

Planejamento e organização da Central de Material e Esterilização em tempos de COVID-19*Planning and organization of the Material and Sterilization Center in times of COVID-19**Planificación y organización del Centro de Material y Esterilización en tiempos de COVID-19***Verônica Caé da Silva Moura¹**

ORCID: 0000-0003-3720-6136

Keila de Souza²

ORCID: 0000-0002-4233-360X

Rita de Cássia Leiras de Moraes²

ORCID: 0000-0003-3340-6229

Dejanira de Jesus²

ORCID: 0000-0003-0315-6521

Camila Pureza Guimarães da Silva¹

ORCID: 0000-0002-9957-6944

Maria da Soledade Simeão dos Santos¹

ORCID: 0000-0003-4493-1045

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.²Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, Brasil.**Como citar este artigo:**

Moura VCS, Souza K, Moraes RCL, Jesus D, Silva CPG, Santos MSS. Planejamento e organização da Central de Material e Esterilização em tempos de COVID-19. Glob Acad Nurs. 2022;3(Spe.1):e230. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200230>

Autor correspondente:

Verônica Caé da Silva Moura
E-mail: vcaesilva@gmail.com

Editor Chefe: Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca

Editor Executivo: Kátia dos Santos Armada de Oliveira

Editor Convidado: Raquel Calado da Silva Gonçalves

Submissão: 10-02-2022

Aprovação: 08-03-2022

Resumo

Objetivou-se descrever a experiência de planejamento e organização da Central de Material e Esterilização de um hospital de alta complexidade para atendimento das demandas que emergiram a partir da assistência aos pacientes casos suspeitos e confirmados de COVID-19. Estudo observacional, descritivo, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência sobre a organização da Central de Material e Esterilização para atender as tais demandas. Foram realizadas e implementadas ações locais e intersectoriais acertadas por meio de encontros e reuniões periódicas com os envolvidos, desenhando novos fluxos de trabalho e utilizando de instrumentos facilitadores para garantia da segurança dos processos, amplamente divulgados na instituição. O planejamento e organização foi desenvolvido com a colaboração da equipe que foi capacitada a tempo que a outra parte necessitou de afastamentos. Contudo, a Central de Material e Esterilização tem se mostrado um local de aprendizado contínuo e de muito trabalho físico, mental e profissional. O planejamento e organização da Central de Material e Esterilização para atender a demanda hospitalar em tempos de COVID-19 se deu de modo recorde, pela própria urgência da situação epidemiológica e escolha da instituição como uma referência para atendimento da população em casos suspeitos ou confirmados da doença.

Descritores: Esterilização; Enfermagem; COVID-19; Infecções por Coronavírus; Políticas, Planejamento e Administração em Saúde.

Abstract

The aim was to describe the experience of planning and organizing the Material and Sterilization Center of a high-complexity hospital to meet the demands that emerged from the care of patients with suspected and confirmed cases of COVID-19. Observational, descriptive study, with a qualitative approach, of the experience report type on the organization of the Material and Sterilization Center to meet such demands. Local and intersectorial actions agreed upon through meetings and periodic meetings with those involved were carried out and implemented, designing new workflows and using facilitating instruments to guarantee the safety of processes, widely publicized in the institution. The planning and organization was developed with the collaboration of the team that was trained in time for the other party to need to leave. However, the Material and Sterilization Center has proved to be a place of continuous learning and a lot of physical, mental and professional work. The planning and organization of the Material and Sterilization Center to meet the hospital demand in times of COVID-19 took place in a record way, due to the urgency of the epidemiological situation and the choice of the institution as a reference for the care of the population in suspected or confirmed cases of the disease.

Descriptors: Sterilization; Nursing; COVID-19; Coronavirus Infections; Health Policy, Planning and Management.

