

EFEITOS NEGATIVOS DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE AO SARS-COV-2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Lara Stéphanie Profiro de Matos¹, ORCID ID 0000-0001-6192-3245; Luana Bianca Lima Pereira², ORCID ID 0000-0001-5240-7900; Magnólia de Jesus Sousa Magalhães³, ORCID ID 0000-0002-4869-019X

FILIAÇÃO

- (1) Universidade Estadual do Maranhão, Acadêmico de Medicina.
- (2) Universidade Estadual do Maranhão, Acadêmico de Medicina.
- (3) Universidade Estadual do Maranhão, Professora da disciplina de Metodologia Científica.

AUTOR CORRESPONDENTE

Lara Stéphanie Profiro de Matos; laraprofiro@hotmail.com; Rua Quininha Pires, 653. Centro. Caxias, MA.;
Universidade Estadual do Maranhão

MENSAGENS-CHAVE

A taxa de infecção pela COVID-19 é elevada em profissionais da saúde, devido ao contato com materiais biológicos contaminados.

A saúde mental dos trabalhadores de saúde foi prejudicada na pandemia. Isso reflete, negativamente, na qualidade de vida dos profissionais.

O uso frequente e continuado de EPI gera lesões cutâneas que variam de leves a graves. Tal fato, prejudica o desempenho profissional nas ações exercidas.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A atividade laboral exercida pelos profissionais de saúde, tornou essa classe vulnerável no contexto da pandemia pelo SARS-CoV-2, visto que a exposição ocupacional a qual eles estão submetidos traz consequências negativas que incluem a infecção, impacto psicológico e lesões cutâneas. Assim, buscou-se reunir os efeitos negativos na saúde mental e física dos trabalhadores de saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Para fundamentá-la foram realizadas pesquisas bibliográficas nas bases de dados MEDLINE e LILACS, usando descritores como “exposição ocupacional”, “COVID-19” e “profissionais de saúde”. Critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos a fim de selecionar estudos primários. **RESULTADO:** Após análise de 15 estudos primários, observou-se que a exposição ao vírus entre os trabalhadores de saúde é cerca de 80,4%. Além disso, percebeu-se que, entre os trabalhadores de saúde, as lesões cutâneas representaram uma variação percentual de 42,8% à 97%. As consequências psicológicas decorrentes da pandemia foram mais evidenciadas em profissionais do sexo feminino e médicos que atuam na linha de frente. **DISCUSSÃO:** A taxa de exposição dos profissionais de saúde ao SARS-CoV-2, caracteriza-se 4 vezes maior que em outros trabalhadores, em razão dessa classe atuar na linha de frente no combate à COVID-19. Tal fator é preponderante para o aparecimento de sensações de angústia, medo, estresse e ansiedade nessa população. **CONCLUSÃO:** Os profissionais de saúde estão demasiadamente expostos ao vírus SARS-COV-2, devido ao contato direto que possuem com materiais biológicos contaminados, o que resulta em altas taxas de infecção. Tal fato, somado ao número de óbitos, desconhecimento de tratamentos, carga horária extenuante impactou de maneira negativa na saúde mental do grupo estudado. Ademais, o uso frequente e prolongado de EPI causou

lesões na pele de profissionais, o que refletiu negativamente na execução das atividades diárias dentro e fora do ambiente hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Contaminação Biológica; Saúde do Trabalhador

ABSTRACT

INTRODUCTION: Health care workers are more vulnerable in context of the SARS-CoV-2, as the occupational exposure produce negative consequences for some, including infection, psychological impact and skin lesions. Thus, we provide a summary of effects on the mental and physical health of health workers. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review. To substantiate it, bibliographic research was carried out in the MEDLINE and LILACS databases, using descriptors such as “occupational exposure”, “COVID-19” and “health professionals”. Inclusion and exclusion criteria were chosen in order to select primary studies. **RESULTS:** After analyzing 15 primary studies, it was observed that the exposure to the virus among health workers is about 80.4%. In addition, it was noticed that, among health workers, skin lesions represented a percentage variation from 42.8% to 97%. Also, mental issues were noted in the population studied, in which female professionals and physicians who are working in frontline are most vulnerable. **DISCUSSION:** The exposure rate to SARS-CoV-2, stands out four higher than in other workers, because this class acts in the front line in the fight against COVID-19. This factor is a cause for the appearance of feelings of anguish, fear, stress and anxiety in this population. **CONCLUSION:** Health professionals are overexposed to the SARS-COV-2 virus, due to the direct contact they have with contaminated biological materials, which results in high infection rates. This fact added to the number of deaths, lack of treatment, and strenuous workload had a negative impact on the mental health of the studied group. Furthermore, the frequent and prolonged use of PPE caused skin lesions in professionals. This fact is reflected negatively on the performance of daily activities inside and outside the hospital environment.

