

ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PARAMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

Nerley Pacheco Mesquita¹, **Maria Grazielly de Sousa Oliveira**², **Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira**³, **Carina Nunes de Lima**⁴, **Nágila Silva Alves**⁵, **Paula Valentina de Sousa Vera**⁶

¹ Universidade Estadual do Piauí, (nerleyemesquita10@gmail.com)

² Universidade Estadual do Piauí, (graziellyolive@hotmail.com)

³ Universidade Estadual do Piauí, (kalinyalves29@hotmail.com)

⁴ Universidade Estadual do Piauí, (carinanunes11@outlook.com)

⁵ Centro Universitário Santo Agostinho, (nglarraial@gmail.com)

⁶ Universidade Federal do Piauí, (paulinhavalentina@hotmail.com)

Resumo

Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo descrever as principais orientações e recomendação na literatura sobre paramentação e desparamentação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), da equipe multiprofissional na área hospitalar em tempos de pandemia do COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada através do levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Aplicou-se como critérios de inclusão trabalhos completos, em português, que abordem a temática e que foram publicados no período entre 2019 e 2020, resultando em 9 artigos, posteriormente analisados e avaliados na íntegra. **Resultados:** A importância e orientações quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual no atendimento ao paciente suspeito ou confirmado de COVID-19, tem sido amplamente abordado nos objetivos das pesquisas analisadas. O uso dos EPIs como: gorro; óculos de proteção ou protetor facial; máscara; avental impermeável de mangas compridas e luvas de procedimento, são imprescindíveis e devem ser disponibilizados pelos serviços de saúde. É consenso entre os artigos analisados que paramentação e desparamentação envolve uma série de etapas que devem ser cumpridas rigorosamente para evitar/reduzir o risco de infecção por estes profissionais de saúde. **Conclusão:** O SARS-CoV-2 tem grande potencial de transmissibilidade e os profissionais da saúde que atuam na linha de frente, estão entre os mais vulneráveis. Dessa forma, faz-se necessário a disponibilização de EPIs pelas instituições, treinamentos frequentes para colocação e remoção de cada um dos tipos de EPI e o descarte seguro dos mesmos.

Palavras-chave: Equipamento de Proteção Individual; Equipe multiprofissional; Covid-19.

Área Temática: Inovações e Tecnologias no Enfrentamento a COVID-19.

Modalidade: Trabalho completo

1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, foi identificado um novo tipo de coronavírus, o *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), causador da doença denominada Coronavirus 2019 (COVID-19), que se espalhou, rapidamente, pelo mundo, acometendo milhões de pessoas, em razão da alta transmissibilidade por contato e pelo ar (BRAGA et al., 2020; OPAS, 2020). Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma pandemia, tendo como países mais afetados respectivamente pela doença, Estados Unidos, Itália, Espanha, Alemanha e França. Dentre os citados, todos apresentam taxa de contaminação entre profissionais de saúde (OLIVEIRA et al., 2020; OPAS, 2020).

Os trabalhadores dos serviços de saúde, principalmente aqueles que atuam em espaço hospitalar como: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas, fisioterapeutas, etc., correm um risco elevado de contrair a infecção pelo COVID-19, principalmente durante a assistência ventilatória (Bitencour et al., 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Por se tratar de um vírus de transmissão respiratória, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) é imprescindível para contemplar as medidas de precauções padrão, de contato e por gotículas recomendadas no enfrentamento desta pandemia. O investimento em conhecimento, qualificação e treinamento dos profissionais de saúde sobre o uso correto desses equipamentos no manejo com pacientes infectados, torna-se essencial (OLIVEIRA et al., 2020).

Dessa forma, em um momento de pandemia é fundamental proteger os profissionais de saúde que estão na linha de frente e seguir protocolos é imprescindível. A paramentação e desparamentação correta, reduz o índice contaminação e conseqüentemente o afastamento desse profissional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi descrever as principais orientações e recomendação na literatura para paramentação e desparamentação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), da equipe multiprofissional na área hospitalar em tempos de pandemia do COVID-19.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Esse tipo de estudo tem a finalidade de reunir e sistematizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do tema investigado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O levantamento ocorreu no período entre março e abril de 2021, por meio das bases de dados eletrônicas, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Na pesquisa, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeSC): Infecções por coronavírus, equipamento de proteção individual e pandemias. Baseado nesses descritores associando-os com os operadores booleanos *AND* e *OR*. Foram estabelecidos como critérios de inclusão para os artigos: texto completo disponível em língua portuguesa, publicação ocorrida entre 2019 e 2020, no Brasil, gratuitamente para acesso *online*, além de possuir título e/ou resumo indicativos de relação com a temática estudada.

