Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Aggeu Magalhães

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA - MODALIDADE PROFISSIONAL

Jadson Mendonça Galindo

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

ANÁLISE DO RISCO DE INFECÇÃO PELO SARS-COV-2 EM ENFERMEIROS QUE ATUARAM DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM SERVIÇOS DO RECIFE, 2020-2021

Recife- 2024

Jadson Mendonça Galindo

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO SOBRE O RISCO DE INFECÇÃO PELO SARS-COV-2 EM ENFERMEIROS QUE ATUARAM DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM SERVIÇOS DO RECIFE, 2020-2021

Produto técnico tecnológico apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública - Modalidade Profissional do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública.

Orientador: Profª Drª Maria Cynthia Braga.

Coorientadores: Profª Drª Maria de Fátima Militão de Albuquerque.

Prof. Dr. Ulisses Montarroyos.

Recife – 2024

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Organização: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ- FIOCRUZ- AGGEU MAGALHÃES

Organização Coparticipante: SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (SES-PE)

Discente: Jadson Mendonça Galindo

Docente orientador: Prof.ª Dr.ª Drª Maria Cynthia Braga.

Coorientadores: Profª Drª Maria de Fátima Militão de Albuquerque e Prof. Dr. Ulisses Ramos Montarroyos

Tese vinculada: Risco de infecção pelo SARS-CoV-2 em uma coorte de enfermeiros atuando na pandemia de COVID-19 em serviços do Recife, 2020-2021: uma amostragem direcionada por respondentes

Data da defesa: outubro/2024.

Setor beneficiado com o projeto de pesquisa, realizado no âmbito do programa de doutorado: Hospitais e secretarias de saúde/ (SES-PE)

Classificação[1]: Produção com médio teor inovativo (combinação de conhecimentos pré-estabelecidos)

PRODUTOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS:

( ) Produtos de Intervenção ou Desenvolvimento (Inovação)

( ) Empresa ou organização social inovadora

( ) Processo, tecnologia e produto, materiais não patenteáveis

(X) Relatório técnico conclusivo

( ) Tecnologia Social

( ) Norma ou marco regulatório

( ) Patente

( ) Produtos/Processos em sigilo

( ) Software / Aplicativo

( ) Base de dados técnico- científica

Projeto de pesquisa vinculado: Risco de SARS-CoV-2 em profissionais de saúde na linha de frente da pandemia por COVID-19.

Aplicabilidade - **descrição da abrangência realizada**: Este relatório técnico é o produto final da tese de doutorado profissional, realizada no programa de pós graduação de saúde pública da FIOCRUZ e tem o objetivo de avaliar o risco de infecção pelo SARS-CoV-2 em enfermeiros que atuaram durante a pandemia de COVID-19 em serviços de saúde do Recife, 2020-2021.Utilizando um estudo de coorte com a amostragem orientada por *Respondent Driven Sampling (*RDS).

Replicabilidade: Este relatório é uma apresentação dos principais riscos inerentes a enfermagem no cenário da pandemia dos profissionais que atuaram em hospitais e serviços de saúde da RMR nas três primeiras ondas da COVID-19 no estado. Estes achados são importantes na proposição de soluções para mitigar os riscos inerentes a prestação da assistência aos pacientes nesta pandemia e em outras potenciais que surgirão.

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO 14
2 INTRODUÇÃO 15
3 CAMINHAR METODOLÓGICO 18
4 RESULTADOS 23
5 CONCLUSÕES 26
6. RECOMENDAÇÕES 28

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Este relatório técnico conclusivo tem por objetivo contribuir para o conhecimento sobre o tema da vulnerabilidade dos enfermeiros durante a pandemia ocasionada pela COVID-19 na Região Metropolitana do Recife (RMR), podendo apontar para a promoção e o desenvolvimento de ações e programas destinados ao cuidado desses profissionais em outras pandemias. Além disso, através de um mapeamento das características de exposição e uso/disponibilidade de EPIs, é possível identificar fatores de risco e de proteção com a finalidade de reconhecer e atuar na prevenção de desfechos negativos sobre a saúde dos profissionais e suas consequências, que podem levar à incapacidade laborativa.

