



ORIGINALES

Danos à saúde dos trabalhadores de enfermagem devido à pandemia da Covid-19: uma revisão integrativa

Daños a la salud de los trabajadores de enfermería debido a la pandemia Covid-19: una revisión integradora

Damage to the health of nursing workers due to the Covid-19 pandemic: an integrative review

Cristina de Lima Marques Alves¹

Ricardo Saraiva Aguiar¹

¹ Universidade Paulista (UNIP), Campus Brasília, Distrito Federal, Brasil.
saraivaaguiarricardo@gmail.com

<https://doi.org/10.6018/eglobal.501511>

Submissão: 16/11/2021

Aprovação: 18/01/2022

RESUMO:

Objetivo: Investigar, por meio de uma revisão integrativa, os danos à saúde do trabalhador de enfermagem devido à pandemia da Covid-19.

Método: Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados MEDLINE/PubMed, SciELO, LILACS e BDEF no mês de setembro de 2020, as quais geraram 1.772 referências. Após remoção das duplicatas e emprego dos critérios de inclusão e exclusão a amostra final foi composta por 22 artigos.

Resultados: Distúrbios de sono, sintomas de depressão, sintomas somáticos, ansiedade, estresse, fadiga, risco de síndrome de *Burnout*, risco de estresse pós-traumático, dermatite e eczema das mãos foram danos encontrados nos profissionais de enfermagem devido à pandemia da Covid-19. Dentre os fatores de proteção, destacam-se a gratificação pessoal, a relação familiar, a resiliência e a realização pessoal.

Conclusão: Proteger a saúde do trabalhador de enfermagem envolve esforços urgentes relacionados à provisão de condições básicas de segurança do trabalhador, necessitando de políticas públicas e investimentos para a preservação da saúde dos trabalhadores de enfermagem. As ações de proteção estão relacionadas à implantação da gestão da segurança psicológica, estabelecimento de diretrizes claras, promoção de educação continuada e garantia de melhores condições de trabalho.

Palavras-chave: Infecções por coronavírus; Coronavírus; Enfermagem; Fatores de Risco; Saúde do trabalhador.

RESUMEN:

Objetivo: Investigar a través de una revisión integradora el daño a la salud de los trabajadores de enfermería debido a la pandemia Covid-19.

Método: Revisión bibliográfica integradora realizada en las bases de datos MEDLINE/PubMed, SciELO, LILACS y BDNF en septiembre de 2020, que generó 1.772 referencias. Tras eliminar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra final constó de 22 artículos.

Resultados: Alteraciones del sueño, síntomas depresivos, síntomas somáticos, ansiedad, estrés, fatiga, riesgo de síndrome de Burnout, riesgo de estrés post-traumático, dermatitis y eccema de manos fueron daños encontrados en los profesionales de enfermería por la pandemia de Covid-19. Entre los factores protectores destacan la gratificación personal, las relaciones familiares, la resiliencia y la realización personal.

Conclusión: La protección de la salud de los trabajadores de enfermería implica esfuerzos urgentes relacionados con la provisión de condiciones básicas para la seguridad del trabajador, requiriendo políticas públicas e inversiones para preservar la salud de los trabajadores de enfermería. Las acciones de protección están relacionadas con la implementación de la Gestión de la seguridad psicológica, estableciendo lineamientos la educación continua y asegurando mejores condiciones laborales.

Palabras clave: Infecciones por coronavirus; Coronavirus; Enfermería; Factores de riesgo; Salud laboral.

ABSTRACT:

Objective: To investigate, through an integrative review, the damage to nursing workers' health due to the Covid-19 pandemic.

Method: Integrative literature review performed in MEDLINE/PubMed, SciELO, LILACS and BDNF databases in September 2020, which generated 1,772 references. After removing the duplicates and using the inclusion and exclusion criteria, the final sample was composed of 22 articles.

Results: Sleep disorders, depression symptoms, somatic symptoms, anxiety, stress, fatigue, risk of Burnout syndrome, risk of post-traumatic stress, dermatitis and eczema of the hands were harms found in nursing professionals due to the Covid-19 pandemic. Among the protective factors, personal gratification, family relationship, resilience, and personal accomplishment stand out.

Conclusion: The protection of nursing workers' health involves urgent efforts related to the provision of basic conditions of worker safety, requiring public policies and investments for the preservation of nursing workers' health. Protection actions are related to the implementation of psychological safety management, establishing clear guidelines, promoting continuing education, and ensuring better working conditions.

Keywords: Coronavirus infections; Coronavirus; Nursing; Risk factors; Occupational Health.

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 tem provocado diversos desafios para os sistemas de saúde em todo o mundo devido ao número de infectados e pela demanda crescente de recursos necessários para o seu enfrentamento⁽¹⁾. Assim, a velocidade com que a Covid-19 tem se espalhado entre os países, e dentro de cada um, tem influenciado o cotidiano de bilhões de pessoas no planeta⁽²⁾.

Os profissionais de saúde formam um grupo de risco para a Covid-19 por estarem expostos diretamente aos pacientes infectados, fazendo com que recebam uma alta carga viral. Além disso, estão submetidos a enorme estresse ao atender esses pacientes, muitos em situação grave, e em condições de trabalho frequentemente inadequadas⁽²⁾. Aumento da jornada de trabalho, cansaço físico e insuficiência e/ou negligência com relação às medidas de proteção e cuidado à saúde são outros fatores que aumentam esse risco⁽³⁾.

Assim, os trabalhadores de saúde envolvidos, direta e indiretamente, no enfrentamento da pandemia estão expostos cotidianamente ao risco de adoecer pelo coronavírus, sendo que a heterogeneidade que caracteriza este contingente da força de trabalho determina formas diferentes de exposição, tanto ao risco de contaminação quanto aos fatores associados às condições de trabalho^(2,4,5).