Resumen

El objetivo fue describir la experiencia de planificar y organizar el Centro de Material y Esterilización de un hospital de alta complejidad para atender las demandas surgidas de la atención de pacientes con casos sospechosos y confirmados de COVID-19. Estudio observacional, descriptivo, con enfoque cualitativo, del tipo informe de experiencia sobre la organización del Centro de Material y Esterilización para atender tales demandas. Se realizaron e implementaron acciones locales e intersectoriales acordadas a través de reuniones y reuniones periódicas con los involucrados, diseñando nuevos flujos de trabajo y utilizando instrumentos facilitadores para garantizar la seguridad de los procesos, ampliamente difundidos en la institución. La planificación y organización se desarrolló con la colaboración del equipo que fue capacitado a tiempo para que la otra parte necesitara salir. Sin embargo, el Centro de Material y Esterilización ha demostrado ser un lugar de aprendizaje continuo y mucho trabajo físico, mental y profesional. La planificación y organización del Centro de Material y Esterilización para atender la demanda hospitalaria en tiempos de COVID-19 se llevó a cabo de manera récord, debido a la urgencia de la situación epidemiológica y la elección de la institución como referente para la atención de los población en casos sospechosos o confirmados de la enfermedad.

Descritores: Esterilización; Enfermería; COVID-19; Infecciones por Coronavirus; Políticas, Planificación y Administración en Salud.



Introdução

No início de 2020 o mundo foi surpreendido por uma desconhecida e desafiadora doença: o novo coronavírus (SARS-CoV-2)¹. A Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou estado de pandemia em 11 de março de 2020 após detecção de surtos de COVID-19 em vários países do mundo, com inúmeros casos e óbitos².

Os serviços de saúde de todo o mundo tiveram que se organizar para atender a demanda de atendimento dos pacientes considerados casos suspeitos ou confirmados pela doença. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tanto em nível de atenção básica, média e alta complexidade e a rede de saúde privada e complementar aprenderam e estão em constante aprendizado e adaptação, tanto da sua estrutura física, quanto material e de profissionais para prestarem assistência mais segura possível aos pacientes e também preservar a saúde de seus colaboradores que, estão mais expostos ao vírus devido a atividade que desempenham.

Em uma instituição de saúde, a Central de Material e Esterilização (CME) é para muitos considerada o coração da unidade, tendo em vista que é o setor onde os processos de limpeza, higienização, desinfecção e esterilização dos equipamentos e materiais que entram em contato diretamente com os pacientes são realizados, objetivando um cuidado em saúde livre de infecção. Sendo assim, é um setor de assistência à saúde da população acometida pela COVID-19 tão imprescindível quanto os setores de acolhimento, triagem, emergência e ou internação. Em outras palavras, a CME é um setor complexo a nível institucional e de gerenciamento, pois seu funcionamento apresenta um reflexo no controle e garantia dos processos de esterilização³⁻⁸.

Por tratar-se de uma doença altamente infecciosa e contagiosa onde muitas vezes o paciente acometido com a forma grave necessita de internação hospitalar que pode evoluir até para cuidados críticos e intensivos de saúde, há que se considerar que ocorre um aumento de demanda para a Central de Material e Esterilização no processamento dos materiais e equipamentos devido maior uso dos produtos para saúde, incluindo especialmente os de suporte ventilatório^{3,5-7}.

Ainda que os trabalhadores da Central de Material e Esterilização não atuem na prestação do cuidado direto ao paciente, os riscos de infecção são considerados altos, devido a possibilidade de acidentes com materiais perfurocortantes e a exposição aos aerossóis que se formam durante a limpeza automatizada de materiais, como por exemplo, os gerados por lavadoras ultrassônicas^{3,4}.

A quantidade e características de itens processados na Central de Material e Esterilização acompanha diretamente o movimento das internações e da gravidade dos pacientes, o que requer leitos de terapia intensiva e suporte ventilatório^{3,4}. Deverá haver tempo e recursos necessários para o processamento dos produtos com alta demanda e as equipes devem ser capacitadas para a compreensão dos riscos de forma a seguir rigorosamente os protocolos instituídos. O planejamento cuidadoso de recursos irá garantir que haja suprimentos suficientes e trabalhadores experientes⁵⁻⁸.

Desta forma, o presente artigo tem como objetivo descrever a experiência de planejamento e organização da Central de Material e Esterilização de um hospital de alta complexidade para atendimento das demandas que emergiram a partir da assistência aos pacientes casos suspeitos e confirmados de COVID-19.

Metodologia

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciado pela chefia imediata de enfermagem da Central de Material e Esterilização sobre a organização do setor para atender as demandas da unidade de saúde, em decorrência do atendimento dos pacientes suspeitos ou diagnosticados com COVID-19.

