



## PROCESSO DE TRABALHO NO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID -19

### ARTIGO ORIGINAL

SOUZA, Tânia Maria Vieira<sup>1</sup>, ALBUQUERQUE, Joana d'Arc Amorim de<sup>2</sup>

SOUZA, Tânia Maria Vieira. ALBUQUERQUE, Joana d'Arc Amorim de. **Processo de trabalho no centro de material e esterilização durante a pandemia da Covid -19**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 03, Vol. 01, pp. 118-127. Março de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/processo-de-trabalho>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/processo-de-trabalho

### RESUMO

A covid-19 é uma infecção respiratória aguda de elevada transmissibilidade, causada pelo coronavírus Sars-Cov-2, que pode apresentar-se de forma grave, e foi responsável por uma pandemia de emergência global. Por ser uma unidade funcional destinada ao Processamento de Produtos para Saúde (PPS), o Centro de Material e Esterilização (CME) é fundamental para o controle da doença dentro dos estabelecimentos de saúde. O presente estudo apresenta um relato de experiência decorrente da necessidade de discutir como a pandemia de covid-19 impactou o fluxo de trabalho no CME de um hospital referência no atendimento de portadores da doença. Desta forma, este estudo objetivou relatar a vivência dos profissionais do CME de um Hospital Universitário acerca da adequação do processamento de PPS às recomendações das legislações vigentes para prevenção e controle da infecção pelo novo coronavírus. Foram consultadas resoluções, notas técnicas e normas regulamentadoras da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e do Ministério da Saúde e diretrizes de boas práticas de segurança e processamento de PPS. Constatou-se alterações no processo de trabalho, tais como instalação de termodesinfetadora e secadora para processamento de materiais de assistência respiratória, adequação de fluxos e protocolos de transporte e limpeza de PPS. Percebeu-se uma mudança na cultura de segurança entre os colaboradores, e enfatizou-se a importância das capacitações em serviço. Os achados demonstram que os profissionais de enfermagem alocados no CME, apesar de não atuarem na assistência direta ao paciente, são susceptíveis a infecções pela exposição diária a artigos hospitalares potencialmente contaminados.



Palavras-chave: Pandemia, Covid-19, Enfermagem, CME.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o advento da pandemia de covid-19, o mundo foi assolado por uma emergência de saúde pública que repercutiu em alterações epidemiológicas, mudanças no processo de trabalho dos profissionais de saúde e, concomitantemente, no cotidiano da população global (BRASIL, 2020).

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. A partir de análise de material genético isolado do vírus, constatou-se que se tratava de um novo betacoronavírus, inicialmente denominado 2019-nCov, mas, posteriormente, passou a ser chamado de Sars-Cov-2 (BRASIL, 2020). Alguns coronavírus podem causar epidemias com impacto importante em termos de saúde pública, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), identificada em 2002, e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), também identificada em 2002 (BRASIL, 2020).

A infecção pelo Sars-Cov-2, é responsável por causar a covid-19 (do inglês *coronavirus disease 2019*), que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a OMS, a maioria dos pacientes com covid-19 apresentam casos leves (cerca de 75% a 80%), cerca de 15% a 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldades respiratórias e 5% podem necessitar de suporte ventilatório e até mesmo internação em Unidades de Terapia Intensiva. Como a infecção se disseminou rapidamente pelo planeta, contaminando milhares de pessoas, em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou a doença como uma emergência de saúde pública global, e, em 11 de março de 2020, foi considerada uma pandemia, situação infecciosa que acomete muitas pessoas ao redor do mundo simultaneamente (BRASIL, 2020).