KEYWORDS: COVID-19. Biological Contamination. Occupational Health.

INTRODUÇÃO

A exposição ocupacional a materiais de risco biológico se tornou um tema destacado devido à pandemia da COVID-19. Deve-se a isso, o fato de muitas atividades laborais impedirem a aplicação de medidas de distanciamento social e exigirem o contato direto com pessoas infectadas ou fluidos e secreções corporais. Dentre essas, pode-se listar os profissionais de saúde que possuem maior risco de contaminação, devido à alta exposição à aerossóis em manobras médicas ou coleta e manipulação de amostras de pacientes.¹

A grande carga viral a qual os profissionais de saúde estão expostos, em decorrência do contato direto existente entre eles e o paciente, é o fator determinante que atribui grande risco de contaminação a essa categoria.² Nessa perspectiva, com o intuito de zelar pela saúde dos profissionais, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou, no início da pandemia, medidas sanitárias que deveriam ser adotadas pela equipe hospitalar.³ Dentre essas recomendações, destaca-se o uso de equipamentos individuais de proteção (EPI) que são, comprovadamente, eficazes para reduzir o contágio, visto que atuam como barreira para a transmissão e contágio do vírus por gotículas e aerossóis.⁴ Além disso, foram oferecidas aos trabalhadores de saúde medidas de apoio à saúde mental, visando o bem-estar psicossocial desse grupo.³

Entretanto, o Sistema Único de Saúde (SUS), que mantém protagonismo no enfrentamento da COVID-19, lida com os impactos do mau gerenciamento e congelamento de gastos com a Emenda Constitucional 95^{5,6}. Devido a isso há escassez na distribuição de EPI, insuficiência de profissionais e outros recursos de higienização. Nesse contexto, têm sido observados agravos psicológicos nos profissionais como resultado do estresse, sobrecarga laboral, medo da contaminação e outras inquietações mentais.^{2, 7, 8}

Portanto, é importante analisar os impactos psicológicos e na saúde física vivenciados pelos profissionais de saúde devido à exposição ocupacional, visto que o desgaste emocional resultante de longas jornadas de trabalho, atrelado à incerteza perante o contexto da pandemia, exacerba condições de medo, desesperança, angústia, que podem colaborar para o surgimento de transtornos depressivos e de ansiedade. Ademais, o longo período de tempo em que os trabalhadores de saúde estão envolvidos no combate à COVID-19 aliado aos problemas emocionais recorrentes, geram alterações em seu cotidiano, como perda de apetite, distúrbios de peso, dificuldade de concentração, que prejudicam a saúde física desses profissionais.^{7, 8}

A proporção tomada pela pandemia do SARS-CoV-2 afeta a população mundial, contudo, a equipe de saúde é notoriamente a que mais está vulnerável aos riscos de infecção. À vista disso, estimular o entendimento sobre os

riscos de exposição sofridos pelos profissionais de saúde, além das consequências trazidas por este agravante, é o cerne do estudo, para que, posteriormente, haja incentivo no planejamento de ações que promovam a saúde integral desses trabalhadores. A partir disso, essa revisão objetiva reunir os efeitos negativos na saúde mental e física dos profissionais de saúde em sua atuação no combate à COVID-19.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura acerca do tema: “Exposição ocupacional de profissionais de saúde ao SARS-CoV-2”. Para guiar o estudo, fez-se o uso da estratégia PICOT - acrônimo em inglês para população, intervenção, contexto, desfecho e tempo - a qual serviu como base para formulação da seguinte pergunta norteadora: “Quais os efeitos negativos da Exposição ocupacional ao SARS-CoV-2 dos trabalhadores de saúde no período da pandemia da COVID-19?”. Desse modo, o primeiro elemento (P) são os profissionais de saúde; em segundo (I) a exposição ocupacional ao SARS-CoV-2; o desfecho (O) a alta contaminação pelo vírus, estresse, cansaço e outros danos à saúde mental e física e o último componente do acrônimo (T) é a pandemia da COVID-19. Destaca-se que o terceiro elemento (C) não foi empregado para a elaboração da pergunta, considerando que o tipo de estudo escolhido não possui uma intervenção de comparação.

