Nº 15, de 15 de março de 2012. **Dispõe sobre os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.** Disponível em: <https://bvmsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html> Acesso em 15 jan. 2024.

_____, Ministério da Saúde, Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RE Nº 2.605, de 11 de agosto de 2006. **Estabelece a lista de produtos médicos enquadrados como de uso único proibido de ser reprocessado.** Disponível em: <https://bvmsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res2605_11_082006.html> Acesso em: 20 de jan. 2024.

DE SOUZA, Silvana Silva *et al.* Desafios na implantação de boas práticas na Central de Material e Esterilização e a segurança do paciente. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4760-e4760, 2020. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?q=a+importancia+da+enfermage+m+nas+centrais+de+materiais&hl=pt-BR&as_sdt=2C5&as_ylo=2019&as_yhi=2024>. Acesso em: 20 jan 2024.

DE ARAÚJO, L. C. S.; PORTUGAL, W. M.; DA SILVA, E. W.; SILVA, R. L. B. A.; PEREIRA, V. G.; DA SILVA, A. C. R.; LUCENA, J. R. J.; SARMENTO, T. P.; VALENÇA, C. S. A. de A.; RAMALHO, C. L. de S.; NEVES, G. B. C. O

IMPACTO DOS CENTROS DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO NA SEGURANÇA E QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SAÚDE. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 42–57, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p42-57. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/359>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FELIPE, Tânia Roberta Limeira; SPIRI, Wilza Carla. Construção de um Instrumento de passagem de Plantão. **Revista Enfermagem em Foco**. V. 10 nº 07. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2451/553>. Acesso em: 19 fev. 2024.

FONSECA, M. C.; BRAZ, D. C. dos S.; MEDEIROS, M. A. F.; MEDEIROS, R. K. da S.; DE ARAÚJO, K. K. M.; GOMES, A. B. A.; DOS SANTOS, J. Q.; BRITO, M. I. S. G.; DE OLIVEIRA, J. S. A.; DE MEDEIROS, S. M. Atuação do profissional enfermeiro em centros de materiais e esterilização: uma revisão de literatura. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 7092–7110, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.1-428. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/2658>. Acesso em: 21 fev. 2024.

LOUNAY, Crala Regina Marques; MEDEIROS, Kamila Aparecida; ALVES, Débora Cristina Ignácio; LOPES, Daniele; DE LIMA, Mediury Moara Plssaia; TONINI, Nelsi Salete. Eventos Adversos e Incidentes Notificados em Centro de Materiais e Esterilização. **Revista SOBECC**. V. 28. 2023. DOI:10.5327/Z14144425202327833. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/833>. Acesso: 21 fev. 2024.

MADEIRA, Maria Zélia de Araújo, *et al.* Processamento de Produtos para Saúde em Centro de Material e Esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo v 20, n4, p.220-227. Disponível em:

<<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/93>>. Acesso em: 19 jan 2024.

MOREIRA, V. A. F.; LIMA, R. L. de; VETORAZO, J. V. P. Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção na central de material e esterilização: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 20, p. e11162, 26 out. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/11162>. Acesso em: 21 fev. 2024.

_____. A. F., Lima R. L. de, & Vetorazo J. V. P. (2022). Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção na central de material e esterilização: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, 20, e11162. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reaenf.e11162.2022>. Acesso em 21 Fev. 2024

OLIVEIRA, J. S. M.; DOS SANTOS, R. P. de S.; MENEZES, C. P. F. DESAFIOS NO PROCESSO DE TRABALHO DO ENFERMEIRO NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO. **REVISTA FOCO**, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e3256, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n10-029. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3256>. Acesso em: 21 fev. 2024.

RIBEIRO, J. M. da S.; do AMARAL, C. A.; de SOUSA, J. P.; DA SILVA, S. L. B.; DE BRITO, R. G.; NEGRÃO, M. de S. O.; POMPEU, J. da S.; DE JESUS, Santos Pedrosa L. T. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem no processo de esterilização de materiais cirúrgicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 15, p. e1177, 7 out. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1177>. Acesso em: 21 fev. 2024.

SILVA, Éderson Rodrigo Alves da.; VERMIEIRO, Mara Lourenço. Elaboração de Instrumento para Padronização de Passagem de Plantão no Centro de

Material e Esterilização. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 2019.v. 13 ano 09. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/issue/view/231>. Acesso em 19 fev. 2024.

SCORSOLINI-COMIN, Fábio. **Projeto de Pesquisa em Ciências da Saúde: um guia prático para estudantes/** Fábio Scorsolini-Comin. – 1ª Ed. – Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2021. pág. 120-122. ISBN: 978-65-5713-000-1.

SOBECC NACIONAL. **Práticas Recomendadas SOBECC: Centro de Material e Esterilização, Centro Cirúrgico, Sala de Recuperação Pós-Anestésica**. 7ª ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2017.