

Journal Pre-proof

Impacto psicológico del COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles

Maria Dosil Santamaría Naiara Ozamiz Etxebarria Iratxe Redondo
Rodríguez Joana Jaureguizar Albondiga-Mayor Maitane Picaza
Gorrochategui



PII: S1888-9891(20)30060-4

DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.rpsm.2020.05.004>

Reference: RPSM 491

To appear in: *Revista de psiquiatría y salud mental (Barcelona)*

Received Date: 28 April 2020

Accepted Date: 21 May 2020

Please cite this article as: Santamaría MD, Etxebarria NO, Rodríguez IR, Albondiga-Mayor JJ, Gorrochategui MP, Impacto psicológico del COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles, *Revista de psiquiatría y salud mental (Barcelona)* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2020 Published by Elsevier.

Impacto psicológico del COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles

Maria Dosil Santamaría¹, Naiara Ozamiz Etxebarria², Iratxe Redondo Rodríguez², Joana Jaureguizar Albondiga-Mayor², Maitane Picaza Gorrochategui³.

¹Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad del País Vasco.

²Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad del País Vasco.

³Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad del País Vasco.

Dirección del autor de correspondencia: naiara.ozamiz@ehu.eus

Facultad de Educación de Bilbao

Departamento de Psicología evolutiva y de la Eucación

Barrio Sarriena s/n

48940 Leioa España

Introducción

Tras declararse en marzo de 2020 el brote por el virus COVID-19 pandemia mundial, se decretó el estado de alarma en España. En esta situación, el personal sanitario está viviendo altos niveles de estrés por la sobrecarga de trabajo y las condiciones de este. El objetivo del presente estudio fue evaluar los factores que pueden desestabilizar la salud mental de dichos profesionales en nuestro contexto.

Materiales y métodos

La muestra estuvo compuesta por 421 profesionales de la salud. Los datos se recogieron mediante un cuestionario online que se les envió a través del correo electrónico. Se empleó el DASS-21 para evaluar las variables de ansiedad, estrés y depresión, y la EAI para medir las dificultades con el sueño. Además, se recogieron otras variables descriptivas de la muestra que podrían estar relacionadas con estos niveles de sintomatología psicológica.

Resultados

Los resultados muestran que la pandemia del COVID-19 ha generado entre el personal sanitario síntomas de estrés, ansiedad, depresión e insomnio, con mayores niveles entre las mujeres y profesionales de más edad. Variables como haber estado en contacto con el virus o el miedo en el trabajo, desencadenaron una mayor sintomatología.

Conclusiones

En esta situación crítica, el colectivo de profesionales se sitúa en primera línea, por lo que está expuesto directamente determinados riesgos y estresores. Esto contribuye a que desarrollen sintomatología psicológica diversa. Consecuentemente, se recomienda ofrecerles ayuda psicológica para reducir el impacto emocional del COVID-19, y asegurar así, no sólo su salud mental, sino también el adecuado cuidado que dispensan.

Palabras clave: salud, personal sanitario, estrés, ansiedad, depresión, insomnio, COVID-19.

Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals

Introduction

After the outbreak of the COVID-19 was considered a global pandemic in March 2020, the state of alarm was declared in Spain. In this situation, health professionals are experiencing high levels of stress due to the overload of work the pandemic is generating and the conditions in which they are working. The aim of this study was to evaluate the factors that can destabilize the mental health of these professionals in our context.

Materials and Methods

The sample was composed of 421 health professionals. The data were gathered by an online questionnaire sent to them by e-mail. The DASS-21 was used to assess anxiety, stress and depression, and the EAI to measure sleep difficulties. In addition, other descriptive variables that could be related to psychological symptomatology were collected from the sample.

Results

The results show that the COVID-19 pandemic has generated symptoms of stress, anxiety, depression and insomnia among health workers, with higher levels among women and older professionals. Some factors such as having been in contact with the virus or fear at work, triggered greater symptomatology.

Conclusions

In this critical situation, professionals are in the front line and therefore, are directly exposed to certain risks and stressors. This contributes to the development of diverse

psychological symptoms. Consequently, it is recommended to offer them psychological help in order to reduce the emotional impact of the COVID-19, and thus, to ensure not only the mental health of our health professionals, but also the adequate care they provide.

