

Riscos de adoecimento ocupacional em profissionais da saúde que atendem pacientes com COVID-19: revisão integrativa*

Edwing Alberto Urrea Vega^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-9578-4252>

Liliana Antonioli¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0806-9910>

Andréia Barcellos Teixeira Macedo¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4219-4731>

Jéssica Morgana Gediel Pinheiro¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1530-7198>

Thayane Martins Dornelles³

 <https://orcid.org/0000-0001-7377-7054>

Sônia Beatriz Cócara de Souza⁴

 <https://orcid.org/0000-0001-9394-5465>

Objetivo: analisar as evidências sobre os riscos de adoecimento ocupacional aos quais estão expostos os profissionais de saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19. **Método:** revisão integrativa da literatura realizada por meio de busca on-line nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), *Web of Science* (WoS), *Excerpta Medica Data-base* (EMBASE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e Scopus (Elsevier). Incluíram-se artigos originais, publicados entre novembro de 2019 e junho de 2020, sem restrições de idioma. A análise descritiva dos resultados é apresentada em duas categorias. **Resultados:** a amostra constituiu-se de 19 produções científicas com predomínio da língua inglesa (n=16, 84%) e estudos de corte transversal, com nível de evidência 2C (n=17, 90%). Os estudos mostraram, como principais eixos temáticos, o risco de contaminação e o risco de adoecimento psicoemocional no atendimento a pacientes acometidos pela COVID-19. **Conclusão:** a revisão mostrou os potenciais efeitos sobre a saúde dos profissionais durante o atendimento de pacientes acometidos pela COVID-19. Evidenciou-se a importância da implementação de estratégias de intervenção focadas nos riscos ocupacionais mais prevalentes durante a pandemia. O nível de evidência dos estudos sugere a necessidade de desenvolvimento de pesquisas com delineamentos mais robustos.

Descritores: Infecções por Coronavirus; Exposição Ocupacional; Pessoal de Saúde; Pessoal Técnico de Saúde; Enfermeiras e Enfermeiros; Médicos.

* Este artigo refere-se à chamada temática "COVID-19 no Contexto da Saúde Global".

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Bolsista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil PAEC OEA-GCUB, Brasil.

³ Hospital Moinhos de Vento, Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Porto Alegre, RS, Brasil.

Como citar este artigo

Vega EAU, Antonioli L, Macedo ABT, Pinheiro JMG, Dornelles TM, Souza SBC. Risks of occupational illnesses among health workers providing care to patients with COVID-19: an integrative review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3455.

[Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4895.3455>.

Introdução

Em 2020, uma pandemia causada por um novo Coronavírus (COVID-19) assolou o mundo e já causou milhares de mortes. A COVID-19 iniciou na China no final de 2019 e espalhou-se rapidamente para outros países. A doença pode gerar a síndrome respiratória pandêmica denominada Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), evoluindo, em alguns casos, para cuidados críticos ou intensivos pela complexidade e gravidade do quadro⁽¹⁾.

No Brasil, os primeiros casos foram registrados em fevereiro e, desde então, o número de doentes e mortos pela COVID-19 só aumentou. Atualmente, o Brasil é o segundo país com mais casos da doença, com letalidade de 2,9% e taxa de mortalidade de 76,7%, ficando atrás apenas dos Estados Unidos. No total, já foram computados 161.106 óbitos⁽²⁾.

Diversos países, em determinado momento da pandemia, relataram o colapso no sistema de saúde, a falta de recursos humanos, materiais e físicos para o atendimento aos doentes infectados pela COVID-19⁽³⁾. Além disso, a alta transmissibilidade do vírus, com uma capacidade de propagação superior à estimada no início da pandemia, aumentou o risco de exposição e adoecimento ocupacional, especialmente entre os profissionais de saúde que atendem pacientes contaminados⁽⁴⁾.

A infecção pela COVID-19 ainda não possui garantia de imunização adquirida por ocasião do contágio e a utilização de vacina segue em fase de testes clínicos. Enquanto as barreiras imunológicas não estiverem consolidadas e asseguradas pela ciência, os trabalhadores da saúde, principalmente os que estão em contato com os pacientes portadores da COVID-19, contam somente com barreiras físicas, compostas pelos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), o isolamento, a higienização de mãos e do ambiente para a proteção e minimização do risco de contágio⁽⁵⁻⁶⁾.

As diferentes condições de trabalho para a assistência, como diferentes setores produtivos, histórico de saúde de cada funcionário, conflito de papéis, dificuldades nas relações interpessoais e os riscos biológicos e/ou psicossociais derivados da atividade profissional, podem ser potencializadas pelas longas jornadas de trabalho, carência de EPIs e possível estado de exaustão física, emocional e mental impostos aos profissionais da saúde durante o período pandêmico. Esses fatores devem servir como alerta aos gestores de serviços de saúde, a fim de intensificar as estratégias voltadas para a promoção da saúde ocupacional e a prevenção de adoecimento, tal como foi verificado em estudo realizado na Espanha⁽⁴⁾.

A preservação da saúde desses trabalhadores é fundamental para minimizar a disseminação da COVID-19 e para manejar os efeitos da contaminação, que se refletem dentro das instituições hospitalares e dos serviços de atenção primária⁽⁷⁻⁸⁾. Dessa forma, as estratégias de atenção à saúde do trabalhador são primordiais, não apenas para o fornecimento de barreiras de proteção, mas também para oferecer acolhimento e assistência integral, envolvendo, inclusive, o atendimento psicoemocional. A criação de ações efetivas implica conhecer os riscos aos quais os profissionais da saúde estão expostos ao desenvolver seu labor⁽⁹⁾.

Assim, a justificativa para esta investigação baseia-se na importância de produzir e agregar conhecimento, por meio de busca na literatura científica mundial, para embasar as atividades de promoção da saúde, minimizando o risco de adoecimento ocupacional aos quais estão expostos os profissionais da área da saúde, em diferentes campos de atuação, durante o atendimento de pacientes contaminados ou suspeita da COVID-19. O estudo objetivou analisar as evidências sobre os riscos de adoecimento ocupacional aos quais estão expostos os profissionais de saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19.

Método

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) conduzida em seis etapas distintas: 1) definição da questão norteadora da revisão; 2) busca e seleção dos estudos primários; 3) extração de dados dos estudos primários; 4) avaliação crítica dos estudos primários, 5) síntese dos resultados da revisão; 6) apresentação da revisão⁽¹⁰⁾.

A questão de pesquisa foi organizada conforme os elementos da estratégia PICO (acrônimo para P - população, I - intervenção/área de interesse, C - comparação e O - resultado/desfecho)⁽¹¹⁾ para aumentar a probabilidade de encontrar evidências em fontes secundárias que cumpram os pressupostos da Prática Baseada em Evidências (PBE). Dessa forma, a questão norteadora foi: "Quais os riscos de adoecimento ocupacional a que estão expostos os profissionais de saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19?"

A estrutura da estratégia de busca utilizada segundo o propósito da revisão integrativa contempla o uso de termos controlados combinados com os operadores booleanos, adaptados com as especificidades para o acesso a cada base de dados consultada e detalhados na Figura 1.

PICO*	Expressão de Busca	Descritores controlados
P-População	<p>(Health Care Provider) OR (Health Care Providers) OR (Healthcare Provider) OR (Healthcare Providers) OR (Healthcare Worker) OR (Healthcare Workers) OR (Personnel, Health) OR (Provider, Health Care) OR (Provider, Healthcare) OR (Providers, Health Care) OR (Providers, Healthcare) OR (Health AND Worker) OR (Personnel AND Health) OR (Health Care AND Provider) OR (Healthcare AND Worker)</p> <p>(Allied Health Professional) OR (Allied Health Professionals) OR (Assistant, Healthcare) OR (Assistants, Healthcare) OR (Health Personnel, Allied) OR (Health Professional, Allied) OR (Health Professionals, Allied) OR (Healthcare Assistant) OR (Healthcare Assistants) OR (Healthcare Support Worker) OR (Healthcare Support Workers) OR (Paramedic) OR (Paramedical Personnel) OR (Paramedics) OR (Personnel, Allied Health) OR (Personnel, Paramedical) OR (Population Program Specialist) OR (Population Program Specialists) OR (Professional, Allied Health) OR (Professionals, Allied Health) OR (Program Specialist, Population) OR (Program Specialists, Population) OR (Specialist, Population Program) OR (Specialists, Population Program) OR (Support Worker, Healthcare) OR (Support Workers, Healthcare) OR (Worker, Healthcare Support) OR (Workers, Healthcare Support)</p> <p>(Nurses) OR (Nurse) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Nursing Personnel) OR (Personnel, Nursing) OR (Registered Nurse) OR (Registered Nurses) OR (nurs)</p> <p>Physicians</p>	<p>Pessoal de Saúde</p> <p>Pessoal Técnico de Saúde</p> <p>Enfermeiras e Enfermeiros</p> <p>Médicos</p>
I- Intervenção/área de interesse	<p>(COVID-19) OR (2019 novel coronavirus Pneumonia) OR (2019-novel coronavirus Pneumonia) OR (2019 novel coronavirus Epidemic) OR (2019 novel coronavirus Outbreak) OR (2019 novel coronavirus Pandemic) OR (2019-nCoV Acute Respiratory Disease) OR (2019-nCoV Epidemic) OR (2019-nCoV Outbreak) OR (2019-nCoV Pandemic) OR (2019-nCoV Pneumonia) OR (2019-novel coronavirus (2019-nCoV) Infection) OR (2019new coronavirus Epidemic) OR (201920 China Pneumonia Outbreak) OR (201920 Wuhan coronavirus Outbreak) OR (COVID-19) OR (Coronavirus Infection) OR (Infection, Coronavirus) OR (Infections, Coronavirus) OR (MERS (Middle East Respiratory Syndrome)) OR (Middle East Respiratory Syndrome) OR (Novel Coronavirus Pneumonia) OR (Wuhan Seafood Market Pneumonia) OR (Wuhan coronavirus Epidemic) OR (Wuhan coronavirus Infection) OR (Wuhan coronavirus Outbreak) OR (Wuhan coronavirus Pandemic) OR (Wuhan coronavirus Pneumonia)</p>	<p>Infecções por Coronavírus</p>
C- Comparação	Não se aplica.	Não se aplica
O- Resultados/ desfecho	(Exposure, Occupational) OR (Exposures, Occupational) OR (Occupational Exposures)	Exposição Ocupacional

*PICO = P - população; I - intervenção/área de interesse; C - comparação; O - resultado/desfecho

Figura 1 - Expressões de busca utilizadas na RIL segundo a estratégia PICO* e o uso de operadores booleanos. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

A busca foi realizada no período compreendido entre março e junho de 2020 nas bases: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed); *Web of Science* (WoS); *Excerpta Medica Data-base* (EMBASE); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e Scopus (Elsevier). As produções foram acessadas por meio do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos primários que abordassem a exposição ocupacional dos profissionais de saúde no atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação da COVID-19; publicações a partir de novembro de 2019 associadas ao primeiro surto da doença em Wuhan, na província de Hubei, na China; sem restrições de idioma. Os critérios de exclusão foram: publicações apresentadas em formato de tese, dissertação, editoriais, artigos de revisão, manuais, protocolos, capítulos de livros, reflexões, opiniões e comentários de especialistas, bem como publicações duplicadas nas bases de dados.

A busca inicial em cada base eletrônica excluiu artigos duplicados, seguida da análise do título e do

resumo dos estudos, a fim de garantir a seleção de publicações pertinentes à questão norteadora formulada na RIL. Para a extração dos dados dos estudos primários, foi elaborado um formulário no programa *Microsoft Excel 2013*[®] contendo as seguintes informações: autores; título; resumo; objetivo do estudo; ano e país de publicação; delineamento do estudo; principais resultados; conclusões; limitações do estudo e a determinação do Nível de Evidência (NE).

Para a análise dos níveis de evidência, adotou-se a classificação da *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*⁽¹²⁾, que estabelece: 1A – revisão sistemática (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados; 1B – ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito; 1C – resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada”; 2A – revisão sistemática de estudos de coorte; 2B – estudo de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade); 2C – observação de resultados terapêuticos ou estudos ecológicos; 3A – revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos de caso-controle; 3B – estudo de caso-controle; 4 – relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); 5 – opinião de

especialistas desprovida de avaliação crítica explícita ou com base na fisiologia, pesquisa fundamental ou “primeiros princípios”.

As etapas de seleção, extração dos dados e avaliação crítica dos estudos primários na íntegra da publicação foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente. Previamente à análise crítica e síntese dos estudos, foi realizado um processo de calibração entre os pesquisadores com a finalidade de buscar consenso em conceitos relevantes na temática principal do estudo. Nos casos em que houve discordância entre os pesquisadores, buscou-se um consenso com a participação de um terceiro avaliador.

A análise crítica e a síntese dos estudos selecionados foram realizadas de forma descritiva, a partir de um quadro sinóptico, com o intuito de identificar e comparar, de forma objetiva, os achados diferentes ou conflitantes e sumarizar os resultados semelhantes em relação à questão norteadora. Durante o ordenamento e a classificação da amostra por similaridade semântica e teórica foram considerados outros fatores imbricados ao risco de adoecimento ocupacional, o que possibilitou a construção de duas categorias temáticas: Risco de contaminação e exposição ocupacional dos profissionais da saúde que cuidam de pacientes acometidos pela

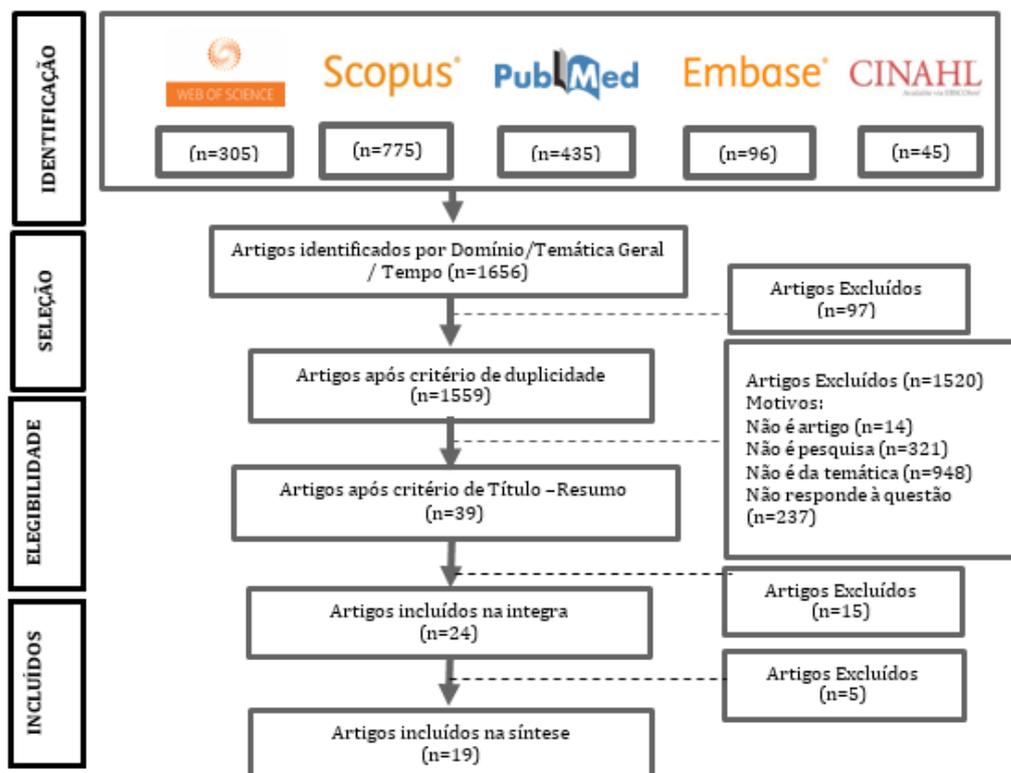
COVID-19 e Risco de adoecimento psicoemocional dos profissionais da saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19.

Ressalta-se que foram respeitadas as autorias das fontes pesquisadas conforme a Lei número 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que consolida a legislação sobre os direitos autorais no Brasil⁽¹³⁾.

Resultados

Na busca inicial da revisão integrativa, identificaram-se 1656 produções científicas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram eliminados 1617 artigos correspondentes a 97 publicações duplicadas e 1520 artigos na seleção de pertinência por título e resumo pelos seguintes motivos: não se tratar de artigo; não serem pesquisas; não pertencerem à temática e não responderem à questão norteadora.

Concluída essa etapa, 39 produções foram analisadas na íntegra, sendo 15 artigos excluídos por não responderem à pergunta de pesquisa durante avaliação pelos revisores e cinco artigos excluídos na revisão por consenso. Por fim, foram incluídas 19 produções científicas, conforme o fluxograma de seleção dos estudos primários apresentado na Figura 2.



*PRISMA = Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses.

Figura 2 - Fluxograma de seleção dos estudos primários, elaborado a partir da recomendação PRISMA*. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

Em relação à caracterização dos artigos incluídos na amostra final da revisão integrativa, o ano de publicação dos estudos foi 2020; a China foi o país mais predominante no desenvolvimento de estudos acerca da temática (68%), seguida da Alemanha (5%), Cingapura (5%), Paraguai (5%), Turquia (5%) e Israel (5%), além de um estudo multicêntrico (5%). Quanto ao idioma das publicações, foi prevalente o inglês (84%), seguido do chinês (11%) e do espanhol (5%). No que se refere ao delineamento

de pesquisa dos estudos e nível de evidência, conforme a classificação de Oxford, obteve-se estudos de corte transversal – nível de evidência 2C (90%); estudo de coorte – nível de evidência 2B (5%) e série de casos – nível de evidência 4 (5%).

A Figura 3 apresenta uma síntese dos principais elementos da extração de dados dos estudos que constituíram a amostra final da revisão, distribuídos conforme as categorias temáticas definidas.

Categoria 1. Risco de contaminação e exposição ocupacional dos profissionais da saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19.				
Autor principal/ Periódico/Base de dados/Ano	Delineamento / Amostra/ País	Objetivo	Resultado	NE^{III}
Ran L, et al. <i>Clinical Infectious Diseases</i> / EMBASE ^I (2020) ⁽¹⁴⁾	Estudo de coorte retrospectiva/72 médicos e enfermeiros/China.	Determinar fatores e comportamentos de risco associados ao desenvolvimento da COVID-19 ^I em trabalhadores da saúde.	O grupo de trabalhadores de alto risco apresentou risco 2,13 vezes maior no desenvolvimento da COVID-19 que o grupo de trabalhadores em geral. (RR ⁹⁵ bruto = 2,13, IIIIC 95%: 1,45-3,95, ^{III} p<0,05).	2B ^{IIII}
Liu M, et al. <i>Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases</i> / MEDLINE-Pubmed ^I (2020) ⁽¹⁵⁾	Série de casos -Análise retrospectiva/30 participantes (22 médicos e oito enfermeiros)/China	Investigar as características clínicas da equipe médica com Pneumonia pelo Novo Coronavírus (PNC ^{II}).	O tempo médio de contato foi de 12 (7,16) horas e o tempo médio de contato acumulado foi de duas (1,5,2,7) horas. Dos participantes, 83,33%, apresentaram tosse e tosse seca como manifestação principal; a maioria apareceu cerca de uma semana após a admissão e 14 participantes (46,67%), posteriormente, tiveram dificuldade em respirar.	4 ^{IIII}
Korth J, et al. <i>Journal of Clinical Virology</i> / Scopus ^I (2020) ⁽¹⁶⁾	Estudo Transversal prospectivo/316 profissionais de saúde/ Alemanha.	Determinar a soroprevalência de SARS-CoV-2 ^{II} em profissionais de saúde do Hospital Universitário de Essen, Alemanha.	Os anticorpos SARS-CoV-2 ^{II} -IgG foram detectados em 5 de 316 (1,6%) indivíduos.	2C ^{IIII}
Delgado D, et al. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> / Scopus ^I (2020) ⁽¹⁷⁾	Estudo Transversal/ 936 profissionais de saúde/ América Latina (Países de língua espanhola).	Avaliar a realidade e as percepções sobre a segurança pessoal entre profissionais de saúde em países da América Latina durante o atual surto da COVID-19.	A maioria dos participantes (699; 74,7%) teve acesso aos algoritmos de diagnóstico e tratamento para a COVID-19 e 237 (25,3%) não tiveram acesso.	2C ^{IIII}
Ong JJY, et al. <i>Headache: The Journal of Head and Face Pain</i> /Scopus ^I (2020) ⁽¹⁸⁾	Estudo Transversal/158 profissionais de saúde/ Cingapura.	Determinar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de dores de cabeça associadas ao novo EPI ^{II} , bem como o impacto percebido dessas dores de cabeça na saúde pessoal e no desempenho do trabalho.	Os participantes do estudo com diagnóstico de cefaleia primária pré-existente (OR ^{III} = 3,44, 95%; IIIIC 1,14-10,32; ^{III} p = 0,013) e aqueles que trabalhavam no departamento de emergência (OR ^{III} = 2,39, IIIIC 95% 1,05-5,47; ^{III} p = 0,019) foram mais propensos a desenvolver dores de cabeça associadas ao uso prolongado de máscara facial N95 e óculos de proteção.	2C ^{IIII}
Categoria 2. Risco de adoecimento psicoemocional dos profissionais da saúde que atendem pacientes acometidos pela COVID-19.				
Li Z, et al. <i>Brain, Behavior, and Immunity</i> /EMBASE ^I (2020) ⁽¹⁹⁾	Estudo de corte transversal descritivo/740 indivíduos (214 - público em geral e 526 enfermeiros)/China.	Identificar e fornecer intervenção para a traumatização vicária em um estágio inicial.	Os escores de traumatização vicária para enfermeiros da linha de frente, incluindo escores para respostas fisiológicas e psicológicas, foram significativamente menores quando comparados aos enfermeiros não atuantes na linha de frente (^{III} p <0,001) e ao público em geral (^{III} p <0,001).	2C ^{IIII}
Lai J, et al. <i>JAMA Network Open</i> /CINAHL ^S (2020) ⁽²⁰⁾	Estudo de corte transversal/1257 profissionais de saúde (493 médicos e 764 enfermeiras)/China.	Avaliar a magnitude dos resultados em saúde mental e os fatores associados entre os profissionais de saúde que tratam pacientes expostos à COVID-19 na China.	Uma proporção considerável de participantes apresentou sintomas de depressão (634 [50,4%]), ansiedade (560 [44,6%]), insônia (427 [34,0%]) e angústia (899 [71,5%]).	2C ^{IIII}

(continua na próxima página...)

Autor principal/ Periódico/Base de dados/Ano	Delineamento / Amostra/ País	Objetivo	Resultado	NE ^{***}
Kang L, et al./ <i>Brain, Behavior, and Immunity</i> /EMBASE [†] (2020) ⁽²¹⁾	Estudo de corte transversal/994 profissionais de saúde (183 médicos e 811 enfermeiras)/China.	Explorar o estado de saúde mental da equipe médica e de Enfermagem em Wuhan, a eficácia dos cuidados psicológicos acessados e suas necessidades de cuidados psicológicos.	Dos profissionais, 36% apresentavam distúrbios de saúde mental abaixo do limiar médio; 34,4% apresentavam distúrbios leves; 22,4% apresentavam distúrbios moderados e 6,2% apresentavam distúrbios graves; não houve diferenças significativas nos dados demográficos.	2C ^{***}
Huang JZ, et al./ <i>Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases</i> /EMBASE [†] (2020) ⁽²²⁾	Estudo de corte transversal/230 profissionais da saúde (70 médicos e 160 enfermeiros)/China.	Investigar a saúde mental da equipe médica de primeira linha na epidemia da COVID-19 e fornecer base teórica para a intervenção psicológica.	A incidência de ansiedade nos enfermeiros foi superior à dos médicos (26,88% vs 14,29% ^{††} p = 0,039). A incidência de transtorno de estresse na equipe de saúde foi de 27,39%.	2C ^{***}
Xiao H, et al./ <i>Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research</i> /MEDLINE-PubMed [†] (2020) ⁽²³⁾	Estudo observacional e transversal/180 participantes (enfermeiros e médicos)/China.	Usar a modelagem de equações estruturais para determinar os efeitos do suporte social na qualidade e a função do sono da equipe de saúde que tratou pacientes com COVID-19, em janeiro e fevereiro de 2020, em Wuhan.	Os resultados mostraram que o apoio social dado à equipe médica afetou negativamente (reduziu) seus níveis de ansiedade e estresse e afetou positivamente sua autoeficácia, mas não afetou diretamente a qualidade do sono. Os níveis de ansiedade da equipe afetaram significativamente seus níveis de estresse e reduziram significativamente sua autoeficácia e qualidade do sono.	2C ^{***}
Xiao X, et al./ <i>Journal of Affective Disorders</i> /Scopus [†] (2020) ⁽²⁴⁾	Estudo Transversal -Multicêntrico/958 participantes/China.	Avaliar os níveis de estresse e as morbidades psicológicas, como ansiedade e depressão, para os profissionais de saúde durante o surto de COVID-19.	Os resultados mostraram que diferentes cargos (cargo júnior, intermediário e sênior) (^{††} p = 0,02) e anos de experiência profissional (menos de cinco anos, 6-10 anos e mais de 11 anos) (^{††} p = 0,048) afetaram os níveis de estresse nos profissionais de saúde.	2C ^{***}
Wu Y, et al./ <i>Journal of Pain and Symptom Management</i> /EMBASE [†] (2020) ⁽²⁵⁾	Estudo Transversal/220 participantes/China.	Comparar a frequência de <i>burnout</i> entre médicos e enfermeiros nas enfermarias da linha de frente e aqueles que trabalham em enfermarias usuais.	A frequência de <i>burnout</i> é significativamente menor no grupo da linha de frente do que no grupo de enfermarias usuais (13% vs. 39%; ^{††} p<0,0001). A frequência de um baixo nível de realização pessoal é mais baixa no grupo da linha de frente do que no grupo de enfermeiras usuais (39% vs. 61%; ^{††} p=0,002).	2C ^{***}
Samaniego A, et al./ <i>Revista Interamericana de Psicología</i> /Scopus [†] (2020) ⁽²⁶⁾	Estudo Transversal/126 profissionais de saúde/Paraguai.	Determinar as prevalências de depressão, ansiedade, insônia, angústia e fadiga por compaixão, bem como fatores relacionados à presença de sintomas, a fim de estabelecer as estratégias de prevenção ou intervenção baseadas em evidências.	A fadiga por compaixão foi significativamente maior nos profissionais de Enfermagem (^{††} p = 0,004) e nos médicos (^{††} p = 0,022) quando comparados aos demais profissionais de saúde que participaram da pesquisa.	2C ^{***}
Cai H, et al./ <i>Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research</i> /Scopus [†] (2020) ⁽²⁷⁾	Estudo observacional transversal/534 participantes/China.	Investigar as estratégias de impacto e enfrentamento da equipe médica de linha de frente na província de Hunan, adjacente à província de Hubei, durante o surto da COVID-19, entre janeiro e março de 2020.	A equipe de Enfermagem também se sentiu mais nervosa e ansiosa quando estava na enfermaria quando comparada com outros grupos (^{††} p = 0,02). Os médicos ficaram mais descontentes com o trabalho extraordinário durante o surto da COVID-19 do que outros profissionais de saúde (^{††} p = 0,02). Os principais fatores associados ao estresse foram as preocupações com a segurança pessoal (^{††} p<0,001), preocupações com a família (^{††} p<0,001) e preocupações com a mortalidade dos pacientes (^{††} p = 0,001).	2C ^{***}
Bostan S, et al./ <i>Electronic Journal of General Medicine</i> /SCOPUS [†] (2020) ⁽²⁸⁾	Estudo Transversal/736 trabalhadores da saúde/Turquia	Demonstrar como as condições de trabalho dos profissionais de saúde na população turca e a luta contra o COVID-19 [†] foram avaliadas pelos profissionais de saúde e se o trabalho em ambientes de risco e condições anormais afetam seus níveis de ansiedade.	A avaliação das condições de trabalho dos participantes (3,17 ± 0,827) e sua participação nas condições sociais (3,24 ± 0,739) foram moderadas, mas seus níveis de ansiedade eram bastante altos (4,36 ± 0,841). Houve uma relação baixa e negativa entre condições de trabalho e níveis de ansiedade (^{†††} r = -0,194) e condições sociais (^{†††} r = -0,105).	2C ^{***}
Liu CY, et al./ <i>Epidemiology & Infection</i> /WoS [†] (2020) ⁽²⁹⁾	Estudo Transversal - descritivo/512 trabalhadores/China.	Examinar os níveis de ansiedade dos profissionais de saúde da linha de frente e identificar os fatores de risco para a ansiedade na China durante a epidemia da COVID-19.	O escore médio de ansiedade foi significativamente maior na equipe médica que tratou diretamente os casos confirmados, em comparação com aqueles que não o fizeram (41,11 ± 9,79 vs. 38,83 ± 8,38, ^{††} p = 0,007).	2C ^{***}

(continua na próxima página...)

Autor principal/ Periódico/Base de dados/Ano	Delineamento / Amostra/ País	Objetivo	Resultado	NE ^{***}
Zhu J, et al./ <i>Frontiers in Psychiatry</i> /Scopus [†] / (2020) ⁽³⁰⁾	Estudo Transversal - descritivo/165 trabalhadores/China.	Investigar a prevalência e os fatores de influência dos sintomas de ansiedade e depressão na equipe médica de primeira linha que luta contra a nova pneumonia por Coronavírus em Gansu.	A prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre os médicos foi de 11,4% e 45,6%, respectivamente; a taxa de prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre os enfermeiros foi de 27,9% e 43,0%, respectivamente.	2C ^{****}
Shacham M, et al./ <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> /Scopus [†] / (2020) ⁽³¹⁾	Estudo Transversal/338 dentistas e higienistas dentais/Israel.	Avaliar a associação de fatores COVID-19 e psicológicos com o sofrimento psíquico entre a equipe odontológica durante o surto de pandemia da COVID-19.	Risco de sofrimento psíquico elevado foi encontrado em 11,5% da amostra (^{§§} n=39). Foi encontrado estresse psicológico elevado entre aqueles que têm doenças prévias (^{†††} OR = 3,023 (IC 95%: 1.186-7.705; ^{¶¶} p=0,021), medo de contrair COVID-19 [¶] de um paciente (^{†††} OR = 2,110 (IC95%: 1,236-3,603; ^{¶¶} p = 0,006) e maior sobrecarga subjetiva (^{†††} OR = 1,073 (IC95%: 1,010-1,141); ^{¶¶} p = 0,022).	2C ^{****}
Mo Y, et al./ <i>Journal of Nursing Management</i> /Scopus [†] / (2020) ⁽³²⁾	Estudo Transversal/180 enfermeiras/China.	Investigar a carga de estresse no trabalho entre as enfermeiras chinesas que apoiam Wuhan no combate à infecção pela COVID-19 e explorar os fatores de influência relevantes para o desenvolvimento de intervenções psicológicas para enfermeiras chinesas a fim de que elas possam se ajustar às emergências de saúde pública.	O escore total da carga de estresse (SAS) foi de 32,19 ± 7,56 pontos, superior ao padrão nacional (29,78 + 0,46), e a diferença foi estatisticamente significativa (t = 4,27, p < 0,001).	2C ^{****}

*EMBASE = *Excerpta Medica Data-base*; *MEDLINE-PubMed = *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online - National Center for Biotechnology Information*; *Scopus = Base de dados Scopus da Elsevier; §CINAHL = *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; ^{||}WoS = *Web of Science*; COVID-19 = Doença por Coronavírus 2019; **PCN = Pneumonia pelo Novo Coronavírus; ^{††}SARS-CoV-2 = Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*); ^{†††}EPI = Equipamento de Proteção Individual; ^{§§}RR = Risco Relativo; ^{||||}IC = Intervalo de Confiança; ^{¶¶}p = Valor-p; ^{***}IgG = Imunoglobulina G; ^{†††}OR = Razão de possibilidades (*Odds Ratio*); ^{††††}r = Valor de r; ^{§§§}n = número absoluto; ^{||||||}SAS = Escala de Ansiedade de Autoavaliação de Zung (*Self-Rating Anxiety Scale*); ^{***}NE = Nível de Evidência segundo o *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*; ^{****}Nível de Evidência 2B = Estudo de coorte; ^{****}Nível de Evidência 4 = Relato de casos; ^{****}Nível de Evidência 2C = Observação de resultados terapêuticos, estudos ecológicos

Figura 3 - Caracterização dos estudos primários incluídos na revisão integrativa segundo o autor principal, o periódico, a base de dados, o ano de publicação, o delineamento, a amostra, o país de desenvolvimento de estudo, o objetivo, os principais resultados e o nível de evidência. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

Discussão

Os achados são apresentados em duas categorias temáticas: 1) Risco de contaminação e exposição ocupacional dos profissionais da saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19, abordado em cinco artigos, e 2) Risco de adoecimento psicoemocional dos profissionais da saúde que cuidam pacientes acometidos pela COVID-19, abordado em 14 artigos.

Risco de contaminação e exposição ocupacional dos profissionais da saúde que cuidam de pacientes acometidos pela COVID-19

A COVID-19 é uma infecção altamente contagiosa, sendo que os profissionais de saúde apresentam maior risco para a contaminação devido à exposição ocupacional durante o atendimento direto a pacientes com suspeita ou infectados. A probabilidade de infecção dos profissionais de saúde está relacionada ao tempo, grau e método de

exposição aos pacientes com COVID-19 e à quantidade de vírus inalado⁽¹⁴⁾.

Os autores⁽¹⁴⁾ identificaram que o risco foi peculiar para cada categoria profissional do hospital afiliado à Universidade de Jiangnan, da província de Wuhan, na China. Para a Enfermagem, o risco estava relacionado com o tempo de exposição ocupacional no atendimento ao paciente infectado, visto que os profissionais são fixos em suas rotinas de trabalho, a proteção estava relacionada ao uso constante e correto de EPIs, bem como à retirada adequada. Para os médicos, o risco foi atrelado a não utilização ou utilização inadequada de EPIs durante a exposição ocupacional e a proteção física foi relacionada ao tempo diminuído de exposição ao patógeno. Os profissionais de saúde, independentemente da categoria, que realizavam atendimento pré-hospitalar, possuíam risco maior de exposição e contaminação devido ao desconhecimento do tipo de patologia do paciente atendido e, conseqüentemente, à não utilização de EPI adequado durante a prática laboral.

O uso de roupas de proteção, capas de sapatos, toucas, máscaras e luvas médicas, associado à implementação rigorosa da higiene básica das mãos e medidas básicas de limpeza dos ambientes, pode prevenir e reduzir o risco de infecção. Em adição, os hospitais devem fortalecer o controle e o gerenciamento de infecções hospitalares, estabelecer alas de isolamento que atendam aos padrões sanitários e fortalecer o treinamento do pessoal médico sobre os conhecimentos de proteção e as medidas de desinfecção e isolamento. Em suma, a adequada proteção é a barreira mais importante para prevenir a contaminação dos profissionais da saúde expostos à COVID-19⁽¹⁴⁾.

Nesse mesmo sentido, em um estudo realizado na China⁽¹⁵⁾, entre os fatores de risco identificados para o desenvolvimento da COVID-19 em médicos e enfermeiras, destacou-se que os profissionais de saúde, que trabalhavam diretamente com pacientes acometidos pela COVID-19 e que realizavam lavagem de mãos inadequada após o contato com os pacientes, apresentaram maior risco de contrair a COVID-19. Houve, também, maior risco de infecção nos trabalhadores com mais horas de serviço, principalmente em profissionais de setores de alto risco, ou seja, naqueles que atendiam pacientes críticos infectados. Isso devido à maior exposição ocupacional pela necessidade de assistência aos pacientes e à exposição a procedimentos geradores de aerossóis⁽¹⁵⁾.

A efetividade atrelada ao uso adequado de EPIs e a adesão às rigorosas medidas de higiene local de um hospital terciário na Alemanha foram descritas como protetoras à transmissão da COVID-19 de pacientes, suspeitos ou confirmados, para os profissionais de saúde que os atendiam⁽¹⁶⁾. Ainda, a conscientização sobre a infecção pela COVID-19 é crucial, mesmo em enfermarias que não atendem pacientes infectados, tendo em vista a intensidade de contágio e as indefinições quanto aos sinais e sintomas.

Autores⁽¹⁶⁾ fizeram uma consideração importante quanto à limitação do diagnóstico por meio do *swab* nasal, sendo que, dos cinco profissionais (100%) com anticorpos SARS-CoV-2-IgG detectáveis na sorologia, quatro (80%) apresentaram RT-PCR de *swab* nasal negativo para a COVID-19 e um (20%) era assintomático. Os profissionais sintomáticos relataram manifestações associadas à COVID-19 nos últimos três meses, incluindo dor de cabeça (40%) e espirros (40%); mal-estar geral, anosmia e febre foram observados em apenas um caso. Nenhum dos participantes relatou tosse, dor de garganta ou dispneia.

Ocorreu dificuldade para identificar a via de transmissão em que três profissionais (60%) suspeitaram de infecção após a exposição ocupacional no atendimento de pacientes COVID-19 desprotegidos e, em dois

casos (40%), a via de infecção era desconhecida⁽¹⁶⁾. Aspecto importante para a adesão aos padrões de higiene e distanciamento social, uma vez que a infecção assintomática, ou mesmo de fonte desconhecida, fornece uma rota de transmissão e contaminação que perpassa ambientes hospitalares e sociais.

Em um estudo desenvolvido em alguns países da América Latina, os autores⁽¹⁷⁾ evidenciaram que, dos 936 (100%) profissionais de saúde participantes, especialmente médicos e enfermeiras, 74,7% tiveram acesso aos algoritmos de diagnóstico e tratamento para a COVID-19. A frequência de acesso aos EPIs essenciais durante a pandemia da COVID-19, pelos profissionais correspondeu a 91,1% para luvas descartáveis, 67,3% para roupões descartáveis, 83,9% para máscaras descartáveis, 56,1% para máscaras N95 e 32,6% para escudos de proteção facial. A percepção dos profissionais foi de apoio insuficiente das instituições médicas e autoridades de saúde pública para o enfrentamento da pandemia da COVID-19.

Os referidos dados servem de alerta para a necessidade de implementar urgentemente estratégias eficazes de proteção e apoio aos profissionais de saúde durante a pandemia. Porém, não permitem a generalização das descobertas, descritas como limitadas pelos autores⁽¹⁷⁾ por serem provenientes de um estudo transversal, recrutamento intencional de participantes, constituindo uma amostra de profissionais que cuidavam de pacientes críticos de diversos diagnósticos. Contudo, elucidam a importância da avaliação interna das instituições a fim de efetivar a prevenção e minimizar a contaminação dos profissionais de saúde expostos aos diversos patógenos.

Porém, se, por um lado, o uso de EPIs visa a proteger os profissionais de saúde da infecção pela COVID-19, por outro lado, o uso prolongado de tais equipamentos pode desencadear desconfortos e piora de condições patológicas prévias⁽¹⁸⁾. Além disso, 158 (100%) profissionais de saúde relataram que houve um aumento na frequência de uso de EPIs desde o surto da COVID-19 em Cingapura⁽¹⁸⁾. Em média, os entrevistados usaram a máscara facial N95 por 18,3 dias, com uma média de uso correspondente a 5,9 horas por dia. O uso de óculos de proteção teve frequência de 96,8% entre os entrevistados. Os autores⁽¹⁸⁾ identificaram que 87,5% dos participantes relataram a sensação de pressão ou peso nos locais afetados, com alguns caracterizando-a como uma dor pulsante (n=15, 11,7%) ou puxada (0,8%). Os participantes do estudo com diagnóstico de cefaleia primária pré-existente e aqueles que trabalhavam no departamento de emergência

apresentaram maior chance para desenvolver dor de cabeça associada ao uso prolongado de EPIs.

Com base no exposto^(14,18), é necessário atentar ao risco de adoecimento dos profissionais de saúde que extrapola a contaminação pela COVID-19, protegendo integralmente a saúde fisiológica e psicoemocional das equipes. Para tal, deve-se avaliar e adequar o uso de EPIs e, se possível, planejar o revezamento dos profissionais de saúde para o atendimento de pacientes contaminados ou com suspeita da COVID-19 a fim de reduzir o tempo de exposição dos profissionais de saúde, minimizando o uso prolongado de EPIs.

Risco de adoecimento psicoemocional dos profissionais da saúde que atendem pacientes acometidos pela COVID-19

A saúde mental das equipes médicas e de Enfermagem tem sido bastante desafiada durante a pandemia viral da COVID-19. O sofrimento psicológico dos profissionais de saúde apareceu gradualmente durante a pandemia, e o medo e ansiedade precederam a depressão, alterações psicofisiológicas e sintomas de estresse pós-traumático. Estar isolado, trabalhar em locais com alto risco de contaminação e ter contato com pessoas infectadas são causas comuns de trauma, impactando negativamente a saúde mental dos profissionais e levando ao adoecimento psicoemocional⁽²¹⁾.

A exposição prolongada às experiências negativas, ocasionada pela prática profissional e pelo cuidado ao outro, pode desencadear medos e traumas absorvidos pelo profissional indiretamente durante as interações de trabalho. Estes sentimentos são típicos da traumatização vicária ou do estresse traumático secundário. Essa exposição é descrita como uma súbita reação biopsicossocial adversa que causa sérios problemas físicos e mentais, experimentada por pessoas que estejam em contato próximo com pacientes e que absorvem o seu sofrimento, como é o caso dos profissionais de saúde que atendem indivíduos contaminados ou com suspeita da COVID-19⁽¹⁹⁾.

No primeiro estudo⁽¹⁹⁾ dedicado ao *status* psicológico das enfermeiras, atuantes ou não na assistência e no controle da COVID-19 na China, os resultados sugerem que as profissionais sofriam de traumatização vicária devido à pandemia. Entretanto, a traumatização vicária indireta da equipe que não estava na linha de frente era mais grave do que a da equipe de saúde que cuidava de pacientes com COVID-19 (64 vs 75,5, $p < 0,001$).

Em outro estudo⁽²¹⁾ desenvolvido na China para avaliar distúrbios na saúde mental de 994 médicos e enfermeiras, 34,4% apresentaram distúrbios mentais leves; 22,4%, distúrbios moderados e 6,2 %, distúrbios

graves. Os profissionais com nível alto de angústia tiveram maior exposição a pacientes infectados pela COVID-19. Os fatores de risco da exposição (diagnóstico confirmado de pacientes, os próprios participantes, familiares, amigos, colegas, vizinhos e co-residentes com suspeita de sintomas) afetaram a saúde mental, abalando consequentemente as percepções subjetivas da saúde física. Os profissionais com níveis mais elevados de problemas na saúde mental demonstraram desejos mais urgentes de procurar ajuda de psicoterapeutas e psiquiatras.

Quanto à avaliação dos níveis de ansiedade de 512 profissionais de saúde da linha de frente na China durante a epidemia da COVID-19, os autores⁽²⁹⁾ identificaram que 10,35% sofriam de ansiedade leve, 1,36%, de ansiedade moderada e 0,78%, de ansiedade severa. O escore médio de ansiedade foi maior nos profissionais que trataram diretamente os casos confirmados, em comparação com aqueles que não o fizeram ($41,11 \pm 9,79$ vs. $38,83 \pm 8,38$, $p = 0,007$). O atendimento direto a pacientes infectados pela COVID-19 foi identificado como fator de risco independente para um aumento no escore de ansiedade (valor $\beta = 2,280$, IC 0,636–3,924; $p = 0,0068$). Os profissionais de saúde que estavam em quarentena na província de Hubei, assim como os que eram casos suspeitos, também tiveram aumento nos escores de ansiedade.