O período da realização da experiência ocorreu de março a julho de 2020 após a instituição ser destinada como referência para atendimento de pacientes com COVID-19.

O cenário do estudo foi Central de Material e Esterilização de um hospital de grande porte, de alta complexidade da rede federal localizado no Rio de Janeiro, que conta com atuação de profissionais de saúde multidisciplinar e serve também como local de ensino e aprendizagem para estudantes em nível médio, de graduação e pós-graduação *lato sensu*, nos moldes de residência. Destaca-se que muitas atividades práticas das escolas de formação em saúde foram suspensas no início da pandemia no hospital e, neste serviço, permaneceram atuando 02 (dois) residentes de enfermagem, que auxiliaram na construção dos novos processos de trabalho.

Os agentes sociais envolvidos na experiência foram os profissionais que atuam na Central de Material e Esterilização que somam um total de 100 (cem) da categoria de enfermagem (auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e enfermeiros), 01 (uma) agente administrativo, equipe de higienização e limpeza diurna e noturna. O planejamento foi organizado pela enfermeira Responsável Técnica (RT) da Central de Material e Esterilização juntamente com enfermeira rotina do serviço, com apoio e participação efetiva da Coordenação de Enfermagem e da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição.

Para produção e apresentação dos dados utilizou-se a observação, consulta aos fluxos e instrumentos internos construídos e amplamente divulgados na unidade. Mesmo não se tratando de um estudo de campo, respeitamos o sigilo e confidencialidade dos sujeitos participantes e da instituição, conforme preconiza a Resolução n.º 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde⁹.

Relato da Experiência

A Central de Material e Esterilização que apresentamos no presente relato é de Classe II, conforme a Resolução - RDC n.º 15 de 2012¹⁰ e processa produtos para saúde compatíveis com a sua capacidade técnica operacional, atendendo a demanda hospitalar tanto em nível ambulatorial especializado quanto emergencial e de internações clínica, cirúrgica e intensiva.

De acordo com a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e



Centro de Material e Esterilização (SOBECC)¹¹, a CME da instituição, classificada como Classe II, realiza o processamento de produtos para a saúde não-crítico, semicríticos e críticos complexos e não complexos. É dividida em: sala de recepção e limpeza (setor sujo); sala de preparo e esterilização (setor limpo); sala de desinfecção química (setor limpo); área de monitoramento do processo de esterilização (setor limpo); sala de armazenamento e distribuição de materiais esterilizados (setor limpo).

Estudo aponta que os procedimentos utilizados pela Central de Material e Esterilização durante sua atuação destinam-se em: recepção dos materiais, limpeza, esterilização, preparação do material, embalagem e distribuição, tal qual é realizado na instituição em questão⁸.

Tais procedimentos ocorrem respeitando os fluxos unidirecionais de entrada e saída (da área suja para área limpa)¹⁰, de modo que o material contaminado não encontre com o material limpo e esterilizado; possui um acesso direto com centro cirúrgico central e maior da instituição e; conta com elevadores de cargas específicos para atendimento dos serviços que incluem outros 03 (três) centros cirúrgicos, 06 (seis) unidades de terapia intensiva, 01 (uma) emergência de grande porte e setores de internação de diversas especialidades, sendo todos eles reorganizados e alguns temporariamente fechados ou realocados para outras unidades de saúde da rede federal após a pandemia da COVID-19.

Utiliza processos de desinfecção química, esterilização física em autoclaves de grande porte (num total de duas) e esterilização a baixa temperatura com peróxido de hidrogênio vaporizado à vácuo (num total de uma máquina) dos materiais e produtos para saúde que podem ser processados, considerando as especificidades de cada um. Cabe registrar que a instituição ainda possui contrato de prestação de serviço com uma empresa privada para esterilização de produtos para saúde termossensíveis, como por exemplo, os de assistência ventilatória.