Keywords: health; health professionals; stress; anxiety; depression; insomnia; COVID-19.

Introducción

Ante la actual pandemia del COVID-19, el personal sanitario se enfrenta a estresores laborales muy intensos tales como jornadas laborales prolongadas, sobrecarga de trabajo, instrucciones y medidas de seguridad estrictas, necesidad permanente de concentración y vigilancia, escasez de equipamientos de protección y reducción del contacto social además de tener que realizar tareas para las que muchos no estaban preparados^{1,2}.

En esta situación de estrés, se pone en riesgo tanto su salud física como la mental, dando lugar a la posible aparición de síntomas de ansiedad, depresión o trastornos por estrés postraumático^{1,3} o traumatización vicaria derivada de la compasión hacia los pacientes que están atendiendo⁴.

En las investigaciones previas sobre epidemias, ya se han observado reacciones psicológicas adversas entre las y los trabajadores sanitarios, por ejemplo, ante el brote de SARS⁵⁻⁷, del MERS⁸, y actualmente ante el COVID-19⁹. Estos estudios mostraron que dichos trabajadores temían el contagio y la infección de sus familiares, amistades y colegas⁷, y sentían incertidumbre y estigmatización^{5,7}; lo que podría derivar en consecuencias psicológicas a largo plazo⁴. Además, tal como se ha demostrado en el contexto de otras epidemias, el estrés y la ansiedad entre el personal no sólo influyen directamente en su salud, sino que indirectamente afectan al sistema de sanitario al dejar de acudir al trabajo como consecuencia de ello¹⁰.

Profesionales de la salud en China han mostrado una incidencia de ansiedad severa del 2.17%, moderada del 4.78% y leve del 16.09%¹¹. Según otro estudio, los niveles severos de ansiedad, depresión y estrés en personal sanitario de China parecen ser especialmente altos (depresión 16.5%, ansiedad 28.8% y estrés 8.1%)¹² en comparación con los resultados de otro estudio realizado en India y Singapur (niveles severos de depresión 5.3%, ansiedad 8.7% y estrés 2.2%)¹³.

Otro aspecto que puede estar alterado por la sobrecarga de trabajo es el sueño, que ha mostrado ser un indicador clave de la salud¹⁴ ya que además de mejorar la eficacia y el trato a pacientes, mantiene una función inmunológica óptima para prevenir las infecciones¹⁵. Además, un estudio reciente realizado en China ante la actual pandemia, ha revelado que las personas con mejor calidad de sueño padecen menos estrés postraumático¹⁶.

A todo ello, habría que sumar la compleja relación entre estas variables. Por un lado, existe evidencia de que el estrés funciona como detonante de los síntomas de ansiedad y depresión en personal sanitario joven¹⁷. En el contexto de la pandemia del COVID-19, tanto la sobrecarga de trabajo como el miedo a la posible infección, podrían estar generando y aumentando los niveles de estrés¹⁸. Además, la incidencia de estos síntomas, por ejemplo, la de la ansiedad, suele ser mayor en el personal médico femenino, que en el masculino¹⁰. En cuanto a la edad, un estudio reciente sobre los efectos psicológicos de la pandemia en la población china, ha hallado que las personas más jóvenes (menores de 35 años), mostraban mayor riesgo de sufrir ansiedad y depresión¹⁹.

Actualmente, ante la expansión del COVID-19 en España, existe preocupación sobre todas estas cuestiones, y especialmente, acerca del ajuste psicológico y la recuperación del personal sanitario que trata a pacientes con este virus²⁰, aunque por el momento, apenas hay investigaciones al respecto. Teniendo todo esto en cuenta, el objetivo del presente trabajo ha sido evaluar los niveles de estrés, ansiedad, depresión y alteraciones del sueño entre el personal sanitario que trata a pacientes expuestos al COVID-19 en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y Navarra. También se estudian otras variables descriptivas de la muestra que podrían estar relacionadas con estos niveles de sintomatología psicológica.