Entre estes profissionais, estão os de Enfermagem que representam cerca de 2,2 milhões no Brasil e que atuam em diferentes regiões e em proporções não equalitárias. São profissionais que estão na linha de frente no cuidado prestado, independentemente do tipo de atendimento e da situação de saúde, pandêmica ou não⁽¹⁾.

Dentre os infectados pela Covid-19, técnicos e auxiliares de enfermagem são os mais atingidos seguidos pelos enfermeiros. As condições de trabalho e socioeconômicas vivenciadas pela grande maioria destes trabalhadores, como múltiplos empregos, falta de garantias trabalhistas e dupla jornada de trabalho é agravada pelo aumento da demanda no trabalho devido à situação de pandemia, associada à falta de equipamentos de proteção individual (EPI) e testes diagnósticos, revelando uma situação de negligência quanto à proteção dos profissionais e desvalorização dos trabalhadores^(6,7).

Nesse contexto, a Covid-19 pode ser considerada a primeira nova doença relacionada ao trabalho a ser descrita nesta década, mostrando a importância prática do controle das infecções nos ambientes de trabalho não apenas para profissionais de saúde, mas para a proteção de todos os grupos de trabalhadores envolvidos no cuidado e na assistência à população⁽⁷⁾.

Portanto, o presente estudo tem o objetivo de investigar os danos à saúde do trabalhador de enfermagem devido à pandemia da Covid-19. Sob essa perspectiva, destaca-se a questão que norteou a presente proposta investigativa: quais os danos causados aos trabalhadores de enfermagem no exercício da profissão durante a pandemia da Covid-19?

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada em sete etapas⁽⁸⁾: 1) delimitação da pergunta norteadora da revisão; 2) definição dos critérios de inclusão e exclusão; 3) busca extensiva da literatura; 4) identificação de potenciais estudos por meio de avaliação do título e resumo; 5) seleção dos artigos com base no texto completo; 6) avaliação da qualidade dos estudos inclusos; 7) síntese dos estudos inclusos.

A pergunta norteadora de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO: P – população e problema; I – intervenção; C – comparação; e O – *outcome* (termo em inglês que significa desfecho). Assim, considerou-se P: profissionais de enfermagem; I: pandemia da Covid-19; C: circunstâncias epidemiológicas normais; O: prejuízos à saúde física e mental. Nesta direção, a pergunta construída foi: quais os danos causados aos trabalhadores de enfermagem no exercício da profissão durante a pandemia da Covid-19?

A busca dos artigos foi realizada no mês de setembro de 2020 nas bases de dados eletrônicas MEDLINE/PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF).

Para definição dos termos de busca, foi realizada consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH). Elegeu-se o descritor “Covid-19” e seus correlatos que foi combinado com o termo de busca “Enfermagem”, “Fatores de risco” e “Saúde do trabalhador” e suas respectivas expressões em inglês. Utilizaram-se os operadores booleano “AND” e “OR” para combinação. As estratégias construídas com os termos de busca e seus resultados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Estratégias de busca e resultados das produções identificadas. Brasília, Distrito Federal, 2020.

Fontes de informação	Expressões de busca	Resultados
MEDLINE/PubMed	“COVID-19” [Supplementary Concept] OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID19) OR (COVID-19 pandemic) OR (SARS-CoV-2 infection) OR (COVID-19 virus disease) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019-nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (coronavirus disease-19) OR (2019-nCoV disease) OR (COVID-19 virus infection) AND “Nurse Practitioners” [Mesh] OR (Nurse Practitioner) OR (Practitioner, Nurse) OR (Practitioners, Nurse) AND “Risk Factors” [Mesh] OR (Factor, Risk) OR (Factors, Risk) OR (Risk Factor) OR (Population at Risk) OR (Risk, Population at) OR (Populations at Risk) OR (Risk, Populations at) AND “Occupational Health”[Mesh] OR (Health, Occupational) OR (Industrial Hygiene) OR (Hygiene, Industrial) OR (Industrial Health) OR (Health, Industrial) OR (Safety, Occupational) OR (Occupational Safety) OR (Employee Health) OR (Health, Employee)	1.651
SCIELO	COVID-19 AND Enfermagem OR Fatores de Risco OR Saúde do Trabalhador	11
LILACS	COVID-19 AND Enfermagem OR Fatores de Risco OR Saúde do Trabalhador	95
BDENF	COVID-19 AND Enfermagem OR Fatores de Risco OR Saúde do Trabalhador	15
Total		1.772

Elaboração: Alves CLM, Aguiar RS (2020)

Teve-se como critérios de inclusão para a amostra: pessoas com idade igual ou superior 18 anos; profissionais de enfermagem; abordar danos à saúde do trabalhador de enfermagem devido à pandemia da Covid-19; estudos com delineamento qualitativo, quantitativo e de métodos mistos; artigos publicados de forma *online* nos últimos anos (2019 a 2020), disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol e na íntegra. Descartaram-se as revisões de literatura, editoriais, cartas ao editor, correspondências, comentários, reflexões e ensaios.

A triagem das publicações foi realizada por dois pesquisadores, de maneira independente, após leitura dos títulos e resumos, e, sob qualquer divergência durante o processo de seleção dos artigos, um terceiro pesquisador poderia ser consultado.

A busca nas bases de dados gerou 1.772 referências. A seleção dos estudos foi conduzida por meio da exportação dos resultados das buscas nas bases de dados eletrônicas para o gerenciador de referências EndNote *desktop*®. Com o programa,

foram removidas 16 duplicadas resultando em 1.756 para avaliação dos demais critérios de inclusão por meio da leitura de títulos e resumos. Destas, 1.711 foram excluídas em função do tema (n= 1.676), método (n= 15) ou ser cartas ao editor, correspondências, comentários, reflexões e ensaios (n= 20). Ao final, 45 artigos apresentaram potencial de inclusão na amostra e, dentre esses, 22 foram escolhidos após leitura na íntegra (Figura 1).

