

RISCO DE INFECÇÃO PÓS-EXPOSIÇÃO À COVID-19 EM FUNCIONÁRIOS DA CLÍNICA SAGRADA ESPERANÇA, DE MARÇO DE 2020 A MARÇO DE 2021

RISK OF POST-EXPOSURE COVID-19 INFECTION AMONG EMPLOYEES OF CLÍNICA SAGRADA ESPERANÇA, FROM MARCH 2020 TO MARCH 2021

Josefa Domingos Aleixo Guimarães¹, Dilunvuidi D. Ndongala Pode², Paulo Ney Solari³, Emanuel Catumbela⁴, Carlos Alberto Pinto de Sousa¹

1. Departamento de Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola

2. Ministério da Saúde, Luanda, Angola

3. Clínica Sagrada Esperança, Luanda, Angola

4. Departamento de Microbiologia, Patologia e Meios de Diagnóstico, Faculdade de Medicina, Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola

Recebido: 02/05/2025 - Aceite: 05/01/2026 - Publicado: 27/02/2026

Resumo

Introdução: A COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, é altamente contagiosa, representando um desafio significativo para os profissionais de saúde devido à exposição directa a pacientes infetados e aos riscos decorrentes das práticas hospitalares. Este estudo teve como objectivo avaliar o risco de infecção pós-exposição à COVID-19 em profissionais da Clínica Sagrada Esperança, em Luanda, entre Março de 2020 e Março de 2021.

Métodos: Foi realizado um estudo observacional, transversal e analítico, com 149 profissionais da CSE que prestaram assistência a pacientes com COVID-19. A recolha de dados incluiu entrevistas presenciais e telefónicas, com análise multivariada para avaliar associações entre variáveis como idade, sexo, adesão às medidas de Prevenção e Controlo de Infecções, uso de Equipamentos Protecção Individuais e infecção pós-exposição:

Resultados: Os profissionais foram 57 (38%) médicos, 56 (38%) enfermeiros e 30 (21%) técnicos de limpeza e 5 (3%) recepcionistas clínicos. Destes profissionais que cuidaram directamente dos doentes com Covid-19, 21 (14%) ficaram infectados. Procedimentos geradores de aerossóis aumentaram significativamente o risco de infecção (OR ajustado: 20,98; IC 95%: 10,499-41,910), assim como o uso inadequado de máscaras N95/PFF2 e batas impermeáveis (OR ajustado 48,26; IC95%: 20,064 - 116,089).

Conclusão: Apesar do uso generalizado de EPIs, práticas inadequadas e exposição a procedimentos de alto risco aumentaram o risco de infecção. É essencial reforçar medidas educativas, monitoria e avaliação e políticas de segurança ocupacional para proteger os profissionais de saúde durante pandemias.

Palavras-chave: Avaliação, Infecção pós-exposição, COVID-19, Profissionais de saúde

Abstract

Introduction: This study evaluated the factors associated with post-exposure COVID-19 infection among healthcare professionals at Clinica Sagrada Esperança (CSE) in Luanda, between March 2020 and March 2021. COVID-19, caused by the SARS-CoV-2 virus, is highly contagious, posing significant challenges to healthcare professionals due to direct exposure to infected patients and the risks associated with hospital practices. The study aimed to identify risk factors related to infection by assessing adherence to infection prevention and control (IPC) measures and the use of personal protective equipment (PPE), while proposing mitigation strategies.

Methods: A cross-sectional, analytical observational study was conducted with 149 healthcare professionals at CSE who provided care to COVID-19 patients. Data collection involved face-to-face and telephone interviews, and multivariate analysis was used to assess associations between variables such as age, gender, adherence to IPC measures, PPE use, and post-exposure infection.

Results: The participants' mean age was 32.1 years; 53.69% were male, and 49.67% had completed secondary education. Although all participants reported PPE usage, 26.8% demonstrated failures in removing or replacing PPE according to protocols. Aerosol-generating procedures significantly increased infection risk (adjusted OR: 20.98; 95% CI: 10.499-41.910), as did inadequate use of N95/PFF2 masks and impermeable gowns.

Conclusion: Despite widespread PPE use, inadequate practices and exposure to high-risk procedures increased infection risk. It is essential to reinforce educational measures, continuous monitoring, and occupational safety policies to protect healthcare professionals during pandemics.

Keywords: Assessment, Post-exposure infection, COVID-19, CSE staff.