2 INTRODUÇÃO

No final de 2019 em Wuhan, na China, foram reportados casos de pneumonia de evolução rápida para uma forma de Síndrome Respiratória Aguda Grave, inicialmente de etiologia desconhecida e posteriormente identificada como uma infecção viral causada por um novo coronavírus da espécie *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus* (SARS-CoV-2) (1).

A pandemia de COVID-19 caracterizou-se pelo elevado número de casos e de óbitos no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), até o dia 11 de fevereiro de 2024 foram reportados 774.631.444 casos confirmados e 7.031.216 óbitos pelo novo coronavírus.

No Brasil, desde a identificação do primeiro caso confirmado de COVID-19 em 26 de fevereiro de 2020 até a semana 52 de 2022 (31 de dezembro de 2022), o país registrava 36.331.281 casos confirmados e 693.853 óbitos pelo vírus. Para o país, a taxa de incidência acumulada foi de 17.153,2 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 327,7 óbitos por 100 mil habitantes.

Ao final de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), devido à crescente disseminação do vírus e ao aumento do número de casos e mortes e pelo potencial pandêmico capaz de causar doença severa em seres humanos(6).

Em 11 de março, a OMS declarou a COVID-19 como uma pandemia global, destacando a gravidade da situação e a necessidade de medidas coordenadas internacionalmente. Um dia depois, em 12 de março, Pernambuco confirma o primeiro caso de COVID-19, iniciando a resposta regional à pandemia(7). Logo em seguida, 16 de março de 2020, Pernambuco decretou emergência de saúde pública, um passo crucial para mobilizar recursos e implementar medidas de contenção e mitigação da doença(8).

A COVID-19 pode se apresentar como doença respiratória leve à moderada, ou como pneumonia e quadro de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) (13). Seus principais sintomas são: febre, dispneia e tosse seca, podendo ocorrer outros sintomas, como, dores no corpo, congestão nasal, cefaleia, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés. Esses sintomas geralmente são leves e se iniciam gradualmente.

A COVID-19, um evento sem precedentes, impôs uma pressão extraordinária sobre os sistemas de saúde e destacou a importância crucial dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia, fato que ampliou a discussão sobre os riscos e exposições na assistência prestada aos pacientes.

Pernambuco apresentava destaque nacional com relação ao número de óbitos provocados pelo SARS-CoV-2. Nos primeiros meses de pandemia, ainda no primeiro semestre de 2020 eram elevados os números de óbitos acumulados por 100 mil habitantes. O Estado ocupou o quinto lugar em nível nacional com um coeficiente de mortalidade de 49,3 óbitos/100mil habitantes, perdendo apenas para o Ceará (69 óbitos/100mil habitantes), Amazonas (69 óbitos/100mil habitantes), Pará (58 óbitos/100mil habitantes) e em quarto o estado de Roraima (58 óbitos/100mil habitantes) (57) (58).

Nos primeiros cem dias da pandemia de COVID-19 em Pernambuco, os casos foram predominantemente registrados na Região Metropolitana do Recife, que apresentou as taxas mais altas de infecção e mortalidade. A rápida disseminação do vírus e a alta incidência de casos em áreas urbanas resultaram em uma sobrecarga significativa no sistema de saúde estadual, com hospitais enfrentando escassez de leitos de UTI(60).

Com relação à rede de atenção aos pacientes com COVID-19 no estado de Pernambuco, de acordo com o artigo de Pontes e colaboradores(61), que apresentou a distribuição destes leitos, destacou que a I região de saúde (Região Metropolitana do Recife) concentrou a maior parcela da oferta de leito de UTI, detendo entre 68% e 85% da oferta no período avaliado. Dentre os hospitais gerais, hospitais de campanha,

serviços de urgência e emergência apontou que dos 692 leitos de UTI disponíveis em agosto/2020, um total de 600 leitos estava em unidades sob gestão estadual e 92 leitos em unidades sob gestão de municípios.