Os resultados, a triagem e o processo de seleção foram apresentados por meio de fluxograma de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and MetaAnalyses* (PRISMA) e também por quadros e de forma descritiva com o objetivo de sintetizar e fomentar discussão sobre os danos causados aos trabalhadores de enfermagem no exercício da profissão durante a pandemia da Covid-19.

Figura 1: Fluxograma da busca nas bases de dados segundo recomendações PRISMA. Brasília, Distrito Federal, 2020.

IDENTIFICAÇÃO	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Registros identificados nas bases de dados (n= 1772)</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">MEDLINE/PubMed (n = 1651) SCIELO (n = 11) LILACS (n = 95) BDENF = (n = 15)</div>
SELEÇÃO	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Total de artigos após a aplicação de filtros (n= 1756)</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Total de artigos após a leitura de título e resumo para análise dos critérios de inclusão (n= 45)</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Removidos: Duplicados (n = 16)</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">Motivos de exclusão: Tema (n = 1676) Método (n = 15) Comentários/Ensaio (n = 20)</div>
ELEGIBILIDADE	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Leitura do texto completo (n = 45)</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">Removidos: Resultados do estudo (n = 23)</div>
INCLUSÃO	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">Leitura do texto completo (n = 22)</div>

Elaboração: Aguiar RS, Alves CLM, 2020.

Classificaram-se as evidências dos artigos em seis níveis: Nível I - estudos relacionados à metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II - estudos experimentais individuais; Nível III - estudos quase-experimentais, como o ensaio clínico não randomizado, o grupo único pré e pós-teste, além de séries temporais ou

caso-controle; Nível IV - estudos não experimentais, como a pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, com abordagem qualitativa e estudos de caso; Nível V - dados de avaliação de programas obtidos de forma sistemática; e Nível VI – opiniões de especialistas, relatos de experiência, consensos, regulamentos e legislações⁽⁹⁾.

Elaborou-se, para facilitar a extração e síntese dos dados, uma matriz de síntese descrita em uma planilha de *Excel*®. Foram coletados dados como: periódico; país e ano de publicação; autor(es); título; desenho do estudo; principais resultados, fatores relacionados à qualidade da atenção e nível de evidência. Intentou-se com o instrumento, além de formar um banco de dados, mapear pontos pertinentes, integrar dados e caracterizar a amostra revisada. Desse modo, parte destes dados estão representados no Quadro 2.

Quadro 2: Amostra final de artigos. Brasília, Distrito Federal, 2020.

Estudo	Periódico	Autor (es)	Ano	Título	Desenho do estudo	Nível de evidência
E1	Revista Cubana de Enfermería	Alvarez AK, Almaguer AYC, Santos EDZ ⁽¹⁰⁾	2020	Gestión de seguridad psicológica del personal sanitario en situaciones de emergencia por COVID-19 en el contexto hospitalario o de aislamiento	Qualitativo	IV
E2	Psychiatry Research	Barello S, Palamengui L, Graffigna G ⁽¹¹⁾	2020	Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic.	Quantitativo	IV
E3	Occupational Medicine	Wang S et al. ⁽¹²⁾	2020	Sleep and Motion Disorders of Physicians and Nurses Working in Hospitals Facing the Pandemic of COVID 19	Quantitativo	IV
E4	European Psychiatry	Zai-Quan Dong et al. ⁽¹³⁾	2020	The social psychological impact of the COVID-19 pandemic on medical staff in China: A crosssectional study	Quantitativo	IV
E5	Contact Dermatitis	Guertler A et al. ⁽¹⁴⁾	2020	Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic – comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit	Quantitativo	IV
E6	Medical Science Monitor	Huang L et al. ⁽¹⁵⁾	2020	Factors Influencing Anxiety of Health Care Workers in the Radiology Department with High Exposure Risk to COVID-19	Quantitativo	IV
E7	Military Medical Research	Jin Y et al. ⁽¹⁶⁾	2020	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 crosssectional survey	Estudo transversal	IV
E8	International Journal of Environmental Research and	Luceño-Moreno L et al. ⁽¹⁷⁾	2020	Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health	Estudo transversal	IV

	Public Health			Personnel during the COVID-19 Pandemic		
E9	International Journal of Environmental Research and Public Health	Magnavita N et al. ⁽¹⁸⁾	2020	Symptoms in Health Care Workers during the COVID-19 Epidemic. A Cross-Sectional Survey	Estudo transversal	IV
E10	Journal of Primary Care & Community Health	Maraqa B et al. ⁽¹⁹⁾	2020	Palestinian Health Care Workers' Stress and Stressors During COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study	Estudo transversal	IV
E11	Journal of Nursing Management	Mo Y et al. ⁽²⁰⁾	2020	Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic	Estudo transversal	IV
E12	Humanidades Médicas	Nascimento VF et al. ⁽²¹⁾	2020	Dificultades y temores de las enfermeras que enfrentan la pandemia de COVID-19 en Brasil	Quantitativo	IV
E13	International Journal of Environmental Research and Public Health	Nienhaus A, Hod R ⁽²²⁾	2020	COVID-19 among Health Workers in Germany and Malaysia	Método Misto	IV
E14	Journal of Nursing and Health	Rodrigues NH, Silva LGA ⁽²³⁾	2020	Gestão da pandemia Coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional	Estudo exploratório	IV
E15	JAMA Network Open	Rossi R et al. ⁽²⁴⁾	2020	Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy.	Estudo transversal	IV
E16	Euro Surveill	Totmann A et al. ⁽²⁵⁾	2020	Strong associations and moderate predictive value of early symptoms for SARS-CoV-2 test positivity among healthcare workers, the Netherlands, March 2020	Quantitativo	IV
E17	Occupational Medicine	Wang S et al. ⁽²⁶⁾	2020	Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019	Estudo transversal	IV
E18	Journal of Orthopaedic Surgery and Research	Wong KC et al. ⁽²⁷⁾	2020	The psychological impact on an orthopaedic outpatient setting in the early phase of the COVID-19 pandemic: a crosssectional study	Estudo transversal	IV
E19	Medicine	Xiong Y et al. ⁽²⁸⁾	2020	Clinical and CT characteristics of healthcare workers with COVID-19: A single-centered, retrospective study	Quantitativo	IV
E20	Journal of Pain and Symptom Management	Yifan T et al. ⁽²⁹⁾	2020	Symptom Cluster of ICU Nurses Treating COVID-19 Pneumonia Patients in Wuhan, China	Quantitativo	IV
E21	German Medical Science	Zerbini G et al. ⁽³⁰⁾	2020	Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 - a survey conducted at the University	Quantitativo	IV