Após o hospital ser referenciado como cenário para atendimentos dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19 houve necessidade urgente de re-planejamento e organização da Central de Material e Esterilização, que se deu também por meio de:

- Assento e participação da chefia imediata da Central de Material e Esterilização no gabinete de crise institucional que tratou das questões sobre a temática;
- Reuniões periódicas com a coordenação de enfermagem institucional e demais serviços de enfermagem da unidade de saúde para desenhar e alinhar os novos processos de trabalho;
- Encontros com os profissionais da própria Central de Material e Esterilização para organização da nova logística;
- Reunião com a equipe de enfermagem que atua na Central de Material e Esterilização para educação em serviço *in loco*;
- (Re) organização da estrutura física do setor, com espaço próprio para guarda dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) dos profissionais, de modo a garantir a preservação adequada e uso racional;

- Criação e divulgação dos novos fluxos para material processado e distribuição aos setores;
- Criação e implementação do uso de filipetas para recebimento e retirada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos setores assistenciais existentes.

Como tudo era novo e causava muito temor e preocupação para todos os profissionais, incluindo os chefes dos serviços, as mudanças ocorriam de modo mais veloz do que pudessem processar e assimilar, com a divulgação oficial de normativas do Ministério da Saúde^{4,10}, OMS², ANVISA^{1,5} e internas quase que diárias, o que dificultava o cumprimento dos fluxos desenhados, além dos questionamentos, em especial por parte dos que não conseguiam acompanhar as discussões e dinâmica intensas.

Na organização do cenário para guarda dos Equipamentos de Proteção Individual exclusivamente dos profissionais plantonistas da Central de Material e Esterilização, optou-se por uso de prateleiras, onde eram armazenados os protetores faciais após higienização e desinfecção sendo os mesmos embalados em sacos plásticos transparentes, identificados nominal e individualmente. Também foram separadas caixas plásticas retangulares, de tamanho grande na cor branca, que comportavam os demais materiais individuais por plantão sob *pallet* de plástico alto, para que não ficassem em contato direto com o piso.

Deste modo, foram destinadas 06 (seis) caixas, devidamente identificadas em sua parte externa com a sigla do plantão referente, pois, o serviço funciona com equipe de enfermagem cumprindo 30 horas semanais em escala de 24 x 120 horas, de modo retroativo, considerando dimensionamento de pessoal recomendado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) na Resolução n.º 543 de 2017^{12,13}.

Para consecução das ações, em muitos momentos, a chefia imediata adquiria os materiais com recursos financeiros próprios a fim de atender a demanda urgente de organização do serviço, pois, mesmo em tempos de pandemia e alguns processos autorizados de aceleração para compra pela instituição serem previstos, não davam conta da solicitação de todos os setores.

Foram utilizadas caixas de transporte (de tamanho grande com tampa), uma para cada setor em funcionamento na instituição neste momento da COVID-19, para acondicionamento do material sujo e o (s) profissional (ais) escalado (s) para esta atividade da equipe da Central de Material e Esterilização recolhia (am) no setor de origem após conferência junto ao profissional deste, entregando um vale para retirada a base de troca da mesma quantidade de material limpo/esterilizado, se necessário. Foram estipulados horários para que este serviço ocorresse, sendo 03 (três) no plantão diurno e 02 (dois) no noturno, conforme Figura 1.

Instrumento impresso (de via única, que ficava de posse da CME) para retirada dos equipamentos de proteção individual como protetor facial tipo *face shield* e óculos de proteção foi organizado e construído, com dados relativos ao quantitativo dos mesmos, setor de origem, e identificando tanto o profissional que entregava quanto o que retirava o material, como é possível verificar na Figura 2.



Figura 1. Fluxograma de recolhimento e dispensação de protetores faciais e óculos nos setores. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020