Na busca bibliográfica, realizada entre o dia 15 de agosto de 2021 até 15 de outubro de 2021, nas bases de dados, utilizou-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “COVID-19”, “Exposição Ocupacional” e “Profissionais de

Saúde” e os termos MeSH “COVID-19”, “Occupational Exposure” e “Healthcare Workers” combinados entre si com o operador booleano “AND” nas bases de dados LILACS e MEDLINE, respectivamente. Os critérios de inclusão decididos foram: estudos primários como estudos transversais, retrospectivos e relatos de caso; artigos publicados nos idiomas inglês e português; trabalhos publicados no período de 2019-2021; e disponibilidade de resumos nas bases de dados escolhidas. Quanto aos critérios de exclusão admitidos, pode-se listar: monografias, dissertações, teses, capítulos de livros, opiniões de especialistas, artigos científicos incompletos, revisões de literatura.

Foram aplicados filtros e critérios de inclusão e critérios de exclusão. Após isso os trabalhos foram submetidos à leitura e observação de títulos e resumos, resultando em artigos elegíveis que prosseguiram para a etapa de análise do texto completo e selecionados para o estudo, aqueles que traziam taxas de infecção e mortalidade entre os trabalhadores de saúde, bem como dados sobre o impacto à saúde mental e física. O Fluxograma 1 contém um resumo das estratégias de busca e processo de revisão, de acordo com o modelo PRISMA.⁹ (fluxograma 1).

RESULTADOS

Inicialmente obteve-se 4250 artigos da base de dados MEDLINE e 112 da base de dados LILACS, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Aplicados os critérios de inclusão e exclusão selecionou-se, ao fim, 15 referências para a análise crítica dos objetivos, metodologia, resultados e considerações finais. Dentre as quais, 11 pertencem à base de dados MEDLINE e 4 à base de dados LILACS. (tabela 1)

TABELA 1 - Quantificação dos estudos obtidos e selecionados para posterior análise crítica dos resultados.

PALAVRAS-CHAVE	OPERADORES BOOLEANOS	REFERÊNCIAS OBTIDAS	REFERÊNCIAS SELECIONADAS	REFERÊNCIAS OBTIDAS	REFERÊNCIAS SELECIONADAS
“Occupational exposure” “COVID-19”	AND	4	1	627	6
“Health care workers” “COVID-19”	AND	108	3	3623	5

Tabela contendo a organização dos estudos de acordo com a base de dados em que foram selecionados.

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 1 os artigos encontrados sugeriram infecção por COVID-19, mortes, injúrias à saúde mental, lesões cutâneas como principais efeitos negativos da exposição ocupacional dos trabalhadores de saúde. Em relação à língua original publicada, percebe-se que dentre os 15

artigos, grande parte foi escrito no idioma inglês, correspondendo a 73,33% de todos os trabalhos considerados (tabela 2). A Tabela 3 sintetiza o título, autoria, ano de publicação, delineamento, objetivo do estudo e resultados. (tabela 3).

TABELA 2 - Disposição dos artigos de acordo com o idioma.		
Idioma	Número absoluto	%
Inglês	11	73,33%
Português	4	26,66%
TOTAL	15	100%

Tabela com o número de artigos e a porcentagem correspondente de acordo com o idioma de publicação. O idioma predominante foi o inglês.