				Hospital Augsburg		
E22	Current Medical Science	Zhan Y et al. (31)	2020	Prevalence and Influencing Factors on Fatigue of First-line Nurses Combating with COVID-19 in China: A Descriptive Cross-Sectional Study	Estudo transversal	IV

Elaboração: Aguiar RS, Alves CLM, 2020.

Os dados compilados foram então analisados por meio da análise temática⁽³²⁾, sendo organizados e apresentados em categorias temáticas obtidas a partir das seguintes etapas de análise: 1) familiarização dos dados (resultados dos estudos que compuseram a amostra e se relacionavam com a pergunta da pesquisa); 2) geração de códigos iniciais; 3) busca por temas; 4) revisão dos temas; 5) definição e titulação dos temas; 6) produção do relatório.

RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi composta de vinte e dois artigos, conforme descrito no Quadro 2.

Todas as publicações referem-se ao ano de 2020. Os desenhos quantitativos e os transversais foram os que mais prevaleceram dentre as pesquisas, correspondendo a nove artigos em cada tipo (40,9%). Quanto ao local de publicação e desenvolvimento, oito estudos (36,3%) foram realizados na China, três (13,6%) na Alemanha (sendo um em conjunto com relato da Malásia), três (13,6%) na Itália, dois (9%) no Brasil e um (4,5%) em Cuba, Espanha, Grécia, Holanda, Palestina e Singapura. Sobre o nível de evidência dos artigos, todos os estudos (100%) se enquadraram no nível IV que corresponde a estudos não experimentais, como a pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, com abordagem qualitativa e estudos de caso.

A análise temática dos resultados dos artigos permitiu a organização em duas categorias temáticas principais: 1) Agravos à saúde mental e ao corpo físico dos trabalhadores de enfermagem na pandemia da Covid-19; e 2) Oportunidades de melhorias.

Agravos à saúde mental e ao corpo físico dos trabalhadores de enfermagem na pandemia da Covid-19

Em sua maioria, os artigos trouxeram aspectos relacionados à saúde mental dos profissionais. Assim, foram analisados níveis de ansiedade, depressão e estresse e identificados exaustão emocional, risco de estresse pós-traumático e risco de *Burnout*. A necessidade de serviços de apoio psicológico aos profissionais foi mencionada diversos artigos (E1, E2, E4, E6, E12, E14, E15, E17, E18, E22)^(10,11,13,15-21,23,24,26,27-31).

O estudo E1 identificou a necessidade no desenvolvimento de ações específicas para gestão da segurança psicológica dos profissionais de saúde, indicando-a como ponto indispensável para o cuidado devido à vulnerabilidade do profissional pelo contato próximo e constante com a dor e o sofrimento dos pacientes⁽¹⁰⁾.

Alertando para efeitos negativos prolongados e risco de transtorno de estresse pós-traumático, o estudo E2 evidencia a luta dos trabalhadores para lidar com o desafio da pandemia que ameaçam a sua própria saúde. Os profissionais relataram pressão psicológica significativa, *Burnout* e sintomas somáticos. O estudo sugeriu oferecer serviços de aconselhamento e sistemas de apoio para tratamento e prevenção de problemas futuros consequentes a essas situações⁽¹¹⁾.

Soma-se a isso, de acordo com o estudo E15, sintomas de estresse pós-traumático e de depressão, ansiedade, insônia e estresse percebido, principalmente em mulheres jovens e trabalhadores da linha de frente de enfrentamento a pandemia. Adicionalmente, experimentar hospitalização e falecimento de colegas de trabalho também foi identificado como contribuinte para estresse pós-traumático⁽²⁴⁾.

Além disso, foi revelado nos estudos E4 e E8, a grande preocupação dos profissionais por suas famílias^(13,17). Os enfermeiros sentem medo do contágio de si próprios e também de transmitir o vírus a seus familiares (E10, E12, E14 e E19)^(19,21,23,28). Como medida para atenuar o temor dos trabalhadores por sua saúde e de seus familiares, o estudo E13 indica o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) de alta qualidade⁽²²⁾. Porém, foi verificada a falta de materiais de proteção ou a ameaça de falta, resultando em reutilização dos mesmos devido a limitações de uso (E6, E12 e E14)^(15,21,23).

Ademais, os profissionais têm dificuldade de atender ao aumento da demanda no trabalho e de suas famílias na vigência de medidas de fechamento de estabelecimentos e circulação da população (E12)⁽²¹⁾. Corroborando com esse resultado, o estudo E11 em sua análise mostrou que filhos, horas de trabalho por semana e ansiedade foram os principais fatores que afetam o estresse da enfermeira⁽²⁰⁾.

Dentre os processos de desgaste dos trabalhadores, a sobrecarga de trabalho geradora de estresse e a fadiga foram as que mais se destacaram (E11, E12, E14, E18, E20, E21 e E22)^(20,21,23,27,29,30,31). O estudo E11 alerta para o risco de *Burnout* pelas longas horas de trabalho em estado de tensão, pois as enfermeiras ficam impedidas até de realizar funções fisiológicas pelo uso da paramentação⁽²⁰⁾. No estudo E20, a queda de óculos de proteção foi identificada como fator de risco para sintomas de dor; o estudo identificou o estresse ambiental juntamente com distúrbios pessoais como causa de transtornos somáticos⁽²⁹⁾.