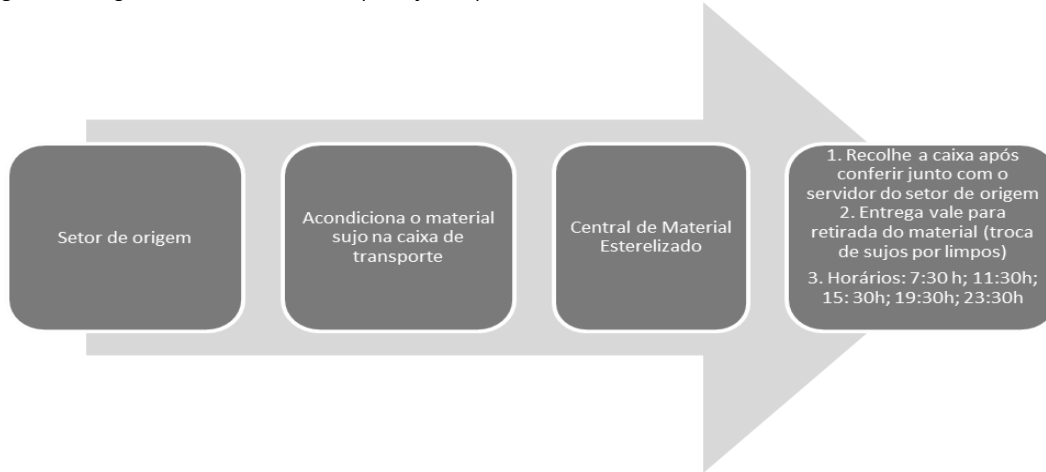


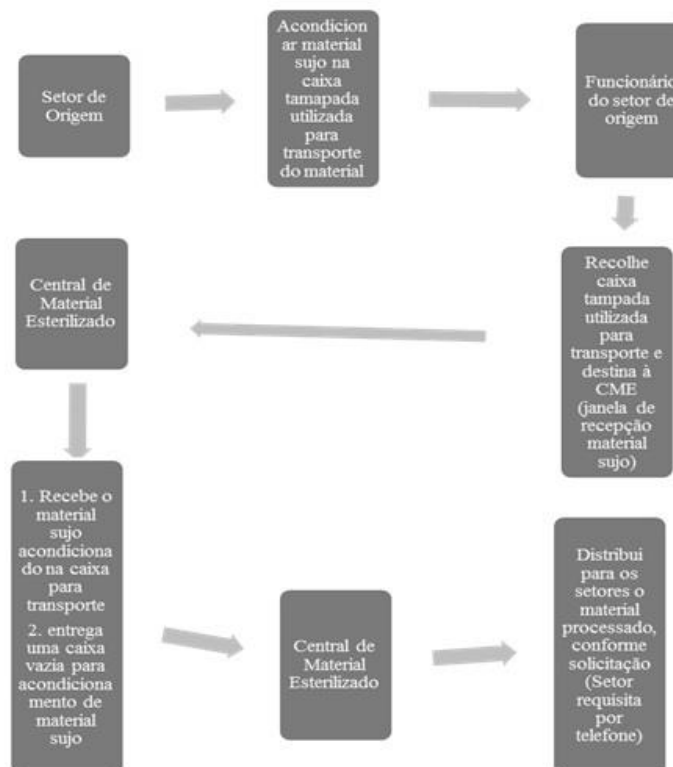
Figura 2. Filipeta de recolhimento de EPI nos setores para processamento pela CME. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020

Central de Material e Esterilização				
Retirada de EPI				
Data: ____/____/____ Horário: ____:____:____				
Protetor facial (Quantidade)	Óculos de proteção (Quantidade)	Assinatura e matrícula do coletor	Setor de recolhimento	Assinatura e matrícula do entregador

Vale enfatizar que a equipe de profissionais era orientada e tinha todo um cuidado durante a manipulação dos papéis, a fim de minimizar e evitar os riscos de infecção e qualquer contaminação pelo novo vírus, pois, como não havia na instituição equipamento nem sistema de rastreabilidade e controle eletrônicos, se fez necessário o uso dos impressos para o registro de todo processo de trabalho efetivado.

A Figura 3 apresenta o fluxograma de recolhimento dos demais materiais a serem processados, exceto os EPI. Importa reforçar que muitos procedimentos e atendimentos foram suspensos durante o recorte temporal do presente relato de experiência, em especial os de caráter eletivo, como algumas cirurgias e os dispersores de aerossóis, como endoscopia e broncoscopia, por exemplo.

Figura 3. Fluxograma de recolhimento dos materiais a serem processados e distribuídos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020



O hospital contou com a criação de um time de resposta rápida junto ao serviço de anestesia para atendimento aos pacientes que precisavam ou evoluíram para necessidade de intubação endotraqueal e os materiais esterilizáveis específicos eram organizados em bandejas próprias, disponibilizando o que era necessário de acordo com o recomendado¹⁻⁵, sendo a equipe da CME responsável pelo processamento, o que antes do advento da COVID-19 ficava a cargo dos setores com seus carros de emergência e atendimento à parada cardiorrespiratória.