Fonte: Elaboração própria

TABELA 3 – Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.						
Título	Autor	Ano	Base de dados	Delineamento	Objetivo	Resultados
Epidemiology of and Risk Factors for COVID-19 Infection among Health Care Workers: A Multi-Centre Comparative Study ⁷	WEI, J.-T. et al	2020	PubMed	Estudo comparativo multicêntrico	Fornecer base científica adequada que contribua na prevenção e controle da infecção por COVID-19 entre profissionais de saúde.	Verificou-se que a taxa de ataque da COVID-19 em profissionais de saúde era 4 vezes maior do que em outros trabalhadores. Ainda foi percebido que 71,5% dos casos de profissionais de saúde eram do sexo feminino, taxa maior do que nos casos em não eram desse setor. O tempo médio desde o início dos sintomas da Covid-19 até o diagnóstico da doença foi menor em profissionais de saúde do que em não profissionais da saúde. Os que trabalhavam em departamentos hospitalares como geral, oftálmico e respiratório se mostraram mais vulneráveis à contaminação, com risco de sintomas mais graves e críticos do que os que atuam no departamento de infecção.
COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report ⁸	NG, K. et al	2020	PubMed	Relato de Caso	Descrever a evolução do quadro clínico de profissionais que trabalharam atuando no cuidado de uma pneumonia grave de um paciente, antes de saber do caso de infecção pela COVID-19.	Entre os 41 profissionais que tiveram alguma interação com o paciente portador do vírus SARS-CoV-2, todos foram isolados domiciliarmente por duas semanas, a fim de acompanhar a evolução de sintomas. Foi realizado um swab nasofaríngeo no primeiro dia de isolamento e outro após 14 dias de exposição de cada trabalhador, obteve-se dos testes PCR, resultados negativos em todos os profissionais e nenhum deles desenvolveu sintomas.
Healthcare Workers Exposure Risk Assessment: A Survey among Frontline Workers in Designated COVID-19 Treatment Centers in Ghana. ⁹	ASHINYO, M. E. et al.	2020	PubMed	Estudo transversal	Investigar o nível e risco de exposição, ao vírus SARS-CoV-2, sofridos pelos trabalhadores de saúde em centros de tratamento em Gana.	A exposição ocupacional verificada neste estudo foi elevada, dos 408 profissionais, 328 estavam expostos ao vírus (80,4%). Dentre esses 328 trabalhadores que tiveram contato com o vírus, apenas 14% demonstraram alto risco de infecção pelo mesmo. Profissionais que atuavam em procedimentos de aerossóis (AGP) constataram uma probabilidade de 23,8 vezes maior de se exporem ao SARS-CoV-2 em comparação com aqueles que não participaram de nenhum AGP. Ademais, profissionais de saúde que tinham o mestrado como qualificação demonstraram ter risco de infecção menor, em uma taxa de 94%, do que profissionais que eram qualificados apenas até o ensino médio.
Segurança dos profissionais de saúde no enfrentamento do novo coronavírus no Brasil ¹⁰	Santana, Neurandes, et al.	2021	LILACS	Estudo descritivo	Elaborar um apanhado geral e apresentar a quantidade de profissionais de saúde (PS) que foram afetados pelo vírus e, assim, desenvolveram a COVID-19.	De acordo com os boletins epidemiológicos, 22 dos 27 estados brasileiros informaram os casos de COVID-19 na população dos PS, o número encontrado foi de 181.886 profissionais infectados. A Bahia foi o estado que apresentou a maior taxa de PS que contrairam o vírus (24.568). Dentre os profissionais acometidos pelo vírus, a maior incidência foi encontrada em técnicos/auxiliares de enfermagem e em sequência enfermeiros.
Comparison of SARS-CoV-2 infections in healthcare workers with high and low exposures to Covid-19 patients in a Norwegian University Hospital ¹¹	Handal, Nina, et al.	2021	PubMed	Estudo transversal	Identificar se profissionais de saúde que estavam mais expostos ao vírus SARS-CoV-2 apresentavam maior risco de infecção e por consequência, de manifestação da doença COVID-19.	360 profissionais de saúde participaram da pesquisa, dentre eles, 262 atuavam em enfermarias com alta exposição ao SARS-CoV-2 e dos 98 profissionais de saúde de enfermarias de baixa exposição. Desses 262 profissionais, 9 testaram positivo para COVID-19 (3,4%). Em contrapartida, entre os profissionais de saúde de enfermarias de baixa exposição, 3 eram soropositivos para o SARS-CoV-2, o que corresponde a uma taxa de 3,1%.
COVID-19 in health care workers in a university hospital during the quarantine in São Paulo city ¹²	Faico-Filho, Klinger Soares, et al.	2020	PubMed	Estudo transversal	Analisar o risco de infecção em profissionais de saúde pelo SARS-CoV-2 de acordo com o tipo de exposição ocupacional sofrida.	Dentre os 466 trabalhadores de saúde que foram submetidos ao teste RT-PCR, 139, o que corresponde a uma taxa de 36%, testaram positivo para a COVID-19. De acordo com a exposição ocupacional as quais os trabalhadores de saúde estavam submetidos, percebeu-se que os trabalhadores de logística - como equipe de limpeza, segurança e lavanderia - estavam mais propensos a serem infectados pelo vírus, assim como a equipe de técnicos de enfermagem demonstraram maior taxa de infecção, dentre os profissionais que atuam tendo contato direto com o paciente.

Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey ¹³	JIN, Ying-Hui, et al.	2020	PubMed	Estudo transversal	Explorar quais rotas de infecções eram possíveis, os fatores que influenciavam as infecções, além dos procedimentos de gestão para profissionais de saúde infectados com COVID-19.	Para análise foram selecionados 105 trabalhadores infectados que atuavam no hospital, dentre eles, 103 responderam ao questionário, validando sua participação. Como resultado, principal, obteve-se que 87 dos profissionais de saúde (84,5%), supunham que foram infectados no ambiente hospitalar. Dos exames realizados em pacientes que foram considerados mais perigosos quando se refere ao risco de infecção estão o esfregaço de coleta da garganta e o exame físico. 41,8% dos profissionais avaliados consideraram que o uso de EPI comuns como máscara e luvas, eram agentes causadores da infecção por SARS-CoV-2.
Impacto orçamentário na compra de equipamentos de proteção individual para enfrentamento da Covid-19 ¹⁴	Batista da Silva, Karen Aline, et al.	2021	LILACS	Estudo retrospectivo	Demonstrar uma análise comparativa feita sobre o uso de EPI antes e durante o período pandêmico, além de informar o impacto financeiro que a compra desses EPI causou à economia brasileira.	Houve um aumento considerável no consumo de EPI, após a pandemia. O consumo de máscara tripla descartável antes da pandemia foi de 767 unidades no hospital em questão, no segundo bimestre de 2020, esse número subiu para 1284. O valor do EPI também sofreu aumentos exorbitantes de 525% quando comparado a meses anteriores à pandemia.
Healthcare workers hospitalized due to COVID-19 have no higher risk of death than general population ¹⁵	Diez-Manglano, Jesús, et al.	2021	PubMed	Estudo transversal	Avaliar e identificar se o prognóstico dos HCW hospitalizados na Espanha, devido a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 é menos favorável do que em pacientes normais.	4993 pacientes participaram do estudo, dentre eles, 419 (9,5%) eram profissionais de saúde. A mediana de idade ficou em torno de 52 anos, no qual grande parte era do sexo feminino (62,4%). A prevalência de morbidades e prognósticos iniciais graves ocorreu em menor frequência nos profissionais de saúde. A necessidade de suporte respiratório e entrada na unidade de terapia intensiva (UTI), foi análoga entre trabalhadores de saúde e de outros saúde, entretanto a sobrevida foi maior entre os profissionais de saúde, em um período de 30 dias.
Letalidade da COVID-19 entre profissionais de saúde no Pará, Brasil ¹⁶	Campos, Ana Cristina Viana, e Luciana Pereira Colares Leitão.	2021	LILACS	Estudo transversal	Realizar no estado do Pará, análise da taxa de letalidade decorrente da infecção por SARS-Cov-2 entre profissionais de saúde, diferindo o sexo e a idade.	Obteve-se quantidade expressiva de 15.332 casos de COVID-19 no estado do Pará, em PS, durante o período analisado. Desse índice, 70,3% eram mulheres. O número de óbitos entre esses profissionais de saúde infectados foi de 97, culminando em uma taxa de letalidade de 0,6%. Óbitos em jovens e homens foram maiores do que em outras categorias - 52,8 vezes e 4,8 vezes maiores, respectivamente.
Family medicine practitioners' stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey ¹⁷	Dutour, Marion, et al.	2021	PubMed	Estudo transversal	Identificar quais fatores estão associados ao estresse autopercebido nos clínicos gerais de Auvergne-Rhône-Alpes, na França.	Obteve-se do estudo 898 resposta de clínicos gerais, dentre as quais 879 eram completas. 437 (49%) estavam estressados (PSS-10 \geq 27), e 283 (32%) apresentaram um nível elevado de estresse (PSS-10 \geq 30). A principal fonte de estresse, que recaiu sobre esses médicos, está relacionada com as inúmeras e diversas informações disseminadas acerca da COVID-19.
Psychological distress among health service providers during COVID-19 pandemic in Nepal ¹⁸	Kafle, Khagendra, et al.	2021	PubMed	Estudo transversal	Avaliar as implicações psicológicas que a COVID-19 provoca na vida dos profissionais de saúde.	Selecionou-se 254 profissionais de saúde de diferentes províncias do Nepal, com idade média de 26,01 anos. Obteve-se que 46,9 % dos indivíduos não possuíam angústias, 46,5% estavam angustiados de leve a moderadamente e 6,7% estavam altamente angustiados, por conta do contexto pandêmico vivenciado. Profissionais de saúde do sexo feminino e médicos propriamente ditos, eram mais vulneráveis ao sofrimento.
Reações e sentimentos dos profissionais de saúde no cuidado de pacientes hospitalizados com suspeita de covid-19 ¹⁹	Paula, Ana Claudia Ramos De, et al. Colares Leitão.	2021	LILACS	Estudo transversal	Analisar as reações e emoções dos profissionais de saúde que atuam na linha de frente do combate à COVID-19.	Foram analisados 19 PS, dentre os quais 89,5% eram pertencentes ao sexo feminino. 57,8% dos participantes tinha entre 20 e 30 anos, com uma oscilação média de idade geral dos participantes até 50 anos. Na análise qualitativa foram apurados medo, ansiedade, obrigação, preocupação com a morte dentre outros.
The prevalence, characteristics, and prevention status of skin injury caused by personal protective equipment among medical staff in fighting covid-19: a multicenter, cross-sectional study ²⁰	JIANG, Q. et al.	2020	PubMed	Estudo transversal	Investigar a prevalência, as características e as condições preventivas das lesões de pele decorrentes do uso de EPI, em profissionais de saúde.	Foram selecionados 4308 trabalhadores de saúde em 161 hospitais, dos quais 4306 tornaram-se aptos para análise de resultados. Dentre os profissionais avaliados, a prevalência de lesão cutânea foi 42,8%. Apresentou-se três categorias principais de lesões: relacionada a dispositivo, rasgo cutâneo e lesão cutânea associada à umidade. Sudorese, tempo de uso diário maior que 4 horas, sexo masculino e EPI de grau 3 são fatores relacionados a maior manifestação de lesões de pele. 45% das lesões de pele foram tratadas e apenas 17,7% dos profissionais de saúde fizeram tratamento preventivo.
Danos na pele entre profissionais de saúde que gerenciam a doença coronavirus-2019 ²¹	Lan, Jiajia, et al.	2020	PubMed	Estudo transversal	Estimar a prevalência, os fatores de risco e as características clínicas do dano cutâneo entre os trabalhadores de saúde.	A prevalência geral de danos à pele, causados pelo uso de EPI entre os profissionais de saúde foi de 97%, uma vez que foram notadas lesões cutâneas em 526 dos 542 participantes do estudo. Dentre os locais afetados, o cano nasal foi o que mais sofreu lesões. 83,1% Profissionais que fizeram uso de equipamentos médicos de proteção por um período maior que 6 horas, estavam expostos a riscos maiores de lesões, do que aqueles que fizeram uso por menos tempo.