Correspondência

Josefa Domingos Aleixo Guimarães

E-mail: josefaaleixoguimaraes@gmail.com

Como Citar: Guimarães, J., Pode, D., Solari, P., Catumbela, E., Sousa, C.. (2026). Risco de infecção pós-exposição à COVID-19 em funcionários da Clínica Sagrada Esperança, de Março de 2020 a Março de 2021. Rev.Cient. Clin. Sagrada Esperança, 18(14), 22-28. <https://doi.org/10.70360/rccse.v.169>



© 2026, [Guimarães, J., Pode, D., Solari, P., Catumbela, E., Sousa, C.]. Este é um artigo de acesso aberto, distribuído sob os termos da licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Introdução

A COVID-19 é uma doença respiratória infecciosa, aguda e altamente contagiosa, causada pelo vírus Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)^(1,2). A sua transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias de pessoas infetadas, que podem ser inaladas ou entrar em contacto com mucosas de indivíduos próximos. Embora menos comum, a transmissão também pode ocorrer por contacto com superfícies contaminadas^(3,4).

O período de incubação varia entre 2 e 14 dias, com uma média de 5 dias⁽³⁾. O diagnóstico é baseado em critérios clínico-epidemiológicos e laboratoriais, com destaque para a RT-PCR, que identifica o RNA viral, e testes rápidos para deteção de anticorpos ou antígenos⁽²⁾. Os sintomas mais frequentes incluem febre, tosse, cefaleia, mialgia, anosmia e ageusia, podendo evoluir para quadros graves, como insuficiência respiratória aguda e falência multiorgânica⁽³⁾. Apesar de cerca de 80% dos casos serem ligeiros ou assintomáticos, 15% necessitam de suporte com oxigénio e 5% de ventilação assistida. Embora as vacinas não apresentem eficácia total, reduzem significativamente o risco de infeção grave e hospitalização, mesmo face a novas variantes⁽⁵⁾.

Factores de risco incluem idade avançada, comorbidades como hipertensão, diabetes e obesidade, além da exposição ocupacional, como no caso de profissionais de saúde^(3,4).

Medidas de protecção, como higienização das mãos, uso de máscaras e distanciamento social, continuam essenciais, sobretudo para os profissionais de saúde, que devem seguir rigorosamente as recomendações de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) e utilizar Equipamentos de Protecção Individual (EPIs) adequados⁽³⁾.

Desde os primeiros casos relatados na China, em dezembro de 2019, a COVID-19 evoluiu para uma pandemia declarada em Março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS)^(3,6). Em Angola, o primeiro caso foi confirmado em Março de 2020, e até Setembro de 2022 registaram-se 103.131 casos confirmados, com 1.917 mortes, concentrando-se principalmente em Luanda⁽⁷⁾.

Profissionais de saúde, particularmente os que actuam na linha de frente, estão entre os mais vulneráveis devido à exposição direta a pacientes infetados e à elevada carga viral em ambientes hospitalares^(8,9).

Estudos sugerem que a falta ou uso inadequado de EPIs contribui significativamente para o risco de infecção, sobretudo no início da pandemia, quando houve insuficiência na preparação e na disponibilização de recursos⁽¹⁰⁾.

A OMS considera essencial proteger os profissionais de saúde, propondo ferramentas para avaliar riscos de infeção pós-exposição e implementar estratégias de mitigação. Em Angola, até julho de 2022, foram registados 2.930 casos de infeção por COVID-19 entre profissionais de saúde, com destaque para 203 casos na Clínica Sagrada Esperança (CSE), incluindo dois óbitos⁽¹¹⁾. Assim, torna-se necessário avaliar os riscos de infeção pós-exposição entre os profissionais da CSE, a fim de identificar desafios nas medidas

de prevenção e propor estratégias para reduzir a ocorrência de infeções hospitalares e reforçar a segurança ocupacional. Nesse contexto, levantam-se as seguintes perguntas: os profissionais da CSE que actuaram no atendimento a doentes com COVID-19 entre março de 2020 e março de 2021 aderiram às medidas de PCI recomendadas pela OMS? Que factores estiveram associados à infeção pós-exposição nesse período? O objectivo do estudo foi avaliar o risco de infeção pós-exposição à COVID-19 em profissionais da Clínica Sagrada Esperança.

Métodos

Desenho e local e período de estudo:

Foi realizado um estudo epidemiológico, observacional, transversal e analítico no Departamento da COVID-19 da Clínica Sagrada Esperança (CSE), unidade de nível terciário, localizada na Ilha de Luanda. O período em análise foi de Março de 2020 a Março de 2021.