Adicionalmente, o estudo E14 menciona como de grande preocupação a adaptação dos profissionais a carga horária, paramentação e aumento da complexidade assistencial⁽²³⁾. Essa mudança no trabalho e aumento dos estressores impacta tanto trabalhadores da linha de frente em hospitais, atendimento de UTI e emergências quanto os de atendimento de condições crônicas e eletivas, havendo também a possibilidade de esgotamento nesses atendentes com a duração estendida da pandemia (E18)⁽²⁷⁾.

Também identificando altos níveis de estresse e exaustão, o estudo E21 sugeriu melhorias como equipes suficientes, manutenção de equipes e de horários de trabalho, além de citar como importante o tempo de lazer fora do trabalho⁽³⁰⁾.

O estudo E3, objetivando entender melhor a relação entre atividade física e distúrbios de sono em uma situação estressante como a pandemia, revelou parâmetros relacionados aos distúrbios de sono. Os participantes relataram sentirem sonolência durante o dia de trabalho tendo que fazer um grande esforço para permanecerem acordados⁽¹²⁾.

Corroborando com este resultado o estudo E15 observou que enfermeiras e assistentes eram mais propensos à insônia severa⁽²⁴⁾. Já o estudo E17 observou que a prevalência dos distúrbios de sono era alta (38%) nos trabalhadores de um hospital pediátrico durante o surto da Covid-19. A análise mostrou que a perturbação do sono foi associada de forma independente à exposição de pacientes com Covid-19 e depressão. Assim, o trabalho pesado interferindo na condição de saúde dos profissionais pode impactar na qualidade da assistência ao paciente⁽²⁶⁾.

Os estudos E7, E9, E16 e E19 foram realizados com trabalhadores infectados com Covid-19^(16,18,25,28). Dessa forma, o estudo E7 visou explorar as características de trabalhadores infectados, sendo identificado febre, letargia e dores musculares como primeiros sintomas e a principal forma de transmissão foi durante a coleta de swab nasal e orofaringe. O estudo recomenda treinamento anual sobre o uso de EPI e educação adicional durante surtos. Além disso, identificou-se que os trabalhadores também sofreram estresse psicológico e alterações emocionais que necessitaram de intervenção psicológica⁽¹⁶⁾.

Profissionais infectados no estudo E9 relataram sintomas respiratórios presentes em cerca de metade dos casos, além de anosmia e disgeusia. Cerca de um em cada três não teve quaisquer sintomas. A frequência de transtorno de ansiedade e depressão não foi maior do que o comumente registrado em verificações anteriores à pandemia. Houve risco significativo de ansiedade, especialmente naqueles com baixa qualidade do sono. O estudo recomendou apoio à saúde mental, intervenções de melhoria e favorecimento da qualidade de sono, principalmente aos trabalhadores infectados⁽¹⁸⁾.

O estudo E16 identificou sintomas não respiratórios (contrariamente ao estudo E9) e anosmia como fortemente associados com infecção por coronavírus. Dor muscular, dor ocular, mal-estar geral, cefaleia, fadiga e febre foram relatados mais frequentemente. O estudo sugere que os resultados podem ajudar na triagem direcionada em locais com falta de testes diagnósticos⁽²⁵⁾.

Em análise retrospectiva, o estudo E19 comparou características clínicas, laboratoriais e de tomografia computadorizada (TC) entre profissionais contaminados e pacientes comuns. Sintomas e achados laboratoriais foram semelhantes aos dos pacientes comuns, sendo febre, fadiga, tosse e aumento da PCR, ESR e LDH; linfopenia em alguns casos e opacidade vidro fosco em consolidação em TC também foram semelhantes⁽²⁸⁾.

As diferenças observadas foram de menor gravidade inicial das opacidades, creditada a possível redução da carga viral e extensão da infecção devido ao uso cuidadoso de equipamentos de proteção como máscara N95 e tela facial reduzindo a intrusão de vírus. Além disso, provavelmente uma maior consciência dos sintomas e prontidão em realizar exames teve como resultado menor observação de opacificações. Assim o estudo sugeriu a realização de exames e tratamento o mais cedo possível (E19)⁽²⁸⁾.

Finalmente, o estudo E5, objetivando aumentar a conscientização sobre o eczema ocupacional das mãos identificou uma alta prevalência de dermatite aguda das mãos em todos os profissionais independentemente do cuidado direto de pacientes com Covid-19 com a intensificação da prática de higiene das mãos devido à pandemia⁽¹⁴⁾.

Oportunidades de melhorias

O artigo E1 indica a necessidade da gestão da segurança do trabalhador com um sistema de ações para organizar o trabalho enxergando suas vulnerabilidades como pessoa⁽¹⁰⁾. Já o estudo E2 chamou a atenção para a possibilidade do prolongamento dos desgastes emocionais causados pelo estresse enfrentado pelos profissionais durante a pandemia, inclusive o risco de estresse pós-traumático. O estudo sugere fornecer serviços de aconselhamento tempestivos e sistemas de apoio para atenuar danos de hoje e suas consequências⁽¹¹⁾.

Corroborando a indicação de ação para redução do estresse e seus efeitos ao longo do tempo, vários estudos apontam para ações de suporte de saúde mental mantendo sua vigilância e monitorização (E4, E6, E7, E9, E10)^(13,15,16,18,19). Promover a resiliência como fator protetivo foi indicado nos estudos E6, E7, E8 e E11 para alívio do estresse^(15,16,17,20). Com destaque para o apoio social e manutenção do contato com familiares e amigos, além de fomentar o apoio entre colegas para encorajamento (E11)⁽²⁰⁾.