Tabela com os artigos classificados quanto ao título, autor, ano, base de dados, delineamento, objetivo e principais resultados visualizados, que estão relacionados a exposição ocupacional de profissionais de saúde ao SARS-CoV-2.

Fonte: Elaboração própria

DISCUSSÃO

A exposição ocupacional está relacionada à contaminação biológica ou química no ambiente de trabalho. No contexto da pandemia do novo coronavírus, altas taxas de infecção foram observadas. É válido que a interação direta com pessoas contaminadas, contato com fluidos corporais, aerossóis, materiais de coleta, tornaram os profissionais de saúde o grupo mais vulnerável a essa forma de exposição, em relação aos trabalhadores de outros setores.^{10,11} Um estudo transversal que analisou o risco de exposição dos Profissionais de saúde revelou que a exposição ao vírus entre os trabalhadores de saúde foi cerca de 80,4%.¹² Embora o dado pertença a um trabalho específico, realizado em centros de tratamento da COVID-19, em Gana, o padrão de taxas de exposição e contaminação elevadas se manteve nos demais estudos de parâmetros de infecções que foram analisados.^{10,11,12,13,14}

Além disso, foram encontradas relações entre grau de formação, atividade laboral exercida e contaminação pelo novo coronavírus, em que a equipe de segurança, limpeza, lavanderia, enfermeiros e técnicos de enfermagem apresentaram maior propensão a contrair o vírus quando comparados com pessoas que tinham mestrado^{12, 14, 15}. Tal fato pode estar relacionado à hierarquia existente no ambiente hospitalar no exercício de funções que exigem maior contato com materiais contaminados. Vale ressaltar ainda, que entre os subgrupos de trabalhadores de saúde, os técnicos, auxiliares e enfermeiros foram os que apresentaram maior incidência de contaminação pelo SARS-CoV-2, isso tem relação com o fato de esses profissionais possuírem um contato maior com o paciente quando comparado com a classe médica, já que eles são responsáveis pelo manejo, administração de medicamentos, preparação de exames e atualização de prontuários na ala de pacientes acometidos pela COVID-19, o que gera maior exposição e conseqüente contaminação pelo vírus¹³. Ademais, a vulnerabilidade à contaminação foi maior entre os profissionais que atuam nos departamentos que exigem maior contato com as vias aéreas, oculares ou a realização de exame físico, de modo geral.¹⁰

Outrossim, é a utilização de equipamentos comuns, como máscaras e luvas, entre os profissionais de saúde. Essa prática funciona como agente causador de infecção em razão da falta de individualidade para cada profissional na disponibilização do equipamento de proteção. Ademais, a limitada segurança de alguns EPI - à exemplo, uso de máscara cirúrgica para realizar contato com paciente infectado, por escassez de máscaras N-95 - é responsável pela ineficiência da proteção.¹⁶

