

Arturo Juárez-García^a

 <https://orcid.org/0000-0003-3264-679X>

Javier García Rivas^{ab}

 <https://orcid.org/0000-0002-7219-3169>

Luis Fernando Arias Galicia^a

 <https://orcid.org/0000-0001-5371-3555>

César Merino Soto^c

 <https://orcid.org/0000-0002-1407-8306>

^aUniversidad Autónoma del Estado Morelos, Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología. Cuernavaca, México.

^bCentro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, Comisión Americana de Prevención de Riesgos en el Trabajo. Cidade do México, México.

^cUniversidad San Martín de Porres, Facultad de Ciencias de la Comunicación Turismo y Psicología, Instituto de Investigación en Psicología. Lima, Peru.

Contato:

Javier García Rivas

E-mail:

jgarciar@uci.edu

Como citar (Vancouver):

Juárez-García A, García Rivas J, Arias Galicia LE, Merino Soto C. Percepção de risco, efeitos psicológicos e apoio social em profissionais de saúde com pacientes de COVID-19 no México. Rev Bras Saúde Ocup [Internet]. 2024;49:e7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/15722pt2024v49e7>

Percepção de risco, efeitos psicológicos e apoio social em profissionais de saúde com pacientes com COVID-19 no México

Risk perception, psychological effects, and social support in health care workers with COVID-19 patients in Mexico

Resumo

Objetivo: identificar a associação entre percepção de risco e vários efeitos psicológicos negativos e positivos, bem como o efeito moderador do apoio social, em uma amostra de trabalhadores de saúde com pacientes com COVID-19 no México. **Métodos:** trata-se de um desenho *ex-post-facto* e instrumental. As respostas foram obtidas por meio de questionário *on-line*, utilizando a estratégia de bola de neve. A associação entre percepção de risco e vários resultados psicológicos foi examinada por meio de correlações monotônicas (Spearman, r_s), e um modelo de regressão foi estimado para cada efeito psicológico a fim de testar o efeito moderador do apoio social. **Resultados:** participaram 269 trabalhadores da saúde, sendo 75,5% mulheres. Os achados mostram a percepção de risco com uma tendência elevada, especialmente em relação ao “risco de dano grave pelo SARS-CoV-2”. O apoio social apresentou uma tendência de moderada a alta, e os sintomas negativos de saúde mental tiveram uma tendência abaixo das médias teóricas. **Conclusão:** o apoio social desempenha papel moderador na magnitude da associação entre a percepção de risco e os efeitos psicológicos. Apesar das limitações reconhecidas, este trabalho visa ajudar a explicar os mecanismos complexos das variáveis em estudo por meio da análise exploratória de interações.

Palavras-chave: percepção de risco; saúde mental; engajamento; burnout; apoio social; saúde do trabalhador.

Abstract

Objective: to identify the association between risk perception and various negative and positive psychological effects, as well as the moderating effect of social support, in a sample of health care workers with COVID-19 patients in Mexico. **Methods:** this study has an *ex post facto* and instrumental design. Responses were obtained by means of an online survey using snowball convenience sampling. The association of risk perception with various psychological outcomes was examined using monotonic correlations (Spearman, r_s), and a regression model was estimated for each psychological effect to test the moderating effect of social support. **Results:** a total of 269 health care workers took part, 75.5% of them women. The findings show that risk perception tended to be high, especially in relation to the “risk of serious harm from SARS-CoV-2”. Social support had a moderate to high trend, and negative mental health symptoms had a trend below theoretical average points. **Conclusion:** social support plays a moderating role in the magnitude of the association between risk perception and psychological effects. Despite the acknowledged limitations, this work aimed to help explain the complex mechanisms of the study variables by analyzing exploratory interactions.

Keywords: risk perception; mental health; engagement; burnout; social support; occupational health.



Introdução

Um dos grupos laborais mais vulneráveis à COVID-19 é o dos trabalhadores da saúde (principalmente médicos, enfermeiros e pessoal de apoio), uma vez que estão na linha de frente do atendimento aos doentes, enfrentam risco iminente de contágio e estão expostos a altas demandas psicoemocionais¹. As repercussões dessas circunstâncias têm sido refletidas em aumentos alarmantes de depressão, ansiedade, estresse, sintomas somáticos, síndrome de *burnout* e problemas de sono, sendo esses os principais problemas de saúde mental²⁻⁵.

O medo de contágio entre os trabalhadores da saúde foi identificado como um dos principais estressores⁶⁻⁸, chamado de “coronafobia”⁹. A incerteza, a imprevisibilidade, a novidade, a falta de conhecimento dos padrões de transmissão, o perfil epidemiológico, a vulnerabilidade ao contágio e à morte, e a falta de preparação institucional diante da chegada do vírus mortal SARS-CoV-2 são características que intensificam essa fobia¹⁰.

Fenômenos psicológicos como a percepção de risco (interpretação de um estímulo como ameaçador e medo de sofrer dano) desempenham um papel fundamental. Não é um medo incontrollável de contágio que apenas prejudica o bem-estar e a saúde mental dos trabalhadores, mas que também afeta sua capacidade de tomada de decisões, desempenho e habilidade de comunicar eficazmente o risco, entre outros aspectos. Isso agrava os efeitos da pandemia em contextos clínicos e hospitalares^{10,11}.

No entanto, apesar da alta percepção de risco e dos problemas psicológicos enfrentados pelos trabalhadores da saúde, alguns estudos não encontraram diferenças significativas nas medidas de precaução contra o contágio adotadas por esses profissionais em comparação com a população geral. Também foi observado uso pouco frequente de equipamento de proteção individual, mesmo quando disponível¹²; e a maioria dos trabalhadores da saúde não procura ou recebe cuidados com a sua saúde mental, apesar da situação¹³.

De fato, embora a relação entre a percepção de risco e a saúde mental pareça inevitável¹⁴, as conexões entre essa percepção e seus efeitos nos comportamentos de segurança e nas diversas consequências psicológicas não são completamente claras. Além disso, são poucos os estudos que abordam fatores protetores ou positivos diante das circunstâncias vivenciadas por esses trabalhadores, incluindo o engajamento e o apoio social.

Durante essa pandemia, foram encontrados efeitos protetores do apoio social para problemas de sono em trabalhadores da saúde na China^{15,16}, para o estresse pós-traumático na Espanha¹⁷ e para a ansiedade relacionada à COVID-19 nas Filipinas¹⁸. No entanto, também foram encontrados estudos com resultados contraditórios, nos quais o apoio social foi um fator de risco para o estresse percebido¹⁹, ou teve um papel irrelevante em sua relação com o estresse pós-traumático secundário em trabalhadores da saúde italianos²⁰.

Esses resultados contraditórios podem ser atribuídos a efeitos de interação do apoio social com outras variáveis, ou seja, ao seu papel como variável moderadora ou de modificação do efeito^{21,22}. Embora, teoricamente, o apoio social tenha fundamentalmente um papel moderador em vez de ser apenas um preditor com efeitos principais²³, uma revisão sistemática abrangente da pesquisa recente sobre enfrentamento e apoio social aos trabalhadores da saúde durante a pandemia por COVID-19 mostra uma escassez de estudos que abordam esse apoio como uma variável moderadora, pois a maioria explora apenas seus efeitos principais²⁴. Além disso, na América Latina, a pesquisa sobre os mecanismos na relação entre percepção de risco e saúde mental (negativa e positiva), tendo o apoio social como variável moderadora ou de interação, é praticamente inexistente.

O objetivo principal deste estudo foi identificar a associação entre a percepção de risco e os diversos efeitos psicológicos negativos e positivos, bem como o efeito moderador do apoio social, em uma amostragem de trabalhadores da saúde com pacientes de COVID-19 no México.

Método

Desenho

Foi utilizado um desenho *ex-post-facto* e instrumental^{25,26}. Seguindo as diretrizes do guia *Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES)*, foi conduzida uma pesquisa aberta

(*open survey*) para obter uma amostra por conveniência, utilizando a técnica de bola de neve, uma vez que não havia um quadro amostral da população.

Participantes

Por meio de uma amostragem não probabilística em cadeia, foram procurados trabalhadores da saúde, incluindo médicos, enfermeiros e pessoal operacional, de diferentes hospitais e clínicas que atendem pacientes com COVID-19 no centro do México. A estratégia de amostragem foi decidida em resposta às medidas de distanciamento social durante a emergência sanitária da COVID-19. Os dados foram coletados por meio de uma pesquisa aberta (*open survey*) entre junho e julho de 2020, durante uma das ondas de maior risco de contágio no México. Nesse sentido, todos os participantes foram convidados, por meio eletrônico, para atuarem em um grupo de “sementes” (*seeds*), sendo solicitado que reenviassem o convite a outros colegas, tanto do mesmo local de trabalho quanto de outras instituições de saúde.