O estudo E4 menciona como estratégias de enfrentamento o cumprimento de procedimentos de controle de infecção, dormir o suficiente e fazer exercícios. Destaca também, o tempo de descanso como essencial⁽¹³⁾. A higiene do sono também tem importância mencionada em vários artigos (E2, E7 e E9), além da manutenção de uma vida saudável (E22)^(11,16,18,31). O estudo E20 com enfermeiras de UTI que apresentavam sintomas somáticos também sugeriu como intervenções específicas exercícios físicos e orientações relacionadas ao controle de infecção, além de terapia comportamental⁽²⁹⁾.

Entre as medidas de controle de infecção, os EPI se destacam. A falta ou o racionamento de EPI é mencionada como motivo de ansiedade e medo. Por isso, vários estudos recomendam o fornecimento de material de proteção adequado em número suficiente para que o trabalhador esteja seguro e assim evite um desgaste psicológico (E7, E12, E13 e E14)^(16,21,22,23). Ademais, treinamento sobre o uso e realização de procedimentos, é fundamental para maior segurança do profissional (E7)⁽¹⁶⁾.

Outras medidas recomendadas quanto ao trabalho foram: aumentar o número de profissionais; manutenção de equipes; manutenção de horários de trabalho; e diretrizes claras e atualizadas (E22)⁽³¹⁾. Além disso, políticas essenciais para proteção e amparo dos trabalhadores como benefícios de seguro de acidentes de trabalho para trabalhadores infectados foram encorajadas (E11)⁽²⁰⁾.

Ademais, a detecção precoce de trabalhadores contaminados facilita o isolamento e é importante para a proteção das equipes de saúde e da comunidade. Assim, os estudos E4 e E19 recomendam atenção a sintomas e aplicação de exames de imagem prontamente^(13,28).

O quadro 3 permite visualizar um compilado dos resultados descritos pelos estudos que compõem a amostra final desta revisão integrativa, bem como as possíveis soluções. Intervir nos agravos requer ações específicas de gestão da segurança psicológica que incluam avaliação, acompanhamento e monitoramento da equipe de enfermagem; medidas preventivas de saúde ocupacional; oferta de EPI; melhoria do ambiente de trabalho e promoção dos fatores de proteção; promover educação de gerentes e enfermeiros, bem como ampliação das ações de apoio psicológico, serviços de aconselhamento e suporte social.

Quadro 3: Síntese dos resultados e possíveis soluções descritas pelos estudos incluídos na revisão integrativa. Brasília, Distrito Federal, 2020.

Resultados	Possíveis soluções
<p>Distúrbios de sono^(E3,E9,E15,E17,E20) Sintomas de depressão^(E4,E8,E15,E17,E19,E21,E22) Sintomas somáticos^(E2,E20) Ansiedade^(E4,E6,E8,E11,E12,E15,E19,E22) Estresse^(E7,E8,E10,E11,E13,E15,E18,E20,E21,E22) Fadiga^(E20,E22) Risco de Síndrome de <i>Burnout</i>^(E2,E14) Risco de estresse pós-traumático^(E2,E8,E15)</p>	<p>Encorajar um estilo de vida saudável^(E22) Apoio psicológico^(E2,E4,E9,E10,E11,E17,E18,E21) Serviços de aconselhamento^(E2,E10,E18) Sistema de apoio entre colegas^(E10,E22) Gestão da segurança psicológica^(E1,E11,E14) Monitoração e intervenções em saúde mental^(E6,E7,E15,E18,E19,E22) Apoio social^(E18,E21,E22) Valorização do tempo de lazer (família e amigos)^(E21) Fornecer EPI adequadamente^(E7,E10,E12) Prover ruptura com o trabalho intenso^(E19) Garantir melhor ambiente de trabalho^(E21,E22) Manter equipes estáveis^(E21) Promoção da resiliência^(E8) Monitorar, dar esclarecimento e aconselhamento sobre controle de infecções^(E20)</p>
<p>Falta de EPI ou risco de falta^(E7,E12,E13,E14) Sobrecarga de trabalho^(E11,E12,E14,E21,E22)</p>	<p>Disponibilizar EPI adequado em quantidade suficiente^(E7,E12,E13,E14,E18,E19) Ajustar horas de trabalho ao modo e carga de trabalho^(E22) Alocar razoavelmente os recursos humanos^(E22)</p>
<p>Dificuldades quanto a medidas preventivas^(E13) Falta de domínio do uso adequado do EPI^(E13,E14) Dificuldades quanto à complexidade do atendimento^(E14) Mudanças constantes de protocolos^(E14)</p>	<p>Regras claras e rigorosas sobre o uso de EPI^(E18) Atualização técnico-científica, capacitação^(E14) Proporcionar clareza de diretrizes^(E21) Treinamento em resposta a surtos^(E21)</p>
<p>Fatores de proteção: gratificação pessoal^(E2), relação familiar^(E4), resiliência^(E6,E8), realização pessoal^(E8)</p>	<p>Promoção da resiliência^(E8) Melhorar a comunicação e o reconhecimento no trabalho^(E21) Sistema de apoio e suporte social^(E2,E21)</p>
<p>Enfermeiros com o maior número de suspeitas de infecção^(E13) Casos de infecção com progressão leve, severa e morte^(E13) Casos de infecção maior em lar de idosos, abrigos e instalações correcionais^(E13) Redução da carga viral e extensão da infecção em infectados^(E19) Percepção de contágio na realização de coleta de swab^(E7)</p>	<p>Atualização de equipamentos de proteção em caso de nova doença^(E7) Treinamento para uso adequado do EPI^(E7,E14) Disponibilizar EPI adequado em quantidade suficiente^(E7,E12,E13,E14,E18,E19) Análise sistemática de exames ocupacionais^(E13) Diagnóstico precoce facilitando isolamento e tratamento^(E19)</p>
<p>Dermatite aguda e eczema das mãos^(E5)</p>	<p>Aumento da conscientização do problema^(E5)</p>

Elaboração: Alves CLM, Aguiar RS, 2020.