O período de incubação do coronavírus é de três a sete dias, podendo estender-se por mais duas semanas, e sua transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias e partículas de aerossóis, por contato direto de uma pessoa infectada com uma saudável, bem como por contato direto com objetos ou superfícies contaminados (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Os profissionais de saúde, durante suas atividades laborativas, estão constantemente expostos a agentes infecciosos, e ficam suscetíveis a adquirirem infecções, entre elas a causada pelo coronavírus (BRASIL, 2020). Profissionais e estabelecimentos de saúde vivenciaram momentos de adaptação para atendimento de casos suspeitos ou confirmados da doença. Com o intuito de nortear os estabelecimentos de saúde, a Organização Mundial de Saúde, a OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde), o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância em Saúde criaram diretrizes, resoluções, notas técnicas, protocolos e adaptaram normativas já existentes como medidas de prevenção e enfrentamento à pandemia.

Apesar de não atuarem diretamente na assistência ao paciente, os colaboradores do Centro de Material e Esterilização (CME) são submetidos a altos riscos de infecção, em virtude da possibilidade de acidentes, como materiais perfurocortantes e exposição a aerossóis que se formam durante o processo de limpeza (MOURA *et al.*, 2022). Através de processos complexos de limpeza, desinfecção, preparo, esterilização e distribuição, os CME têm como principal finalidade fornecer PPS livres de carga microbiana, evitando agravos à saúde dos pacientes (DJAILSON *et al.*, 2021).

Diante deste cenário, questionou-se como a pandemia afetou o processo de trabalho no CME de uma instituição pública federal, referência no atendimento a pacientes portadores da doença.



Assim, esta pesquisa teve por objetivo relatar a vivência dos profissionais do CME de um Hospital Universitário acerca da adequação do processamento de Produtos Para Saúde (PPS) às recomendações das legislações vigentes para prevenção e controle da infecção da covid-19.

## **2. MATERIAL E MÉTODO**

Este é um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciada pelas autoras, enfermeiras do Centro de Material e Esterilização.

O cenário do estudo foi um hospital universitário de grande porte, de alta complexidade, gerenciado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), totalmente integrado ao Sistema único de Saúde (SUS), que desempenha funções concernentes ao ensino, pesquisa, extensão e assistência à saúde da população.

O período de realização ocorreu de maio de 2020 a outubro de 2021, após a instituição ser destinada como referência para atendimento de pacientes com covid, em virtude do aumento do número de casos graves da doença no Estado e consequente demanda por mais leitos de enfermaria e UTI (Unidade de Terapia Intensiva). Durante esse período, o hospital dispôs de quatorze leitos de unidade de terapia intensiva e dezesseis leitos de enfermaria de retaguarda específicos para esses pacientes.

Para produção e apresentação dos dados, utilizaram-se resoluções, notas técnicas e normas regulamentadoras da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do Ministério da Saúde relacionadas às orientações para prevenção e controle da transmissão da doença dentro dos serviços de saúde, boas práticas de segurança e processamento de PPS.

Consultou-se, ainda, os Procedimentos Operacionais Padrões (POPS) da instituição no que se refere à: limpeza, secagem, preparo, desinfecção,



paramentação, fluxo de recebimento e processamento de materiais usados por pacientes suspeitos e de assistência respiratória no geral.

Como o estudo se refere a um relato de experiência, não houve a necessidade de submetê-lo à avaliação, dispensando-o, assim, de apreciação ética pelo sistema CEP/CONEP.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Considerando o advento da pandemia, a adoção rigorosa de medidas de prevenção e controle da infecção se fez mais necessária. É importante que os profissionais de saúde, além das medidas de precaução padrão, em particular a rigorosa higiene das mãos, apliquem corretamente as precauções para contato, gotículas e aerossóis (BRASIL, 2020).

Para atender a urgência da situação epidemiológica causada pela covid-19, o CME enfrentou algumas adversidades. Foi necessário adaptar em tempo recorde tanto sua estrutura física, com a instalação de novos equipamentos, quanto aquisição de insumos e EPI, bem como a capacitação de seus trabalhadores para compreensão dos riscos e seguimento dos novos protocolos.

O Centro de Material e Esterilização do relato se caracteriza como de classe II, aquele que realiza processamento de produtos para a saúde críticos, não-críticos, semicríticos de conformação complexa e não complexa, conforme a Resolução RDC nº 15, de 2012 (BRASIL, 2012).