A pandemia aumentou o volume de materiais tratados, tendo em vista os utilizados para entubação orotraqueal que antes não era processado no setor e passou a ser. Contudo este contexto parece ser descrito em outras instituições devido ao aumento da chegada de materiais utilizados na rotina de assistência respiratória e em procedimentos nas vias aéreas de pacientes com COVID-19^{3,6}.

Destaca-se que no planejamento e organização houve a compreensão quanto à necessidade de elencar cada etapa deste processo de esterilização de forma objetiva, além de direcioná-las para os profissionais responsáveis, tal qual atualmente se discute na literatura e nos serviços⁸.

Fato que também merece ênfase foi que a CME se tornou um cenário para recepção de novos funcionários da instituição, que antes atuavam nas clínicas e após as mesmas serem adaptadas em clínicas para atendimento dos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 tiveram que ser transferidos ou realocados, por apresentarem alguma condição que limitasse o trabalho direto com tais pacientes, seja física (comorbidades) ou não.

Em 19 de março de 2020 o Ministério da Saúde publicou a Portaria n.º 428¹⁴ que dispunha sobre as medidas de proteção para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19) no âmbito das unidades do Ministério da Saúde no Distrito Federal e nos Estados, e desta maneira em seu Art. 2º autorizava servidores e empregados públicos que se enquadrassem nos itens de I da referida portaria a executarem suas atividades remotamente. Sua revogação ocorreu através da Portaria n.º 2.789, de 14 de outubro de 2020¹⁵, perdurando até esta data o afastamento dos profissionais com sessenta anos ou mais; imunodeficientes; com doenças preexistentes crônicas ou graves, como cardiovasculares, respiratórias e metabólicas; além de gestantes e lactantes.

Com isso, apesar de receber novos funcionários a CME teve muitos afastamentos em decorrência da Portaria supracitada¹⁴. Um desafio a ser enfrentado foi lidar com o novo desconhecido, ensinando as atribuições e especificidades do serviço aos novos colaboradores.

Cabe destacar, o temor e medo (pela segurança com a própria vida, dos seus colegas profissionais e de sua família) que o início da pandemia no mundo e localmente despertou em todos os profissionais da instituição de saúde bem como as pressões para boa prática profissional que não deixaram de existir.

Um estudo nesta mesma instituição corrobora com este contexto ao destacar a tensão das equipes durante os

treinamentos realizados, caracterizados por ansiedade, medo, insegurança e que isto levava ao aumento do tempo planejado para os treinamentos¹⁶.

A literatura evidencia que no quesito interação com o cotidiano do trabalho e no envolvimento com o novo, os profissionais de enfermagem foram consideravelmente impactados, passando a vivenciar, ainda mais, uma realidade que os expõem a condições de trabalho cada vez mais inadequadas afetando bem-estar no trabalho e consequentemente o aspecto psicológico^{17,18}.

Vale ressaltar que muitas vezes a CME é considerada um setor para os profissionais de enfermagem readaptados ou que não dão conta mais da assistência direta aos pacientes à beira leito (pela idade, condição física ou psíquica). Entretanto, essa visão comumente retratada e propagada, infelizmente até por gestores, é equivocada e vai contra todo e qualquer conhecimento teórico-prático e científico da responsabilidade e importância da Central de Material e Esterilização. Nestes tempos de pandemia a Central de Material e Esterilização tem se mostrado um local de aprendizado contínuo e de muito trabalho físico, mental e profissional com todas as suas demandas.

Conclusão

O planejamento e organização da Central de Material e Esterilização para atender a demanda hospitalar em tempos de COVID-19 se deu de modo recorde, pela própria urgência da situação epidemiológica e escolha da instituição como uma referência para atendimento da população em casos suspeitos ou confirmados da doença. Sendo a mesma com acolhimento dos indivíduos em nível emergencial, de internação clínica e intensiva, o que demandou processamento e esterilização de todo tipo de artigo e material hospitalar.