Material y métodos

Este estudio se realizó con una muestra total de 421 profesionales sanitarios del Departamento de Salud de la CAPV y Navarra, todos ellos profesionales en activo en diferentes centros hospitalarios públicos y privados de dichas comunidades. La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por bola de nieve. La edad mínima fue de 18 años y la máxima de 74. De estas personas, 338 eran mujeres (edad media = 42.6; DT=10.2) y 83 eran hombres (edad media = 47.4; SD = 13.4). Un 66.7% (n= 281) trabajan

en Bizkaia, un 16.6% (n=70) en Gipuzkoa, un 10.2% (n=43) en Araba y un 6.5% (n=27) en Navarra.

Se diseñó un *cuestionario* que contenía datos sociodemográficos (sexo y edad), y preguntas acerca de si vivían acompañados de alguna persona con enfermedad crónica, si habían tenido contacto con personas infectadas de COVID-19, si tenían miedo al ir a trabajar y sobre la percepción del cumplimiento de las normas de confinamiento de la población.

La depresión se evaluó con la versión española de la escala *Depression Anxiety and Stress Scale-21*²¹. Consta de 21 ítems con 4 opciones de respuesta (de 0=No me ha ocurrido a 3= Me ha ocurrido mucho o la mayor parte del tiempo) que se agrupan en 3 factores: Depresión, Ansiedad y Estrés. Para el estudio, se emplearon los puntos de corte de²²: sin sintomatología, sintomatología leve, moderada, severa y extremadamente severa. En relación a la fiabilidad de la escala, el coeficiente alfa de Cronbach fue de $\alpha=.76$ para la escala de depresión, $\alpha=.82$ para la de ansiedad y $\alpha=.75$ para la de estrés.

Por otro lado, se utilizó la *Escala de Insomnio de Atenas (AIS)* en su versión española²³. Se trata de un instrumento diseñado para cuantificar la dificultad del sueño en base en la CIE-10. Se compone de 8 elementos; los cuatro primeros se refieren a variables cuantitativas del sueño, incluyendo la inducción del mismo y despertares nocturnos, despertar final y la duración total del sueño. El quinto se refiere a la calidad del sueño, y los tres últimos, hacen referencia al impacto del insomnio sobre el rendimiento durante el día. Los ítems se puntúan de 0 a 3, siendo las puntuaciones más altas las que denotan un sueño más deteriorado. La puntuación total varía de 0 a 24 puntos. En el presente estudio, se utilizó una puntuación AIS total de 6 o más para considerar el insomnio²³. En relación a la fiabilidad de la escala, el coeficiente alfa de Cronbach fue de .70.

El estudio obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la UPV/EHU (código M10/2020/055). El contacto se hizo a través del correo electrónico, y las respuestas se recogieron mediante un cuestionario online entre los días 1 y 10 de abril de 2020, con previa solicitud del consentimiento para la participación de los sujetos. En el cuestionario se explicaban tanto los objetivos del estudio como el procedimiento a seguir. Además, para la recogida de datos, se siguieron todos los requerimientos establecidos por la Ley Orgánica 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Los datos se analizaron mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY. En primer lugar, se describieron tanto las frecuencias como los porcentajes de las variables sociodemográficas. Posteriormente, se procedió a realizar un análisis multivariado sucesivo de la varianza (MANOVA), con el fin de probar las diferencias entre los niveles de depresión, ansiedad, estrés e insomnio en función de las variables sociodemográficas analizadas.

Resultados

La Tabla 1 muestra los datos de prevalencia de las personas que sufren depresión, ansiedad, estrés e insomnio en función del sexo y la edad de los participantes.

El 46.7% de los participantes indicaron sufrir estrés, el 37% ansiedad, el 27.4% depresión y el 28.9% problemas de sueño. En cuanto a las diferencias por sexo, las mujeres mostraron mayores niveles de ansiedad [$t(419) = 2.66, p = .008$] y estrés [$t(419) = 2.21, p = .027$]. En cuanto a la edad, fueron los mayores de 36 años los que mostraron en mayor medida estrés (32.1%), ansiedad (25.3%), insomnio (21%) y depresión (19.5%).

En lo referido a los datos recogidos en el cuestionario *ad hoc*, el 72.2% de la muestra ($n=298$) señaló que no convivía con una persona con enfermedad crónica. El 71.5% ($n=292$) sí había tenido contacto con personas infectadas por el COVID-19, y el 44.4% ($n= 183$) indicó que sentía miedo al contagio. Finalmente, el 88.4% ($n=360$) percibían que la población estaba respetando las normas de confinamiento. Con el objetivo de explorar si estas variables estaban relacionadas con los niveles de depresión, ansiedad, estrés e insomnio se llevó a cabo un MANOVA. La Tabla 2 recoge los resultados descriptivos y en la Tabla 3 se puede observar cuáles de las relaciones fueron estadísticamente significativas.