Na instituição, foi montado um comitê de enfrentamento ao Sars/covid-19, estabelecidos fluxos, rotinas e elaborado um POP sobre termodesinfecção de artigos semicríticos, recebimento, desinfecção e acondicionamento dos protetores faciais, colocação e retirada de máscara respiratória e paramentação e desparamentação dos profissionais de saúde. Houve, também, a aquisição de EPIs e saneantes para adequar-se à legislação vigente.



O transporte de PPS usados no atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação da covid-19 para o CME continuou a ser realizado em recipientes cobertos, fechados hermeticamente, resistentes à perfuração, preferencialmente rígidos, com o intuito de evitar o extravasamento de líquidos, atendendo às recomendações gerais do COFEN (2020) para organização dos serviços de saúde e preparo das equipes de enfermagem durante a pandemia.

Em relação ao processo de limpeza, evitou-se a utilização de métodos que causam aerossolização de partículas, tais como *steamer* ou pistola de ar comprimido, e fricção dos artigos no ambiente, optando-se pelo método da automatização da limpeza, para reduzir risco a saúde do profissional no manuseio de material potencialmente contaminado com a covid-19, conforme orientações da SOBECC (2020). Desta forma, a instituição agilizou a instalação da termodesinfetadora e da secadora para limpeza e secagem desses artigos. Moura *et al.* (2020) relatam que, na pandemia de covid-19, outros hospitais também procuraram evitar a utilização da pistola na secagem dos artigos. A termodesinfecção apresenta algumas vantagens, tais como: ser um processo de alto nível, realizar a limpeza prévia do material e a secagem, ser atóxica para o paciente, oferecer baixo risco ocupacional e realizar a limpeza e desinfecção de vários produtos hospitalares, dentre eles os acessórios de assistência respiratória e de anestesia (SOBECC, 2017).

Na área de recepção e limpeza, instituiu-se a obrigatoriedade do uso de respirador particulado-N95, aventais impermeáveis de manga longa e protetor facial, além da roupa privativa, touca e sapato impermeável. Conforme Tipple (2020), o uso da N95 se faz importante no CME, mesmo não sendo obrigatório, visto que os profissionais envolvidos no processo de limpeza desconhecem a patologia dos pacientes que utilizam os PPS. A Anvisa recomenda o uso de máscara de proteção respiratória (respirador particulado-N95, PFF2 ou equivalente) quando da realização de procedimentos geradores de aerossóis, aventais impermeáveis de manga longa, luvas emborrachadas de cano alto, óculos ou protetor facial, gorro ou toucas e sapatos impermeáveis e fechados (BRASIL, 2020). Oliveira *et al.* (2021) ressaltam



a importância do uso de EPIs adequados, visto que o novo coronavírus pode permanecer em superfícies por vários dias. A RDC nº15 da Anvisa (BRASIL, 2012) também dispõe sobre a necessidade do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) no CME.

No POP sobre termodesinfecção, foram detalhadas todas as etapas do processamento de pinças endoscópicas, circuitos respiratórios de anestesia, ressuscitadores manuais e equipamentos de terapia respiratória, tais como copo umidificador, kit nebulizador, circuitos para ventilador mecânico e CPAP, máscaras faciais, válvulas e conectores, que entram em contato com membranas, mucosas ou pele não intacta, respeitando a legislação vigente e as orientações contidas nos manuais do fabricante do equipamento e desses artigos (LORDELO; OLIVEIRA; SANTOS, 2021),. Em razão da variedade de insumos e equipamentos no CME, Souza *et al.* (2020) evidenciam a importância da validação de um POP de limpeza de PPS. Moura *et al.* (2020) destacam que, apesar das dificuldades frente à pandemia, as instituições conseguiram adequar os protocolos às recomendações dos órgãos regulamentadores de vigilância sanitária e epidemiológica.

Outra medida adotada pela instituição foi a realização de treinamentos sobre as medidas de prevenção e controle da covid -19, paramentação e desparamentação, higienização das mãos e manuseio da termodesinfetadora e reforço da proibição do uso de adornos, conforme preconiza a NR 32 (BRASIL, 2005). A Orientação Técnica nº 001/2020 do SOST, do SCIRAS e da Divisão de Enfermagem (2020) enfatizou a necessidade do uso de cabelos presos, da retirada de barba, bigode, cílios postiços e de evitar maquiagem. A ação corrobora a orientação da RDC Anvisa nº 15 (BRASIL, 2012), a qual preconiza que os profissionais que atuam no CME e nas empresas processadoras devem receber capacitação específica e periódica sobre transporte de produtos contaminados, processo de limpeza, desinfecção, funcionamento de equipamentos, uso de EPI adequado às atividades desenvolvidas no setor, dentre outros temas. Djailson (2021) destaca a importância



do enfermeiro realizar ações educativas visando a adoção de medidas de biossegurança e boas práticas de saúde.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os achados demonstram que os profissionais de enfermagem alocados no CME, apesar de não atuarem na assistência direta ao paciente, são susceptíveis a infecções pela exposição diária a artigos hospitalares potencialmente contaminados.

Após início da pandemia, constatou-se uma mudança na cultura de segurança desses trabalhadores, os quais passaram a demonstrar uma maior valorização do autocuidado, através da higienização correta das mãos, uso adequado dos EPI's, retirada de adornos que podem servir como fonte de contaminação, que pode ser levada para o ambiente familiar, e maior adesão à participação em treinamentos e capacitações.

Houve, por parte da instituição, uma preocupação de adequar-se à legislação vigente, com a elaboração de fluxos e protocolos, aquisição de EPIs, realização de capacitações em serviço, viabilização da automatização da limpeza e desinfecção de artigos contaminados com o uso da termodesinfetadora, proporcionando o monitoramento dessas etapas do processamento e maior segurança para o paciente e para equipe de enfermagem.

Diante do exposto, recomenda-se que sejam desenvolvidos estudos de acompanhamento e avaliação dos profissionais que trabalham no CME.

#### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005**. Aprova a norma regulamentadora nº 32 (segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde). Brasília, DF: Diário Oficial da





República Federativa do Brasil, 2005. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>. Acesso em 11 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC 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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012. 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). Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 07/2020**: orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por Sars-Cov-2 (covid-19) dentro dos serviços de saúde. (complementar à Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020). Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020a. Disponível: <http://www.crosp.org.br/uploads/arquivo/152d7e2fc9238d290e6977bde5b6025a.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para diagnóstico e tratamento da covid-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de covid-19 e outras síndromes gripais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020c. Disponível em: [https://www.saude.gov.br/files/banner\\_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf](https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf). Acesso em: 10 out. 2021.

COFEN – CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Recomendações gerais para organização dos serviços de saúde e preparo das equipes de enfermagem**. São Paulo: COFEN, 2020. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/cofen\\_covid-19\\_cartilha\\_v3-4.pdf](http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/cofen_covid-19_cartilha_v3-4.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

DJAILSON, José Delgado Carlos *et al.* Centrais de material e esterilização e o coronavírus: reflexões da enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 15, n.1, p. 1-15, jan. 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/taniasouza.huufs/Downloads/246944-190214-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/taniasouza.huufs/Downloads/246944-190214-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: 20 set. 2021.

LORDELO, Daniela de Souza; OLIVEIRA, Lívia Albuquerque Resende de; SANTOS, Cliciane Oliveira. Procedimento Operacional Padrão (POP):



termodesinfecção de artigos semicríticos. **HU-UFS-EBSERH**, 2021. Disponível em: [http://siga.hu-ufs.ebserh/wp-content/uploads/2020/01/POP.CME\\_.024\\_\\_\\_TERMODESINFECCAO\\_DE\\_ARTIGOS\\_SEMICRITICOS.pdf](http://siga.hu-ufs.ebserh/wp-content/uploads/2020/01/POP.CME_.024___TERMODESINFECCAO_DE_ARTIGOS_SEMICRITICOS.pdf). Acesso em: 20 jun. 2021.