Em razão disso, a paramentação do trabalhador com equipamentos individuais de proteção se tornou necessária e obrigatória tanto no ambiente hospitalar quanto em outros espaços de trabalho. Tais fatos trouxeram, como consequência, a falta de insumos para fabricação, bem como impacto orçamentário para o poder público e redes hospitalares que, por sua vez, acabaram não disponibilizando quantidades suficientes para garantir a segurança dos profissionais de saúde.¹⁷ Logo, a escassez de equipamentos de proteção contribuiu para maior vulnerabilidade dos profissionais ao vírus, o que se relaciona diretamente com o aumento nas taxas de disseminação e infecção¹⁹. Contudo, foi notado que não houve prevalência de morbidade e de maus prognósticos entre os profissionais de saúde quando comparados com o restante da população, tal afirmativa demonstra que mesmo sendo mais suscetíveis à contaminação pelo vírus, o mesmo não acontece quando se analisa a taxa de letalidade.¹⁸

Ainda, em relação ao uso de EPI, descobriu-se implicações referentes a sua utilização por longos períodos. Entre os trabalhadores de saúde, as lesões cutâneas representaram uma variação de percentual de 42,8% a 97% dentre as pesquisas selecionadas, em que o uso por mais de 6 horas já foi apontado como capaz de causar danos a pele.^{23,24} Apesar disso, os profissionais não se abstiveram do uso. Entretanto, percebe-se que o congelamento de gastos para a saúde impediu a disponibilização de verbas para confecção de modelos mais confortáveis que poderiam proporcionar maior bem-estar para esses profissionais.⁵

Outros fatores que afetaram o bem-estar dos trabalhadores de saúde, devido à exposição diária ao SARS-CoV-2, foram a necessidade de lidar com novos protocolos sanitários e de manejo ao paciente, longas jornadas de trabalho, constante veiculação de notícias devastadoras, isolamento social e elevada letalidade. Tais circunstâncias desencadearam quadros de angústia, medo, estresse, ansiedade.^{20,21,22}

Por fim, compreende-se que a atuação dos profissionais de saúde durante a pandemia da Covid-19 trouxe danos para a saúde física e mental de cada trabalhador. Por ser um tema relativamente novo, observa-se como limitação a ausência de trabalhos que incluam as conseqüências da exposição ocupacional a longo prazo, possíveis vieses de estudos primários, especificidade amostral, bem como cálculos de incidência e prevalência de transtornos psiquiátricos em trabalhadores que atuaram na linha de frente e apresentaram os quadros listados. Entretanto, os resultados encontrados permitiram verificar as conseqüências negativas da exposição que os profissionais de saúde estão sujeitos na sua atuação laboral durante a pandemia da COVID-19.

CONCLUSÃO

O advento da pandemia da COVID-19 trouxe e evidenciou diversas vulnerabilidades existentes em cada país afetado pelo SARS-CoV-2. Dentre os grupos acometidos pelo vírus, pode-se constatar que os profissionais de saúde estão mais expostos ao vírus, devido ao contato direto com o paciente infectado e, por isso, apresentam maior suscetibilidade à contaminação, lesões cutâneas pelo uso prolongado de EPI e impactos no bem-estar psicossocial. Contudo, nota-se a necessidade de produzir mais pesquisas científicas que respondam, a longo prazo, como os danos que a COVID-19 gera na vida dos profissionais de saúde determinarão seu futuro. É válido, ainda, ressaltar a relevância da elaboração de pesquisas claras e objetivas voltadas para o coeficiente de mortalidade, incluindo variáveis demográficas, sociais e econômicas relacionadas aos profissionais de saúde, visto que há insuficiência de estudos sobre esse aspecto.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram que não houve conflitos de interesse.

FINANCIAMENTO

Os autores declaram que não houve financiamento específico de uma agência pública, comercial ou sem fins lucrativos e nem financiamento pelos próprios pesquisadores.