As pesquisas que detalham os riscos relacionados às condições laborais, disponibilidade de EPIs e níveis de exposição dos profissionais da enfermagem ao SARS-CoV-2 estarão na vanguarda do conhecimento científico, especialmente em tempos de crise e pandemias.

Dessa forma, proteger os enfermeiros que atendem pacientes com COVID-19 tornou-se fundamental, incorporando precauções apropriadas na rotina dos serviços de assistência. Embora o conhecimento científico sobre a COVID-19 tenha crescido rapidamente, poucos estudos de coorte foram realizados com profissionais de saúde, especificamente entre enfermeiros, para estimar a magnitude da infecção pelo SARS-CoV-2 e identificar os fatores de risco para este desfecho.

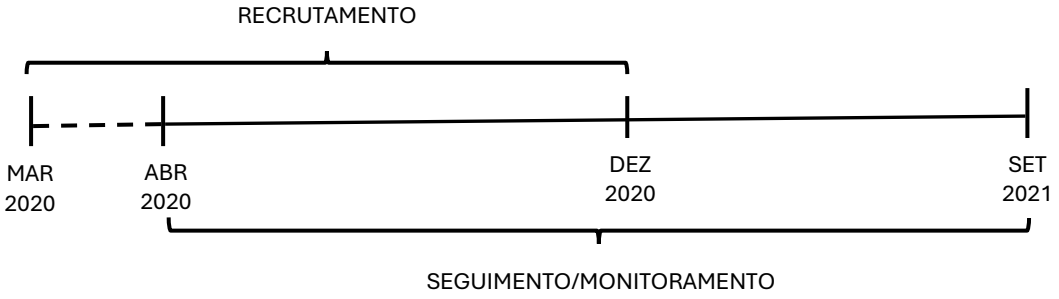
3 CAMINHAR METODOLÓGICO

Elaboração de pesquisa

Para entender a relação da infecção pelo SARS-CoV-2 com as características individuais, atividades assistenciais, uso e disponibilidade de EPIs foi desenvolvida uma coorte composta por enfermeiros que trabalhavam na rede de assistência hospitalar (hospitais gerais e de campanha/provisórios), da rede pública e privada, na linha de frente da pandemia pelo COVID-19, em serviços de UTIs, emergências, enfermarias e ambulatórios na RMR. que estavam atuando na linha de frente da pandemia causada pela COVID-19 na RMR.

Os resultados obtidos neste relatório apresentam uma amostra de 471 enfermeiros que foram recrutados (entre março de 2020 até dezembro de 2020) e monitorados (abril de 2020 a setembro de 2021), momento final da terceira onda da pandemia causada pela variante Delta no estado de Pernambuco (Figura 1).

Figura 1 – Períodos do estudo, 2020-2021.



Fonte: O próprio autor, 2024.

Amostragem

Utilizou-se o método de amostragem utilizado para seleção dos participantes foi o *Respondent Driven Sampling (RDS),* que determina a amostra segundo as relações sociais dos participantes e que permite a obtenção de estimativas confiáveis nos estudos de populações de difícil acesso. Na estratégia de amostragem *RDS,* os

participantes identificam e recrutam outros indivíduos da sua rede de contatos e ganham incentivos para a participação nas pesquisas {Formatting Citation}.

Optou-se por esta técnica de amostragem devido às medidas de isolamento adotadas no período de pandemia, que incluíam proibição de entrada e saída de pessoas nos setores hospitalares, alto risco de transmissão do vírus para outros indivíduos, *lockdown* em alguns momentos nas cidades onde os hospitais estão localizados, e forte carga de trabalho dos enfermeiros.

Foram excluídos do estudo os enfermeiros que reportaram terem sido infectados pelo SARS-CoV-2 antes de iniciarem o trabalho na linha de frente da pandemia no atendimento a pacientes com suspeita/confirmação da COVID-19.