Por fim, o estudo E5 aponta a necessidade de maior conscientização sobre o eczema ocupacional das mãos e medidas preventivas que podem ser tomadas⁽¹⁴⁾.

DISCUSSÃO

A atenção à saúde ocupacional da equipe de enfermagem deve ser baseada na prevenção de doenças e melhoramento do nível de saúde dos trabalhadores.¹⁸ Para o alcance da saúde laboral e produtividade, devem ser utilizadas estratégias para diminuir riscos, além de garantir a melhora do ambiente de trabalho, alocar recursos humanos e insumos suficientes, realizar capacitação e treinamento, bem como promover comunicação e reconhecimento do trabalhador^(30,31).

O trabalho de enfermagem é conhecidamente pesado e desgastante física e mentalmente⁽¹⁹⁾. Em uma situação de pandemia, principalmente, torna-se necessário tomar medidas preventivas e de intervenções visando reduzir os riscos à saúde relacionado ao trabalho fornecendo suporte em saúde mental, monitoramento e intervenções durante e após o surto para prevenir prolongamento de agravos e para a manutenção da capacidade laboral^(16,24,31).

Diante disso, investimentos em EPI, treinamento, padronização de procedimentos e clareza de diretrizes são necessários para a segurança física e mental do trabalhador e primordiais para a promoção de resiliência, pois aumentam a sensação de controle sobre situações adversas^(17,19,29,31).

Ademais, a utilização de análise sistemática de exames ocupacionais²², a avaliação e monitoramento da saúde mental precisam ser realizados como estratégias de minimização de riscos na prática da gestão dos trabalhadores nas instituições de saúde. O ambiente de trabalho também precisa ser melhorado, mantendo a conformação de equipes, ajustando-as ao modo de trabalho e horas de acordo com a carga de trabalho, não prejudicando o descanso, pois longos turnos e trabalho intenso com grande desgaste devido à paramentação necessária, complexidade do trabalho e exposição emocional contribuem para o esgotamento da força de trabalho, colocando em risco também a segurança dos pacientes^(23,31).

Somado a essas necessidades, problemas com alimentação, transporte e provisão da família demandam suporte social ao trabalhador e cuidado humanista de modo a reduzir suas dificuldades pessoais^(21,31).

O trabalhador de enfermagem está em contato constante e próximo aos pacientes, sendo testemunha de seu sofrimento. Deste modo, destaca-se a importância de enxergá-lo como pessoa vulnerável e adotar medidas de apoio psicológico com sistemas de apoio entre colegas e serviços de aconselhamento^(10,11,19).

Diante disso, ações permanentes específicas para gestão da segurança psicológica dos profissionais são necessárias para qualificação e melhoria da proteção da saúde do trabalhador no âmbito das instituições de saúde e a criação de parcerias com instituições como as entidades de classe poderão servir de apoio para a concretização desta medida^(10,27,31).

Mas, para além da capacitação para a gestão do desgaste psicológico do trabalhador de enfermagem, torna-se necessário refletir para mudanças mais estruturais quanto à deficiência de recursos básicos, humanos, materiais e de equipamentos, apontando para a necessidade de melhor aporte de financiamento^(19,31).

Portanto, ao explorar os potenciais soluções de proteção da saúde do trabalhador e manutenção da sua capacidade laboral, a articulação entre instituições de saúde, entidades de classes, governos e sociedade com a participação do trabalhador pode amenizar dificuldades dos sistemas de saúde deficitários^(19,21,31).

CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos na revisão, identifica-se a existência de fatores de risco e a deterioração das condições da equipe de enfermagem na pandemia da Covid-19 que impactam na saúde física e mental do trabalhador, bem como na qualidade do cuidado oferecida por estes profissionais. Foram identificados aspectos que envolvem ausência de EPI, capacitação, diretrizes e protocolos claros, recursos humanos, infraestrutura e apoio psicossocial.

Ademais, ao fazer a associação com a realidade de subfinanciamento de alguns sistemas de saúde, têm-se condições de trabalho precárias como uma problemática difícil, complexa e já adocedora dos profissionais de enfermagem. Paralelo a isso, foi identificado como aspectos positivos para a saúde do trabalhador os fatores de proteção, resiliência e realização pessoal, bem como a necessidade de valorização do reconhecimento dos profissionais acerca do seu trabalho.

Assim, essa revisão sugere a necessidade de reconhecimento da necessidade de maior proteção ao trabalhador de enfermagem no sentido da adoção de medidas efetivas de segurança, pois as condições de trabalho já sendo precárias, em situação de emergência de saúde pública com o aumento da demanda dos pacientes e complexidade do atendimento são agravadas.

Portanto, são necessários esforços de curto, médio e longo prazo relacionados à provisão de condições básicas de segurança e formulação de políticas públicas para a preservação da saúde dos trabalhadores, haja vista que o desgaste e o adoecimento são uma realidade no trabalho de enfermagem e impacta não somente na saúde dos trabalhadores, mas também na saúde da população atendida.

No que se refere às limitações do estudo acredita-se que esteja relacionada à novidade do tema, fato que pode ter limitado a oferta de artigos científicos em português sobre a realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Miranda FMDA, Santana LL, Pizzolato AC, Saquis LMM. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];25:e72702. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>
2. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Cien.*