Instrumento de coleta de dados

Com base em escalas validadas (descritas posteriormente), um formulário foi criado para coletar informações, utilizando a versão gratuita do *Google Forms*, uma ferramenta que tem sido empregada em países em desenvolvimento para propósitos acadêmicos. Esse formulário foi estruturado de modo que os participantes fossem informados sobre o objetivo do estudo e seus direitos como participantes (consentimento informado). Após a aceitação de participação, foi concedido acesso aos questionários, e as informações foram coletadas, garantindo que cada participante enviasse apenas uma resposta, conforme a opção da plataforma.

O *link* da pesquisa foi compartilhado com um número reduzido de participantes (sementes) por meio de *WhatsApp*, *e-mails* e redes sociais dos pesquisadores (principalmente no *Facebook*), que ajudaram compartilhando e reenviando o *link* do formulário. Foi solicitado aos participantes que informassem outros colegas trabalhadores de saúde sobre o questionário após completarem seu preenchimento.

Os dados foram armazenados e baixados para limpeza, recodificação (por exemplo, de texto para numérico) e análise do *Google Forms* para um arquivo de valores separados por vírgula (CSV, do inglês: *comma-separated values*) que foi trabalhado no programa SPSS 25.

As perguntas sociodemográficas coletadas representam um conhecimento técnico básico das atividades no setor da saúde, que também serviram como triagem e confirmação dos participantes.

A participação no estudo foi completamente voluntária, sem prejuízo algum para os participantes que desejassem sair da pesquisa a qualquer momento. Não foram oferecidos incentivos aos participantes, mas foram disponibilizados contatos de atendimento psicológico gratuito e de baixo custo, caso precisassem de apoio psicológico para enfrentar os desafios da pandemia.

As perguntas da pesquisa não foram aleatórias, já que cada participante teve a oportunidade de responder apenas uma vez.

Foram incluídos fatores condicionantes nas seções do formulário para facilitar seu preenchimento. Se as pessoas indicassem não concordar com a participação, a pesquisa era encerrada e passava para a informação final sobre a possibilidade de receber o contato de atendimento psicológico gratuito, caso desejado.

Foram adicionados, também, bloqueios para garantir que não houvesse dados ausentes antes de passar de escala. Para dados sociodemográficos, como sexo, foi incluída a opção “não desejo especificar”. Os participantes tiveram a possibilidade de retornar às telas anteriores do questionário para corroborar ou corrigir suas informações.

Variáveis

Ficha de dados sociodemográficos: foram elaboradas perguntas sobre idade, sexo, escolaridade, estado civil e local de residência.

Percepção de risco: foi realizada uma adaptação da escala de avaliação dimensional de risco percebido (EDRP) proposta por Vidal e Gómez²⁷, a qual avalia a percepção de risco no trabalho em geral, considerando diversas características, como conhecimento, novidade/familiaridade, efeito, voluntariedade, controlabilidade, letalidade, temor e potencial catastrófico. A escala foi ajustada ao contexto do risco percebido do vírus SARS-CoV-2. A versão contou com 11 perguntas, sendo as 10 primeiras classificadas com 5 opções de resposta, as quais variaram de acordo com o nível avaliado. Por exemplo, “Em que medida você conhece o risco associado ao SARS-CoV-2?”, com opções de resposta de 1 (“nível de conhecimento muito baixo”) a 5 (“nível de conhecimento muito alto”).

Adicionalmente, foram elaboradas 8 perguntas *ad hoc* para identificar o grau de risco percebido de contágio por exposição a diversas fontes de contato: 1) com pacientes infectados; 2) com colegas infectados; 3) com sangue, tecidos ou fluidos de pacientes; 4) com corpos de pessoas falecidas; 5) com materiais, superfícies e ambientes contaminados; 6) por equipamentos médicos ou equipamentos de proteção inadequados ou insuficientes; 7) com equipamentos não esterilizados corretamente; e 8) “outros”. As opções de resposta para as 7 primeiras foram de 0 (“nenhum risco de contágio”) a 10 (“nível de risco de contágio muito alto”).

Efeitos psicológicos: foi utilizada a pesquisa de processos psicossociais do trabalho (PROPSIT)²⁸; em particular, a subescala de efeitos psicossociais (12 itens) e a subescala de consequências percebidas de saúde-doença (25 itens). A subescala de efeitos psicossociais abrange as dimensões de “desgaste no trabalho” (*burnout*) e “entusiasmo no trabalho” (*work engagement*). A subescala de consequências percebidas de saúde engloba as dimensões de sintomas somáticos, de alteração mental, de dissociação da realidade e, em seu aspecto positivo, de vitalidade. Todas as subescalas têm 6 opções de resposta, desde 0 (“nunca”) até 6 (“sempre, todos os dias”).

Apoio social: foi utilizada a escala de apoio social de Oslo (OSS-3)²⁹, a qual consiste em três itens que medem, de maneira unidimensional, o suporte social recebido pela pessoa e contém 5 opções de resposta que variam, dependendo da pergunta (de 1 = “muito difícil” a 5 = “muito fácil”).

Análise de dados

Foram analisadas as propriedades distribucionais e estatísticas descritivas dos itens de percepção de risco e das subescalas de efeitos psicológicos e apoio social. Utilizou-se o programa SPSS versão 25 e alguns algoritmos sintáticos específicos para todas as estimativas. Para detectar casos atípicos ou extremamente multivariados, também foi calculada a distância D^2 com o algoritmo *normtest*. Identificaram-se e analisaram-se padrões de valores ausentes, e a prova de Little foi utilizada para determinar a aleatoriedade de sua ausência (*missing at Random* – MAR ou MCAR) ou ausência não aleatória (*missing not at random* – MNAR). Finalmente, uma vez confirmada a aleatoriedade dos dados faltantes, esses foram imputados pelo método iterativo de imputação múltipla de regressão, que utiliza os estimadores de parâmetros obtidos da imputação múltipla para estimar parâmetros baseados no algoritmo de maximização da expectativa (ME), combinando o melhor dos diferentes métodos disponíveis e gerando estimativas muito mais precisas, principalmente em casos em que as variáveis têm baixas variações.

Dado que a escala de percepção de risco foi originalmente projetada para ser utilizada em nível de item, inicialmente foi examinada a associação de cada item com todos os indicadores de percepção de risco, apoio social e os 6 efeitos psicológicos estudados (desgaste, entusiasmo, sintomas somáticos, sintomas de alteração mental, sintomas de dissociação e vitalidade) por meio de correlações monotônicas (Spearman, r_s).

Em uma etapa seguinte, devido à multidimensionalidade teórica esperada dos itens da escala de percepção de risco no estudo (11 itens da EDRP e 7 itens *ad hoc*), foi realizada uma estratégia de redução de dados por meio de uma análise fatorial exploratória (AFE) visando identificar dimensões ou indicadores menos complexos, associações parcimoniosas e melhores qualidades de interpretação teórica. Para o AFE, utilizou-se o método de mínimos quadrados não ponderados com rotação *Oblimin*, e o número de dimensões foi decidido por análise paralela e congruência teórica. Foram consideradas cargas fatoriais superiores a 0,40, e a confiabilidade foi calculada com o alfa de Cronbach e o ômega de McDonald.

Para testar o efeito moderador do apoio social na associação entre as dimensões obtidas da percepção de risco e os efeitos psicológicos, foi estimado um modelo de regressão para cada efeito psicológico. Em cada modelo (6 no total), foram introduzidas as variáveis de percepção de risco, apoio social e o termo da interação das diferentes

combinações como variáveis contínuas em um procedimento hierárquico por passos (*stepwise*). Foi utilizado como critério de entrada uma probabilidade $F < 0,05^{21,22}$.

Os efeitos de interação que se mostraram significativos foram representados graficamente, separando as linhas da equação de regressão na relação percepção de riscos e efeitos psicológicos, quando os níveis de apoio social eram baixos (-1 desvio-padrão), moderados (M) ou altos (+1 desvio-padrão), de acordo com recomendações anteriores³⁰.

Considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (em espanhol IRB) do Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología da Universidad Autónoma del Estado de Morelos, no México, com o número de protocolo 161220-50. O consentimento informado foi obtido por meio da plataforma Google Forms, na qual foram descritos o objetivo e as características do estudo, o tempo estimado de dedicação (15 minutos), bem como as informações dos pesquisadores responsáveis e seus contatos. Caso aceitassem participar, os participantes eram solicitados a marcar a caixa correspondente para prosseguir com a pesquisa. Nenhuma informação pessoal ou identificadores pessoais (como número de telefone, e-mail etc.) foram coletados. A participação foi voluntária, anônima e confidencial. Os *links* de edição e *download* dos dados foram compartilhados apenas entre os pesquisadores principais.