REFERÊNCIAS

1. Leso V, Fontana L, Iavicoli I. Susceptibility to coronavirus (COVID-19) in occupational settings: the complex interplay between individual and workplace factors. *IJERPH*. 25 de janeiro de 2021;18(3):1030
2. Teixeira CF de S, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto IC de M, Andrade LR de et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciênc saúde coletiva*. setembro de 2020;25(9):3465–74.
3. Organização Pan-Americana de Saúde/ OMS [homepage na internet]. GESTÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO COMBATE À COVID-19 – protegendo os profissionais de saúde e de apoio [acesso em 15 de agosto de 2021]. Disponível em https://opascovid.campusvirtualsp.org/sites/opascovid.campusvirtualsp.org/files/protegendo_os_trabalhadores_de_saude_.pdf.
4. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 04/2020 GVIMS/ GGTES/ANVISA. Orientações para Serviços de Saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus. 2020. [Internet] [acesso em 15 agosto de 2021] Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.
5. Lacaz FA de C, Reis AAC dos, Lourenço EÂ de S, Goulart PM, Trapé CA. Movimento da Reforma Sanitária e Movimento Sindical da Saúde do Trabalhador: um desencontro indesejado. *Saúde debate*. 2019;43(spe8):120–32.
6. Emenda Constitucional n o 95 [Internet]. [citado 15 de outubro de 2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm.
7. Dantas ESO. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. *Interface (Botucatu)*. 2021; 25 (supl. 1): e200203.
8. Pesquisa analisa o impacto da pandemia entre profissionais de saúde [Internet]. Fiocruz. [acesso em 15 de outubro de 2021]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-analisa-o-impacto-da-pandemia-entre-profissionais-de-saude>.
9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the prisma statement. *PLoS Med*. 21 de julho de 2009;6(7):e1000097.
10. Wei J-T, Liu Z-D, Fan Z-W, Zhao L, Cao W-C. Epidemiology of and risk factors for covid-19 infection among health care workers: a multi-centre comparative study. *IJERPH*. 29 de setembro de 2020;17(19):7149.
11. Ng K, Poon BH, Kiat Puar TH, Shan Quah JL, Loh WJ, Wong YJ, et al. Covid-19 and the risk to health care workers: a case report. *Annals of Internal Medicine*. 2 de junho de 2020;172(11):766–7.
12. Ashinyo ME, Dubik SD, Duti V, Amegah KE, Ashinyo A, Larsen-Reindorf R, et al. Healthcare workers exposure risk assessment: a survey among frontline workers in designated covid-19 treatment centers in ghana. *J Prim Care Community Health*. janeiro de 2020;11:215013272096948.

13. Santana N, Costa GA, Costa S dos SP, Pereira LV, Silva JV da, Sales IPPM. Segurança dos profissionais de saúde no enfrentamento do novo coronavírus no Brasil. *Esc Anna Nery*. 2020;24(spe):e20200241.
14. Handal N, Whitworth J, Blomfeldt A, Espvik HJ, Lysaker E, Berdal JE, et al. Comparison of SARS-CoV-2 infections in healthcare workers with high and low exposures to Covid-19 patients in a Norwegian University Hospital. *Infectious Diseases*. 23 de fevereiro de 2021;1–10.
15. Faíco-Filho KS, Carvalho JMA, Conte DD, de Souza Luna LK, Bellei N. COVID-19 in health care workers in a university hospital during the quarantine in São Paulo city. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. setembro de 2020;24(5):462–5.
16. Jin Y-H, Huang Q, Wang Y-Y, Zeng X-T, Luo L-S, Pan Z-Y, et al. Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey. *Military Med Res*. dezembro de 2020;7(1):24.
17. Batista da Silva KA, Moratelli Giuliani PM, De Camargo TA, Batista da Silva Freitas KA, Gregório AL, Ramos Toso LA. Impacto orçamentário na compra de equipamentos de proteção individual para enfrentamento da Covid-19. *Nursing*. 4 de janeiro de 2021;24(272):5098–107.
18. Díez-Manglano J, Solís-Marquínez MN, Álvarez García A, Alcalá-Rivera N, Maderuelo Riesco I, Gericó Aseguinolaza M, et al. Healthcare workers hospitalized due to COVID-19 have no higher risk of death than general population. Data from the Spanish SEMI-COVID-19 Registry. Adrish M, organizador. *PLoS ONE*. 19 de fevereiro de 2021;16(2):e0247422.
19. Viana Campos AC, Pereira Colares Leitão L. Letalidade da COVID-19 entre profissionais de saúde no Pará, Brasil. *J Health NPEPS*. 2021;6(1):22–34.
20. Dutour M, Kirchhoff A, Janssen C, Meleze S, Chevalier H, Levy-Amon S, et al. Family medicine practitioners' stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *BMC Fam Pract*. dezembro de 2021;22(1):36.
21. Kafle K, Shrestha DB, Baniya A, Lamichhane S, Shahi M, Gurung B, et al. Psychological distress among health service providers during COVID-19 pandemic in Nepal. Savastano S, organizador. *PLoS ONE*. 10 de fevereiro de 2021;16(2):e0246784.
22. Paula ACRD, Carletto AGD, Lopes D, Ferreira JC, Tonini NS, Trecossi SPC. Reactions and feelings of health professionals in the care of hospitalized patients with suspected covid-19. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42(spe):e20200160.
23. Jiang Q, Song S, Zhou J, Liu Y, Chen A, Bai Y, et al. The prevalence, characteristics, and prevention status of skin injury caused by personal protective equipment among medical staff in fighting covid-19: a multicenter, cross-sectional study. *Advances in Wound Care*. 1o de julho de 2020;9(7):357–64.
24. Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. *Journal of the American Academy of Dermatology*. maio de 2020;82(5):1215–6.