- Saude Colet [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];25(9):3465-74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>
3. Duprat IP, Melo GC. Análise de casos e óbitos pela Covid-19 em profissionais de enfermagem no Brasil. Rev. Bras. Saúde Ocup [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];45:e30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000018220>
 4. Moraes CCMS, Aguiar RS. A notificação de eventos adversos e suas lacunas no processo da segurança do paciente. Nursing (São Paulo) [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];23(271):5025-32. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i271p5025-5040>
 5. Aguiar RS, Silva HS. Segurança do paciente na atenção primária à saúde: uma reflexão teórica. Saude Colet [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];10(59):4442-48. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4442-4455>
 6. Helioterio MC, Lopes FQRS, Sousa CC, Souza FO, Pinho PS, Sousa FNF et al. Covid-19: por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? Trab. Educ. Saúde [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];18(3):e00289121. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00289>
 7. Silva LS, Machado EL, Oliveira HN, Ribeiro AP. Condições de trabalho e falta de informações sobre o impacto da Covid-19 entre trabalhadores da saúde. Rev. Bras. Saúde Ocup [Internet]. 2020 [acesso em 25 Set 20];45:e24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000014520>
 8. Pluye P, Hong QN. Combining the power of stories and the power of numbers: mixed methods research and mixed studies reviews. Annu Rev Public Health [Internet]. 2014 [acesso em 10 Set 20];35:29-45. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-pubhealth-032013-182440>. PMID:24188053
 9. OCEBM Levels of Evidence Working Group. The Oxford 2011 Levels of Evidence. Oxford: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine; 2011. Disponível em: <https://www.cebm.net/2016/05/ocemb-levels-of-evidence/>
 10. Alvarez AKG, Almaguer AYC, Santos EDZ. Gestión de seguridad psicológica del personal sanitario en situaciones de emergencia por COVID-19 en el contexto hospitalario o de aislamiento. Rev Cuba Enferm [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];36(2):e3704. Disponível em: <http://www.revenfermaria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3704>
 11. Barello S, Palamengui L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professional at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. Psychiatry Res [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];290:113129. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129>
 12. Diomidous M. Sleep and Motion Disorders of Physicians and Nurses Working in Hospitals Facing the Pandemic of COVID-19. Med Arch [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];74(3):210-15. Disponível em: <https://doi.org/10.5455/medarh.2020.74.210-215>
 13. Dong ZQ, Ma J, Hao YN, Shen XL, Liu F, Gao Y et al. The social psychological impact of the COVID-19 pandemic on medical staff in China: a cross-sectional study. Eur Psychiatry [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];63(1):e65. Disponível em: <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.59>
 14. Guertler A, Moellhoff N, Schenck TL, Hagen CS, Kendziora B, Giunta RE et al. Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic: Comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit. Contact Dermatitis [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];26:10.1111/cod.13618. Disponível em: <http://doi.org/10.1111/cod.13618>

15. Huang L, Wang Y, Liu J, Ye P, Chen X, Xu H et al. Factors influencing anxiety of health care workers in the radiology department with high exposure risk to COVID-19. *Med Sci Monit* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];26:e926008-1-e926008-9. Disponível em: <https://doi.org/10.12659/MSM.926008>
16. Jin YH, Huang Q, Wang YY, Zeng XT, Luo LS, Pan ZY 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. *Mil Med Res* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];11(7):24. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00254-8>
17. Luceño-Moreno L, Talavera-Velasco B, García-Albuérne Y, Martín-García J. Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];30(17):5514. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17155514>
18. Magnavita N, Tripepi G, Prinzi RRD. Symptoms in Health Care Workers during the COVID-19 Epidemic. A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];17(14):5218. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17145218>
19. Maraqa B, Nazzal Z, Zink T. Palestinian health care workers' stress and stressors during COVID-19 Pandemic: a cross-sectional study. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];11:2150132720955026. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2150132720955026>
20. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];28(5):1002-1009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>
21. Nasicmento VF, Hattori TY, Terças-Trettel ACP. Dificuldades y temores de las enfermeiras que enfrentam la pandemia de COVID-19 en Brasil. *Humanidad Med* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];20(2):312-333. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlecancer/resource/pt/biblio-1116227>
22. Nienhaus A, Hod R. COVID-19 among health workers in Germany and Malaysia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];17(13):4881. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134881>
23. Rodrigues NH, Silva LGA. Gestão da pandemia Coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional. *J. Nurs. Health* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];10(esp):e20104004. Disponível em: <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.18530>
24. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Lorenzo GD, Marco AD, Siracusano A et al. Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];3(5):e2010185. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.10185>
25. Totmann A, Bradley J, Bousema T, Yiek WK, Holwerda M, Bleeker-Rovers C et al. Strong associations and moderate predictive value of early symptoms for SARS-CoV-2 test positivity among healthcare workers, the Netherlands, March 2020 [Internet]. *Euro Surveill*. 2020 [acesso em 05 Set 20];25(16):2000508. Disponível em: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.16.2000508>
26. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-19. *Occup Med (Lond)* [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];70(5):364-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa074>

27. Wong KC, Han XA, Tay KS, Koh SB, Howe TS. The psychological impact on na orthopaedic outpatient setting in the early phase of the COVID-19 pandemic: a crosssectional study. J Orhtop Surg Res [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];15:322. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13018-020-01862-9>
28. Xiong Y, Zhang Q, Sun D, Zhu W. Clinical and CT characteristics of health care workers with COVID-19: a single-centered, retrospective study. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];99(30):e21396. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD00000000000021396>
29. Yifan T, Ying L, Chunhong G, Jing S, Rong W, Zhenyu L et al. Symptom cluster of ICU nursers treating COVID-19 pneumonia patients in Wuhan, China. J Pain Symptom Manage [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];60(1):e48-e53. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039>
30. Zerbini G, Ebigbo A, Reicherts P, Kunz M, Messman H. Psychosocial burden of healthcare professional in times of COVID-19: a survey conducted at the University Hospital Ausburg. Ger Med Sci [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];18. Disponível em: <https://doi.org/10.3205/000281>
31. Zhan YX, Zhao SY, Yuan J, Liu H, Liu YF, Gui LL t al. Prevalence and influencing factors on fatigue of first-line nurses combating with COVID-19 in China: descriptive cross-sectional study. Curr Med Sci [Internet]. 2020 [acesso em 05 Set 20];7:1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2226-9>
32. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Quali Res Psychol [Internet]. 2006 [acesso em 05 Set 20];3(2):77-101. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp06oa>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia