

**Coronavírus e os protocolos de desinfecção e reprocessamento de artigos hospitalares**

**Coronavirus and the disinfection and reprocessing protocols of hospital articles**

**El coronavirus y los protocolos de desinfección y reprocesamiento de artículos**

Recebido: 30/06/2020 | Revisado: 22/07/2020 | Aceito: 28/07/2020 | Publicado: 09/08/2020

**Juliana Maria Buarque da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4510-8133>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

E-mail: [julianabuarques@gmail.com](mailto:julianabuarques@gmail.com)

**Luércia Helena Loureiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6905-1194>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

E-mail: [lucreciahelena@gmail.com](mailto:lucreciahelena@gmail.com)

**Ilda Cecilia Moreira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6782-8409>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

E-mail: [ilda.silva@foa.org.br](mailto:ilda.silva@foa.org.br)

**Mayra Rozalia Novaes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3054-3009>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

E-mail: [mayraloureironovaes@gmail.com](mailto:mayraloureironovaes@gmail.com)

**Resumo**

O Coronavírus, também conhecido como COVID-19, é uma doença que chegou ao mundo trazendo nova rotina e novas perspectivas na assistência à saúde da população, uma vez que pouco se conhece sobre a doença. Além disso, sabemos que tem alta transmissibilidade e uma disseminação muito rápida entre as pessoas, levando a um grande número de internações e óbitos. Este artigo traz uma reflexão quanto às mudanças no fluxo e no protocolo de processamento dos materiais ventilatórios dentro da Central de Material e Esterilização, principalmente no que diz respeito aos cuidados com a equipe desses setores, uso de Equipamento de Proteção Individual, e os treinamentos realizados para garantir a qualidade do serviço prestado e a segurança dos profissionais. Como método, os argumentos se pautam nas resoluções, determinações e protocolos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária que

trabalham na construção de normatizações e leis que amparam as boas práticas em serviços de saúde. Conclui-se que é fundamental que uma equipe de linha de frente seja bem treinada e tenha os protocolos bem definidos para a atuação diária.

**Palavras-chave:** COVID; Desinfecção; Reprocessamento.

### **Abstract**

Coronavirus, also known as COVID-19, is a disease that has arrived in the world bringing a new routine and new perspectives in health care for the population, once pretty little is known about it. In addition, we know that it has high transmissibility, and a very rapid spread among people, leading to a large number of hospitalizations and deaths. This article reflects on the changes in the flow, and the processing protocol of ventilatory materials within the Material and Sterilization Center, especially with regard to the care of staff in these sectors; also the use of Personal Protective Equipment, and the training carried out to guarantee the quality of the service provided and the safety of the professionals. As a method, the arguments are based on the resolutions, determinations, and protocols of the National Health Surveillance Agency which works in the construction of norms and laws that support the good practices in health services. We conclude that it is essential that the frontline teams be well trained, and have well-defined protocols for daily activities.

**Keywords:** COVID; Disinfection; Reprocessing.

### **Resumen**

El coronavirus, también conocido como COVID-19, es una enfermedad que ha llegado al mundo trayendo una nueva rutina y nuevas perspectivas en el cuidado de la salud de la población, ya que se sabe poco sobre la enfermedad. Además, sabemos que tiene una alta transmisibilidad y una propagación muy rápida entre las personas, lo que lleva a una gran cantidad de hospitalizaciones y muertes. Este artículo reflexiona sobre los cambios en el protocolo de flujo y procesamiento de materiales ventilatorios dentro del Centro de Materiales y Esterilización, especialmente con respecto al cuidado del personal en estos sectores, el uso de Equipo de Protección Personal y la capacitación realizada. para garantizar la calidad del servicio prestado y la seguridad de los profesionales. Como método, los argumentos se basan en las resoluciones, determinaciones y protocolos de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria que trabajan en la construcción de normas y leyes que apoyan las buenas prácticas en los servicios de salud. Concluimos que es esencial que un equipo de primera línea esté bien entrenado y tenga protocolos bien definidos para las actividades diarias.

**Palabras clave:** COVID; Desinfecção; Reprocessamento.

## 1. Introdução

Em fevereiro de 2020, o mundo foi abatido por uma doença que viria a mudar a rotina de toda a população. Trata-se do vírus COVID-19, no Brasil também chamado de Coronavírus. Os primeiros casos foram notificados à Organização Mundial de Saúde (OMS) em dezembro de 2019, em Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. As necessidades de saúde frente a pandemia do Novo Coronavírus tem sido objeto de estudos, debates e políticas públicas em todo o mundo. Dentre as discussões que englobam as necessidades de saúde, pode-se evidenciar a preocupação em relação aos cuidados com a equipe multiprofissional.

Segundo a Hadis *et al.* (2020), a COVID-19 é um novo tipo de Coronavírus, que ainda não havia sido detectado em seres humanos. Ao todo, existem sete tipos deles, porém, em onze de fevereiro de 2020, recebeu o nome de SARS-COV-2 o Novo Coronavírus, responsável pela COVID-19.

Foram realizados estudos sobre o comportamento do vírus, transmissibilidade, sinais e sintomas e já se iniciou a busca pela cura. No final de janeiro, a OMS declarou que o surto constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), deixando em alerta a população e os órgãos de saúde do mundo inteiro. Na segunda semana do mês de março, foi declarado pela OMS o reconhecimento de uma pandemia da COVID-19.

Diante de todo este cenário, foram canceladas todas as cirurgias eletivas por recomendação da Agência Nacional de Saúde Suplementar [ANS] (2020), após nota publicada em 17 de março de 2020, o que reduziu a demanda de trabalho dentro da Central de Material e Esterilização (CME) para artigos específicos utilizados em centro cirúrgico, porém aumentou a demanda de artigos ventilatórios, devido ao aumento de internações e atendimentos de pacientes com queixas respiratórias e de fato contaminados pela COVID-19. Tal ação visa evitar que pessoas saudáveis sejam contaminadas durante a internação, bem como as lotações nas unidades de internação e CTIs (Centros de Tratamento Intensivo).

Após esta declaração, todos os órgãos de saúde começaram a se organizar e tomar medidas para que o vírus seja contido e contamine o menor número de pessoas possível. Ao mesmo tempo, os noticiários divulgam um número absurdo de morbimortalidade, incluindo nas estatísticas os profissionais de saúde.

Diante deste cenário, as pesquisadoras questionam: como as instituições hospitalares elaboraram seus protocolos e processos de trabalho para esterilização do material contaminado para o enfrentamento da pandemia? Como funciona o fluxo estruturado para a equipe que trabalha na Central de Material e Esterilização (CME), sendo esta quem irá receber todo o material utilizado na assistência ventilatória prestada aos pacientes de todo o hospital? Como funciona o fluxo para controle de entrada e saída dos materiais contaminados pela COVID-19 nas emergências, nas unidades de internação e no Centro de Tratamento Intensivo? Como funciona o desenvolvimento entre a tríade almoxarifado, suprimentos e a própria CME? Segundo Petersen, Lima, Boemer e Rocha (2016), as necessidades de saúde são definidas, avaliadas, recortadas, objetivadas e reconhecidas nos espaços de articulação entre os serviços de saúde.

Vale salientar que um outro passo importante nesse momento foi a provisão do quantitativo de materiais para a assistência e, principalmente, dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que os estabelecimentos de saúde teriam disponíveis para proteção da equipe de saúde, uma vez que, com a progressão do número de pacientes infectados, torna-se esperado um aumento do consumo de material, aquisição emergencial de equipamentos e ampliação das equipes que estão na linha de frente.

Assim, os setores internos dos hospitais, independentemente do seu grau de complexidade e do tipo de atendimento prestado, poderão atender pessoas com sintomas da COVID-19. Há, então, a dúvida: como encaminhar a CME e processar material contaminado pelo vírus de forma segura?

Segundo Psaltikidis, Silva e Graziano (2011), o processamento de materiais em CME é uma atividade complexa e fundamental para evitar a transmissibilidade de micro-organismos através do uso dos materiais e para evitar a toxicidade de pacientes e profissionais durante a manipulação dos insumos utilizados para o processamento. O autor propõe uma reflexão quanto à atuação dos profissionais dentro da CME para atuar no combate à pandemia, através do processamento de materiais, de forma a garantir a segurança e qualidade do material, bem como a segurança dos profissionais atuantes nesta área.

Este artigo busca refletir as mudanças no fluxo e no protocolo de processamento dos materiais ventilatórios dentro da Central de Material e Esterilização, no que diz respeito aos cuidados com a equipe desses setores, uso de Equipamento de Proteção Individual, e os treinamentos realizados para garantir a qualidade do serviço prestado e a segurança dos profissionais.

## **2. Metodologia**

Este texto descritivo traz reflexões importantes sobre as necessidades da saúde, à luz da vivência profissional, após o início da pandemia. Uma vez que as instituições precisaram fazer diversas adequações de fluxos e rotinas; busca-se, com este artigo, refletir sobre adaptações específicas no setor de Central de Materiais e Esterilização, um setor de extrema importância para o controle de infecções dentro das unidades hospitalares e que irá processar todos os artigos passíveis de processamento, utilizados na assistência ventilatória dos pacientes. Os profissionais gestores desta área precisaram rever os processos e adequar a utilização de EPIs por parte da equipe, com um olhar diferenciado, garantindo a proteção desta, bem como a qualidade e segurança dos materiais que serão distribuídos para os pacientes.

De acordo com Almeida (2012) o texto descritivo, busca diante de fenômenos ocorridos na saúde, correlacionar a distribuição e a situação da doença com as ações realizadas, como no caso da Pandemia do COVID-19.

Segunda Silva (2005), um texto descritivo, descreve as características de um determinado grupo, após levantamento de situações e técnicas a serem utilizadas. Diante disso escolhemos esta metodologia para descrever as mudanças nos processos e buscar boas práticas que possam elucidar dúvidas dos profissionais da área de Central de Materiais e Esterilização.

## **3. Resultados e Discussão**

### **Cuidados com a equipe da central de material e a desinfecção em tempos de COVID-19**

A equipe de trabalho de uma Central de Material e Esterilização (CME) sempre teve orientações e treinamentos quanto ao uso de EPIs, porém, a pandemia trouxe a esses profissionais uma maior preocupação e autorresponsabilidade quanto ao seu uso. Exigiu das instituições também a compra de outros equipamentos que aumentassem a proteção, além da mudança no fluxo, para evitar a disseminação da doença.

A fim de assegurar uma qualidade nos serviços prestados pela equipe técnica da CME, neste momento de pandemia, a literatura aponta a necessidade de que todos os profissionais, antes de iniciarem sua jornada de trabalho, lavem as mãos e utilizem os Equipamentos de Proteção Individual destinados à cada área, bem como a roupa privativa do setor.

De acordo com Miranda *et al.* (2020), após a jornada de trabalho, caso a área crítica não possua vestiário, o colaborador deverá retirar a paramentação, higienizar as mãos e dirigir-se ao vestiário para o banho. É adequado que o colaborador só saia do setor ao final de sua jornada de trabalho, sendo necessário disponibilizar um local restrito aos colaboradores da CME, para que realizem as refeições em segurança, sem aglomerações e sem contato com os outros colaboradores do hospital.

Para o desenvolvimento do trabalho diário da equipe da central de materiais, após sua higienização, faz-se necessária a paramentação adequada, de acordo com o protocolo institucional. Entretanto, para a equipe que trabalha exclusivamente no setor de limpeza e desinfecção do material, deve-se utilizar gorro, máscara N95, óculos de proteção ou protetor facial, avental impermeável (que cubra ao longo dos braços), luvas de borracha, sapatos fechados. Em outras áreas, como de preparo e esterilização, o material deve seguir o fluxo normal e torna-se dispensável a utilização do avental e do protetor facial, e a máscara passa a ser a máscara cirúrgica.

**Quadro 1** - Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de acordo com a sala/área .

| <i>EPI Sala/área</i>                      | <i>Óculos de Proteção</i> | <i>Máscara</i> | <i>Luvas</i>                | <i>Avental Impermeável Manga longa</i> | <i>Protetor Auricular</i> | <i>Calçado fechado</i>            |
|---|---------------------------|----------------|-----------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|
| <i>Recepção</i>                           | X                         | X              | X                           | X                                      |                           | <i>Impermeável Antiderrapante</i> |
| <i>Limpeza,</i>                           | X                         | X              | <i>Borracha, cano longo</i> | X                                      | X                         | <i>Impermeável Antiderrapante</i> |
| <i>Preparo, Acondicionamento Inspeção</i> |                           | X              | X                           |  | <i>Se necessário</i>      | X                                 |
| <i>Desinfecção Química</i>                | X                         | X              | <i>Borracha, cano longo</i> | X                                      |                           | <i>Impermeável Antiderrapante</i> |

Este quadro é o citado ANEXO à RDC 15, de 15 de março de 2012, para nortear os gestores de Central de Materiais e Esterilização. Fonte: Autores.

**Quadro 2** - Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de acordo com a sala/área.

| EPI Sala/área                      | Óculos de Proteção | Máscara N95 | Máscara cirúrgica | Protetor Facial | Luvras               | Avental Impermeável Manga longa | Protetor Auricular | Calçado fechado            |
|------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Recepção                           | X                  | X           |                   | X               | X                    | X                               |                    | Impermeável Antiderrapante |
| Limpeza,                           | X                  | X           |                   | X               | Borracha, cano longo | X                               | X                  | Impermeável Antiderrapante |
| Preparo, Acondicionamento Inspeção |                    | X           | X                 |                 | X                    |                                 | Se necessário      | X                          |
| Desinfecção Química                | X                  | X           |                   | x               | Borracha, cano longo | X                               |                    | Impermeável Antiderrapante |

Este quadro, refere-se aos EPI's que estamos utilizando hoje durante a Pandemia de COVID 19, para nortear os gestores de Central de Materiais e Esterilização. Fonte: Autores.

Segundo Rocha (2018), a paramentação tem o objetivo de formar uma barreira microbiológica e é um ato muito utilizado em procedimentos cirúrgicos. Porém, neste caso, deve ser utilizada para proteger os profissionais de saúde, evitando contato com micro-organismos durante os procedimentos realizados.

A limpeza é a etapa do processamento em que é realizada a remoção de matéria orgânica, sujidades, micro-organismos e resíduos que, no caso, estarão presentes em artigos utilizados durante a assistência aos pacientes, conforme elucidado por Psaltikidis *et al.* (2011). Já a Desinfecção Química, segundo Miranda *et al.* (2020), é o processo utilizado para destruição de todas as formas de vida microbiana e parte de esporos bacterianos.

Nesta perspectiva, também deve ser reforçada a proibição do uso de adornos por parte dos empregadores, como já descrito no inciso 32.2.4.5, da NR 32, norma regulamentada pela Fundação Instituto Oswaldo Cruz [Fiocruz] (2005), que define diretrizes para a proteção e segurança do trabalhador. Também se tornou importante orientar quanto à higienização de materiais de bolso, como canetas e carimbos, após as jornadas de trabalho, e pedir que os profissionais de saúde deixem os objetos dentro dos armários quando forem para a casa, além da conscientização da importância do distanciamento social nas dependências do hospital.

Outra medida que poderá ser adotada pelos estabelecimentos é realizar treinamentos quanto ao protocolo definido pela instituição em relação à utilização e retirada dos EPIs e quanto às medidas de precaução padrão. Esta ação, além de orientar a equipe, faz com que todos tenham maior segurança para vivenciar este momento de crise. Destacam-se como importantes também as orientações quanto à economia dos insumos e uso racional de EPIs, uma vez que estamos atravessando um momento de desabastecimento de materiais devido à ampliação do consumo a nível mundial.

Uma alternativa para evitar a falta de EPIs é a criação de Centrais de EPIs para concentrar e controlar a distribuição e evitar desperdícios e perdas. EPIs, segundo Miranda *et al.* (2020), são Equipamentos de Proteção Individual, utilizados pelo colaborador, destinados à proteção de riscos suscetíveis ao causar danos à saúde e à segurança do trabalhador.

Para Machado *et al.* (2020), profissionais de saúde foram infectados frequentemente na linha de frente e estão contaminando-se durante o trabalho pela falta de EPIs adequados, na maioria das vezes por falta de logística institucional e ingerência dos gestores públicos e privados para lidar com a anunciada pandemia, embora desde o início do ano já se falasse nos noticiários sobre a doença, a chance dela chegar ao Brasil e as dificuldades que isso implicaria, principalmente no que se refere à morbimortalidade já vivenciada pelos outros países.

Neste período, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária [ANVISA] (2020), em 30 de abril, regulamenta a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 379/2020, por meio da qual, excepcionalmente neste período de pandemia, os fabricantes de EPIs ficam dispensados de autorização sanitária para a fabricação e liberação dos produtos, uma vez que foi detectada a falta no mercado para a compra e/ou importação, levando ao desabastecimento destes produtos em unidades hospitalares, e expondo ao risco os profissionais em atuação.

Segundo ANVISA (2012), conforme a RDC nº 15, de 15 de março de 2012, no artigo 29, os profissionais que atuam na CME precisam receber treinamentos específicos e periódicos de acordo com os processos realizados no setor.

A Nota Técnica nº 34/ 2020, recomendada pela ANVISA (2020), reforça que o empregador deve desenvolver políticas de proteção e treinamento a toda equipe quanto aos procedimentos a serem realizados, inclusive para que os profissionais de saúde se sintam seguros em realizar as atividades de trabalho, sem que sejam contaminados. Além disso, eles também devem garantir que o processamento dos materiais favoreça a qualidade da assistência e a segurança dos pacientes.

De acordo com a Nota Técnica nº 51/2020, da ANVISA (2020), em 13 de maio de 2020, é fundamental traçar protocolos e realizar treinamentos quanto a desparamentação. A retirada de EPIs deve ser realizada com técnica e atenção, para que os colaboradores não se contaminem neste momento.

Em nível global, os enfermeiros necessitam de longo tempo e muitos movimentos corporais, quando se paramentam com EPI indicados para cuidar de pessoas graves com COVID-19. A etapa de desvertir-se é a mais crítica, pelo maior risco de contaminação com o COVID-19, exigindo acentuada vigilância e controle corporal na



execução de cada passo da técnica de paramentação, de modo a não infringí-los. Erros nesta técnica podem gerar eventos adversos indesejáveis a si. (MACHADO, 2020, p. 18)

Outro ponto que merece atenção é a descontaminação dos EPIs que são permanentes, pois sabemos que os descartáveis, obviamente, devem ser descartados logo após o uso, em lixo contaminado. Os permanentes (que não serão descartados após o uso), por sua vez, devem ser higienizados com água e sabão após o uso e depois sofrer fricção com álcool 70%, para garantir que não serão fontes de contaminação.

Para Hadis *et al.* (2020), deve-se também realizar um protocolo de desinfecção das superfícies da central de materiais, que deverá ser limpa periodicamente, para que não sejam fontes de contaminação, preservando a utilização de desinfetantes com ação virucida, conforme definido pelo serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

#### **4. Material Contaminado pelo Coronavirus: fluxo de transporte e processamento**

A prática correta de processamento de materiais trará segurança e qualidade aos materiais reprocessados, por isso deve ser observada em todos os setores assistenciais, sendo eles unidades hospitalares, unidades de endoscopia e colonoscopia, unidades de pronto atendimento e os hospitais de campanha, que tem sido criados no Brasil como estratégia de abertura de leitos de internação focados no atendimento de pacientes especificamente infectados com a COVID-19, evitando a superlotação das unidades hospitalares já existentes.

Nesse contexto, após sua utilização, o material deve ser acondicionado pela equipe do setor assistencial em recipiente fechado, podendo ser o saco plástico branco leitoso para uso hospitalar com o mínimo de manipulação possível; para o transporte utilizar avental impermeável e luvas de borracha. A retirada deste material será feita pelo profissional que trabalha no expurgo da CME, devidamente paramentado. Segundo Psaltikidis *et al.* (2011), o expurgo é a área física da CME destinada à recepção, limpeza e secagem dos materiais.

O transporte é realizado em recipiente fechado, exclusivo para artigos contaminados, até o expurgo do CME. Segundo Miranda *et al.* (2020), para evitar a contaminação de superfícies e do ambiente, o cuidado no transporte deve ser parte fundamental do processo.

Após ser processado, o material deve ser retirado pelo colaborador do setor assistencial e também transportado em recipiente fechado, exclusivo para materiais reprocessados até o setor de destino.

Primeiramente, o processamento de todo o material que teve contato com paciente portador da COVID-19 deve ocorrer o mais rápido possível e, ao chegar na central, deve ter manipulação mínima. Os dois reprocessamentos mais indicados na literatura nesse caso são: a Termodesinfecção, a Desinfecção Química com Imersão em Ácido Peracético e a Desinfecção Química com Imersão em Hipoclorito de Sódio 1%.

Para a realização da Termodesinfecção, o profissional, devidamente paramentado, deve retirar o material do recipiente e adaptá-lo ao equipamento. A Termodesinfecção é um processo eficiente realizado pelo equipamento Termodesinfectora, que contempla a morte de microrganismos por meio de jateamento de água aquecida. Conforme o manual da Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização [SOBECC] (2017), deve-se realizar o processo, conforme validação, com as etapas de pré-lavagem, termodesinfecção (com indicação de 80° C, durante 50 min), para uma ação virucida adequada, e depois secagem.

A ação de Desinfecção Química com a Imersão em Ácido Peracético torna necessário que o profissional esteja devidamente paramentado; deve-se retirar o material do recipiente e imergir em solução de sabão neutro com o mínimo de manipulação, por 10 minutos, proceder o enxague, secagem, imergir em solução de Ácido Peracético (tempo conforme especificado pelo fabricante), realizar o enxague abundante em água corrente (obedecendo aos padrões de potabilidade) e realizar a secagem (automática ou manual).

O Ácido Peracético é um germicida de ação rápida, agindo pela ruptura da parede celular, oxidação e desnaturação das proteínas dos microrganismos. Tal solução é muito utilizada para a Desinfecção Química de artigos, devido a sua eficiência em realizar o processo e baixo risco de doenças ocupacionais (Psaltiks *et al.*, 2011).

Já para a Desinfecção com Hipoclorito de sódio a 1%, faz-se necessário que o profissional esteja devidamente paramentado; deve-se retirar o material do recipiente e imergir em solução de sabão neutro com o mínimo de manipulação, por 10 minutos, proceder o enxague, secagem, imergir em solução de Hipoclorito 1% por 30 minutos, realizar o enxague abundante em água corrente (obedecendo aos padrões de potabilidade) e realizar a secagem (automática ou manual).

Segundo Psaltiks *et al.* (2011), o Hipoclorito de Sódio a 1% (1000ppm) é uma solução de baixa estabilidade, que tem sua ação por oxidação de aminoácidos e enzimas, inibição da síntese de proteínas, quebra do DNA, perda de componentes celulares e diminuição de oxigênio e nutrientes. Ele apresenta instabilidade na presença de matéria orgânica e de luz, por isso deve ser armazenado sempre em recipientes sem passagem de luz.

Para garantir qualquer processo de desinfecção, os artigos devem sofrer limpeza prévia; a presença de matéria orgânica ou qualquer outra sujidade, inviabiliza a desinfecção dos materiais. Também é fundamental validar diariamente a solução ácida, testando com a fita teste que acompanha o produto, além de observar a presença de sujidade visível e odor fétido, que irão invalidar a solução. Já a solução de hipoclorito também deve sofrer esta validação a cada uso do aspecto, coloração e odor da solução. Caso a solução não esteja em conformidade, deverão ser descartadas.

É importante ressaltar que não é utilizada a prática de secagem com ar comprimido, para evitar a dissipação de aerossóis, partículas virais menores que 5 microns, que podem permanecer suspensas por horas no ambiente. Ao receber o material na área do preparo, ele seguirá seu fluxo normal, e a equipe deverá realizar a embalagem e a identificação conforme a RDC 15, de 15 de março de 2012 (ANVISA, 2012).

Na RDC nº 15, os artigos 78 e 85, respectivamente, tratam da embalagem e da identificação dos artigos, para garantir que o produto permaneça adequadamente conservado até o seu próximo uso (ANVISA, 2012).

Diante do exposto, após finalizar o processo de desinfecção, o serviço de apoio deve realizar desinfecção de superfícies com álcool 70% ou um desinfetante já utilizado na instituição e aprovado pela CCIH do hospital.

Segundo Graziano *et al.* (2013), o álcool 70% é considerado pelo CDC (Center of Diseases Control and Prevention) um germicida eficiente e muito utilizado no meio hospitalar para desinfecção de superfície, pois possui um baixo custo.

A RDC nº 15, no artigo 4, cita a barreira técnica como uma medida para evitar contaminação dentro da CME (ANVISA, 2012). Conforme esta, o fluxo da CME e do material deve ser unidirecional e é proibido que os profissionais circulem em todas as áreas. Os colaboradores da área contaminada devem cumprir toda a sua jornada de trabalho única e exclusivamente nesta área.

No caso de a instituição não possuir condições de realizar o processamento de artigos semicríticos com segurança, uma outra possibilidade é a terceirização de serviço para uma unidade que irá garantir a qualidade dos materiais, desde a retirada da unidade até o retorno para uso no paciente.

## **5. COVID-19 e Desinfecção no Contexto Ambiental**

O surgimento da pandemia de COVID-19 trouxe também indagações a respeito de como a doença surgiu. Já se sabe que existem vários tipos de Coronavírus e, conforme os estudos que estão sendo realizados, a suspeita mais aceita é a de que esta é mais uma zoonose que atingiu os seres humanos a partir de hábitos alimentares. Segundo Rocha, Cruz-Neto e Filardy (2020), os morcegos são espécies de mamíferos que podem ter sido hospedeiros do SARS-CoV-2.

Sendo assim, podemos observar também a relação entre seres humanos e o meio ambiente permeando por outro contexto, pois com as práticas de isolamento e de distanciamento social em virtude da pandemia observou-se, em vários estados, uma redução na poluição de lagos, rios e diminuição dos poluentes emitidos por indústrias, meios de transporte, além da redução do consumo. Foi possível perceber com isso alterações econômicas importantes e redução de recursos financeiros e naturais.

Nesse contexto, é possível observar um aumento de lixo contaminado, devido ao aumento de utilização de EPIs em todos os setores assistenciais. Torna-se importante, portanto, que realizemos maiores estudos para a redução deste lixo e tecnologias para otimizar a utilização destes EPIs futuramente, para que o lixo gerado não seja mais um problema ambiental.

Outro fato que traz preocupação é a liberação de produtos químicos utilizados no processo de desinfecção no meio ambiente. Torna-se importante que a padronização destes produtos seja feita com consciência ambiental, preocupando-se com a forma de descarte no meio ambiente, bem como com o risco operacional dos colaboradores. Tais informações constam na FISPQ (Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos) do produto, que deve ser analisada pelo gestor da unidade de Central de Materiais e Esterilização e o Técnico de Segurança do Trabalhador.

## **6. Considerações Finais**

Dadas as reflexões realizadas ao longo desta pesquisa, pode-se concluir que é fundamental que uma equipe que está atuando na linha de frente para o enfrentamento do COVID-19 seja bem treinada e tenha os protocolos bem definidos para a atuação diária. Sabe-se que o momento de crise traz vários sentimentos aos profissionais, como o medo e a insegurança, porém, a atuação dos profissionais da CME é fundamental no combate a

infecções de um modo geral, e primordial no combate à COVID-19. Espera-se que as instituições hospitalares busquem se adequar e prover insumos e EPIs adequados para evitar que os colaboradores virem estatísticas, pois a luta é contra um inimigo invisível e com grande potencial de transmissibilidade. E que este momento sirva de reflexão para os atuantes em CME, sobretudo em relação ao quanto é importante a sua atuação para a segurança do paciente e para redução ou controle dos índices de morbimortalidade.

Diante do exposto, recomenda-se que sejam desenvolvidos estudos de acompanhamento e avaliação dos profissionais que trabalham em CME. É importante que os gestores tenham um olhar para os colaboradores como um todo, para evitar o adoecimento físico e emocional, que irão acarretar em índices altos de absenteísmo e aumento do *turn-over*.

Além disso, espera-se que estas medidas sejam adotadas também em unidades hospitalares de pequeno porte e nos hospitais de campanha, a fim de garantir a qualidade da assistência e a segurança dos pacientes e dos profissionais, minimizando os impactos ao meio ambiente.

## Referências

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). (2020, março 17). ANS orienta: consultas, exames e cirurgias que não sejam urgentes devem ser adiados. de <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/consumidor/5426-ans-orienta-consultas-exames-e-cirurgias-que-nao-sejam-urgentes-devem-ser-adiados>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2020). Nota Técnica nº 51, de 13 de maio de 2020: Desinfecção de pessoas em ambientes públicos e hospitais durante a pandemia de Covid 19. Recuperado de <http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/Nota+t%C3%A9cnica+51+equipamentos+de+desinfec%C3%A7%C3%A3o/83744f1e-e422-4a02-acee-8add5a4ad2e5>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2020). Nota Técnica nº 34, de 09 de abril de 2020: Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Recuperado de [http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI\\_ANVISA+-+0976782+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2020). Resolução RDC nº 379/2020, de 30 de abril de 2020: Dispõe, de forma extraordinária e temporária, sobre os requisitos para a fabricação, importação e aquisição de dispositivos médicos identificados como prioritários para uso em serviços de saúde, em virtude da emergência de saúde pública internacional relacionada ao SARS-CoV-2. Diário Oficial da União Extra, 82(B). Recuperado de: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/5809525/RDC\\_379\\_2020\\_.pdf/be9c4dec-cf3d-4139-9f7c-37c2f5b8044b](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/5809525/RDC_379_2020_.pdf/be9c4dec-cf3d-4139-9f7c-37c2f5b8044b)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2012). Resolução RDC nº 15, de 15 março de 2012: Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. Recuperado de: [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)

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

Almeida, J. L. S. (2012). Violência contra a Enfermeira da Estratégia de Saúde da Família: Caracterização e Implicações. João Pessoa PB. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/5082/1/arquivototal.pdf>

Fundação Instituto Oswaldo Cruz [Fiocruz]. (2005). Portaria MTE nº 485, de 11 de novembro de 2005: tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Recuperado de <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/legislacao/NR-32.pdf>

Graziano, M. U., Graziano, K. U., Pinto, F. M. G., Bruna, C. Q. M., Souza, R. Q., Lascala, C. A. (2013). Eficácia da desinfecção com álcool 70% (p/v) de superfícies contaminadas sem limpeza prévia. Rev. Latino-Ame. Enfermagem, 21(2).

Hadis, F., Maroufi, P., Momen-Heravi, M., Dao, S., Köse S., Ganbarov, K., Pagliano, P., et al. (2020). Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). *Le Infezioni in Medicina*, 2, 185-191.

Machado, W. C. A., Figueiredo, N. M. A., Brasil, S. S., Quaresma, M. L. J., Bittencourt, L. P., Tonini, T., Silva, P. S. (2020). COVID-19 in the paramentation movements of dressing and disposing of nurses: nightingale, the pioneer, was reasoned!. *Research, Society and Development*. 9(7), 1-23, e741974731.

Miranda, A. M. F., Quintino, A. P. N., Martins, L., Calicchio, L. G., Silva, M. V. G., Bandeira, O. B., Santos, R. R. (2020). Nota Técnica Corona Vírus e a CME. Recuperado de <http://nasecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2020/03/Nota-T%C3%A9cnica-Anexos-28-03-2020-17h45.pdf>

Psaltikidis, E. M., Silva, A., & Graziano, K. U. (2011). *Enfermagem em Centro de Material e esterilização*. São Paulo: Manole.

Petersen, C. B., Lima, R. A. G., Boemer, M. R., & Rocha S. M. M. *Necessidades de saúde e o cuidado de enfermagem*. (2016). *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(6), 1236-1239.

Rocha, J. (2018). *Paramentação cirúrgica: o que você precisa saber*. Recuperado de <https://pebmed.com.br/paramentacao-cirurgica-o-que-voce-precisa-saber/>

Rocha, R. M. M., Cruz-Neto, A. P., & Filardy, A. (2020). *Morcegos e vírus mortais*. Recuperado de <https://cienciahoje.org.br/artigo/morcegos-e-virus-mortais/>

Silva, E. L., & Menezes, E. M., *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. (2005). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, (4a ed.)

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Juliana Maria Buarque da Silva – 40%

Lucrécia Helena Loureiro – 40%

Ilda Cecília Moreira da Silva – 10%

Mayra Loureiro Novaes 10%