Los resultados indican que el personal sanitario que vive acompañado de una persona con una enfermedad crónica tiene mayores niveles de ansiedad [$F(1,404) = 4.46, p = .028, \eta^2 = .013$], e insomnio [$F(1,404) = 4.40, p = .037, \eta^2 = .011$], si bien el tamaño del efecto es pequeño. Por otro lado, aquellas personas que han estado en contacto con personas infectadas por el COVID-19 muestran mayores niveles de ansiedad [$F(4,404) = 7.52, p = 0.06, \eta^2 = .019$], estrés [$F(1,404) = 6.93, p = .009, \eta^2 = .018$] e insomnio [$F(4,404) = 4.83, p = .029, \eta^2 = .012$].

Las personas que respondieron sentir miedo en su trabajo fueron también las que mayores niveles de depresión, ansiedad, e estrés presentaban, siendo el estrés la variable dependiente con mayor tamaño del efecto, [$F(1,404) = 23.21, p = .001, \eta^2 = .057$], seguido de ansiedad, [$F(1,404) = 15.12, p = .001, \eta^2 = .038$] y depresión, [$F(1,404) = 13.29, p = .001, \eta^2 = .034$].

Por último, los y las profesionales que perciben que en general la población no está respetando las medidas que se han impuesto respecto al confinamiento son las que mayores niveles de depresión [$F(1,404) = 17.37, p = .001, \eta^2 = .041$], ansiedad [$F(1,404) = 21.08, p = .001, \eta^2 = .049$], estrés [$F(1,404) = 20.65, p = .001, \eta^2 = .048$] e insomnio [$F(1,404) = 7.93, p = .001, \eta^2 = .019$], todas ellas con un tamaño del efecto intermedio, excepto el insomnio que muestra un tamaño pequeño. Asimismo, se halló que las personas que han estado en contacto con personas infectadas por el COVID-19 y que conviven con un enfermo crónico muestran mayores niveles de estrés [$F(1,402) = 8.40, p = .004, \eta^2 = .022$], con un tamaño del efecto pequeño.

Discusión

El impacto del COVID-19 y sus implicaciones, está suponiendo un reto importante al personal sanitario, que a menudo se enfrenta a una gran sobrecarga de trabajo, en condiciones psíquicamente exigentes, y con la sensación de disponer de pocos medios y apoyos^{1,2}.

Aunque este tipo de pandemias ya ha mostrado que da lugar a niveles altos de sintomatología de diverso tipo entre el personal sanitario⁹, esta realidad no se ha estudiado en el contexto de nuestro país. Así, el presente estudio, tuvo como objetivo evaluar las diferencias en sintomatología en función del sexo y la edad, así como en relación a otras variables relevantes de la muestra.

Los datos revelaron que un porcentaje alto de profesionales sanitarios señala sufrir síntomas de ansiedad, estrés, depresión y trastornos del sueño. Las prevalencias de ansiedad, depresión y estrés encontrados fueron superiores a los de estudios previos sobre el COVID-19¹². Los niveles severos de ansiedad son incluso superiores a los hallados en China¹¹.

Además, el estudio puso de manifiesto niveles de ansiedad, depresión, estrés e insomnio superior en mujeres, siendo las diferencias estadísticamente significativas para la ansiedad y el estrés, en la línea de estudios previos^{11,24}. La mayor tendencia a la sintomatología internalizante de las mujeres también ha sido apoyada por estudios previos²⁵. El papel principal de cuidadoras que las mujeres ejercen en sus hogares (hijos y padres) puede que esté detrás de su mayor ansiedad y estrés, por el miedo al contagio. No obstante, habría que contextualizar los resultados, ya que algo más del 80% de la muestra del presente estudio eran mujeres.

En lo que se refiere a la edad, y contrariamente a lo hallado en otros estudios¹⁹, los profesionales sanitarios de mayor edad, revelaron niveles más altos de toda la sintomatología evaluada. Quizá, a mayor edad es más probable que los participantes cuenten con familia a su cargo, hijos o padres, lo que aumenta la presión de la responsabilidad, el miedo a llevar el virus a sus hogares, etc.