Em relação aos sintomas de ansiedade e depressão nos profissionais de saúde que realizavam atendimento de pacientes acometidos pela COVID-19, ressalta-se que os enfermeiros apresentaram níveis de ansiedade (26,88% vs. 14,29% $p = 0,039$ ⁽²²⁾; $4,36 \pm 0,841$ ⁽²⁸⁾) e sintomas de depressão (54 [7,1%] vs. 24 [4,9%]; $P = 0,01$ ⁽²⁰⁾) mais severos do que os médicos⁽³⁰⁾. No entanto, outros fatores, como o sexo feminino (OR: 1,94; IC 95%, 1,26–2,98; $P = 0,003$ ⁽²⁰⁾), o nível de complexidade hospitalar (depressão: OR: 1,65; IC 95%, 1,17–2,34; $P = 0,004$ e ansiedade: OR: 1,43; IC 95%, 1,08–1,90; $P = 0,01$ ⁽²⁰⁾) e as linhas de atendimento de COVID-19, incidiram no comportamento dos eventos, que variam de acordo com os epicentros da pandemia, como no caso da cidade de Wuhan, na China⁽²⁰⁾.

Conforme análise, houve uma interação entre os níveis de ansiedade apresentados pela equipe de saúde durante as diferentes demandas de atendimento de pacientes com a COVID-19, resultando em aumento dos níveis de estresse e redução da autoeficácia e qualidade do sono, além da relevância do fator denominado suporte social como mecanismo protetor durante a pandemia⁽²³⁾.

Diante das emoções e dos sintomas apresentados pelos profissionais de saúde durante o surto da COVID-19, os principais estressores estavam atrelados à segurança pessoal ($P < 0,001$), às preocupações com a família (P

<0,001) e preocupações com a mortalidade dos pacientes ($P = 0,001$). Permitiu-se caracterizar que as variáveis idade (> 50 anos) e sexo feminino tiveram uma diferença significativa ao ser comparadas com outros grupos de trabalho, sendo as estratégias de enfrentamento ($P=0,04$) as mais efetivas na redução do estresse da equipe de saúde de acordo com o sexo⁽²⁷⁾.

Quanto à Síndrome de *Burnout* nos trabalhadores da equipe multiprofissional de saúde do hospital de câncer de Hubei, na China, identificou-se⁽²⁵⁾ uma tendência significativamente menor da frequência do *Burnout* no grupo de profissionais atuantes na linha de frente no atendimento de paciente com a COVID-19 em relação a outros serviços hospitalares (13% e 39%; $P<0,0001$, respectivamente). Apesar da semelhança das variáveis risco conhecido, estado civil e anos de experiência, os fatores que possivelmente explicam tal comportamento seriam ter um maior senso de controle de sua situação e o controle no local de trabalho, evitando o desgaste da equipe de saúde. Em outro estudo⁽²⁶⁾, ressaltou-se que a fadiga por compaixão foi significativamente maior nos profissionais de Enfermagem ($p = 0,004$) e nos médicos ($p = 0,022$) quando comparados aos demais profissionais de saúde, destacando-se que as mulheres ($p = 0,014$) e os solteiros ($p = 0,039$) apresentaram um risco maior para o desenvolvimento da fadiga por compaixão.

Em uma pesquisa israelense sobre a associação de fatores da COVID-19 e fatores psicológicos com o sofrimento psíquico entre a equipe odontológica durante o surto da pandemia, foram demonstradas uma prevalência de risco de sofrimento psíquico de 11,5% e as associações entre o estresse psicológico e comorbidades, medo de contágio e sobrecarga subjetiva ($OR = 3,023$, $P = 0,021$; $OR = 2,110$, $p = 0,006$ e $OR = 1,073$, $p = 0,022$, respectivamente). Por outro lado, o menor risco de sofrimento psíquico dos dentistas e higienistas estava associado com o comprometimento e o sentimento de autoeficácia ($OR = 3,023$, $p = 0,021$ e $OR = 0,889$, $p = 0,005$, respectivamente), este último visando ao desenvolvimento de recursos de suporte frente às situações e consequências de um elevado sofrimento psicológico, como no caso da pandemia⁽³¹⁾.

Outro aspecto evidenciado em estudos chineses foi a avaliação dos níveis de estresse em profissionais de saúde que tiveram contato com pacientes diagnosticados e suspeitos da COVID-19. Os autores destacaram níveis de estresse [*Perceived Stress Scale-14* (PSS-14): 28] significativamente superiores aos critérios de estresse de risco à saúde (PSS: 25/26)⁽²⁴⁾, assim como a correlação entre a carga de estresse e os níveis de ansiedade no combate à COVID-19 registrada pelo povo chinês⁽³²⁾. Além disso, outros fatores têm o potencial

de afetar negativamente os níveis de estresse dos profissionais de saúde, tais como o cargo e o tempo de experiência, assim como para os níveis de ansiedade e depressão e as medidas de proteção e o histórico de contato hospitalar⁽²⁴⁾.

O aconselhamento psicológico para prevenir, aliviar ou tratar o aumento dos níveis de adoecimento psicoemocional entre os profissionais da equipe de saúde constitui uma medida essencial durante o período pandêmico, independentemente da área de atuação e da realização ou não de assistência aos pacientes suspeita ou confirmados da COVID-19.

Quanto às limitações, observou-se que prevaleceram estudos de corte transversal caracterizados por questões próprias do delineamento, tamanho das amostras, tipo de amostragem, restringindo a extrapolação dos resultados em populações similares ou impedindo gerar inferências causais.

Conclusão

Esta revisão integrativa permitiu analisar a produção científica sobre os potenciais efeitos nos profissionais de saúde que realizavam atendimento a pacientes acometidos pela COVID-19. O nível de evidência predominante dos artigos incluídos foi 2C para estudos observacionais, segundo a classificação da Oxford, portanto, precisa-se de pesquisas de maior nível para obter evidências mais robustas ou validar os achados atuais, permitindo explorar a interação dos possíveis nexos causais dos riscos de adoecimento ocupacional na pandemia da COVID-19.

Os resultados mostraram as principais formas de riscos ocupacionais descritos na pandemia do novo Coronavírus, de ordem biológica e psicossocial, decorrentes da assistência direta e que evidentemente se agudizaram na atenção prestada pelos profissionais de saúde durante a pandemia, os quais estão intrincados em um passado histórico no contexto do cuidado.

Em primeiro lugar, evidenciou-se o risco de contaminação e de exposição biológica ocupacional dos profissionais da saúde, com ênfase na relevância protetora do uso correto e efetivo dos EPIs, além do impacto da adequada higiene das mãos e dos ambientes hospitalares. Em segundo lugar, identificou-se a relação do fenômeno global da pandemia com os elevados níveis de estresse, ansiedade, depressão e fadiga por compaixão reportados nos estudos incluídos.

Neste sentido, os estudos desenvolvidos durante a atual pandemia apontam a urgência e a necessidade de avaliar os riscos de adoecimento aos quais estão expostos os profissionais de saúde durante suas atividades laborais, adoecimento este que extrapola as doenças físicas e fisiológicas, passando a ser enfatizada a relevância do

impacto negativo do adoecimento psicoemocional para o bem-estar, a qualidade de vida e as competências laborais dos profissionais de saúde.

Do mesmo modo, os processos previstos no contexto de trabalho e de assistência frente a esse problema de saúde pública constituem um referente de gestão no ambiente hospitalar, que salienta a importância dos gestores de saúde na implementação de estratégias de gerenciamento de riscos ocupacionais nos serviços de saúde.