Após a busca nas bases de dados usando os descritores ditados acima, foram selecionadas 34 publicações, e dessas, 9 estavam repetidas, resultando em 25 artigos. Após a análise minuciosa dos 25 artigos selecionados, foi verificado que apenas 9 artigos correspondiam ao objetivo da pesquisa. Dessa forma, 16 publicações foram excluídas porque, não tinham relação com o objetivo da pesquisa e embora alguns mencionem o uso de equipamentos de proteção individual, não apresentam informações sobre quais eram e como proceder o manejo adequado no momento de vestir ou retirar esses equipamentos. Além disso, foram excluídas teses, dissertações e artigos incompletos.

A avaliação final dos 9 artigos selecionados teve como foco a leitura e releitura geral de cada estudo e, em seguida, os dados foram tabulados de acordo com sua relevância (**Tabela 1**). Todas as pesquisas incluídas na revisão final foram analisadas de forma organizada em relação aos objetivos, materiais e métodos propostos, facilitando a análise e o conhecimento existente sobre os temas buscados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância e orientações quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual no atendimento ao paciente suspeito ou confirmado de COVID-19, tem sido amplamente abordado nos objetivos das pesquisas analisadas. Ao analisar os nove artigos incluídos nesta revisão, observa-se que o ano de todas as publicações são de 2020. Tal fato pode ser justificado, por se tratar de uma temática recente no cenário nacional, não sendo encontrados estudos publicados no ano de 2019, que falem da paramentação no contexto da pandemia do SARS-CoV-2.

Apresenta-se na **Tabela 1** os objetivos, autor, ano da publicação e as bases de localização dos artigos incluídos na revisão.

Tabela 1. Objetivo, autor, ano e bases de localização dos artigos

Autor/Ano	Objetivo	Fonte
BRAGA <i>et al.</i> , / 2020	Descrever a construção e validação de um checklist, para paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual (EPI), pelos profissionais de saúde para a prevenção da autocontaminação por agentes infectocontagiosos como o SARS-CoV-2.	SciELO
BITENCOUR <i>et al.</i> , /2020	Relatar a experiência no processo de estruturação e gestão de uma unidade específica para COVID-19, ressaltando o protagonismo do enfermeiro nas tomadas de decisão.	SciELO
GUIMARÃES <i>et al.</i> , / 2020	Orientar as diversas equipes assistentes, em uma situação de poucas evidências sólidas, maximizando a proteção das equipes e dos pacientes.	SciELO
MINISTÉRIO DA SAÚDE/ 2020	Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais.	BVS
MARTINELO, F. /2020	Destacar medidas para prevenção da contaminação pelo SARS-CoV-2 nos laboratórios clínicos, utilizando como referência a literatura publicada em livros, artigos científicos, orientações técnicas de autoridades sanitárias e científicas, na análise crítica e pessoal da autora.	LILACS
OLIVEIRA <i>et al.</i> , / 2020	Discutir a aplicação da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos (PDCR) para o treinamento de paramentação e desparamentação no contexto da COVID-19; estruturar um guia prático de aplicação da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos para paramentação e desparamentação de equipamentos de proteção individual em procedimentos que geram aerossolização no contexto da	SciELO

COVID-19.

OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA /2020	Analisar a pandemia da Covid-19 e o que temos (re) aprendido com a experiência mundial para adoção das medidas de prevenção preconizadas pela Organização Mundial de Saúde bem como o panorama epidemiológico no mundo, na América Latina e no Brasil.	SciELO
SILVA <i>et al.</i> , / 2020	Atividades educativas para uso adequado de equipamentos de proteção individual em hospital federal de referência.	BVS
SANTIAGO & SILVA / 2020	Relatar a experiência do treinamento da equipe de Enfermagem na utilização de EPI para prestar assistência de Enfermagem a pacientes suspeitos ou diagnosticados com COVID-19 em uma unidade de internação hospitalar em cuidados paliativos oncológicos.	BVS

Fonte: Pesquisadores responsáveis, 2021.

O Ministério da Saúde (MS) (2020), desenvolveu um documento onde descreve algumas recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. Neste manual é descrito que os EPIs: gorro; óculos de proteção ou protetor facial; máscara; avental impermeável de mangas compridas e luvas de procedimento, devem ser disponibilizados pelos serviços e utilizados pelos profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19.