O Departamento da COVID-19 da CSE é composto pelas seguintes áreas:

- **Pré-Triagem:** Dividida em duas partes – uma para funcionários e suas famílias (pediatria e adultos) e outra para pacientes externos (pediatria e adultos).
- **Tenda e Nave:** Atendimento de pacientes em estado leve.
- **S.O COVID:** Sala de observação.
- **UCI COVID:** Unidade de Cuidados Intensivos para pacientes críticos.
- **Casa de Repouso:** Atendimento a pacientes em estado moderado.
- **Copa e WC dos Funcionários:** Espaços para refeições e sanitários destinados ao pessoal do departamento.

Áreas auxiliares incluem:

- **Vigilância Epidemiológica:** Composta por 4 médicos, 1 motorista, 1 ambientalista, 1 recepcionista, 1 auxiliar de limpeza e 1 epidemiologista.
- **Laboratório COVID-19:** com 5 técnicos de colheita, 1 técnico de processamento de amostras, 5 recepcionistas e 1 auxiliar de limpeza.

População e Amostra

Funcionários da CSE que prestaram serviços na assistência a pacientes com COVID-19 durante o período do estudo.

- **Critérios de Inclusão:** Participaram deste estudo os funcionários que actuaram na assistência aos pacientes com COVID-19 e realizaram testagem para SARS-CoV-2.
- **Critérios de Exclusão:** Funcionários que responderam a menos da metade das questões apresentadas no questionário.

Definições Operacionais das Variáveis

Variável Dependente:

Infeção pós-exposição: resultado laboratorial positivo para SARS-CoV-2 até 14 dias após o contacto com um caso positivo na CSE (categorizado como "Sim" ou "Não").

Variáveis Independentes:

Sociodemográficas: Incluem idade (anos completos), sexo (masculino/feminino), nível de escolaridade (nenhum, primário, secundário, superior, pós-graduação) e função desempenhada na CSE.

Adesão às Medidas de PCI: Cumprimento das normas de prevenção e controlo de infeções estabelecidas pela OMS, categorizado como "Sim" ou "Não". As medidas de PCI avaliadas foram para a higienização das mãos: (1) Antes de tocar no doente, (2) Antes de realizar um procedimento limpo ou asséptico, (3) Após risco de exposição a fluidos corporais, (4) Após tocar no doente e (5) Após tocar no ambiente próximo do doente. Para a higienização das superfícies foram avaliados os seguintes procedimentos: (1) Antes do contacto com o doente, (2) Antes de procedimentos limpos ou assépticos, (3) Após contacto com fluidos corporais, (4) Após contacto com o doente e (5) Após alta, transferência ou óbito do doente.

Uso de EPIs: Frequência de uso de luvas, máscaras (cirúrgica, N95/PFF2), viseira, avental e bata impermeável, com uma escala de 1 a 5 (1= Nunca, 5= Sempre conforme recomendado).

Exposição a Procedimentos Geradores de Aerossóis: participação em actividades como aspiração de secreções, ventilação não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, oxigenoterapia de alto fluxo, nebulização com fármacos, intubação e extubação endotraqueal, broncoscopia, traqueostomia, mudança de posição do doente ventilado, fisioterapia respiratória, cuidados ao doente com tosse intensa ou dispneia, cuidados a traqueostomia ou alimentação por sonda em doentes com risco de vômitos, ou tosse.

Risco de Infecção Pós-Exposição: Classificado como alto ou baixo, com base na adesão às medidas de PCI e exposição desprotegida a fluidos corporais ou a procedimentos geradores de aerossóis⁽⁴⁾.

Recolha de Dados

Os dados foram recolhidos por meio de entrevistas presenciais, utilizando um formulário estruturado, previamente testado e ajustado. Durante as entrevistas, foram seguidas medidas de biossegurança conforme as recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde⁽¹²⁾:

- Uso correto de máscara facial.
- Distanciamento físico de pelo menos 2 metros.
- Higienização frequente das mãos com álcool gel.

Análise de Dados

Os dados foram processados e analisados no software Epi-Info versão 7.2.0.1. A estatística descritiva adequada para cada variável foi aplicada, seja de tendência central, a média, ou de dispersão, desvio padrão, para variáveis contínuas, para as variáveis categóricas foram usadas a frequência absoluta e a frequência

relativa simples. Relativamente a estatística inferencial, para avaliar associações entre variáveis, utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson (nível de significância estatística $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%). A análise multivariada foi conduzida pelo método de regressão logística, ajustando os factores de confusão pelo teste de Mantel-Haenszel.