Resultados

Participaram 269 profissionais da saúde. A amostra de participantes foi obtida nas seguintes localidades da região central do México: estado de Morelos (33,1%), Cidade do México (29,7%), Estado do México (24,5%) e outras (12,6%). Desses participantes, 85,5% trabalhavam no setor público. Do total, 75,5% eram mulheres, e a idade média foi de 39,54 anos, sendo que 51,6% estavam na faixa etária de 33 a 46 anos. Aproximadamente 61% viviam com parceiros. Quanto à educação, 13,4% tinham educação técnica ou ensino médio, 42,4% graduação e 44,2% estudos de pós-graduação.

Resultado da imputação, normalidade dos dados e valores atípicos

Na análise dos dados ausentes, foi observado que o item “Contato com materiais, superfícies e ambientes contaminados” apresentou o maior número, com 4 dados faltantes, representando apenas 1,5% do total. Também foram identificados 5 participantes com um dado ausente, e 2 participantes com 6 dados faltantes, correspondendo a 24% de suas informações; portanto, foram removidos do banco de dados, resultando em 267 participantes. Os demais dados ausentes (5) foram identificados como aleatórios (MAR) (Little $X^2 = 98,92$, $p = 0,29$), sendo imputados de acordo com o método escolhido.

Quanto à distribuição e normalidade dos dados, embora os desvios-padrão tenham sido relativamente homogêneos e a assimetria e a curtose não tenham apresentado valores extremamente elevados, o teste de Kolmogorov-Smirnov mostrou significância estatística para todas as variáveis do estudo (**Tabela 1**). Além disso, utilizando a distância de Mahalanobis, identificaram-se dois casos que ultrapassaram o valor crítico (Bonferroni- $\alpha = 0,05/n > 54,57$) e foram removidos do banco de dados ($n = 265$) para análises subsequentes. Os testes multivariados *Omnibus* (sig. $< 0,05$) e *Mardia* (sig. $< 0,05$) também indicaram uma discrepância com a normalidade multivariada ($p < 0,001$).

Tabela 1 Estatísticas descritivas dos itens de percepção de risco e escalas do estudo

Variáveis de estudo	M	DE	As	Cu	K-S	Ausentes
Percepção de risco						
Escala dimensional de risco percebido (EDPR) (escala de 1 a 5)						
1.1. Em que medida você conhece o risco associado ao SARS-CoV-2? (conhecimento sobre o dano que causa, possibilidade de experimentá-lo etc.).	4,25	0,80	-1,20	2,11	0,25***	-

(continua)

Tabela 1 Continuação

Variáveis de estudo	M	DE	As	Cu	K-S	Ausentes
1.2. Em que medida você considera que os responsáveis ou líderes da instituição onde trabalha conhecem o risco associado ao SARS-CoV-2?	3,84	1,14	-0,77	-0,21	0,21***	-
1.3. Em que medida você considera que seus colegas de trabalho conhecem o risco associado ao SARS-CoV-2?	3,81	1,01	-0,56	-0,22	0,20***	-
1.4. Em que grau você teme o SARS-CoV-2?	3,94	1,16	-0,88	-0,17	0,24***	-
1.5. Qual é a possibilidade que você considera pessoalmente de se contagiar pelo SARS-CoV-2?	3,80	1,08	-0,59	-0,30	0,19***	-
1.6. Em caso de ocorrer uma situação de risco e você se contagiar, qual é a gravidade do dano que você considera que o SARS-CoV-2 pode causar?	3,34	1,17	-0,20	-0,66	0,19***	-
1.7. Em que grau você considera que pode evitar uma situação de risco para você por SARS-CoV-2?	3,28	1,02	-0,34	-0,15	0,20***	-
1.8. Se você se contagiar, em que medida você considera que pode intervir para controlar (ou reduzir) o dano que o SARS-CoV-2 pode causar?	3,30	1,04	-0,33	-0,16	0,20***	-
1.9. Qual é o grau de dano que você considera que o SARS-CoV-2 pode causar a um grupo grande de pessoas?	4,41	0,81	-1,32	1,11	0,34***	-
1.10. Em caso de exposição ao risco de contágio por SARS-CoV-2, quando você acha que sentirá as consequências mais nocivas dessa fonte de risco?	2,97	1,07	0,04	-0,40	0,20***	-
1.11. Como você avalia o risco de dano grave (incluindo morte) pelo SARS-CoV-2? (lembre-se de que 0 representa risco muito baixo ou nulo e 10 representa risco muito alto ou extremo) (escala de 0 a 10)	8,02	2,09	-1,18	0,94	0,18***	-
Nível de risco percebido por fonte de contato (escala de 0 a 10)						
2.1. Contato com pacientes infectados	5,11	3,72	0,07	-1,62	0,18***	3
2.2. Contato com colegas que podem estar infectados sem saber	5,70	3,51	-0,11	-1,60	0,18***	1
2.3. Contato com sangue, tecidos e fluidos corporais infectados	4,21	3,91	0,39	-1,49	0,21***	1
2.4. Contato com materiais, superfícies e ambientes contaminados	5,48	3,58	-0,01	-1,61	0,17***	4
2.5. Equipamento médico e equipamento de proteção pessoal que não são adequados ou de má qualidade	5,29	3,70	0,07	-1,65	0,19***	3
2.6. Equipamento médico ou material em geral que não foi esterilizado corretamente	4,44	3,73	0,36	-1,47	0,20***	2
2.7. Contato com corpos de pessoas que faleceram devido à COVID-19	3,11	3,92	0,91	-0,90	0,25***	3
Efeitos psicológicos (escala de 0 a 6)						
Desgaste no trabalho	2,86	1,40	0,85	0,03	0,12***	-
Entusiasmo no trabalho	5,10	1,64	-0,84	-0,31	0,15***	-
Sintomas somáticos	2,33	1,28	1,22	1,01	0,14***	-
Sintomas de alteração mental	2,30	1,30	1,32	1,23	0,15***	-
Síntomas de dissociação da realidade	1,58	1,07	2,72	7,92	0,30***	-
Vitalidade	4,48	1,71	-0,25	-1,06	0,10***	-

(continua)

Tabela 1 Continuação

Variáveis de estudo	M	DE	As	Cu	K-S	Ausentes
Apoio social						
Apoio social (escala de 1 a 5)	3,56	0,80	-0,46	0,19	0,11***	-

***p = $\alpha < 0,0001$; o item 2.8 corresponde a “outros” com respostas qualitativas indicadas no texto. M = média; DP = desvio-padrão; As = assimetria; Cu = curtose; K-S = Kolmogorov-Smirnov.

Análises descritivas

As estatísticas descritivas mostraram que, na escala dimensional de risco percebido, os valores mais altos foram encontrados: no item 1.11 (“Como você avalia o risco de dano grave [incluindo morte] pelo SARS-CoV-2?”) ($\bar{X} = 8,02$); no item 1.9 (“Qual você considera ser o grau de dano que o SARS-CoV-2 pode causar a um grande grupo de pessoas?”) ($\bar{X} = 4,41$); e no item 1.1 (“Em que medida você conhece o risco associado ao SARS-CoV-2?”) ($\bar{X} = 4,25$). Por outro lado, os valores mais baixos estavam no item 1.10 (“Em caso de exposição ao risco de contágio por SARS-CoV-2, quando as consequências mais nocivas dessa fonte de risco são experimentadas?”) ($\bar{X} = 2,97$), cujos valores próximos a 1 significavam “imediatamente”, e próximos a 5 “a longo prazo”. Além disso, o item 1.7 “Em que grau você considera que pode evitar uma situação de risco para você pelo SARS-CoV-2?”, junto com o 1.8 “Se você for infectado, em que medida você considera que pode intervir para controlar (ou reduzir) o dano que o SARS-CoV-2 pode causar?”, foram os mais baixos ($\bar{X} = 3,28$ e $\bar{X} = 3,30$, respectivamente), o que implicou que a controlabilidade do risco percebido foi mais baixa em relação a outras características do risco.

No que diz respeito ao nível de risco percebido por exposição a diversas fontes de contato, o item 2.2 relacionado ao “Contato com colegas” ($\bar{X} = 5,70$) e o item 2.4 sobre “Contato com materiais, superfícies e ambientes contaminados” ($\bar{X} = 5,48$), embora com pontuações próximas à média teórica da escala (0-10), foram os mais elevados. Em contrapartida, os mais baixos foram o item 2.7 de “Contato com corpos de pessoas que faleceram devido à COVID-19” ($\bar{X} = 3,11$) e o 2.3 relativo a “Contato com sangue, tecidos e fluidos corporais infectados” ($\bar{X} = 4,21$).

No mesmo grupo de itens sobre fontes de contato, o item 2.8 correspondeu à categoria “Outros”, com um espaço aberto para respostas sobre fontes de contágio. “Nenhuma” fonte de contato adicional foi indicada por 22, com 5 respostas incompatíveis com a pergunta. Entre as respostas mais frequentes, foram mencionados: o contato com áreas de triagem e zonas de risco nas instalações hospitalares, contato com documentos, pacientes, familiares de pacientes, colegas, pessoas na população em geral, na rua, no transporte público, na alimentação ou no supermercado. Além disso, foram relatados: a falta de insumos, materiais, equipamentos de proteção pessoal (EPI), pessoal (colegas) e falta de capacitação.

Considerando a escala original de efeitos psicológicos (0-6), observaram-se pontuações mais elevadas nos aspectos positivos, incluindo o entusiasmo no trabalho (engajamento) ($\bar{X} = 5,10$) e a vitalidade ($\bar{X} = 4,48$); enquanto os mais baixos foram os sintomas de dissociação da realidade ($\bar{X} = 1,58$) e os sintomas de alteração mental ($\bar{X} = 2,30$). O apoio social também teve uma tendência ligeiramente favorável considerando a escala teórica (0-5) ($\bar{X} = 3,56$).

Análise de correlação

Os coeficientes de correlação de Spearman entre os indicadores de percepção de risco e efeitos psicológicos foram moderadamente baixos (entre $r_s = 0,123$ e $0,363$). A maioria foi estatisticamente significativa e nas direções esperadas. Por exemplo, maior “Medo do SARS-CoV-2” (item 1.4) correlacionou-se com maior sintomatologia de: desgaste no trabalho ($r_s = 0,272$), sintomas somáticos ($r_s = .363$) e alteração mental ($r_s = 0,363$); e, por outro lado, pontuações baixas de entusiasmo no trabalho ($r_s = -0,183$) e vitalidade ($r_s = -0,141$). Também os itens de percepção de risco: “Conhecimento de risco dos líderes” (item 1.2), “Possibilidade de contágio” (item 1.5) e “Gravidade do dano pessoal” (item 1.6) apresentaram correlações mais altas e significativas com os diferentes efeitos psicológicos (**Tabela 2**).

Entre os itens de percepção de risco e efeitos psicológicos com correlações mais fracas ou ausentes (≈ 0 , $p > 0,05$) estavam: “Conhecimento pessoal de risco” (item 1.1), “Conhecimento dos colegas” (item 1.3), “Poder de evitar pessoalmente” (item 1.7), “Tempo de experimentação” (item 1.10) e “Risco de dano grave” (item 1.11). Entre as correlações baixas, houve aquelas relacionadas aos itens ad hoc, em particular, “Contato com corpos” (item 2.7) e “Contato com sangue, tecidos e fluidos” (item 2.3), que apresentaram apenas uma e duas correlações baixas e significativas, respectivamente (**Tabela 2**).

Tabela 2 Correlações entre os itens de percepção de risco e efeitos psicológicos

	Desgaste no trabalho	Entusiasmo no trabalho	Síntomas somáticos	Sintomas de alteração mental	Sintomas de dissociação realidade	Vitalidade	Apoio social
1.1. Você conhece o risco do SARS-CoV-2	0,104	0,059	-0,027	0,085	0,106	0,030	0,023
1.2. Líderes conhecem o risco do SARS-CoV-2	-0,126*	0,200**	-0,204**	-0,125*	-0,200**	0,199**	0,041
1.3. Colegas conhecem o risco do SARS-CoV-2	0,033	0,054	-0,005	0,065	-0,111	0,069	0,055
1.4. Medo do SARS-CoV-2	0,272**	-0,183**	0,363**	0,363**	0,060	-0,141*	-0,177**
1.5. Possibilidade de contágio pelo SARS-CoV-2	0,286**	-0,257**	0,343**	0,310**	0,075	-0,121*	-0,167**
1.6. Gravidade do dano pelo SARS-CoV-2	0,144*	-0,134*	0,185**	0,205**	0,165**	-0,237**	-0,211**
1.7. Grau em que o risco pode ser evitado	-0,128*	0,112	-0,106	-0,074	-0,072	0,050	0,016
1.8. Grau em que se pode intervir ou controlar	-0,123*	0,179**	-0,097	-0,130*	0,003	0,060	0,104
1.9. Grau do dano que o SARS-CoV-2 pode causar	0,204**	-0,016	0,152*	0,117	0,003	-0,041	-0,174**
1.10. Tempo para sentir as consequências do risco	-0,056	-0,059	0,029	-0,086	0,124*	-0,089	0,059
1.11. Avaliação geral do risco de dano	0,071	-0,035	0,160**	0,126*	0,031	-0,029	-0,108
2.1. Contato com pacientes infectados	0,201**	-0,022	0,219**	0,147*	0,000	0,066	-0,075
2.2. Contato com colegas	0,170**	0,048	0,219**	0,155*	0,018	0,130*	-0,094
2.3. Contato com sangue ou fluidos	0,166**	-0,026	0,168**	0,112	-0,031	0,037	-0,046
2.4. Contato com materiais, superfícies e ambiente	0,208**	0,020	0,210**	0,150*	0,058	0,084	-0,090
2.5. Equipamentos ou EPI não adequados ou insuficientes	0,211**	-0,014	0,183**	0,152*	0,026	0,082	-0,070
2.6. Equipamento médico ou material não esterilizado corretamente	0,198**	-0,012	0,155*	0,106	0,056	0,041	-0,123*
2.7. Contato com corpos de pessoas falecidas por COVID-19	0,189**	-0,114	0,108	0,072	0,053	-0,039	0,021
APOIO SOCIAL	-0,223**	0,256**	-0,275**	-0,333**	-0,303**	0,253**	

*p = or < .05, ** p = or < .001.

Com relação ao apoio social, ele manteve correlações baixas com vários itens de percepção de risco (r_s = entre 0,121 e -0,211), e a maioria não foi significativa. No entanto, correlacionou-se significativamente com todos os efeitos psicológicos (r_s = entre 0,222 e 0,333).

Análise fatorial exploratória (AFE) das escalas de percepção de risco

A medida de adequação amostral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (0,845), o teste de esfericidade de Bartlett ($x^2 = 2304,751$, $gl = 153$, sig. < 0,001) e o determinante da matriz de correlações (< 0,001) confirmaram que os dados eram viáveis para prosseguir com a análise fatorial exploratória (AFE). A análise paralela sugeriu 4 fatores teoricamente congruentes, os quais, em conjunto, explicaram 60,92% da variância.

O primeiro fator (F1), que incluiu os 7 itens gerados *ad hoc* para esse estudo, foi chamado “Contato com fontes de risco”; o segundo fator (F2), composto por 5 itens relacionados ao medo, contágio ou dano do SARS-CoV-2, foi denominado “Risco percebido”; o terceiro fator (F3), chamado “Conhecimento do risco”, claramente referiu-se ao grau de conhecimento do risco pessoal, de colegas e líderes; e o quarto fator (F4), com apenas um item referente ao grau de intervenção ou controle do risco, foi denominado “Controle do risco”. A média foi muito semelhante entre os fatores dois, três e quatro (3,90; 3,97; 3,28, respectivamente), com uma média ligeiramente maior para o fator 1 (4,77).

As comunalidades foram de moderadas a altas, exceto para o item 2.6 (“Equipamento médico ou material não esterilizado corretamente”) e o 2.4 (“Contato com materiais, superfícies e ambiente”). Os itens apresentaram saturações moderadas a altas (até 0,91), conceitualmente coerentes dentro de seus respectivos fatores. A matriz de correlação fatorial mostrou que o F1 e o F2 têm a associação maior (0,31), enquanto o F1 e o F3 têm uma relação praticamente nula (-0,01).

Com relação à confiabilidade, o F1 mostrou uma confiabilidade alta, com coeficientes alfa e ômega coincidindo (0,95), ambos com intervalos de confiança muito homogêneos; o F3 teve níveis aceitáveis ($\alpha = 0,71$, $\omega = 0,73$), com intervalos razoavelmente homogêneos, mas o F2 apresentou índices de confiabilidade marginais (0,67). Não foi possível estimar a confiabilidade do F4, pois ele conta apenas com um item. Optou-se por incluir esses dois últimos fatores nas análises posteriores, pois, no caso do F2, o intervalo de confiança mais baixo (0,60) tem mais variação sistemática do que erro; e a favor do F4 deve-se considerar que, atualmente, estudos com item único são altamente viáveis³¹.

Tabela 3 Análise fatorial exploratória e confiabilidade dos itens de percepção de risco

Itens analisados	Fator 1 (contato de fontes de risco)	Fator 2 (risco percebido)	Fator 3 (conhecimento do risco)	Fator 4 (controle do risco)	h^2
1.1. Você conhece o risco SARS-CoV-2	-0,06	0,07	0,62	0,17	0,59
1.2. Líderes conhecem o risco SARS-CoV-2	-0,02	0,02	0,70	0,07	0,50
1.3. Colegas conhecem o risco SARS-CoV-2	0,03	0,10	0,72	-0,02	0,48
1.4. Medo do SARS-CoV-2	-0,07	0,66	0,13	-0,21	0,57
1.5. Possibilidade de contágio por SARS-CoV-2	0,11	0,44	0,00	-0,18	0,75
1.6. Gravidade do dano por SARS-CoV-2	-0,12	0,52	-0,04	-0,02	0,75
1.7. Grau em que se pode evitar o risco	-0,06	-0,08	0,10	0,28	0,90
1.8. Grau em que se pode intervir no controle	0,07	-0,00	0,04	0,42	0,82
1.9. Grau do dano que o SARS-CoV-2 pode causar	0,05	0,55	0,06	0,18	0,63

(continua)

Tabela 3 Continuação

Itens analisados		Fator 1 (contato de fontes de risco)	Fator 2 (risco percebido)	Fator 3 (conhecimento do risco)	Fator 4 (controle do risco)	h^2
1.10. Tempo para sentir as consequências do risco		-0,04	0,10	-0,14	0,16	0,94
1.11. Avaliação geral de risco do dano		0,12	0,55	0,07	0,20	0,58
2.1. Contato com pacientes infectados		0,88	-0,01	0,01	-0,12	0,19
2.2. Contato com colegas		0,84	0,04	0,05	-0,04	0,27
2.3. Contato com sangue ou fluidos		0,84	-0,03	0,01	-0,03	0,30
2.4. Contato com materiais, superfícies e ambiente		0,91	-0,02	0,04	-0,06	0,16
2.5. Equipamentos ou EPP não adequados ou suficientes		0,90	-0,04	-0,04	0,04	0,20
2.6. Equipamento médico ou material não esterilizado corretamente		0,90	-0,01	-0,08	0,34	0,13
2.7. Contato com corpos de pessoas falecidas por COVID-19		0,70	-0,01	-0,04	0,01	0,51
Média (DP)		4,77 (3,22)	3,90 (0,68)	3,97 (0,79)	3,28 (1,03)	N/A
Confiabilidade	Ômega (ω) (IC95%)	0,95 (0,93-0,95)	0,67 (0,61-0,73)	0,73 (0,67-0,78)	N/A	N/A
	Alfa (α) (IC95%)	0,95 (0,93-0,95)	0,67 (0,60-0,73)	0,71 (0,65-0,77)	N/A	N/A
Correlações entre fatores	Factor 1	1,00	0,31	-0,01	-0,11	N/A
	Factor 2	0,31	1,00	-0,07	0,10	N/A
	Factor 3	-0,01	-0,07	1,00	0,01	N/A
	Factor 4	-0,11	0,10	0,01	1,00	N/A

Rotação Promax. DP = desvio-padrão; IC = intervalos de confiança; N/A = não se aplica.

Análise de regressão e moderação

A **Tabela 4** apresenta os coeficientes de regressão padronizados e não padronizados com significância estatística na relação entre as diferentes dimensões de percepção de risco e cada um dos efeitos psicológicos estudados, bem como os efeitos de interação ou moderadores do apoio social que também se mostraram relevantes de acordo com o método passo a passo.

Para o efeito psicológico de desgaste no trabalho (DT), as dimensões de risco percebido (RP), contato com fontes de risco (CFR) e apoio social (AS) foram os únicos preditores significativos, nas direções esperadas e com tamanhos de efeito moderadamente baixos ($\beta = 0,15$ a $0,22$). Em conjunto, esses preditores explicaram 14% da variação em DT, não sendo confirmado nenhum efeito moderador do AS.

Para o efeito psicológico de entusiasmo no trabalho (ET), também foram significativas as variáveis RP e AS. Embora CFR não tenha sido significativo aqui, adicionalmente, as dimensões de conhecimento do risco (CR) e controle do risco (CLR) tornaram-se preditores estatisticamente significativos, alcançando 12% de variação explicada em ET. Os pesos preditivos foram moderadamente baixos na maioria dos casos e nas direções teóricas esperadas: maior AS, CR e CLR estão associados a um maior ET, enquanto maior RP está associado a um menor ET. Para o resultado de ET, também não foi encontrado nenhum efeito moderador ou de interação significativo do AS (**Tabela 4**).

Tabela 4 Regressão de efeitos psicológicos por percepção de risco e moderação de apoio social

Efeito psicológico	Preditor no modelo	b	σ	β	t	Sig.	IC 95%		r_p	Tolerância	VIF	F	R ²	Durbin-Watson
							Inf	Sup						
Desgaste no trabalho	(Constante)	2,864	0,080		35,823	0,000	2,706	3,021						
	Risco percebido (RP)	0,462	0,124	0,227	3,730	0,000	0,218	0,705	0,310	0,880	1,136			
	Apoio social (AS)	-0,495	0,171	-0,171	-2,888	0,004	-0,832	-0,157	-0,241	0,936	1,068	14,85***	0,14	1,84
	Contato de fontes de risco (CFR)	0,066	0,026	0,153	2,580	0,010	0,016	0,117	0,225	0,934	1,071			
Entusiasmo no trabalho	(Constante)	5,102	0,095		53,803	0,000	4,915	5,289						
	Apoio social (AS)	0,605	0,204	0,178	2,961	0,003	0,203	1,008	0,234	0,925	1,081			
	Conhecimento do risco (CR)	0,399	0,121	0,192	3,299	0,001	0,161	0,637	0,199	0,988	1,012	9,56***	0,12	2,04
	Risco percebido (RP)	-0,358	0,143	-0,151	-2,505	0,013	-0,640	-0,077	-0,178	0,928	1,078			
	Controle de risco (CLR)	0,214	0,092	0,135	2,318	0,021	0,032	0,396	0,160	0,983	1,017			
Sintomas somáticos	(Constante)	2,279	0,073		31,353	0,000	2,136	2,422						
	Risco percebido (RP)	0,626	0,107	0,336	5,859	0,000	0,416	0,837	0,372	0,912	1,096			
	Apoio social (AS)	-0,547	0,155	-0,205	-3,529	0,000	-0,852	-0,242	-0,322	0,885	1,129	24,11***	0,21	1,95
	RP × AS	-0,615	0,220	-0,158	-2,789	0,006	-1,049	-0,181	-0,165	0,936	1,068			
Sintomas de alteração mental	(Constante)	2,237	0,073		30,711	0,000	2,094	2,381						
	Risco percebido (RP)	0,604	0,107	0,322	5,635	0,000	0,393	0,815	0,360	0,912	1,096			
	Apoio social (AS)	-0,590	0,155	-0,220	-3,798	0,000	-0,896	-0,284	-0,336	0,885	1,129	24,98***	0,22	1,92
	RP × AS	-0,687	0,221	-0,175	-3,111	0,002	-1,122	-0,252	-0,187	0,936	1,068			
Sintomas de dissociação da realidade	(Constante)	1,535	0,062		24,688	0,000	1,413	1,657						
	Apoio social (AS)	-0,539	0,128	-0,246	-4,229	0,000	-0,791	-0,288	-0,306	0,949	1,054			
	CFR × AS	-0,097	0,039	-0,152	-2,479	0,014	-0,175	-0,020	-0,232	0,854	1,171	12,87***	0,16	1,99
	CLR × AS	-0,289	0,117	-0,141	-2,462	0,014	-0,519	-0,058	-0,175	0,985	1,016			
	RP × AS	-0,403	0,199	-0,126	-2,023	0,044	-0,795	-0,011	-0,242	0,833	1,201			

(continua)

Tabela 4 Continuação

Efeito psicológico	Preditor no modelo	b	σ	β	t	Sig.	IC 95%		r_p	Tolerância	VIF	F	R ²	Durbin-Watson
							Inf	Sup						
Vitalidade	(Constante)	4,457	0,099		45,174	0,000	4,262	4,651						
	Apoio social (AS)	0,698	0,212	0,197	3,295	0,001	0,281	1,115	0,246	0,926	1,079			
	CLR × AS	0,474	0,194	0,143	2,441	0,015	0,092	0,857	0,181	0,965	1,037			
	Conhecimento do risco (CR)	0,320	0,126	0,148	2,528	0,012	0,071	0,569	0,163	0,971	1,030	8,53***	0,14	1,97
	Risco percebido (RP)	-0,419	0,153	-0,169	-2,742	0,007	-0,719	-0,118	-0,174	0,875	1,143			
	Contato de fontes de risco (CFR)	0,084	0,032	0,158	2,645	0,009	0,021	0,146	0,087	0,931	1,075			

r_p = correlação de ordem zero; VIF = fator de inflação de variância. Foi utilizado o método de etapas (*stepwise*) para a introdução de variáveis em cada modelo.

Em relação aos sintomas somáticos (SS), RP e AS, juntamente com seu termo de interação, foram os únicos preditores significativos, alcançando 21% da variância explicada. RP teve o maior tamanho de efeito ($\beta = 0,33$) e, dada a significância do efeito de interação para esse desfecho, foi confirmada a moderação de AS. Como observado na **Figura 1a**, a relação entre RP e SS varia conforme os níveis de AS, manifestando uma tendência na reta de regressão mais vertical e, portanto, uma relação mais intensa entre RP e SS quando AS é baixo, e uma relação mais fraca quando AS é alto.

Os preditores dos sintomas de alteração mental (SAM) foram exatamente os mesmos de SS, com tamanhos de efeito semelhantes e uma variância explicada praticamente igual ($R^2 = 0,22$). Analogamente, existe uma relação mais forte quando o AS é mais baixo e vice-versa (**Figura 1b**).

No efeito psicológico de dissociação da realidade (DR), o único efeito principal significativo foi de AS, e os 3 preditores significativos restantes foram os termos de interação: CFR × AS, CLR × AS e RP × AS. Em conjunto, essas variáveis explicam 16% da variação total da DR. O efeito de interação de AS é mais pronunciado em comparação com as análises anteriores, pois o AS modera inversamente a relação entre as diferentes dimensões de percepção de risco que se mostraram significativas e a DR. Assim, quando o AS é baixo, a relação entre CFR e DR é positiva (resultado esperado teoricamente), enquanto se o AS é alto, a relação tende a ser negativa (quanto maior o contato com fontes de risco, menor a dissociação da realidade), demonstrando seu potencial e autêntico efeito moderador (**Figura 1c**). Para os termos de interação RP × AS e CLR × AS, os tamanhos de efeito, direções e, em particular, os padrões de tendência nas retas de regressão nos gráficos são muito semelhantes à **Figura 1c**, portanto, são omitidos por questões de espaço.

Finalmente, para o efeito de vitalidade (VI), AS, CR e RP resultaram significativamente, sendo o último o de maior tamanho de efeito ($\beta = -0,169$). O AS também teve efeitos principais significativos ($\beta = -0,197$). Adicionalmente, o termo da interação CLR × AS foi o único efeito moderador significativo. Em conjunto, todas essas variáveis explicaram 14% da variância. Como observado na **Figura 1d**, quando o AS é alto, a relação entre CLR e VI é positiva (quanto maior o CLR, maior o VI), enquanto AS baixo indica um CLR contraproducente, pois se converte em uma relação negativa (quanto maior o CLR, menor o VI).

Os índices globais de ajuste de todos os modelos estimados atendem aos pressupostos de homoscedasticidade (variância com padrões de resíduos constantes), linearidade ($R^2 = 0,12$ a $0,22$), média e normalidade dos resíduos (0), independência dos resíduos, pelo teste de Durbin Watson (DW = entre 1,84 e 2,04) e não multicolinearidade ($VIF < 1,20$, tolerância $> 0,10$); os dois últimos são observáveis na **Tabela 4**.

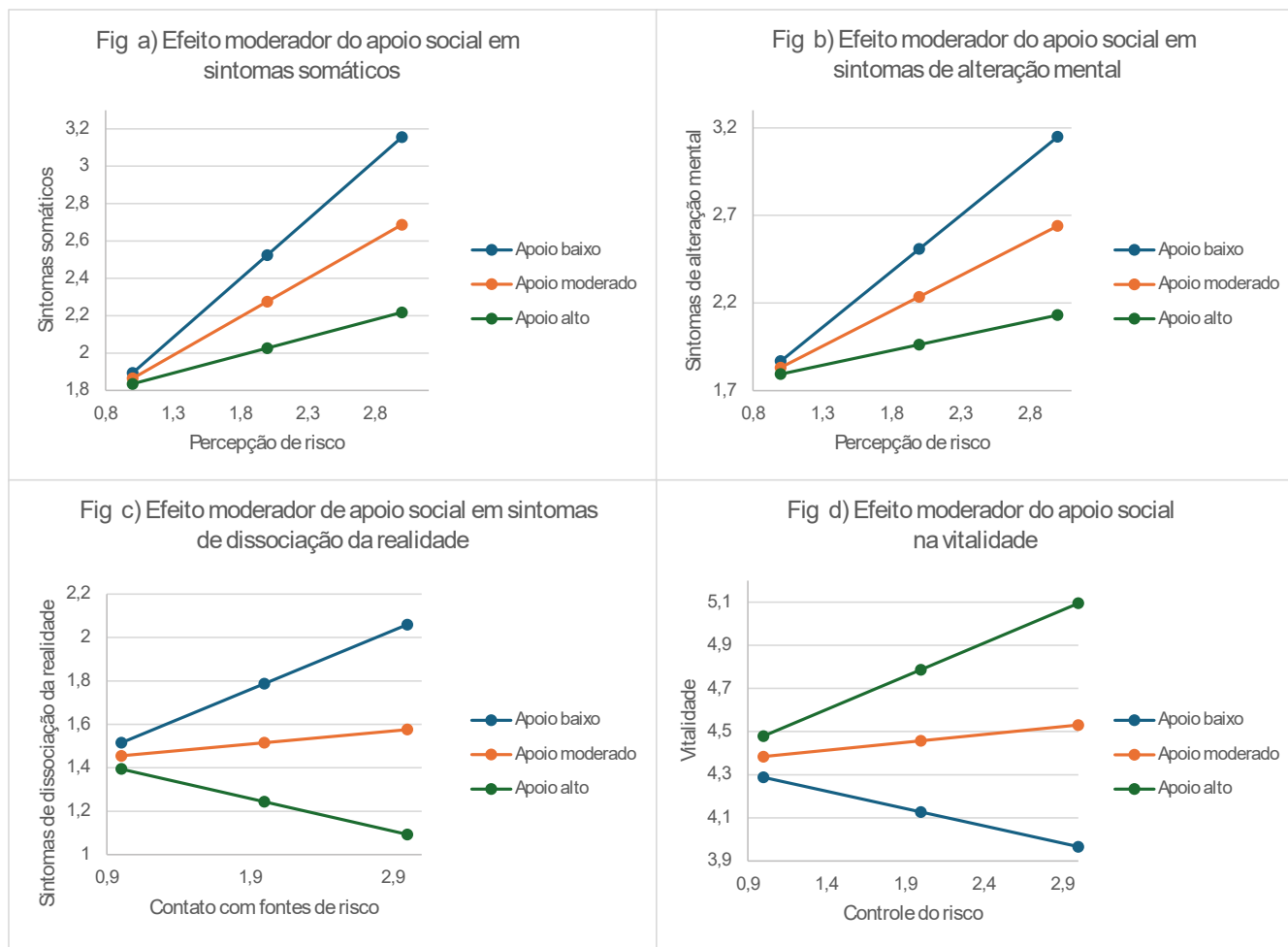


Figura 1 Efeitos de moderação de apoio social na relação de percepção de risco e saúde mental

Conclusão

O objetivo principal deste estudo foi identificar a associação entre a percepção de risco e os vários efeitos psicológicos negativos e positivos, bem como determinar o efeito moderador do apoio social nessa relação, em uma amostra de trabalhadores mexicanos da área da saúde. Além desse objetivo principal, foram realizadas algumas análises específicas necessárias, como a exploração de frequências e níveis de cada uma das variáveis estudadas. No caso da escala de percepção de risco, além das estimativas relacionadas a cada item, foi realizada uma análise fatorial que possibilitou a redução de dados e concentração de menos variáveis, facilitando a exploração das associações e modelos de regressão estimados. A seguir, discutem-se os achados na mesma ordem.

Níveis de percepção de risco, apoio social e saúde mental

No que diz respeito à percepção de risco, tanto em nível de item quanto em nível de fator, as tendências mais elevadas coincidiram com o fator risco percebido (medo e temor de dano pelo SARS-CoV-2). Esse fator identificado e vinculado ao conceito de “coronafobia” também foi frequentemente encontrado em estudos anteriores no contexto internacional durante a pandemia de COVID-19 entre profissionais da saúde^{6,8,9}. Além disso, as tendências elevadas do fator conhecimento do risco coincidiram com estudos prévios³², embora isso não signifique que as práticas de segurança por parte dos profissionais da saúde também possam ser elevadas³³.

A “Percepção de exposição a diversas fontes de contato”, embora mostre uma tendência moderada a baixa na maioria dos itens, o contato com colegas e com materiais, superfícies e ambientes contaminados parecem ser as

fontes de maior risco percebido durante o trabalho, o que coincide com estudos anteriores^{34,35}. Isso, em parte, tem sido explicado pelas crescentes taxas de ausência no pessoal da saúde nos piores períodos de contingência.

Por outro lado, os sintomas negativos de saúde mental apresentaram uma tendência abaixo dos valores médios, o apoio social mostrou uma predisposição moderada a alta, e as variáveis positivas de entusiasmo no trabalho e vitalidade, em última análise, apresentaram as pontuações mais elevadas entre todas as variáveis. Embora esses resultados estejam em consonância com outros estudos^{36,37}, são inesperados nas circunstâncias enfrentadas por esses trabalhadores durante a pandemia (**Tabela 1**).

Pode haver várias explicações para isso, mas as mais viáveis no contexto deste estudo são duas. Primeiro, poderia ser devido à falta de pontos de corte padronizados na população total. Os valores teóricos médios das escalas, usados como referência para identificar níveis altos ou baixos, poderiam superestimar (no caso de efeitos positivos) ou subestimar (no caso de efeitos negativos) os valores reais de referência para uma interpretação mais precisa. Além disso, a segunda explicação está ligada ao viés do trabalhador saudável, que se refere à tendência de participação no estudo de trabalhadores com atitudes positivas, sem terem sofrido riscos ou afetações. Por outro lado, os trabalhadores mais sobrecarregados pela situação pandêmica poderiam estar muito ocupados e cansados para participar da pesquisa. No entanto, são necessários mais estudos para aprofundar essas interpretações.

Redução das variáveis e análise fatorial

Uma contribuição adicional deste estudo foi a identificação subjacente de dimensões contidas na escala dimensional de risco percebido (EDRP)²⁷ e nas perguntas *ad hoc* utilizadas no estudo. A análise revela e confirma que o fenômeno da percepção de risco (e os instrumentos utilizados) representam mais um acontecimento multidimensional. As quatro categorias emergentes na análise (contato com fontes de risco, risco percebido, conhecimento do risco e controle sobre o risco) não são construtos inovadores no tema, mas são promissores em termos de seu uso prático. Isso significa ter um novo instrumento, ou um mais evoluído, com o respaldo teórico e psicométrico mínimo, capaz de avaliar e diferenciar a associação da percepção de risco com indicadores da saúde e desempenho em profissionais da saúde de maneira mais adequada. Isso pode contribuir para taxonomias e conceituações futuras sobre o tema. Além disso, estudos futuros e melhorias na escala analisada, como a incorporação de novos itens e dimensões, podem gerar um uso mais padronizado na prática, como tem acontecido em outros casos recentes³⁵.

Correlação entre variáveis de estudo e efeitos moderadores de apoio social

A magnitude das associações entre a percepção de risco e os efeitos psicológicos é baixa na maioria das variáveis estudadas (**Tabelas 2 e 4**), mas estatisticamente significativa e nas direções teoricamente esperadas. Isso é confirmado nos modelos de regressão multivariada, o que pode ter relevância no contexto da significância prática ou clínica, mais do que na estatística e epidemiologia.

Em nível de item, o medo do SARS-CoV-2, a possibilidade de contágio e a gravidade do dano foram os aspectos mais prejudiciais, de acordo com suas correlações com os efeitos psicológicos (**Tabela 2**). As dimensões de risco percebido e apoio social foram as variáveis com pesos preditivos mais altos e consistentes entre os diferentes efeitos psicológicos, portanto, sem dúvida, representam os fatores mais importantes na saúde mental, em seu caráter de risco e proteção, respectivamente (**Tabela 4**), em consonância com a tendência internacional^{16,8,19}.

Em geral, o protagonismo do apoio social esperado é confirmado pelos seus níveis moderadamente altos nos trabalhadores da saúde, pelos coeficientes de correlação e regressão com os diferentes efeitos psicológicos, e pela confirmação de seu potencial papel moderador nas relações entre percepção de risco e os efeitos psicológicos estudados. A contribuição que o apoio social tem para preservar a saúde mental do pessoal de saúde foi demonstrada em uma metanálise na mesma população durante a pandemia³⁸. No entanto, também foi evidenciado, em outros países, o papel amortecedor do apoio social na saúde mental do pessoal de saúde^{16,39}. Vale ressaltar que, neste trabalho, não são explorados os mecanismos pelos quais ocorre essa associação entre apoio social e saúde, mas existem pesquisas que exploram a mediação de outras variáveis, como a resiliência^{16,39}.

Os achados evidenciaram seis termos de interação altamente significativos para quatro efeitos psicológicos, os quais poderiam fornecer explicações alternativas para os resultados contraditórios encontrados em estudos anteriores^{19,20}.

Em particular, é necessário visualizar que o mecanismo das relações de fatores associados à saúde mental, para ser mais bem compreendido, precisa de uma visão multidimensional, em que a tríade “estressores-saúde mental-apoio social” desempenha um papel relevante. Neste estudo, a mudança na magnitude da relação entre percepção de risco e efeitos psicológicos, dependendo do nível de apoio social (**Figuras 1a e 1b**), ou a mudança radical nas direções das relações entre percepção de risco e efeitos psicológicos, dependendo do nível de apoio social (**Figuras 1c e 1d**), comprovam a importância dessa variável.

É evidentemente necessário considerar as sinergias das variáveis específicas para qualquer tentativa de intervenção prática, sob pena de aumentar um risco ao pensar que eliminar um fator estressante (percepção de risco) por si só é sempre favorável e suficiente, ignorando o papel do apoio social em tais intervenções. Nesse sentido, ainda são necessárias mais explorações dos efeitos moderadores de diferentes variáveis nos processos psicossociais em trabalhadores da saúde, a fim de oferecer alternativas mais eficazes nos programas de prevenção e intervenção para o bem-estar e a saúde mental.

Este estudo apresenta algumas limitações: o tamanho da amostra e o método de seleção, o uso de questionários de autoavaliação de saúde, o desenho transversal do estudo e a baixa confiabilidade encontrada em alguns dos construtos estudados. No entanto, o tamanho da amostra está dentro de margens aceitáveis para os parâmetros estimados, e a autoavaliação de efeitos psicológicos e saúde mental, em nível de triagem, continua sendo uma ferramenta amplamente aceita, mesmo no âmbito clínico. Além disso, o estudo, longe de buscar um alcance epidemiológico populacional com ênfase na causalidade, visa compreender os mecanismos complexos das variáveis de estudo por meio da análise de interações exploratórias.

As contribuições desta pesquisa podem ter aspectos teóricos, metodológicos e práticos ao contribuir para a compreensão conceitual ampla dos componentes da percepção de risco (incluindo aspectos positivos e de proteção), confirmando sinergias na relação entre estressores, saúde mental e apoio social. Isso requer visões conceituais multidimensionais e favorece a oferta de ferramentas metodológicas e instrumentais para a avaliação da percepção de risco. Na prática, sugere-se considerar avaliações e intervenções de bem-estar psicológico aplicadas sob o diagnóstico e a compreensão dos efeitos de interação entre estressores e apoio social, em nossa região.

Referências

1. World Health Organization. Substantial investment needed to avert mental health crisis [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado em 10 jul 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/14-05-2020-substantial-investment-needed-to-avert-mental-health-crisis>
2. 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* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];3(3):e203976. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
3. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];288:112954. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>
4. Zhao X, Zhang T, Li B, Yu X, Ma Z, Cao L, et al. Job-related factors associated with changes in sleep quality among healthcare workers screening for 2019 novel coronavirus infection: a longitudinal study. *Sleep Med* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];75:21-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.07.027>
5. Spoorthy MS. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];51:102119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102119>
6. Blanco-Donoso LM, Moreno-Jiménez J, Amutio A, Gallego-Alberto L, Moreno-Jiménez B, Garrosa E. Stressors, job resources, fear of contagion, and secondary traumatic stress among nursing home workers in face of the COVID-19: The case of Spain. *J Appl Gerontol* [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];40(3):244-56. DOI: <https://doi.org/10.1177/0733464820964153>
7. Juárez-García A, Camacho-Ávila A, García-Rivas J, Gutiérrez-Ramos O. Psychosocial factors and mental health in Mexican healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Salud Ment* [Internet]. 2021 [citado em 17 abr 2022];44(5). DOI: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2021.030>
8. Puci MV, Nosari G, Loi F, Puci GV, Montomoli C, Ferraro OE. Risk perception and worries among health care workers in the COVID-19 pandemic: findings from an Italian survey. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2020 [citado em 17 abr 2022];8(4):535. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare8040535>

9. Amin S. The psychology of coronavirus fear: Are healthcare professionals suffering from corona-phobia? *Int J Healthc Manag* [Internet]. 2020 [citado em 17 abr 2022];13(3):249-56. DOI: <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1765119>
10. Rana W, Mukhtar S, Mukhtar S. Mental health of medical workers in Pakistan during the pandemic COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];51:102080. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102080>
11. Barnett DJ, Balicer RD, Blodgett DW, Everly GSJ, Omer SB, Parker CL, et al. Applying risk perception theory to public health workforce preparedness training. *J Public Health Manag Pract* [Internet]. 2005 [citado em 30 jan 2024];11(6):S33-7. DOI: <https://doi.org/10.1097/00124784-200511001-00006>
12. Girma Id S, Agenagnew L, Beressa Id G, Tesfaye Y, Alenko A. Risk perception and precautionary health behavior toward COVID-19 among health professionals working in selected public university hospitals in Ethiopia. *PLoS ONE* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];15(10):e0241101. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241101>
13. Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investig* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];17(2):175-6. DOI: <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047>
14. Gorini A, Fiabane E, Sommaruga M, Barbieri S, Sottotetti F, La Rovere MT, et al. Mental health and risk perception among Italian healthcare workers during the second month of the COVID-19 pandemic. *Arch Psychiatr Nurs* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];34(6):537-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2020.10.007>
15. 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 in China. *Med Sci Monit* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];26:e923549. DOI: <https://doi.org/10.12659/msm.923549>
16. Hou T, Zhang T, Cai W, Song X, Chen A, Deng C. Social support and mental health among health care workers during coronavirus disease 2019 outbreak: a moderated mediation model. *PLoS ONE* [Internet]. 2020 [citado em 2024];15(5):e0233831. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233831>
17. Blanco-Donoso LM, Moreno-Jiménez J, Amutio A, Gallego-Alberto L, Moreno-Jiménez B, Garrosa E. Stressors, job resources, fear of contagion, and secondary traumatic stress among nursing home workers in face of the COVID-19: the case of Spain. *J Appl Gerontol* [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];40(3):244-56. DOI: <https://doi.org/10.1177/0733464820964153>
18. Labrague LJ, Santos JAA. COVID-19 anxiety among front-line nurses: predictive role of organisational support, personal resilience and social support. *J Nurs Manag* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];28(7):1653-61. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13121>
19. Babore A, Lombardi L, Viceconti ML, Pignataro S, Marino V, Crudele M, et al. Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [citado em 17 abr 2022];293:113366. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113366>
20. Vagni M, Maiorano T, Giostra V, Pajardi D. Coping with COVID-19: emergency stress, secondary trauma and self-efficacy in healthcare and emergency workers in Italy. *Front Psychol* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];11:566912. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566912>
21. Helm R, Mark A. Analysis and evaluation of moderator effects in regression models: State of art, alternatives and empirical example. *Review of Managerial Science* [Internet]. 2012 [citado em 30 jan 2024];6(4):307-32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-010-0057-y>
22. Hayes AF. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: Guilford Publications; 2017.
23. Johnson JV, Hall EM. Job strain, workplace social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health* [Internet]. 1988 [citado em 30 jan 2024];78(10):1336-42. DOI: <https://doi.org/10.2105%2Fajph.78.10.1336>
24. Labrague LJ. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review of quantitative studies. *J Nurs Manag* [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];29(7):1893-905. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13336>
25. Montero I, León OG. Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *Int J Clin Health Psychol* [Internet]. 2005 [citado em 30 jan 2024];5(1):115-27. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701007.pdf>
26. Arias Galicia LF. *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Editorial Trillas; 2007.
27. Portell Vidal M, Solé Gómez MD. NTP 578: riesgo percibido: un procedimiento de evaluación [Internet]. [place unknown]: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España; 2001 [citado em 14 abr 2022]. Disponível em: https://www.insst.es/documentos/94886/327064/ntp_578.pdf/545878eb-7e16-43fa-a4b6-b3dc18be7a14
28. Juárez-García A, Flores-Jiménez CA. Estructura factorial de un instrumento para la evaluación de procesos psicosociales en el trabajo en México. *Rev de Psicol y Cienc de la Unidad Académica de Cienc Jurid y Sociales* [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];11(1):181-202. DOI: <https://doi.org/10.29059/rpcc.20200617-111>
29. Kocalevent RD, Berg L, Beutel ME, Hinz A, Zenger M, Härter M, et al. Social support in the general population: standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychol* [Internet]. 2018 [citado em 30 jan 2024];6:31. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0249-9>

30. West SG, Aiken LS, Wu W, Taylor AB. Multiple regression: applications of the basics and beyond in personality research. In: Robins RW, Fraley RC, Krueger RF, editors. Handbook of research methods in personality psychology. New York: The Guilford Press; 2007. p. 573-601.
31. Ahmad F, Jhaji AK, Stewart DE, Burghardt M, Bierman AS. Single item measures of self-rated mental health: a scoping review. BMC Health Serv Res [Internet]. 2014 [citado em 16 abr 2022];14:398. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-398>
32. Real RE, Dávalos JC, Molinas SK. Conocimientos, percepción de riesgo y prácticas del personal de salud acerca de la enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). An Fac Cienc Med (Asuncion) [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];54(2):17-24. DOI: <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.02.17>
33. Briones HGM, Toledo MAM, Paiz NVS. Conocimiento y prácticas relacionadas con control y prevención de COVID-19 en trabajadores de la salud. Cienc Tecnol Salud [Internet]. 2020 [citado em 30 jan 2024];7(3):281-8. DOI: <https://doi.org/10.36829/63CTS.v7i3.968>
34. Esteban-Carranza RF, Mamani-Benito OJ, Quinteros-Zúñiga D, Farfán-Solís R. Preocupación por el contagio de la COVID-19 y carga laboral como predictores del malestar psicológico durante la emergencia sanitaria en personal de salud de Perú. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];52(4):273-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.06.005>
35. Esteban-Carranza RF, Mamani-Benito OJ, Rodríguez-Alarcon JF, Corrales-Reyes IE, Farfán-Solís R. Escala de preocupación por el contagio de la COVID-19 en personal de la salud peruano. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];52(1):38-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.03.006>
36. Bernburg M, Hetzmann MS, Mojtahedzadeh N, Neumann FA, Augustin M, Harth V, et al. Stress perception, sleep quality and work engagement of German outpatient nurses during the COVID-19 pandemic. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [citado em 30 jan 2024];19(1):313. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010313>
37. Estrada Romero DD. Engagement y estrés laboral en el personal de salud que labora en el área COVID-19 del Hospital Sub Regional de Andahuaylas [Dissertação]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.
38. Labrague LJ. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review of quantitative studies. J Nurs Manag [Internet]. 2021 [citado em 30 jan 2024];29(7):1893-905. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13336>
39. Ortiz-Calvo E, Martínez-Alés G, Mediavilla R, González-Gómez E, Fernández-Jiménez E, Bravo-Ortiz MF, Moreno-Küstner B. The role of social support and resilience in the mental health impact of the COVID-19 pandemic among healthcare workers in Spain. J Psychiatr Res [Internet]. 2022 [citado em 30 jan 2024];148:181-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.12.030>

Agradecimentos: Os autores agradecem a Anabel Camacho, Oniria Gutiérrez, Clara Ivette Hernández e Miriam Penagos pelo apoio na coleta de dados e, em especial, aos profissionais de saúde que participaram deste estudo, apesar das situações que enfrentaram durante a pandemia.

Contribuições de autoria: Juárez-García A e García Rivas J participaram de todas as etapas do manuscrito, desde a concepção, redação, análise, interpretação dos dados e conclusão. Arias Galicia LF e Merino Soto C contribuíram para a concepção, redação e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores assumem a responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, garantindo que aqueles relacionados à precisão ou à integridade de qualquer parte do artigo tenham sido adequadamente investigados e resolvidos.

Disponibilidade de dados: o conjunto completo de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

Financiamento: os autores declaram que o estudo não foi subvencionado.

Conflito de interesses: os autores declaram que não há conflitos de interesse.

Apresentação do estudo em evento científico: os autores informam que este estudo não foi apresentado em nenhum evento científico.

Recebido: 25/05/2022

Revisado: 25/05/2023

Aprovado: 22/08/2023

Editora-chefe:
Ada Ávila Assunção