Coleta de dados

A coleta de dados consistiu em uma entrevista preliminar para verificação dos critérios de elegibilidade e caracterização da rede social e local de trabalho do profissional. Utilizamos um questionário de autopreenchimento *online* para coletar os dados, desenvolvido pela FITec (Fundação de Inovação Tecnológica) num aplicativo digital (Fique Seguro) para celular (*mobile*) que foi testado e validado pelos profissionais convidados como “sementes”. Este aplicativo permitiu o acesso totalmente “remoto”, individual e a incorporação de um sistema de associação do código identificador com as respostas dos participantes, preservando o sigilo, anonimato dos participantes, e evitou a entrevista presencial em decorrência das limitações de acesso aos serviços de saúde no momento da pandemia.

Fase de acompanhamento/monitoramento

Os profissionais foram acompanhados mensalmente através de software móvel de envio de mensagens instantâneas WhatsApp, ou através de videochamada, ou chamada de voz e mensagens de texto. As entrevistas programadas compreendiam o preenchimento de um questionário pelos profissionais para a obtenção de informações sobre o *status* de saúde, resultados de exames laboratoriais para

confirmação da infecção pelo SARS-CoV-2 e perguntas relacionadas à exposição no ambiente de trabalho e ao uso/disponibilidade dos EPIs. O quadro 1 detalha quais eram as informações coletadas na entrevista inicial (*base line*) e no seguimento/monitoramento.

Quadro 1 – Resumo das informações coletadas por momento da entrevista inicial (*base line*) e no seguimento/monitoramento do estudo.

Avaliação	Variáveis
Linha de base/recrutamento	Sexo, idade, raça/cor, doenças pré-existentes/ comorbidades, tipo de setor/ ambiente. Números de vínculos de trabalho, tipo de serviço, tamanho da rede social do tranbalho, data de início de trabalho com pacientes com suspeita/confirmação de COVID-19.
Seguimento	Resultado do teste RT-PCR ou IGM para SARS-CoV-2; Data do teste; Se o enfermeiro recebeu treinamento/ capacitação para uso de EPIs; Qual a frequência de uso da máscara N95 nos procedimentos aerolizantes; Quantos dias de reuso de máscara N95; Qual a frequência de uso de todos EPIs (máscara, gorro, propés, luvas, capote, N95); Se houve exposição a Procedimento aerolizante; Se compartilhou alojamento de repouso com outro(s) colega(s); Se sofreu acidente com material biológico; Se realizou algum procedimento direto com paciente com COVID-19? Realizou o procedimento de paramentação/ desparamentação? Se trabalhou com colegas com sintomas de COVID-19;

Fonte: O próprio autor, 2024.

Características e definições da coorte

O tempo de seguimento correspondeu ao tempo decorrido entre a data de início das atividades do profissional no atendimento de pacientes com suspeita/confirmação de COVID-19 (t_0) até a falha (positividade para SARS-CoV-2 pelos métodos RT-PCR ou IgM) ou a censura (13/09/2021). Esta definição de período de seguimento,

considerando o início das atividades de assistência direta aos pacientes com COVID-19 como o t_0 do estudo, em lugar da data de recrutamento, foi para garantir o menor número de perdas. Caso o profissional não especificasse a data de início do trabalho com esses pacientes, consideramos o (t^o) a data 20 de março de 2020, quando a transmissão da COVID-19 foi decretada no estado de Pernambuco (8).

A variável dependente (falha) foi definida como a ocorrência do evento - resultado positivo no RT-PCR e/ou sorologia IgM para SARS-CoV-2 - após o início do seguimento (t^o).

A censura foi definida como a ausência de relato da infecção pelo SARS-CoV-2, através de resultado laboratorial entre os profissionais que seguidos desde o recrutamento (t^o) até o fim do seguimento (13/setembro/2021).

As variáveis independentes do estudo estão descritas foram divididas nos seguintes blocos: características individuais, características relacionadas ao ambiente de trabalho e uso/disponibilidade de EPIs e características relacionadas à exposição na assistência prestada.

Análise de dados

As variáveis categóricas foram apresentadas como porcentagens e as variáveis contínuas estão descritas em médias, medianas (IC95%). Foram calculadas a densidade de incidência de infecção pelo SARS-CoV-2 ao longo do período por 100 pessoas/mês.

Realizou-se o cálculo da sobrevida livre de infecção dos enfermeiros acompanhados na coorte e por variável do estudo considerando a análise por 100 pessoas/mês. A estimativa da sobrevivência foi realizada através do método de sobrevivência de Kaplan-Meier.

Foi utilizada a regressão de Cox para identificação dos fatores associados a infecção pelo Sars CoV-2 com apresentação do Hazard Ratio e Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Após a análise bivariada de regressão de Cox, as variáveis que se

revelaram associadas ao evento de interesse (tempo até a infecção pelo SARS-CoV-2) com nível de significância igual ou inferior a 20% (p≤0,20) foram selecionadas para a regressão multivariada de Cox. Permaneceram no modelo final as variáveis associadas ao evento no nível de p≤0,05 (estatisticamente significativas). Todas as análises estatísticas foram realizadas usando Stata, V.15.0 (StataCorp LLC, College Station, Texas, EUA). Foi realizada a análise de resíduos de Schoenfelder para verificar a proporcionalidade das variáveis no modelo.

Este produto técnico tecnológico é parte de um estudo que atendeu às exigências da norma da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012 foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de pesquisas Aggeu Magalhães CPqAM Fiocruz-PE, sob o CAAE nº 30629220.8.0000.0008. Os entrevistados foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e aqueles que concordaram em participar da pesquisa deram a ciência no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4 RESULTADOS

Principais resultados alcançados

Entre abril e dezembro de 2020, 471 enfermeiros foram recrutados no estudo, dos quais 53 foram excluídos de análises devido aos seguintes motivos: cinco por terem sido as “sementes” da amostragem e 44 por terem sido diagnosticados com a COVID-19 antes de iniciarem o atendimento aos pacientes com suspeita/confirmação de COVID-19, totalizando 422 enfermeiros na coorte.

Um total de 159 (140, em 2020; e 19, em 2021) casos de COVID-19 foram relatados durante o seguimento da coorte, dos quais 112 confirmados por testes moleculares (Rt-PCR), 38 por IgM e nove positivos para ambos (Rt-PCR e IgM). Desses, 12 necessitaram de internamento hospitalar, com média de um dia de internação, com variação de 0,3 a 45 dias. Os enfermeiros foram acompanhados por um período médio de sete meses (1-18 meses). Nenhuma perda de acompanhamento por morte foi observada no estudo.

Dentre os participantes da pesquisa, 88,1% (374/422) eram do sexo feminino, 38,9%; (164/422) era da faixa etária acima de 40 anos, com mediana de idade de 37,6 anos (22,0–68,0). A cor preta/parda representou quase a metade da amostra (48,9%). A presença de comorbidades foi reportada por 35,3% (149/422) dos enfermeiros, com maior frequência de hipertensão (14,0%; 59/422), seguida pela obesidade (13,5%; 57/422). Em relação ao número de vínculos de trabalho, 59,0% (249/422) referiram trabalhar em dois ou mais serviços de saúde.

A maior parte dos participantes trabalhavam em hospitais públicos 78,9% (333/422). Os setores de emergência (37,4% (158/422), seguidos pelas UTIs (25,6%;108/422) e enfermarias (19,7%; 83/422), foram os principais setores de atuação reportados pelos participantes. Observou-se que 73,0% (308/422) dos enfermeiros realizaram treinamento para o uso de equipamentos de proteção individual. Entretanto, 91,7 % (387/422) relataram que “nem sempre” usaram todos os

EPIs (luvas, máscara, gorro, protetor facial, capote descartável) no trabalho. Um percentual de 81,0% (343/422) reportou sempre usar máscara de proteção, do tipo PFF2/N95, na realização de procedimentos em pacientes com COVID-19. Quanto ao tempo de reuso da máscara tipo PFF2/N95 quase um terço dos enfermeiros (28,7%; 121/422) relatou reutilizar este EPI por mais de sete dias.

Em relação às características da assistência prestada ao paciente e aos riscos de exposição, 10,0% (42/422) referiram ter sofrido algum tipo de acidente com material biológico e cerca de 80,0% (333/422) realizaram procedimentos aerolizantes na assistência prestada aos pacientes com COVID-19.

O tempo total sob risco de infecção para o SARS-CoV-2 foi de 3.024,0 (pessoa/mês). A densidade de incidência nessa coorte foi de 5,26/100pessoas/mês (IC 95% 4,50-6,14).

Apresentar alguma comorbidade constituiu um risco quase 50% maior comparado com os profissionais que não relataram ter comorbidade (HR=1,49; IC95% 1,19-1,85; p=0,007).

A realização de treinamento para utilização adequada dos EPIs foi fator de proteção para os entrevistados com um HR de 0,64 (IC 95% 0,55-0,76) p-valor=0,002, comparado com quem não realizou nenhum tipo de treinamento nos serviços.

No modelo de sobrevida de Cox foram incluídas as variáveis que apresentaram associação significativa com a COVID-19 a um nível de significância de p=0,05, as quais foram faixa etária, presença de comorbidades, realização de treinamento para uso de EPIs, setor de trabalho e ter realizado procedimento aerolizante (Tabela 1).

As variáveis “comorbidades”, “ter realizado treinamento para uso de EPIs” e “realização de procedimento aerolizante” permaneceram no modelo final na análise de Cox sendo estatisticamente associadas ao desfecho (Tabela 1).

A análise de resíduos de Schoenfelder foi realizada com o modelo final, sendo aceita a hipótese nula de igualdade de riscos ao longo do tempo, comprovando a

proporcionalidade do risco de infecção pelo SARS-CoV-2, e que, portanto, as variáveis não são tempo dependentes (p=0,3306) (Tabela-1).

Tabela 1– Análise multivariada dos fatores de risco associados a infecção pelo SARS-CoV-2 em enfermeiros da linha de frente da pandemia por COVID-19, RMR, 2022.

Variáveis	HR (IC95%)	(p-valor)	(p-valor) do modelo final	Resíduo de Schoenfeld (p-valor)
Comorbidades				
Sim	1,57 (1,23-2,00)	**0.006**		
Fez treinamento para uso de EPI's			**0.0027**	**0.3306**
Sim	0,69 (0,61-0,79)	**0,001**		
Realizou procedimento aerolizante				
Sim	1,45 (1,04-2,02)	**0,036**		

Fonte: O próprio autor, 2024.
DI: DENSIDADE DE INCIDÊNCIA POR 100 PESSOAS /MÊS
HR: Hazard Ratio; (IC95%): Intervalo de Confiança de 95%.

5 CONCLUSÕES

A análise de sobrevida revelou que a probabilidade de enfermeiros estarem livres de infecção pelo SARS-CoV-2 diminuiu significativamente ao longo do tempo, com 87,6% livres de infecção no primeiro mês, reduzindo para 54,7% ao final de 18 meses. A densidade de incidência foi de 5,26 casos por 100 pessoas/mês. Variáveis como faixa etária, presença de comorbidades, realização de procedimentos aerolizantes e a realização de treinamento para uso de EPIs foram associadas a maior risco de infecção.

Os resultados destacaram a importância de diversos fatores de risco relacionados à assistência e labor dos enfermeiros durante a pandemia de COVID-19. As variáveis comorbidades, realização de treinamento para uso de EPIs, setor de trabalho e realização de procedimentos aerolizantes apresentaram efeitos significativos na análise multivariada.

A presença de comorbidades mostrou um risco significativamente maior de infecção por SARS-CoV-2 entre os enfermeiros, alinhando-se com estudos anteriores que destacam a vulnerabilidade dos profissionais de saúde com condições individuais pré-existentes.

O treinamento adequado para o uso de EPIs foi identificado como um fator de proteção significativo. Este achado reflete a eficácia do treinamento em reduzir o risco de infecção, garantindo que os profissionais de saúde utilizem os EPIs de maneira correta e consistente.

Por outro lado, a realização de procedimentos aerolizantes foi associada a um risco significativamente maior de infecção, sublinhando a necessidade de práticas rigorosas de controle de infecção e equipamento de proteção adequado.

Em resumo, este relatório destaca achados importantes sobre os fatores de risco para infecção pelo SARS-CoV-2 entre enfermeiros que atuaram na linha de

frente da pandemia de COVID-19, abordando aspectos individuais, sobre a utilização de EPIs e a exposição aos procedimentos realizados na assistência aos pacientes.

6. RECOMENDAÇÕES

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes para os profissionais de saúde, especialmente para os enfermeiros que se encontram na linha de frente do atendimento aos pacientes. A análise dos fatores de risco relacionados ao ambiente de trabalho e ao uso de EPIs revelou que estratégias de enfrentamento de futuras pandemias podem melhorar a proteção e a segurança desses profissionais.

Algumas sugestões e alternativas de solução são propostas para melhorar a segurança e a proteção dos enfermeiros e outros profissionais de saúde.

Primeiro, o aprimoramento contínuo do treinamento para uso de EPIs é fundamental. A parceria com a academia (Universidades e órgãos de fomento a pesquisa) são fundamentais no processo continuado de capacitação e estímulo a pesquisa desses profissionais.

Os serviços (Secretarias estaduais, municipais e unidades hospitalares públicas ou privadas devem implementar programas de treinamento contínuo e obrigatórios para todos os profissionais de saúde, com foco específico no uso correto e consistente dos EPIs, pode garantir que os enfermeiros estejam sempre atualizados sobre as melhores práticas de uso de EPIs, reduzindo assim o risco de infecção.

A melhoria da disponibilidade e qualidade dos EPIs também é fator primordial. Garantir a disponibilidade contínua e suficiente de EPIs de alta qualidade para todos os setores de saúde, especialmente durante crises sanitárias e outras pandemias, pode melhorar significativamente a proteção dos profissionais de saúde. A falta de EPIs foi um problema recorrente durante a pandemia, aumentando a exposição dos enfermeiros ao vírus. Investir na aquisição sustentada desses insumos através de processos de compra e licitação eficientes. O investimento na produção e distribuição adequadas de EPIs, tanto do governo Federal (Ministério da Saúde) como dos governos estaduais (secretarias estaduais de saúde) pode mitigar esse problema.

Procedimentos aerolizantes aumentam o risco de infecção, e protocolos claros e obrigatórios podem ajudar a reduzir esse risco. O desenvolvimento de protocolos específicos para procedimentos aerolizantes é outra medida importante. Criar e implementar protocolos, alinhados aos órgãos internacionais como Organização Panamericana de Saúde (OPAS), para que a realização de procedimentos aerolizantes possa assegurar o uso obrigatório de máscaras tipo N95 e outros EPIs, pode minimizar a exposição desses profissionais durante os procedimentos de alto risco.

Além disso, políticas de redução de carga de trabalho e múltiplos vínculos são necessárias. Desenvolver políticas que limitem a carga de trabalho e o número de vínculos de emprego dos enfermeiros, com o apoio das entidades de classe (sindicatos) e conselhos profissionais como no caso do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) pode diminuir a exposição ao vírus e melhorar as condições laborais. Enfermeiros com múltiplos vínculos de trabalho apresentaram um risco aumentado de infecção, e reduzir a necessidade de múltiplos empregos pode ajudar a mitigar esse risco.

Para os profissionais de saúde com comorbidades, que são mais vulneráveis às formas graves da COVID-19, as recomendações devem ser mais específicas e direcionadas. As unidades hospitalares devem afastar esses enfermeiros das áreas de atendimento direto a pacientes com COVID-19 e transferi-los para setores de menor risco de exposição. Implantar política de monitoramento dos profissionais com comorbidades, com rastreamento de possíveis infecções e acompanhamento médico especializado. Além de flexibilização de jornada, permitindo maior descanso entre turnos e a possibilidade de plantões reduzidos ou horários diferenciados e teletrabalho podem ser estratégias importantes na proteção desse fator de risco.

Finalmente, é necessário um investimento em infraestrutura e recursos para serviços de saúde (principalmente os serviços públicos) de forma a garantir que esses serviços tenham capacidades adequadas para enfrentar pandemias. Serviços

públicos frequentemente enfrentam desafios maiores relacionados à superlotação e falta de recursos humanos e materiais e investimentos adequados podendo melhorar as condições de trabalho e a segurança dos enfermeiros nesses ambientes.