Com relação ao tipo de máscara, para os procedimentos geradores de gotículas utilizar a máscara cirúrgica e utilizar as de proteção respiratória (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3) sempre que realizar procedimentos geradores de aerossóis como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Também deve ser enfatizado que as máscaras cirúrgicas não devem ser sobrepostas nas máscaras N95 ou equivalente, pois além de não garantir proteção contra filtragem ou contaminação, também pode levar ao desperdício de mais EPIs, o que pode ser muito prejudicial nesta situação pandêmica (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Recomenda-se proceder a troca da N95/PFF2 quando estas estiverem saturadas, sujas ou úmidas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Martinello (2020), destaca em sua pesquisa que a máscara N95 é a maneira mais eficaz (filtração de 95%), entre as opções disponíveis, de proteção respiratória. Já as máscaras cirúrgicas não são tão eficientes como equipamento de proteção respiratória, mas podem ser uma medida alternativa ao distanciamento social. Para a








remoção da máscara, devem-se retirar inicialmente os elásticos laterais, e não tocar sua superfície interna.

Outro aspecto relevante é que excepcionalmente, e em situações de falta de materiais para atender a demanda da pandemia do COVID-19 a máscara respiratória N95 ou equivalente poderá ser reutilizada pelo mesmo profissional, desde que cumpridos passos obrigatórios para a retirada da máscara e armazenamento. É importante destacar que, após o uso, essas não podem ser limpas ou desinfetadas para uso posterior. Como forma de minimizar a contaminação da máscara é indicado o uso do protetor facial (*face shield*) (MARTINELO, 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

O capote ou avental impermeável deve ser utilizado para evitar a contaminação da pele e roupa do profissional. Recomenda-se que, após uso, seja considerado contaminado, devendo ser removido e descartado como resíduo infectante após a realização do procedimento do paciente com Covid-19 antes de sair do quarto de isolamento (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020). As viseiras e óculos de proteção podem ser reutilizados após a desinfecção apropriada com hipoclorito de sódio 1% ou conforme orientação do fabricante. Calçar luvas de procedimento é uma questão relativamente fácil, mas a remoção descuidada após uso pode ocasionar a transmissão de infecção, é importante destacar que o uso das luvas não substitui a lavagem das mãos com água e sabão (MARTINELO, 2020).

Na Figura 1, é ilustrado os cuidados de higiene e equipamentos de proteção individual (EPIs) que devem ser fornecidos e utilizados pelos trabalhadores dos serviços de saúde.

Figura 1. Cuidados de higiene e equipamentos de proteção individual (EPIs) que devem ser fornecidos e utilizados pelos trabalhadores dos serviços de saúde.

Trabalhadores envolvidos nos atendimentos	Equipamentos de Proteção Individual						
							
Triagem (se não for possível manter a distância mínima de um metro dos pacientes com sintomas gripais): Incluem-se recepcionistas, ACS, seguranças....)	X	X					
Avaliação e atendimento de casos suspeitos (técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos....)	X	X	X	X	X		
Procedimentos geradores de aerossóis (técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos...)	X		X	X	X	X	X
Manejo de Pacientes Críticos (Emergência e UTI)	X		X	X	X	X	X
Atividades de apoio realizadas a menos de 1 metro dos pacientes suspeitos ou confirmados	X	X	X	X	X		

Fonte: Ministério da Saúde, 2020.

No manejo de pacientes críticos (emergência e UTI), existem algumas orientações específicas. No estudo de Guimarães et al., (2020), apontam que o kit de paramentação deve estar presente no carro de emergência, e o uso de EPIs é indispensável para os que atendem à Parada Cardiorrespiratória (PCR). E orientam que não se deve iniciar a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) em um paciente suspeito ou confirmado de COVID-19 até que a equipe esteja totalmente paramentada, pois ainda que possa ocorrer atraso no início das compressões torácicas, a segurança da equipe é prioritária.

No que diz respeito a sequência correta do uso dos EPIs, na pesquisa de Braga et al., (2020), é descrito o desenvolvimento e validação de um *checklist*. Esse instrumento é subdividido em três momentos e contém orientações que devem ser seguidas: antes da paramentação, durante a paramentação e durante a desparamentação. No que tange, as orientações antes da paramentação, é indicado que deve ser feito a higienização das mãos com água e sabão, a separação e avaliação da integridade dos EPIs, citados acima, verificando a presença de fissuras, sujidade ou secreção na máscara N95/PFF2.

Em relação a sequência durante a paramentação, o profissional de saúde deve: 1º vestir o avental; 2º colocar a máscara; 3º posicionar os óculos; 4º colocar o gorro; 5º Posicionar o protetor facial (*face shield*); 6º Calçar os propés (opcional) e por último, calçar as luvas. Já no momento da desparamentação, remove-se primeiro as luvas e higieniza as mãos com álcool a 70%, em seguida retira o avental e depois respectivamente: óculos, gorro, máscara e propés (BRAGA et al., 2020).

Santiago e Silva (2020), trazem a educação continuada como instrumento fundamental para o desenvolvimento de ações consciente e seguras na atuação profissional. Nessa pesquisa, relatam a experiência acerca de um treinamento de paramentação de EPI para a assistência de Enfermagem a pacientes suspeitos ou com exame positivo para COVID-19 em um instituto de referência para tratamento do câncer no Rio de Janeiro. Os participantes da pesquisa receberam treinamento específico de como lidar com os EPIs contaminados, e de como se paramentar e se desparamentar.

A educação continuada se faz necessária para: assegurar as orientações técnicas emitidas por órgãos oficiais no desenvolvimento da atividade de forma ordenada; solidificar a atuação da equipe; e ouvir os profissionais, recebendo as dúvidas e questionamentos no dia a dia de sua atuação (SANTIAGO & SILVA, 2020).

Ainda nesse estudo, logo após a atividade de educação continuada, a pesquisadora realizou atividades de simulação realística com os profissionais de enfermagem em pequenos grupos. A atividade consistiu na ação em que um membro da equipe de Enfermagem realiza a

paramentação e desparamentação, sendo observado pelos demais membros da equipe na presença da pesquisadora. O profissional que assiste preenche um *checklist*, assinalando se o passo a passo do procedimento de paramentação e desparamentação foi realizado ou não (SANTIAGO & SILVA, 2020).

Nessa perspectiva percebe-se a importância da utilização do *checklist* na prática clínica, pois contribui para o direcionamento e cumprimento de todas as etapas e reduz o risco de autoinfecção, além de melhorar a automação da colocação e retirada eficiente dos EPI entre os profissionais de saúde (SANTIAGO & SILVA, 2020).

Além das atividades educativas, Bitencourt et al., (2020) e Silva et al., (2020) desenvolveram uma estratégia potencialmente favorável, utilizada em suas pesquisas. Ambos pesquisadores produziram gravação de vídeos, abordando como se paramentar e desparamentar, os quais foram encaminhados aos profissionais de saúde. A realização de vídeo educativo é uma ferramenta relevante para a atuação de profissionais de saúde em suas ações, sendo um método factível ao aprendizado.

Santiago e Silva (2020), trazem uma informação relevante relacionada ao acondicionamento dos EPIs. Eles enfatizam a necessidade de um local apropriado para armazenamento de equipamentos reutilizáveis e orientam o acondicionamento das máscaras N95 dentro de potes plásticos com tampas perfuradas. Por outro lado, Braga et al., (2020), orientam que a máscara N95 reutilizável, após o uso, deve ser retirada sem tocar no interior, acondicionada em um pote aberto (sem a tampa) com a máscara dentro de um saco de papel, identificado com o nome do profissional e número de vezes de reutilização da N95/PPF2.

Embora o EPI seja considerado uma estratégia de prevenção primária, não deve ser o único método alternativo para prevenir a disseminação do vírus SARS-Cov-2. A eficácia do EPI depende do manuseio adequado, colocação e treinamento de remoção (MARTINELO, 2020).

4 CONCLUSÃO

Após a OMS decretar a pandemia do novo coronavírus, houve um grande impacto nos serviços de saúde, gerando a necessidade de um novo cenário da realidade hospitalar. O SARS-CoV-2 tem grande potencial de transmissibilidade e os profissionais da saúde que atuam na linha de frente, estão entre os mais vulneráveis. Dessa forma, faz-se necessário a disponibilização de EPIs pelas instituições, treinamentos frequentes para colocação e remoção de cada um dos tipos de EPI e o descarte seguro dos mesmos. A educação continuada pode

REFERÊNCIAS

BRAGA, L. M. et al. Construção e validação do checklist para paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 2020.

BITENCOURT, J. V. O. V. et al. Protagonismo do enfermeiro na estruturação e gestão de uma unidade específica para covid-19. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

GUIMARÃES, H. P. et al. Posicionamento para Ressuscitação Cardiopulmonar de Pacientes com Diagnóstico ou Suspeita de COVID-19–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 6, p. 1078-1087, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais**. 2020. Disponível em: https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf . Acesso em: 28 de março de 2021.

MARTINELLO, Flávia. Biossegurança laboratorial na pandemia do SARS-CoV-2. **A Tempestade do Coronavírus**, v. 52, n. 2, p. 109-16, 2020.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., & GALVÃO, C. M. **Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**, v.17, n.4, p.758-764, 2008.

OLIVEIRA, H. C. et al. Equipamento de Proteção Individual na pandemia por coronavírus: treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

OLIVEIRA, A. C.; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 18 de abril de 2021.

SILVA, C. P. G. et al. Atividades Educativas para uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual em Hospital Federal de Referência. **Enferm. Foco (Brasília)**, p. 228-233, 2020.

SANTIAGO, F. B.; SILVA, A. L. A. Uso de Equipamento de proteção individual pela equipe de enfermagem no enfrentamento à COVID-19 em cuidados paliativos oncológicos: relato de experiência. **Saúde em Redes**, v. 6, n. 2, 2020.