Considerações Éticas

O projeto foi apresentado e aprovado pelo júri do Departamento de Ensino e Investigação de Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto. Obteve parecer ético favorável do Comité de Ética Independente da mesma instituição. Implementaram-se todas as recomendações do júri e do comité de ética. A autorização para o estudo foi concedida pela Direção da CSE. Cada participante assinou um termo de consentimento informado, garantindo a confidencialidade dos dados.

Resultados

Foram entrevistados 149 funcionários da Clínica Sagrada Esperança. Em relação ao seu perfil sociodemográfico e profissional verificamos que a média de idade foi de $32,1 \pm 7$ anos, 80 (53,69%) eram do sexo masculino, 74 (50%) tinham o ensino secundário concluído e 57 (38%) desempenhavam a função de médico e 56 (38%) de enfermeiros.

Quanto a adesão às medidas de protecção e controlo de infecção por parte dos funcionários incluídos no estudo, durante a assistência aos pacientes com COVID-19, no geral, 100% (149/149) dos funcionários disseram que usaram os equipamentos de protecção individual durante a assistência de pacientes com COVID-19; 134 (90%) fizeram a sua remoção e troca de acordo com o protocolo; 129 (87%) higienizaram as mãos antes e depois de tocar o paciente; 114 (77%) higienizaram as mãos antes e depois de qualquer procedimento limpo e asséptico; 149 (100%) higienizaram as mãos após exposição a fluidos corporais; 140 (94%) higienizaram as mãos após tocar as superfícies ao redor do paciente e 143 (96%) fizeram a descontaminação das superfícies de alto contacto durante os cuidados assistenciais a um paciente de COVID-19 (Tabela 1).

Entre os funcionários da Clínica Sagrada Esperança que estiveram directamente envolvidos na assistência de doentes infectados pelo SARS-COV2, 21 (14%) ficaram infectados entre Março de 2020 e Março de 2021, apesar do uso de EPI (tabela 2).

Em relação a frequência do uso de cada componente do equipamento de protecção individual pelos funcionários durante a assistência a doentes com COVID-19, 106 (71%) disseram que usaram as luvas descartáveis sempre conforme recomendado, 100% (149/149) usaram máscaras cirúrgicas sempre conforme recomendado, 140 (94%) usaram máscaras N95/PFF2 sempre e conforme recomendado, 130 (87%) usaram viseiras ou óculos de protecção sempre como recomendado, 51 (34%) usaram avental descartável a maioria do tempo e 73 (49%) usaram bata impermeável a maioria das vezes (Ver tabela 3).

Tabela 1. Características sócio-demográficas e adesão às medidas de prevenção e controle de infecção pelos funcionários da C.S.E, no período de Março de 2020 a Março de 2021

Variáveis	Funcionários N=149 (100%)
Idade: média ($\pm$dp)	32,1 ($\pm$ 7,0)
Sexo:	
Masculino	80 (53,69)
Feminino	69 (46,31)
Nível de escolaridade:	
Pós-graduação	03 (02,01)
Licenciado	72 (48,32)
Ensino secundário	74 (49,67)
Função que desempenha:	
Médico	57 (38,26)
Enfermeiro	56 (37,58)
Secretária Clínico (repcionista)	05 (03,36)
Auxiliar de limpeza	31 (20,80)
Adesão as medidas de prevenção da COVID-19	-
Uso de equipamentos de protecção individual durante a assistência de pacientes com COVID-19	149 (100)
Remoção e troca do EPI de acordo com o protocolo	133 (89,26)
Higienização das mãos antes e depois de tocar o paciente	129 (86,58)
Higienização das mãos antes e depois de qualquer procedimento limpo ou asséptico	111 (74,5)
Higienização das mãos após exposição a fluidos corporais	149 (100)
Higienização das mãos após tocar as superfícies ao redor do paciente	140 (93,96)
Descontaminação das superfícies de alto contacto durante os cuidados assistenciais a um paciente de COVID-19	143 (95,97)

Tabela 2. Distribuição dos funcionários entrevistados com base nos resultados do teste SARS-CoV-2, na C.S.E, no período de Março de 2020 a Março de 2021

Resultado do teste	n	%
Positivo	21	14
Negativo	128	86
Total	149	100

Tabela 3. Frequência do uso de cada componente do EPI pelos funcionários da C.S.E, no período de Março de 2020 a Março de 2021