MOURA, Thayna Mayara de Oliveira Araújo *et al.* Reprocessamento de materiais na pandemia por covid-19: relato de experiência. In: **12º Simpósio de Esterilização e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**, 2020 Disponível em: <https://trabalhos.simposiosobecc.com.br/wp-content/uploads/2020/11/331-Reprocessamento-de-materiais-na-pandemia-por-COVID-19-relato-de-experiencia.pdf>. Acesso em: mar. 2021.

MOURA, Verônica Caé da Silva *et al.* Planejamento e organização da central de material e Esterilização em tempos de covid-19. **Global Academic Nursing Journal**, v.3, n.1, 2022. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/29>. Acesso em jun. 2022.

OLIVEIRA, Wenderson Laelcio da Silva *et al.* Funcionamento do centro de material e esterilização durante a pandemia da covid-19. **Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v.2, n.6, 2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/506>. Acesso em: dez. 2021.

SOBECC - Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde**. 7ª ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

SOBECC - Associação Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Recomendações relacionadas ao fluxo de atendimento de pacientes com suspeita ou infecção confirmada pelo COVID-19 em procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos**. 2ª ed. São Paulo: SOBECC, 2020. Disponível em: [http://sobecc.org.br/arquivos/RECOMENDACOES\\_\\_SOBECC\\_COVID\\_2o\\_EDICAO\\_.pdf](http://sobecc.org.br/arquivos/RECOMENDACOES__SOBECC_COVID_2o_EDICAO_.pdf). Acesso em: 16 abr. 2021.

SOST - SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO; SCIRAS - SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE; DIVISÃO DE ENFERMAGEM. Orientação Técnica nº 001/2020: orientações gerais para uso de EPI's no âmbito dos serviços de saúde do HU-UFS. **HU-UFS/EBSERH**, jul. 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufs/saude/covid-19/procedimentos-operacionais-padrao-pops-rotinas-e-outros-documentos-importantes/ot\\_n\\_03\\_2020\\_\\_\\_atendimento\\_na\\_area\\_de\\_transicao2.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufs/saude/covid-19/procedimentos-operacionais-padrao-pops-rotinas-e-outros-documentos-importantes/ot_n_03_2020___atendimento_na_area_de_transicao2.pdf). Acesso em: 20 de ago. 2021.



SOUZA, Rafael Queiroz de *et al.* Validação da limpeza de produtos para saúde no cotidiano do centro de material e esterilização. **Revista Sobecc**, v. 25, n. 1, p. 58-64, abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5327/z1414-4425202000010009>. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/490/pdf>. Acesso em out. 2021.

TIPPLE, Ana Clara Ferreira Veiga; COSTA, Dayane de Melo. Área de recepção e limpeza do centro de material e esterilização: manutenção do uso (ou não) de respirador particulado por trabalhadores após a pandemia da covid-19. **Revista Sobecc**, v. 25, n. 2, p. 65-66, jun. 2020. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/633/pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

Enviado: Janeiro, 2023.

Aprovado: Fevereiro, 2023.

---

<sup>1</sup> Mestrado em Ciências da Saúde pela UFS, pós-graduação em Enfermagem do Trabalho pela UFS, pós-graduação em Centro Cirúrgico e CME pela Faculdade Unyleya, graduação em Enfermagem Bacharelado e Enfermagem Licenciatura pela UFS. ORCID: 0000-0003-2837-893X. CURRÍCULO LATTES: 5067614472571854.

<sup>2</sup> pós-graduação em Vigilância Sanitária pela UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto, pós-graduação em Centro Cirúrgico e CME pela Faculdade Unyleya, pós-graduação em Controle de Infecção Hospitalar pela AVM Faculdades Integradas, graduação em Enfermagem Bacharelado pela UFS. ORCID: 0000-0003-0829-5790.