Relacionado con lo anterior, se observó que convivir con una persona con enfermedad crónica aumentaba también los niveles de ansiedad en los participantes, por el miedo al contagio. También el hecho de trabajar con pacientes infectados por el COVID-19 aumentó los niveles de ansiedad, estrés e insomnio. Y si además de trabajar con pacientes con infección de COVID-19, convivían con personas con enfermedad crónica, sus niveles de ansiedad eran aún mayores. Es evidente que el miedo al contagio está muy presente entre el personal sanitario que participó en el estudio (el 44% manifestó sentir miedo). El miedo es una respuesta natural frente a la amenaza, y el COVID-19 se está viviendo actualmente como tal, en gran medida, por el gran vacío de conocimiento que existe sobre el mismo, lo que despierta sentimientos de vulnerabilidad o de pérdida de control, y preocupaciones sobre la salud personal, la de la familia y sobre el aislamiento²⁶.

Actualmente, el confinamiento y la distancia social (junto con las medidas de higiene) son las principales medidas de prevención con las que cuenta la población, y un alto porcentaje de los participantes (88.4%) percibían que la población las estaba respetando. Sin embargo, aquellas personas que percibían que no era así, fueron las que mayores niveles de depresión, ansiedad, estrés e insomnio señalaron. Si las medidas de prevención no se cumplen estrictamente, el riesgo al colapso sanitario es mayor, de ahí que el personal sanitario se preocupe especialmente por la responsabilidad social de la ciudadanía.

Hasta el momento, no se cuentan con estudios en España que exploren el impacto psicológico de la pandemia en el personal sanitario. Esa sería, la principal fortaleza del estudio. Las implicaciones prácticas del mismo son también relevantes. Es necesario reducir el impacto psicológico del personal sanitario (especialmente mujeres y personas de mayor edad), y para ello, siguiendo las medidas que están funcionando en China²⁴, se recomienda aportar formación sobre el COVID-19, reforzar medidas de seguridad y garantizar las necesidades básicas del personal, tales como alimento y sueño. Para ello, se recomienda proveer de áreas de descanso y las visitas periódicas de profesionales de la salud mental y/o asistencia psicológica telefónica. Será importante sostener estos servicios durante el tiempo, ya que la sobrecarga de trabajo se mantiene, y es preciso evitar y tratar posibles casos de estrés postraumático causados por esta pandemia¹¹.

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabe destacar que la distribución de la muestra (más del 80% mujeres) debe llevarnos a tomar los resultados de diferencias por sexo con cierta cautela. Asimismo, la generalización de los resultados está limitada, ya que es una muestra no probabilística en la que puede haber cierto sesgo de selección: la participación fue voluntaria, pudiendo haber participado aquellas personas especialmente impactadas emocionalmente. Futuros estudios deberían ampliar la muestra, obteniendo una muestra probabilística más equilibrada respecto al sexo, y hacerla extensible a más comunidades autónomas.

Agradecimientos: Se agradece la participación de los y las profesionales sanitarios; sin su inestimable ayuda, el estudio no hubiera podido llevarse a cabo.

Financiación: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de intereses: Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses

Referencias

1. Vieta E, Pérez V, Arango C. Psychiatry in the aftermath of COVID-19 . Rev Psiquiatr Salud Ment. 2020; 20: S1888-9891(20). doi:10.1016/j.rpsm.2020.04.004
2. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N & Rubin, GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid

- review of the evidence. *The Lancet*, 2020; **395**:912-20.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
3. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *The Lancet*, 2020; **395**(10224): e37-e38.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3)
 4. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R, Bi J, Zhan G. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*. 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.007>
 5. Bai Y, Lin C, Chen, J., M.D., Chue C.M, Chou P. Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. *Psychiatr Serv*. 2004; **55**(9): 1055-57. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.55.9.1055>
 6. Lee AM, Wong, JG, McAlonan GM, Cheung V, Cheung C, Sham P, Chu CM, Wong PC, Tsang K, Chua SE. Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *Can J Psychiatry*. 2007; **52**(4): 233-240.
<https://doi.org/10.1177/070674370705200405>
 7. Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, Sadavoy J, Verhaeghe LM, Steinberg R, Mazzulli T. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ*. 2003; **168**(10): 1245-51.
 8. Lee SM, Kang WS, Cho AR, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry*. 2018. **87**: 123-27. doi: 10.1016/j.comppsy.2018.10.003
 9. Chen Q, Liang M., Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, He L, Sheng C, Cai Y, Li X, Wang J, Zhang Z. Mental health care for medical staff in china during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(4): e15-e16. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30078-X
 10. Shultz JM, Cooper JL, Baingana F, Oquendo MA, Espinel Z, Althouse BM, Marcelin LH, Towers S, Espinola M, McCoy CB, Mazurik L, Wainberg ML, Neria Y, Rechkemmer A. The role of fear-related behaviors in the 2013–2016 west africa ebola virus disease outbreak. *Current Psychiatry Reports*. 2016; **18**(11): 104. doi: 10.1007/s11920-016-0741-y.
 11. 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; **38**:E001. doi: 10.3760/cma.j.cn121094-20200219-0006
12. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;**17**(5):1729. doi: 10.3390/ijerph17051729.
 13. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, Yeo LLL, Ahmad A, Ahmed Khan F, Napoleon Shanmugam G, Sharma AK, Komalkumar RN, Meenakshi PV, Shah K, Patel B, Chan BPL, Sunny S, Chandra B, Ong JJY, Paliwal PR, Wong LYH, Sagayanathan R, Chen JT, Ying Ng AY, Teoh HL, Tsivgoulis G, Ho CS, Ho RC, Sharma VK.. Multinational, Multicentre Study on the Psychological Outcomes and Associated Physical Symptoms Amongst Healthcare Workers During COVID-19 Outbreak. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020 <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049>
 14. 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. *Medical Science Monitor: Int Med J Exp Clin Res* 2020. **26** (923549). doi: 10.12659/MSM.923549.
 15. Lange T, Dimitrov S, Born J. Effects of sleep and circadian rhythm on the human immune system. *Ann N Y Acad Sci*. 2010; **1193**(1): 48-59. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05300.x>
 16. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, Wu L, Sun Z, Zhou Y, Wang Y, Liu W. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in china hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res*. 2020; **112921**. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112921.
 17. Bentaucourt MJ, Rodriguez C, Vallecillo I, Estela L. Síntomas de ansiedad y depresión en residentes de especialización médica con riesgo alto de estrés. *Psiquiatría biológica: publicación oficial de la Sociedad Española de psiquiatría*. 2008; **15** (5): 147-152. Doi: 10.1016/s1134-5934(08)76485-6
 18. Mo Y, Deng L, Zhang L, et al. Work stress among chinese nurses to support wuhan for fighting against the COVID-19 epidemic. *Journal of Nursing Management*. 2020. 2-22 doi: 10.1111/jonm.13014

19. 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.*2020; **288**(112954):1-19. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954
20. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, Wu J, Du H, Chen T, Li R, Tan H, Kang L, Yao L, Huang M, Wang H, Wang G, Liu Z, Hu S. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open.* 2020; **3**(3): 1-12. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
21. Ruiz FJ, Martín MBG, Falcón JC , Odriozola P. The hierarchical factor structure of the spanish version of depression anxiety and stress scale-21. *Intern jour psych psychol therapy.* 2017; **17**(1), 97-105.
22. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ , Murray EW., Swinson, RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment.* 1998 ; **10**(2), 176.
23. Portocarrero AN, Jiménez-Genchi A. Estudio de validación de la traducción al español de la escala atenas de insomnio. *Salud Mental.* 2005; **28**(5), 34-9.
24. Rajkumar RP COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry.* 2020; **52** (102066). [edición electrónica]. [consultado el 15/4/2020]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
25. Rosenfield S, Mouzon D. Gender and mental health. In C.S. Aneshensel; J.C. Phelan; A. Bierman, *Handbook of the Sociology of Mental Health.* Springer Science. 2013; 277-296. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4276-5_14
26. Wong TW, Yau JK, Chan CL, Kwong RS, Ho SM, Lau CC, Lau FL, Lit CH. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *Eur J Emerg Med.* 2005;**12**(1):13-18.