Portanto, são imprescindíveis maiores investimentos para o preparo, a assistência e a disponibilização de ferramentas de saúde mental no arsenal de saúde da sociedade para proteger e cuidar de futuras equipes multidisciplinares que possam estar, inesperadamente, nas linhas de frente para o combate de surtos de doenças infecciosas.

Assim mesmo, deve-se garantir a qualificação dos profissionais, a disponibilidade de EPIs em quantidade e qualidade adequadas para a preservação da saúde e do bem-estar, associada com equipes multidisciplinares em quantitativo suficiente para revezamento, entre períodos laborais e folgas, minimizando potenciais impactos à saúde por conta das jornadas de trabalho excessivas.

Os resultados sugerem a necessidade da implementação de estratégias de intervenções estruturadas e baseadas na evidência de risco psicossocial, suportadas nas diversas diretrizes ou políticas preconizadas pelo Ministério da Saúde ou por organismos de ordem internacional em saúde, como ferramenta indispensável na preservação da saúde do trabalhador. Da mesma forma, o fornecimento de subsídios relevantes na formulação de políticas de saúde mental, requeridos em momentos críticos como os vivenciados nos tempos da pandemia da COVID-19.

Precisa-se de sistemas de informação e seguimento que abordem os fatores de risco no trabalho amplamente discutidos e sua interação com as estratégias terapêuticas, a fim de produzir dados mais abrangentes, que contribuirão efetivamente na proteção e na saúde dos profissionais da equipe multiprofissional que conformam a linha de frente do surto da COVID-19.

Referências

- Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. 2020;109:102433. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
- Ministério da Saúde (BR). Painel Coronavírus [Internet]. 2020 [Acesso 27 jul 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
- Lemos P, Almeida-Filho N, Firmo J. COVID-19, health system disaster in the present and economic tragedy in the very near future. *Braz J Implantol Health Sci.* 2020;2:39-50. doi: [10.36557/2674-8169.2020v2n4p39-50](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2020v2n4p39-50)
- Purtí E, Inglés J, De la Peña L, Rodríguez MC, Puiggené M, Bernad MC, et al. The Catalan Society of Occupational Health (@SCSL) facing the big challenge of COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2020;23:146-53. doi: [10.12961/apr.2020.23.02.01](https://doi.org/10.12961/apr.2020.23.02.01)
- Benavides FG. Workers' health and COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2020;23:154-8. doi: [10.12961/apr.2020.23.02.02](https://doi.org/10.12961/apr.2020.23.02.02)
- Wujtewicz M, Dylczyk-Sommer A, Aszkiełowicz A, Zdanowski S, Piwowarczyk S, Owczuk R. COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it? *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2020;52:34-41. doi: [10.5114/ait.2020.93756](https://doi.org/10.5114/ait.2020.93756)
- Marçal Jackson Fiho J, Ávila Assunção A, Algranti E, Garcia Garcia E, Akiyoshi Saito C, Maeno M, et al. Worker's health and the struggle against COVID-19. *Rev Bras Saúde Ocupacional.* 2020;45:e14. doi: [10.1590/2317-6369ED0000120](https://doi.org/10.1590/2317-6369ED0000120)
- Senhoras E, Nascimento F, organizadores. COVID-19: Enfoque Gerenciais na Saúde. Boa Vista: EdUFRR; 2020. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3905539>
- Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:2997. doi: [10.3390/ijerph17092997](https://doi.org/10.3390/ijerph17092997)
- Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17:758-64. doi: [10.1590/s0104-07072008000400018](https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018)
- Stone PW. Popping the (PICO) Question in Research and Evidence-Based Practice. *Appl Nurs Res.* 2002;16:197-8. doi: [10.1053/apnr.2002.34181](https://doi.org/10.1053/apnr.2002.34181)
- Oxford Centre for Evidence-based Medicine. The Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). [Internet]. 2009 [cited Aug 18, 2020]. Available from: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
- Ministério do Desenvolvimento; Indústria e Comércio (BR). Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 20 fev 1998. [Acesso 25 jul 2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm
- Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. [Internet]. *Clin Infect Dis.* 2020 Nov 19;71(16):2218-21. doi: [10.1093/cid/ciaa287](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287)

15. Liu M, He P, Huiguo L, Xiaojiang W, Fajiu L, Shi C, et al. Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. *Zhonghua Jiehe he Huxi Zazhi*. 2020;43(3):209-14. doi: 10.3760/cma.j.isn.1001-0939.2020.03.014
16. Korth J, Wilde B, Dolff S, Anastasiou OE, Krawczyk A, Jahn M, et al. SARS-CoV-2-specific antibody detection in healthcare workers in Germany with direct contact to COVID-19 patients. *J Clin Virol*. 2020;128:p104437. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104437
17. Delgado D, Quintana FW, Perez G, Liprandi AS, Ponte-Negretti C, Mendoza I, et al. Personal safety during the covid-19 pandemic: Realities and perspectives of healthcare workers in Latin America. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 18;17(8):2798. doi: 10.3390/ijerph17082798
18. Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KWX, Tan YL, et al. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. *Headache*. 2020 May;60(5):864-77. doi: 10.1111/head.13811
19. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R, et al. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*. 2020 Aug;88:916-9. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.007
20. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020 Mar 2;3(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
21. Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R, et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun*. 2020 Jul;87:11-7. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028
22. Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 2020 Mar 20;38(3):192-5. doi: 10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063
23. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Med Sci Monit*. 2020 Mar 5;26:e923549. doi: 10.12659/MSM.923549
24. Xiao X, Zhu X, Fu S, Hu Y, Li X, Xiao J. Psychological impact of healthcare workers in China during COVID-19 pneumonia epidemic: A multi-center cross-sectional survey investigation. *J Affect Disord*. 2020 Sep 1;274:405-10. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.081
25. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Lin X, Anderson AE, et al. A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*. 2020 Jul;60(1):e60-e65. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008
26. Samaniego A, Urzúa A, Buenahora M, Vera-villaruel P. Symptomatology associated with mental health disorders in health workers in Paraguay: COVID-19 effect. [Internet]. *Rev Interamericana Psicol*. 2020 [cited Aug 17, 2020];54(1):e1298. Available from: <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/1298/1013>. doi: <https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i1.1298>
27. Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, et al. Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in Hunan between January and March 2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID) in Hubei, China. *Med Sci Monit*. 2020; 26: e924171-1-e924171-16. doi: 10.12659/MSM.924171
28. Bostan S, Akbolat M, Kaya A, Ozata M, Gunes D. Assessments of anxiety levels and working conditions of health employees working in COVID-19 pandemic hospitals. *Electron J Gen Med*. 2020;17(5):em246. doi: 10.29333/ejgm/8228
29. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW, et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey. *Epidemiol Infect*. 2020; 148: e98. doi: 10.1017/S0950268820001107
30. Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B, et al. Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against COVID-19 in Gansu. *Front Psychiatry*. 2020;11:386. doi: 10.3389/fpsy.2020.00386
31. Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, Mijiritsky O, Ben-Ezra M, Mijiritsky E. COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 22;17(8):2900. doi: 10.3390/ijerph17082900
32. 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*. 2020 Jul;28(5):1002-9. doi: 10.1111/jonm.13014

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho da pesquisa: Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediél Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Obtenção de dados:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli,

Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Análise e interpretação dos dados:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Redação do manuscrito:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 04.09.2020

Aceito: 13.12.2020

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:
Edwing Alberto Urrea Vega
E-mail: albertourreavega@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-9578-4252>