Variáveis	Frequência de uso n (%)				
	Sempre, conforme recomendado	Maior parte do tempo	Às vezes	Raramente	Nunca
Luvas descartáveis	106 (71,14)	35 (23,49)	06 (4,03)	02 (1,34)	00 (00)
Máscara cirúrgica	149 (100)	00 (00)	00 (00)	00 (00)	00 (00)
Máscaras N95/PFF2	140 (93,96)	09 (06)	00 (00)	00 (00)	00 (00)
Viseira ou óculos de protecção	130 (87,25)	00 (00)	00 (00)	19 (12,75)	00 (00)
Avental descartável	00 (00)	51 (34,23)	50 (33,56)	45 (30,20)	03 (02,01)
Bata impermeável	05 (03,36)	73 (48,99)	49 (32,98)	22 (14,77)	00 (00)

A análise dos factores associados à infecção pós-exposição à COVID-19 em funcionários da C.S.E., no período de Março de 2020 a Março de 2021, mostra que a presença em procedimentos com geração de aerossóis apresentou uma associação significativa com a infecção, com um OR bruto de 29,5 (IC 95%: 9,379-92,786; $P < 0,001$) e um OR ajustado de 20,98 (IC 95%: 10,499-41,910; $P < 0,001$). O uso de luvas descartáveis na maior parte do tempo também foi associado à infecção, com um OR bruto de 4,77 (IC 95%: 1,817-12,506; $P = 0,001$) e um OR ajustado de 13,12 (IC 95%: 7,680-22,404; $P < 0,001$).

A utilização de bata impermeável na maior parte do tempo apresentou um OR bruto de 3,02 (IC 95%: 1,100-8,273; $P = 0,014$) e um OR ajustado de 8,95 (IC 95%: 5,565-14,387; $P < 0,001$). Quanto ao uso raro de máscaras N95/PFF2, o OR bruto foi de 8,503 (IC 95%: 2,675-31,442; $P < 0,001$) e o OR ajustado foi de 18,35 (IC 95%: 7,918-42,543; $P < 0,001$). Finalmente, o uso raro de bata impermeável apresentou o maior risco associado, com um OR bruto de 104,55 (IC 95%: 21,841-551,940; $P < 0,001$) e um OR ajustado de 48,26 (IC 95%: 20,064-116,089; $P < 0,001$) (ver tabela 4).

Tabela 4. Análise dos factores associados a infecção pós-exposição a COVID-19 em funcionários da C.S.E, no período de Março de 2020 a Março de 2021

Factores	OR Bruto [IC 95%]	P	OR ajustado [IC 95%]	Valor P
Presença em procedimentos com geração de aerossóis	29,5 9,379-92,786	<0,001	20,98 10,499 - 41,910	<0,001
Usar luvas descartáveis na maior parte do tempo	4,77 1,817-12,506	0,001	13,12 7,680 - 22,404	<0,001
Usar a bata impermeável na maior parte do tempo	3,02 1,100 - 8,273	0,014	8,95 5,565 - 14,387	<0,001
Usar máscaras N95/PFF2 raramente	8,503 2,675-31,442	<0,001	18,35 7,918 - 42,543	<0,001
Usar a bata impermeável raramente	104,55 21,841 - 551,940	<0,001	48,26 20,064 - 116,089	<0,001

Discussão

A Covid-19 constitui uma forte ameaça à saúde dos doentes, dos familiares e principalmente dos profissionais de saúde, particularmente aqueles expostos aos doentes com esta patologia. A utilização de equipamentos de protecção individual, de forma permanente, constituiu salvaguarda para que cuidam os doentes. Mesmo que muitos profissionais de saúde utilizassem os EPI's, ainda assim alguns ficaram sujeitos a apanhar a doença.

Os nossos resultados demonstraram que o uso inadequado ou raro de equipamentos de protecção individual, especialmente máscaras N95/PFF2 e batas impermeáveis, está fortemente associado a um maior risco de infecção. Adicionalmente, a presença em procedimentos com geração de aerossóis e o uso de luvas descartáveis de forma regular também contribuem significativamente para o risco de infecção por COVID-19. Estudos relatam que profissionais de saúde que fizeram o uso de algum componente do EPI na maior parte do tempo, estiveram menos propensos em contrair a doença⁽¹³⁻¹⁹⁾. A abordagem de pacientes com COVID-19, quer seja suspeita ou confirmada, requer sempre o uso de todos os componentes recomendados para o contexto da referida abordagem, reduzindo assim o risco de infecção⁽⁴⁾.

No estudo feito por Albuquerque *et al*⁽²⁰⁾ onde relacionou o alto risco de infecção entre profissionais que relataram terem tido acidente com material biológico e exposição a pacientes com Covid-19, achou que alta prevalência (61.8%) devido à escassez de EPIs, a utilização inadequada dos EPIs e o despreparo para enfrentar a pandemia da Covid-19. Embora no nosso estudo não temos verificado a existência de acidentes com material biológico, entendemos que a alta prevalência obtida está relacionada com a utilização adequada dos EPIs e a noção da importância e o treino prévio sobre o seu adequado manuseio.

Estudos internacionais demonstram que funcionários que estiveram presentes em procedimentos com geração de aerossóis apresentaram maior risco de infecção^(21,22). No nosso estudo identificamos que profissionais que raramente usaram máscaras N95/PFF2 tiveram uma probabilidade de infecção pós-exposição 18 vezes maior quando comparados aos que usaram. As máscaras N95/PFF2 são fortemente recomendadas pelas guidelines da OMS e da Clínica Sagrada Esperança aos profissionais que lidam directamente com doentes infectados pelo SARS Cov-2^(23,24).

Noutros estudos realizados em hospitais públicos, não foi possível comparar os resultados quanto a utilização deste tipo de máscara pela sua escassez devido ao elevado custo⁽²⁵⁾.

Ao questionarmos os funcionários todos referiram que utilizam os EPI na assistência aos doentes. Nosso estudo revelou que todos os funcionários disseram que fizeram o uso do EPI o que está conforme as orientações da Clínica e da OMS^(3,23). Na revisão sobre Covid-19 em profissionais de saúde feita por Caló *et al*⁽²⁶⁾, revelou que para cada 100 funcionários que prestaram assistência a doentes com COVID-19, 5 não usaram os EPIs. A OMS recomenda o uso dos EPIs sempre que se manuseia doentes com COVID-19, pois estes reduzem substancialmente o risco de infecção pós-exposição. No caso da CSE, por ser uma entidade privada, com maior capacidade para adquirir os EPI's, pode ser esta a razão de todos os profissionais utilizarem EPI quando em contacto com os doentes. Esta pode não ser a realidade geral em todos os hospitais em Angola, particularmente os do Serviço Nacional de Saúde.

Outro aspecto importante na prevenção da Covid-19 pós-exposição é a lavagem das mãos e das superfícies. No nosso estudo, todos os profissionais entrevistados disseram que higienizam as mãos após manusear o doente ou mesmo após tocar em superfícies ao redor do doente. Evidências demonstram que a mão é um importante veículo de transmissão da COVID-19, sendo que a sua higienização frequente reduz significativamente o risco de contágio^(13,14). As superfícies duras como dispensadores de desinfetantes para as mãos, telas de toque de equipamentos, grades de cama, equipamentos médicos, maçanetas de portas, loiça sanitária podem estar contaminadas e transmitir o SARS-CoV-2. A sua desinfecção recorrente é altamente recomendada⁽²⁷⁾.

Apesar da implementação das medidas preventivas, 14% dos profissionais tiveram contágio por Covid-19. Este valor é ligeiramente inferior ao obtido por Escudeiro e cols, no seu estudo realizado numa unidade hospitalar no Brasil que foi de 18% (28). Esta diferença explica-se pelo elevado número de profissionais estudados (878 vs 149 no nosso estudo) e menos pela diferença da utilização de EPI. Em instituições onde não há uso de EPI, é esperado um elevado número de casos de COVI-19 entre profissionais. Entretanto, o uso de EPI reduz significativamente o risco e consequentemente a infecção⁽²⁹⁾.

Este estudo tem limitações. Em primeiro lugar, é um estudo baseado numa só unidade de saúde, de nível terciário, de carácter privado, onde há condições acima da média dos hospitais em Angola, pelo que o resultado sobre a utilização de EPI pode não representar a situação no sistema nacional de saúde de uma forma geral. Entretanto, os seus resultados permitem-nos afirmar que a utilização de EPI por parte dos profissionais de saúde reduz significativamente o risco de contracção de Covid-19. Um segundo aspecto a considerar é a tipologia do estudo, observacional, e uma amostra não probabilística, correndo o risco de ter o viés de selecção da amostra estudada. Tanto quanto nos foi possível verificar, este um é estudo singular na sua abordagem e traz evidência sobre a prevenção de infecção por SARS-Cov-2 entre profissionais de saúde em Angola. Os achados deste estudo contribuem para a compreensão dos desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na linha de frente durante a pandemia, servindo de base para a implementação de políticas mais robustas de segurança ocupacional e protecção dos trabalhadores da saúde.

Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciaram que a exposição ocupacional dos profissionais de saúde da Clínica Sagrada Esperança, durante o período de março de 2020 a março de 2021, esteve associada a factores significativos de risco de infeção pós-exposição à COVID-19. A presença em procedimentos geradores de aerossóis e o uso inadequado ou raro dos equipamentos de protecção individual, especialmente as máscaras N95/PFF2 e as batas impermeáveis, destacaram-se como os principais factores associados ao aumento do risco.

Torna-se, portanto, crucial reforçar as estratégias de prevenção e controlo de infeções, com foco no uso rigoroso e contínuo dos EPIs recomendados pela OMS. Medidas adicionais, como a capacitação contínua, supervisão das práticas de biossegurança e fornecimento adequado de equipamentos de protecção, são essenciais para mitigar o risco de infeção entre os profissionais de saúde.

Declaração de Conflitos: Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesses.

Contribuições: JDAG, DDNP e CAPS participaram na concepção e projecto ou análise e interpretação dos dados; JDAG, DDNP, PNS, EC e CAPS participaram da redacção do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Todos aprovaram a final da versão a ser publicada. JDAG é responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exactidão e integridade de qualquer parte da obra.

Financiamento: Financiado pelo Ministério da Saúde de Angola, através do projecto REDISSE IV

Referências bibliográficas

1. Attanasi M, Pasini S, Caronni A, Pellegrino GM, Faverio P, Di Pillo S, et al. Inpatient Care during the COVID-19 Pandemic: A Survey of Italian Physicians. *Respir Int Rev Thorac Dis*. 2020;99(8):667-77.
2. Wilson M, Wilson PJK. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Em: *Close Encounters of the Microbial Kind* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [citado 20 de fevereiro de 2025]. p. 185-96. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-56978-5_12
3. Organization WH. Clinical management of COVID-19: interim guidance, 27 May 2020. 2020 [citado 20 de fevereiro de 2025]; Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/332196>
4. CDC. COVID-19. 2024 [citado 20 de fevereiro de 2025]. Interim Guidance for Managing Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection or Exposure to SARS-CoV-2. Disponível em: <https://www.cdc.gov/covid/hcp/infection-control/guidance-risk-assessment-hcp.html>
5. Freitas CM de, Barcellos C, Villela DAM, Portela MC, Reis LC, Guimarães RM, et al. Observatório Covid-19 Fiocruz-uma análise da evolução da pandemia de fevereiro de 2020 a abril de 2022. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2023;28:2845-55.
6. OPAS. Histórico da emergência internacional de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. 2023 [citado 20 de fevereiro de 2025]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/historico-da-emergencia-internacional-covid-19>
7. Governo Angola. SEPE - Serviços Públicos Electrónicos do Governo de Angola. 2024 [citado 20 de fevereiro de 2025]. Portal Oficial do Governo da República de Angola - Notícias - REGISTO HISTÓRICO. Disponível em: <https://mtti.gov.ao>
8. Buresti G, Rondinone BM, Gagliardi D, Petyx M, D'Ancona FP, Pezzotti P, et al. The Impact of the First Wave of the COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers: An Italian Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health*. 25 de abril de 2022;19(9):5205.
9. Sousa-Uva M, Sousa-Uva A, Serranheira F. Prevalência de COVID-19 em profissionais de saúde e riscos profissionais de natureza psicossocial. *Rev Bras Med Trab*. 2021;19(1):73-81.
10. Marziale MHP, Cassenote AJF, Mininel VA, Fracarolli IFL, HECd S, Garcia GPA, et al. Risco de COVID-19 em profissionais de saúde da linha de frente e intervenções: revisão sistemática. 2022 [citado 20 de fevereiro de 2025]; Disponível em: <https://europepmc.org/article/ppr/ppr469901>
11. MINSA. Base de dados de profissionais de saúde infectados com a Covid 19 em Angola. Centro de Operações de Equipas de Resposta Rápida à Covid-19; 2022.
12. Organization WH. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020. 2020 [citado 20 de fevereiro de 2025]; Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/331500>
13. Kumar A, Keri VC, Khan MA, Ranjan P, Rastogi N, Sahu M, et al. Assessment of healthcare worker's hand hygiene and infection prevention practices of their personal belongings in a healthcare setting: a survey in pre COVID-19 era and literature review on standard disinfection practices. *J Prev Med Hyg*. março de 2021;62(1):E104-9.
14. Keleb A, Ademas A, Lingerew M, Sisay T, Berihun G, Adane M. Prevention Practice of COVID-19 Using Personal Protective Equipment and Hand Hygiene Among Healthcare Workers in Public Hospitals of South Wollo Zone, Ethiopia. *Front Public Health*. 2021;9:782705.
15. Chersich MF, Gray G, Fairlie L, Eichbaum Q, Mayhew S, Allwood B, et al. COVID-19 in Africa: care and protection for frontline healthcare workers. *Glob Health*. 15 de maio de 2020;16(1):46.
16. Liu M, Cheng SZ, Xu KW, Yang Y, Zhu QT, Zhang H, et al. Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. *bmj* [Internet]. 2020 [citado 20 de fevereiro de 2025];369. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2195.abstract>
17. Martin CA, Pan D, Nazareth J, Aujayeb A, Bryant L, Carr S, et al. Access to personal protective equipment in healthcare workers during the COVID-19 pandemic in the United Kingdom: results from a nationwide cohort study (UK-REACH). *BMC Health Serv Res*. 5 de julho de 2022;22(1):867.
18. Galanis P, Vraika I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Impact of personal protective equipment use on health care workers' physical health during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Am J Infect Control*. outubro de 2021;49(10):1305-15.
19. Ashinyo ME, Dubik SD, Duti V, Amegah KE, Ashinyo A, Asare BA, et al. Infection prevention and control compliance among exposed healthcare workers in COVID-19 treatment centers in Ghana: A descriptive cross-sectional study. *PLOS ONE*. 9 de março de 2021;16(3):e0248282.
20. Albuquerque M de FPM de, Souza WV de, Montarroyos UR, Pereira CR, Braga C, Araújo TVB de, et al. Risk of SARS-CoV-2 infection among front-line healthcare workers in Northeast Brazil: a respondent-driven sampling approach. *BMJ Open*. 6 de junho de 2022;12(6):e058369.
21. Aguiar IC, Silva RC de S da, Aguiar AC, Aguiar BG, Lopes LM, Castro BG de, et al. Aspectos físicos, mentais e sociais dos profissionais da área da saúde no enfrentamento à pandemia da COVID-19: uma revisão bibliográfica da literatura / Physical, mental and social aspects of health professionals in the fight against the COVID-19 pandemic: a literature review. *Braz J Health Rev*. 13 de janeiro de 2022;5(1):693-701.

22. Lentz S, Roginski MA, Montrieff T, Ramzy M, Gottlieb M, Long B. Initial emergency department mechanical ventilation strategies for COVID-19 hypoxemic respiratory failure and ARDS. *Am J Emerg Med*. 1 de outubro de 2020;38(10):2194–202.
23. Tomás E, Pereira MH de V. Normas de Orientação Clínica e Terapêutica da COVID-19 - intervenção multidisciplinar: Guidelines for clinical and therapeutic management of COVID-19 - multidisciplinary approach. *Rev Científica Clínica Sagrada Esperança*. 15 de outubro de 2020;(NÚMERO 11. ANO 12. OUTUBRO 2020):9–44.
24. Freitas LR de, Serafim CS, Santos JLS dos, Ferreira DH da S, Aquino AK de O, Montenegro RNJ da S, et al. Biossegurança na assistência de enfermagem ao paciente no centro cirúrgico em tempos de pandemia Covid-19. *Rev Eletrônica Acervo Enferm*. 25 de janeiro de 2022;17:e9540.
25. Neto JC, Leite GM da S, Araruna VHC, Batista MIO, Albuquerque GA. Uso de equipamentos de proteção individual no enfrentamento à covid-19. *Rev Enferm Atual Derme*. 4 de maio de 2022;96(38):e-021238.
26. Calò F, Russo A, Camaioni C, De Pascalis S, Coppola N. Burden, risk assessment, surveillance and management of SARS-CoV-2 infection in health workers: a scoping review. *Infect Dis Poverty*. dezembro de 2020;9(1):139.
27. O SARS-COV-2 e os Ambientes de Risco: Síntese de Evidências – Página Inicial [Internet]. [citado 19 de novembro de 2025]. Disponível em: <https://ciencia.ao/o-sars-cov-2-e-os-ambientes-de-risco-sintese-de-evidencias/>
28. Escudero DV da S, Fram DS, Coelho WE, Matias LO, Meira ESA, Ferreira DB, et al. PREVALÊNCIA DE SARS-COV-2 ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE ENSINO. *Braz J Infect Dis*. janeiro de 2021;25:101105.
29. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo CG, Ma W, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*. 1 de setembro de 2020;5(9):e475–83.