Como limitação podemos apontar que a escrita do presente relato evocou sentimentos de um tempo intenso e árduo de muita luta e também sofrimento, o que pode ter contribuído para a ausência de algum detalhe do que fora vivenciado na organização da CME no texto. Destacaram-se, como desafios: o dimensionamento de pessoal; a necessidade de treinamento rápido dos novos fluxos; o acolhimento aos colaboradores, em especial com os que vivenciaram perdas de familiares e pessoas próximas; a preocupação com o não desperdício e uso adequado dos materiais, em especial os EPI; o aumento de horas de trabalho pela gestão, para participar das reuniões sempre urgentes.

O presente relato demonstra a potência da equipe gestora (em nível micro e macro) da instituição bem como de todos os profissionais do serviço da Central de Material e Esterilização, que mesmo vivenciando o medo e o desconhecido que todos experimentaram no início da pandemia (e que ainda nos tempos atuais nos afligem), conseguiram de forma profissional, técnica, embasados nos princípios legais e científicos, atender a população intra hospitalar nas suas demandas por produtos processados e esterilizados com segurança e respeitando as boas práticas, deste modo, contribuindo e efetivamente salvando vidas.



Referências

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA n.º 04/2020. Orientações para Serviços de Saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo Novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Publicada em 30 de janeiro de 2020 e atualizada em 31 de março de 2020. [cited 2022 ago 06]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-n-04-2020-gvims-ggtes-anvisa-atualizada>
2. World Health Organization (WHO). Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019nCoV) [Internet]. World Health Organization; 2020 [cited 2022 ago 06]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations>
3. Santos MAO, Borges MA, Barbosa RL, Silva EO, Borges PFC. Challenges and management of the nursing staff at the central sterilized material center. RSD [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec.21];10(16):e392101624130. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24130>
4. Ministério da Saúde (BR). Coronavírus Brasil. [acesso em 06 ago 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
5. Miranda AMF, et al. Nota Técnica Coronavírus e a CME. [acesso em 06 ago 2020]. Disponível em: <http://nascecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2020/03/Nota-T%C3%A9cnica-Anexos-28-03-2020-17h45.pdf>
6. Carlos DJD, Oliveira LPBA, Barros WCTS, Ribeiro KRB, Lino CRM. Centrais de Material e Esterilização e o coronavírus: reflexões da enfermagem. Rev enferm UFPE online. 2021;15:e246944. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246944>
7. Oliveira WLS, Melo MVS, Ferreira DHS, Barbosa BF, Freitas MCC, Bezerra LCS, Almeida F, Portugal WM, Costa LJP, Neves GBC. Funcionamento do Centro de Material e Esterilização durante a pandemia da covid-19. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2021;2(6). <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i6.506>
8. Bogossian T. Gestão em central de material de esterilização em instituição hospitalar federal universitária a partir de reestruturação por firma terceirizada. Glob Acad Nurs. 2021;2(1):e87. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200087>
9. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso 09. fev. 2022.
10. Ministério da Saúde (BR). Resolução - RDC n.º 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 Acesso 10 fev 2022.
11. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Pós-anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para Saúde. 7 ed. São Paulo: SOBECC; 2017.
12. Costa JA. Método para dimensionamento de pessoal de enfermagem em centro de material e esterilização (CME). SP: 2015. Tese de doutorado (Universidade de São Paulo), 133p.
13. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução n.º 543, de 18 de abril de 2017 Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Resolu%C3%A7%C3%A3o-543-17-completa.pdf>. Acesso 10 fev 2022.
14. Ministério da Saúde (BR). Portaria n.º 428, de 19 de março de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-428-de-19-de-marco-de-2020-249027772>. Acesso 09 fev 2022.
15. Ministério da Saúde (BR). Portaria n.º 2.789, de 14 de outubro de 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/10/2020&jornal=515&pagina=94>. Acesso 09 fev 2022.
16. Silva C, Silva V, Britto P, Jesus D, Nonato V, Vilella R. Atividades Educativas para uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual em Hospital Federal de Referência. Enfermagem em Foco. 2020;11(Esp.1). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.ESP.3630>
17. Dal’Bosco EB, Floriano LS, Skupien SV, Arcaro G, Martins AR, Anselmo AC. Mental health of nursing in coping with COVID-19 at a regional university hospital. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 2):e20200434. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0434>
18. Queiroz AM, et al. The novel COVID-19: impacts on nursing professionals’ mental health? Acta Paulista de Enfermagem. 2021;34. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02523>

