



Comunicación breve

**Factores de riesgo de trastornos mentales en personal de salud en
formación durante el COVID-19**

**Risk Factors for Mental Disorders of Health Personnel in
Training during COVID-19**

Olga María Curro Urbano¹  

Margarita Córdova Delgado¹ 

Gladys Marcelina Puza Mendoza 

Mónica Ayne Guevara- Saravia² 

Norma Pastor-Ramírez¹ 

Alfredo Enrique Oyola García³ 

¹Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Enfermería, Ica, Perú

²Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Ciencias Biológicas, Ica, Perú

³Natural and Social Sciences Research, Ica, Perú

Recibido: 23/05/2023

Aceptado: 24/07/2023





Resumen

Introducción: La estimación de la población estudiantil universitaria que necesita servicios de salud mental es importante para los responsables de generar políticas para su bienestar físico, mental y emocional.

Objetivo: Identificar los factores asociados a la presencia de trastornos mentales en el equipo básico de salud en formación durante la pandemia por COVID-19.

Métodos: Se realizó un estudio analítico, observacional de corte transversal, en una muestra de 214 estudiantes universitarios de Enfermería, Medicina Humana y Obstetricia, de 18 a 29 años. La variable dependiente fue el trastorno mental, medida a través del Cuestionario de Salud General de Goldberg y Hillier. Se utilizaron las pruebas de chi cuadrado, test exacto de Fisher y regresión logística.

Resultados: Los participantes fueron estudiantes de Enfermería (80; 38,84%), Medicina humana (81; 39,32%) y Obstetricia (45; 21,85%); la mayoría de sexo femenino (75,73%) y de 20 a 29 años (83,50%). El trastorno mental fue evidenciado en 96 de ellos (46,60%). Aquellos que procedían del departamento de Ica (ORa=2,94; IC95%=1,34-6,79), los que tenían el antecedente de familiar fallecido como caso confirmado o sospechoso de COVID-19 (ORa=2,22; IC 95%=1,23-4,06) y aquellos con 22 o más puntos en la escala de miedo al coronavirus (ORa=3,10; IC95%=1,61-6,13), tuvieron mayor odds de presentar algún trastorno mental. La precisión del modelo fue 66,5%.

Conclusiones: El trastorno mental está presente en los recursos humanos de salud en formación y estaría condicionado por la procedencia, el antecedente de fallecimiento de algún familiar como caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y el miedo al coronavirus.

Palabras clave: infecciones por coronavirus, trastornos mentales, recursos humanos, salud mental, pandemias

Abstract

Introduction: The estimation of the university student population that needs mental health services is important for those responsible for generating policies for their physical, mental, and emotional well-being.

Objective: To identify the factors associated with the presence of mental disorders in the in-training basic health team during the COVID-19 pandemic.

Methods: An observational, cross-sectional, and analytical study was carried out in a sample of 214 university students of Nursing, Human Medicine, and Obstetrics, aged 18 to 30 years. The dependent variable was 'mental disorder', measured through the Goldberg and Hillier General Health Questionnaire. Chi-square tests, Fisher's exact test, and binary logistic regression were used.

Results: The participants were students of Nursing (80, 38.84%), Human Medicine (81,39.32%), and Obstetrics (45, 21.85%), the majority of whom were female (75.73%), aged 21 to 29 years (80.37%). The mental disorder was evidenced in 96 of them (46.60%). Those who came from the department of Ica (aOR=2.94; 95%CI=1.37-6.79; p=0.008), those who had a history of a deceased family member as a confirmed or suspected case of COVID-19 (aOR= 2.22; 95% CI=1.23-4.06; p=0.009), and those with 22



or more points on the coronavirus fear scale (aOR=3.10; 95%CI=1.61-6,13; p=0.001) had a higher risk of mental disorder. The model's precision was 66.5%.

Conclusions: Mental disorder is present in in-training human health resources; it would be conditioned by place of origin, the history of the death of a relative as a suspected or confirmed case of COVID-19, and fear of coronavirus.

Keywords: coronavirus infections, mental disorders, workforce, mental health, pandemics

Introducción

El mundo se enfrentó a una amenaza global durante la pandemia del COVID-19 ocasionada por el virus SARS-CoV-2. Este coronavirus fue identificado en Wuhan, provincia de Hubei, República Popular de China. Su rápida diseminación provocó un importante impacto en los sistemas de salud en todo el mundo.⁽¹⁾ Perú fue uno de los países con la mayor cantidad de muertes por COVID-19,^(2,3) así como de exceso de mortalidad general⁽⁴⁾ en Latinoamérica y el mundo, mientras que el departamento de Ica, fue uno de los que registró el mayor impacto y reportó la más alta tasa bruta de mortalidad durante el año 2020.⁽⁵⁾

Para reducir sus consecuencias, todos los países -incluido el Perú- aplicaron diferentes medidas para restringir el desplazamiento de las personas con el fin de reducir el número de infecciones por el virus de la COVID-19. Esto generó un cambio radical en la vida de las personas (falta de contacto físico con familiares, amigos y pares, así como trabajo remoto, enseñanza en casa, entre otros).⁽⁶⁾ A lo que se suma el miedo, la preocupación y el estrés como respuestas normales en el contexto de la pandemia.⁽⁷⁾ Por lo que se observaron niveles significativamente altos de distrés psicológico en diferentes partes del orbe,⁽⁸⁾ que incluyeron personas sin antecedentes psicopatológicos o estudiantes,^(9,10) afectación de las finanzas o falta de acceso a los suministros básicos.⁽¹¹⁾

En un metaanálisis -que incluyó 27 estudios (706 415 participantes) de diferentes países- la prevalencia de depresión y ansiedad entre los estudiantes universitarios fue 39% y 36%, respectivamente, con un aumento considerable durante la pandemia de COVID-19.⁽¹²⁾ Un estudio multicéntrico realizado en nueve países también halló elevadas prevalencias de síntomas de estrés, depresión y ansiedad generalizada en esta población (61,30%; 40,3% y 30%, respectivamente).⁽¹³⁾ En Perú, se han reportado síntomas depresivos en el 74% de estudiantes, síntomas de ansiedad en el 57% y síntomas de angustia en el 65%, en una muestra de 1238 participantes provenientes de ocho facultades de medicina.⁽¹⁴⁾ La pandemia provocó una huella estresante en su salud mental, especialmente en las mujeres.⁽¹⁵⁾ Sin embargo, también se han reportado resultados opuestos que indican escaso efecto en la salud mental de este grupo poblacional.⁽¹⁶⁾

Los estudios realizados hasta el momento en universitarios peruanos, no han analizado las consecuencias psicosomáticas y sociales de los eventos relacionados con la pandemia por COVID-19 (afectación personal y familiar por la presencia de casos, incluso la experiencia del riesgo de muerte), especialmente en el equipo básico de salud (profesionales de Medicina, Enfermería y Obstetricia).⁽¹⁷⁾ Por otro lado, la estimación de la población estudiantil universitaria que necesita servicios de salud mental es importante para los responsables de generar políticas en favor de su bienestar físico, mental y emocional, debido a que permite asignar adecuadamente los recursos financieros para las intervenciones en salud pública en esta



población.⁽¹⁸⁾ En ese sentido, se planteó el presente estudio, con el objetivo de identificar los factores asociados a la presencia de trastornos mentales en el equipo básico de salud en formación durante la pandemia por COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico transversal en una muestra de 206 estudiantes universitarios de Enfermería, Medicina Humana y Obstetricia, de 18 a 29 años, matriculados en el año académico 2021, que participaban en las clases virtuales programadas en el segundo semestre del mismo año y accedieron a participar en el estudio mediante consentimiento informado.

La variable dependiente fue el trastorno mental, medida a través del Cuestionario de Salud General de Goldberg y Hillier,⁽¹⁹⁾ que consta de 28 ítems agrupados en cuatro subescalas de siete ítems cada una: subescala A: indicios somáticos, subescala B: ansiedad e insomnio, subescala C: disfunción social y subescala D: depresión grave. La puntuación se realiza asignando los valores 0, 0, 1, 1 a las respuestas de los ítems. El punto de corte se sitúa en 5/6 (no caso/caso), es decir, valores de 6 o más indicaron afectación de la salud mental.^(19–23) El cuestionario es considerado un buen detector de problemas psicosociales en la consulta del médico de familia,⁽²⁴⁾ reportando una fiabilidad adecuada (α de Cronbach = 0,94).^(25,26)

Las variables independientes fueron: sexo, grupo etario, creencia religiosa, situación conyugal, trabajo actual, procedencia, miedo al COVID-19, antecedente de enfermedad crónica, el antecedente personal de infección por SARS-CoV-2, complicación consecuencia de la enfermedad COVID-19 y hospitalización por COVID-19, así como el antecedente familiar de infección por SARS-CoV-2 y de fallecimiento como confirmado o sospechoso de COVID-19. Se usó la escala de miedo al COVID-19 (Fear of coronavirus Scale – FCV 19S) que ha sido traducida y validada en población peruana. Sus componentes son valorados con una escala tipo Likert de cinco opciones (“totalmente en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “ni de acuerdo ni, en desacuerdo”, “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”) que van de uno a cinco puntos. La puntuación total se calcula sumando la puntuación de cada factor (7 a 35 puntos). Cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el miedo a la COVID-19.⁽²⁷⁾ Con fines de análisis, se dicotomizó la variable al punto de corte 21/22 (percentil 75).

La recolección de datos se realizó a través de un formulario electrónico creado con el programa GoogleForms® y aplicado durante una clase virtual previa coordinación con el docente de curso. Los datos obtenidos fueron ingresados a una base de datos creada en el programa MS Excel® para su posterior procesamiento y análisis empleando el software libre R Commander. La relación de independencia entre las variables se valoró mediante la prueba de ji al cuadrado y test de Fisher (cuando más del 20% de los valores esperados eran menores o iguales a cinco). En el análisis multivariado se calcularon los odds ratio ajustados (ORa) con sus intervalos de confianza, mediante regresión logística binaria, para identificar los determinantes asociados a la variable dependiente. Se usaron las pruebas de Hosmer-Lemeshaw y ómnibus para determinar el ajuste del modelo, así como el estadístico de Wald para determinar la significancia de las variables incluidas en este. Finalmente, se valorará el modelo hallado determinando la precisión [(verdaderos positivos + verdaderos negativos) / n], sensibilidad (verdaderos positivos / positivos pronosticados) y especificidad (verdaderos negativos / negativos pronosticados).



El estudio forma parte de la investigación aprobada por la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” (RVR N°052-VRI-UNICA-2021) y por el Comité de Institucional Bioética de Vía Libre (N°6880[2021a]).

Resultados

Los participantes fueron estudiantes de las carreras profesionales de Enfermería (80; 38,84%), Medicina humana (81; 39,32%) y Obstetricia (45; 21,85%).

La mayoría de los encuestados era de sexo femenino (75,73%), de 20 a 29 años (83,50%), de creencia religiosa católica (81,07%), solteros (95,63%), dedicados solo al estudio (59,71%), procedentes del departamento de Ica (79,13%) y sin antecedente de enfermedad crónica (89,81%). El trastorno mental fue evidenciado en 96 de ellos (46,60%). Entre las características personales, se observó que la procedencia se asociaba significativamente con la presencia de trastorno mental ($p=0,001$) (tabla 1).

Tabla 1. Características personales y trastorno mental en estudiantes universitarios de Medicina, Enfermería y Obstetricia

Características del estudiante	Total		Trastorno mental				Valor de P
	n	%	Sí		No		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Femenino	156	75,73	72	77,42	84	74,34	0,608*
Masculino	50	24,27	21	22,58	29	25,66	
Grupo etario							
Adolescente (<20 años)	34	16,50	16	17,20	18	15,93	0,806*
Joven (20 a 29 años)	172	83,50	77	82,80	95	84,07	
Creencia religiosa							
Católica	167	81,07	72	77,42	95	84,07	0,225*
No católica	39	18,93	21	22,58	18	15,93	
Situación conyugal							
Soltero(a)	197	95,63	88	94,62	109	222,45	0,734**
Casado(a) o conviviente	9	4,37	5	5,38	4	8,16	
Trabajo							
Trabaja y estudia	83	40,29	36	38,71	47	41,59	0,675*
Solo estudia	123	59,71	57	61,29	66	58,41	
Procedencia							
Departamento de Ica	163	79,13	83	89,25	80	70,80	0,001*
Otro departamento	43	20,87	10	10,75	33	29,20	
Antecedente de enfermedad crónica							
Sí	21	10,19	13	13,98	8	7,08	0,103*
No	185	89,81	80	86,02	105	92,92	

* test de ji cuadrado; ** test exacto de Fisher

Fuente: elaborada por los autores

En relación con los eventos relacionados a la pandemia por COVID-19, se observó que 19,90% había presentado infección por SARS-CoV-2; 3,88% manifestó haber cursado con complicación de la COVID-19 y 0,49% haber tenido hospitalización por COVID-19. El 71,85% de los estudiantes reportó que alguno de sus familiares tuvo infección por SARS-CoV-2 y 46,12% indicaron que al menos uno de sus familiares falleció como caso confirmado o sospechoso de COVID-19, asimismo, en el 29,13% de los encuestados



se ubicó en el cuartil superior del miedo a la infección por SARS-CoV-2/COVID-19. El antecedente personal de complicación de la enfermedad COVID-19, el antecedente familiar de infección por SARS-CoV-2 o fallecimiento como caso sospechoso o confirmado de COVID-19, así como tener miedo al coronavirus causante de esta, se asociaron significativamente con la presencia de trastorno mental ($p=0,042$; $p=0,009$; $p=0,000$ y $p=0,000$; respectivamente) (tabla 2)

Tabla 2. Eventos relacionados a la pandemia por COVID-19 y trastornos mentales en estudiantes universitarios de Medicina, Enfermería y Obstetricia

Eventos relacionados con la pandemia	Total		Trastorno mental				Valor de p
	n	%	Si		No		
	n	%	n	%	n	%	
Antecedente de infección por SARS-CoV-2							
Si	41	19,90	21	22,58	20	17,70	0,383*
No	165	80,10	72	77,42	93	82,30	
Antecedente de complicación de la enfermedad COVID-19							
Si	8	3,88	7	7,53	1	0,88	0,024**
No	198	96,12	86	92,47	112	99,12	
Antecedente de hospitalización por COVID-19							
Si	1	0,49	0	0,00	1	0,88	1,000*
No	205	99,51	93	100,00	112	99,12	
Antecedente familiar de infección por SARS-CoV-2							
Si	148	71,85	75	80,65	73	64,60	0,011*
No	58	28,15	18	19,35	40	35,40	
Antecedente familiar de fallecimiento como confirmado o sospechoso de COVID-19							
Si	95	46,12	55	59,14	40	35,40	0,001*
No	111	53,88	38	40,86	73	64,60	
Miedo al COVID-19							
≥22 puntos	60	29,13	40	43,01	20	17,70	0,000*
<22 puntos	146	70,87	53	56,99	93	82,30	

* Test de Chi cuadrado; ** Test exacto de Fisher

Fuente: elaborada por los autores

En el análisis multivariado, se observó que aquellos que procedían del departamento de Ica ($ORa=2,94$; $IC95\%=1,37-6,79$) en comparación con aquellos que procedían de otros departamentos del Perú, con el antecedente de familiar fallecido como caso confirmado o sospechoso de COVID-19 ($ORa=2,22$; $IC95\%=1,23-4,06$) en comparación con quienes no tenían este antecedente y aquellos que tenían 22 o más puntos en la escala de miedo al coronavirus ($ORa=3,10$; $IC95\%=1,61-6,13$) con respecto a los que tuvieron puntuaciones menores, presentaron mayor odds de presentar algún trastorno mental. Las pruebas de Hosmer-Lemeshaw ($\chi^2_{4;0,05}=0,103$; $-2LR=32,32$; y $2LLM=251,31$) demostraron que este modelo tenía buen ajuste y era adecuado ($p=0,9987$; $-2LLM > \chi^2_{202;0,05}$; $-2LR > \chi^2_{3;0,05}$) y las variables incluidas fueron significativas ($p < 0,05$) (tabla 3).

Tabla 3. Factores asociados a los trastornos mentales en estudiantes universitarios de Medicina, Enfermería y Obstetricia

Factores asociados	Odds ratio (IC 95%)	Valor de p
--------------------	---------------------	------------



	Crudo	Ajustado	
Procedencia del departamento de Ica	3,44 (1,52-8,28)	2,94 (1,37-6,79)	0,008
Antecedente de familiar fallecido como confirmado o sospechoso de COVID-19	2,63 (1,45-4,84)	2,22 (1,23-4,06)	0,009
Miedo a la COVID-19 (≥ 22 puntos)	3,49 (1,78-7,00)	3,10 (1,61-6,13)	0,001
Constante		0,17	0,000
Hosmer-Lemeshaw: $p=0,9987$; $-2LLM > \chi^2_{202;0,05}$; $-2LR > \chi^2_{3;0,05}$			
Fuente: elaborada por los autores			

La valoración del modelo mostró precisión -clasificación correcta de casos- de 66,5%, sensibilidad 62,5% y especificidad de 70% (tabla 4).

Tabla 4. Sensibilidad, especificidad y precisión del modelo

Trastorno mental	Observado		Valoración del modelo	
	Si	No		
Pronosticado	60	36	Sensibilidad	62,5%
No pronosticado	33	77	Especificidad	70,0%
			Precisión	66,5%

Fuente: elaborada por los autores

Discusión

Los desastres naturales son situaciones en las que la capacidad de respuesta de una institución, comunidad o sistema -vulnerable por decisiones políticas, opciones económicas o formas de organización social- es sobrepasada por la magnitud de un evento natural o antrópico. Causan graves alteraciones en las actividades rutinarias (p.ej.: sociales, económicas, entre otras) que requiere de intervenciones inmediatas y a gran escala para atender a los afectados y retornar a la normalidad antes de la ocurrencia del evento.^(28,29)

La pandemia por COVID-19 desde su aparición puso en situación de desastre a diferentes países del mundo⁽³⁰⁾ y el Perú -que enfrentaba una crisis política a finales del 2019-⁽³¹⁾ ha sido uno de ellos,⁽⁴⁾ por lo que es de esperar un importante impacto sobre la salud mental de las personas;^(32,33) debido al aislamiento físico y social, la interrupción de las actividades diarias, el estrés financiero, la inseguridad alimentaria y muchos otros factores. Esta situación aumentaría la probabilidad de aparición de un trastorno psiquiátrico mayor en aquellos que tienen predisposición o una exacerbación aguda en aquellos que ya tienen dicho trastorno; presencia de trastorno de estrés agudo, de estrés postraumático o de adaptación, así como desarrollo de estrés sintomático que no cumple con los criterios de un trastorno psiquiátrico.⁽³⁰⁾

Los hallazgos evidencian que casi la mitad de los estudiantes universitarios -que pertenecen a las profesiones incluidas en el equipo básico de salud- presentaba características compatibles con un trastorno mental, que habría sido condicionado por el impacto de la pandemia en el departamento de Ica, como ha sido descrito en otros países^(12,13) y en Perú⁽¹⁴⁾; sin embargo, la proporción de población afectada sería menor a la reportada, posiblemente debido a que el reclutamiento de los participantes se realizó durante la última fase de la segunda ola pandémica en el Perú.



Debido a las medidas de aislamiento social establecidas por el estado peruano a inicios de la pandemia por COVID-19, las actividades universitarias presenciales fueron suspendidas, por lo que la mayoría de los estudiantes habrían retornado a sus departamentos de procedencia. En ese sentido, aquellos que eran residentes permanentes del departamento de Ica habrían sufrido mayor compromiso de su salud mental en comparación con aquellos que procedían y habían retornado a sus residencias en otros departamentos. Asimismo, se ha reportado que los estudiantes de zonas urbanas tienen mayor afectación de su salud mental que sus contrapartes de la zona rural⁽³⁴⁾ debido al gran efecto que ha tenido la pandemia en las zonas urbanas, por su elevada concentración de habitantes y de intercambios⁽³⁵⁾ como es el caso del departamento de Ica que se ubica en la zona costera, es predominantemente urbano y con las más altas tasas de mortalidad por COVID-19⁽⁵⁾ que influyó de forma indirecta a esta población, debido al fallecimiento de familiares como casos confirmados o sospechosos de COVID-19.

Otro hallazgo importante fue, la presencia del miedo como elemento condicionante del trastorno mental observado en los estudiantes. Aunque el miedo, generalmente, se conceptualiza como un estado adaptativo pero transitorio frente a un estímulo amenazante,⁽³⁶⁾ pudo ser un síntoma del trastorno de estrés postraumático;⁽³⁷⁾ un evento esperado en situaciones de desastre⁽³⁸⁾ que no ha sido determinado por el presente estudio y que requiere de mayor evaluación para reducir el impacto a largo plazo de esta pandemia.

Es preciso mencionar que los datos obtenidos presentaron las siguientes limitaciones: la virtualización y el autoreporte de la encuesta condicionaría la aparición de memoria selectiva de los eventos o la exageración de estos. El instrumento utilizado permite tamizar la presencia de algún trastorno mental pero no especifica el tipo, hecho que limita las comparaciones con otros estudios previamente publicados. Asimismo, se debe tener en consideración el limitado acceso a las salas virtuales y la corta duración de la sesión para la recolección de datos, así como el cumplimiento de la programación del proyecto de investigación podrían haber afectado la selección de la muestra de estudio.

Se concluyó que el trastorno mental estaba presente en casi la mitad de los recursos humanos que forman parte del equipo básico de salud en formación, condicionado por la procedencia, el antecedente de fallecimiento de algún familiar como caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y el miedo al coronavirus.

El estudio contribuyó a la evaluación del impacto de los desastres naturales, especialmente las epidemias, sobre la salud de la mental de la población identificando los factores vinculados con la presencia de los trastornos mentales en el equipo básico de salud en formación, como producto de la exposición a la pandemia por COVID-19.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19 [Internet]. OMS. 2021 [cited 2022 Jan 5]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>



2. Villarán F, Ramos M, Quintanilla P, Solari L, Ñopo H, Álvarez I. Informe sobre las causas del elevado número de muertes por la pandemia del COVID-19 en el Perú [Internet]. Lima: CONCYTEC; 2021 [cited 2022 Jan 6]. Available from: www.gob.pe/concytec
3. Organización Mundial de la Salud. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. OMS. 2021 [cited 2022 Jan 6]. Available from: <https://covid19.who.int/table>
4. Karlinsky A, Kobak D. Tracking excess mortality across countries during the covid-19 pandemic with the world mortality dataset. eLife [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Jan 6];10:e69336. Available from: <https://elifesciences.org/articles/69336>
5. Flores MG, Soto A, de la Cruz J. Distribución regional de mortalidad por Covid-19 en Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2021 Mar 15 [cited 2022 Jan 6];21(2):326–34. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200326
6. Organización Mundial de la Salud. Cuidar nuestra salud mental [Internet]. OMS. 2020 [cited 2022 Jan 5]. Available from: <https://www.who.int/es/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---mental-health>
7. Organización Mundial de la Salud. Mental health and COVID-19 [Internet]. OMS. 2020 [cited 2022 Jan 5]. Available from: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/mental-health-and-covid-19>
8. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. Journal of affective disorders [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jan 5];277:55–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32799105/>
9. Pan KY, Kok AAL, Eikelenboom M, Horsfall M, Jörg F, Luteijn RA, et al. The mental health impact of the COVID-19 pandemic on people with and without depressive, anxiety, or obsessive-compulsive disorders: a longitudinal study of three Dutch case-control cohorts. The lancet Psychiatry [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2022 Jan 5];8(2):121–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33306975/>
10. Hayat K, Haq M, Wang W, Khan FU, Rehman A, Rasool M, et al. Impact of the COVID-19 outbreak on mental health status and associated factors among general population: a cross-sectional study from Pakistan. Psychology, health & medicine [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 5]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33627000/>
11. Gloster AT, Lamnisos D, Lubenko J, Presti G, Squatrito V, Constantinou M, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health: An international study. PloS one [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jan 5];15(12):e0244809. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33382859/>
12. Li Y, Wang A, Wu Y, Han N, Huang H. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. Frontiers in Psychology [Internet]. 2021 Jul 14 [cited 2022 Jan 5];12:669119. Available from: [/pmc/articles/PMC8316976/](https://pmc/articles/PMC8316976/)
13. Ochnik D, Rogowska AM, Kuśnierz C, Jakubiak M, Schütz A, Held MJ, et al. Mental health prevalence and predictors among university students in nine countries during the COVID-19 pandemic: a cross-national study. Scientific reports [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jan 5];11(1):18644. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34545120/>



14. Huarcaya Victoria J, Elera Fitzcarrald C, Crisol Deza D, Villanueva Zúñiga L, Pacherras A, Torres A, et al. Factors associated with mental health in Peruvian medical students during the COVID-19 pandemic: a multicentre quantitative study. *Revista Colombiana de psiquiatría (English ed)* [Internet]. 2021 Jul 2 [cited 2022 Jan 5];S0034-7450(21):108–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34275600/>
15. Zhang Y, Ma ZF. Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and quality of life among local residents in Liaoning Province, China: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020 Apr 1;17(7):114–9.
16. Voltmer E, Kösllich Strumann S, Walther A, Kasem M, Obst K, Kötter T. The impact of the COVID-19 pandemic on stress, mental health and coping behavior in German University students - a longitudinal study before and after the onset of the pandemic. *BMC public health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jan 5];21(1):1385. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34256717/>
17. Organización Panamericana de la Salud. *Manual de medición y monitoreo: Indicadores de las metas regionales de recursos humanos en salud*. Washington D.C.: OPS; 2011.
18. Sareen J, Henriksen CA, Stein MB, Afifi TO, Lix LM, Enns MW. Common mental disorder diagnosis and need for treatment are not the same: findings from a population-based longitudinal survey. *Psychological Medicine* [Internet]. 2013 Sep [cited 2022 Jan 5];43(9):1941–51. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/common-mental-disorder-diagnosis-and-need-for-treatment-are-not-the-same-findings-from-a-populationbased-longitudinal-survey/33327A44EFA44BF06089C1E3B551A0A2>
19. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine* [Internet]. 1979 [cited 2022 Jan 3];9(1):139–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/424481/>
20. van Hemert AM, Vorstenbosch M, Bolk JH, den Heijer M. Detecting psychiatric disorders in medical practice using the General Health Questionnaire. Why do cut-off scores vary? *Psychological medicine* [Internet]. 1995 [cited 2022 Jan 4];25(1):165–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7792351/>
21. Swallow BL, Lindow SW, Masson EA, Hay DM. The use of the General Health Questionnaire (GHQ-28) to estimate prevalence of psychiatric disorder in early pregnancy. <http://dx.doi.org/101080/1354850031000087591>. 2010 May;8(2):213–7.
22. Ploubidis GB, Abbott RA, Huppert FA, Kuh D, Wadsworth MEJ, Croudace TJ. Improvements in social functioning reported by a birth cohort in mid-adult life: A person-centred analysis of GHQ-28 social dysfunction items using latent class analysis. *Personality and Individual Differences* [Internet]. 2007 Jan 1 [cited 2022 Jan 4];42(2):305–16. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886906002832?via%3Dihub>
23. Lobo A, Pérez Echeverría MJ, Artal J. Validity of the scaled version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychological medicine* [Internet]. 1986 [cited 2022 Jan 4];16(1):135–40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3961039/>
24. Revilla L, de los Ríos AM, Luna JD. Utilización del Cuestionario General de Salud de Goldberg (GHQ-28) en la detección de los problemas psicosociales en la consulta del médico de familia. • Atención Primaria [Internet]. 2004 May [cited 2022 Jan 3];33(8):417–22. Available from:



<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-utilizacion-del-cuestionario-general-salud-13061585>

25. Vallejo MA, Rivera J, Esteve Vives J, Rodríguez Muñoz M, grupo-ICAF. El cuestionario general de salud (GHQ-28) en pacientes con fibromialgia: propiedades psicométricas y adecuación. *Clínica y Salud* [Internet]. 2014 [cited 2022 Jan 3];25(2):105–10. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742014000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Retolaza A, Ballesteros J. ¿Es mejorable la versión castellana del General Health Questionnaire en escalas (GHQ-28)? *Atencion Primaria* [Internet]. 2011 Dec [cited 2022 Jan 3];43(12):667. Available from: </pmc/articles/PMC7025118/>
27. Huarcaya Victoria J, Villarreal Zegarra D, Podestá A, Luna Cuadros MA. Psychometric Properties of a Spanish Version of the Fear of COVID-19 Scale in General Population of Lima, Peru. *International Journal of Mental Health and Addiction* [Internet]. 2020 Jun 20 [cited 2022 Jan 4];1–14. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00354-5>
28. Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección a la salud [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2000 [cited 2022 Jan 6]. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/748/9275315752.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Revet S. COVID-19, A Natural Disaster? Interview [Internet]. *SciencesPo*. 2020 [cited 2022 Jan 6]. Available from: <https://www.sciencespo.fr/ceri/en/content/covid-19-natural-disaster-interview>
30. Esterwood E, Saeed SA. Past epidemics, natural disasters, COVID19, and mental health: Learning from history as we deal with the present and prepare for the future. *The Psychiatric Quarterly* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jan 6];91(4):13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7429118/>
31. Bocanegra ED, Rousseau S. Perú 2020: ¿el quiebre de la continuidad? *Revista de Ciencia Política* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 6];41(2):377–400. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/revcipol/v41n2/0718-090X-revcipol-S0718-090X2021005000112.pdf>
32. Grupo de Referencia del IASC para la Salud Mental y el Apoyo Psicosocial en Situaciones de Emergencias. Salud mental y apoyo psicosocial en las emergencias humanitarias: ¿Qué deben saber los actores humanitarios de salud? [Internet]. Ginebra: Inter-Agency Standing Committee; 2010 [cited 2022 Jan 6]. Available from: https://www.who.int/mental_health/emergencias/what_humanitarian_health_actors_should_know_spanish.pdf
33. León Amenero D, Huarcaya Victoria J. Salud mental en situaciones de desastres. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2019 Mar 15 [cited 2022 Jan 6];19(1):73–80. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v19n1/a12v19n1.pdf>
34. Gao J, Wang F, Guo S, Hu F. Mental health of nursing students amid coronavirus disease 2019 pandemic. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 2021 Aug 12 [cited 2022 Jan 13];12:699558. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8407077/>



35. Bhardwaj G, Esch T, Lall SV, Marconcini M, Soppelsa ME, Wahba S. Cities, crowding, and the coronavirus [Internet]. Cities, Crowding, and the Coronavirus. Washington, DC: World Bank; 2020 [cited 2022 Jan 13]. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33648>
36. Adolphs R. The biology of fear. Current biology [Internet]. 2013 Jan 21 [cited 2022 Jan 13];23(2):R93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3595162/>
37. Zoellner LA, Ojalehto HJ, Rosencrans P, Walker RW, Garcia NM, Sheikh IS, et al. Anxiety and fear in PTSD. Emotion in Posttraumatic Stress Disorder: Etiology, Assessment, Neurobiology, and Treatment [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Jan 13];43–63. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128160220000028>
38. Neria Y, Nandi A, Galea S. Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review. Psychological medicine [Internet]. 2008 Apr [cited 2022 Jan 13];38(4):467–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17803838/>

Financiamiento

Estudio financiado por la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” en el marco de la RESOLUCIÓN VICERRECTORAL N°052-VRI-UNICA-2021

Conflictos de intereses

Los autores son docentes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

Contribuciones de los autores

- **Concepción y diseño del artículo:** Olga María Curro-Urbano, Margarita Córdova-Delgado, Gladys Marcelina Puza-Mendoza, Mónica Ayne Guevara-Saravia, Norma Pastor-Ramírez, Alfredo Enrique Oyola García.
- **Recolección / obtención de resultados:** Olga María Curro-Urbano, Margarita Córdova-Delgado, Gladys Marcelina Puza-Mendoza, Mónica Ayne Guevara-Saravia, Norma Pastor-Ramírez.
- **Análisis e interpretación de datos:** Alfredo Enrique Oyola García.
- **Redacción del artículo:** Olga María Curro-Urbano, Margarita Córdova-Delgado, Gladys Marcelina Puza-Mendoza, Mónica Ayne Guevara-Saravia, Norma Pastor-Ramírez, Alfredo Enrique Oyola García.
- **Revisión crítica del artículo:** Olga María Curro-Urbano, Margarita Córdova-Delgado, Gladys Marcelina Puza-Mendoza, Mónica Ayne Guevara-Saravia, Norma Pastor-Ramírez, Alfredo Enrique Oyola García.
- **Aprobación de la versión final del artículo:** Olga María Curro-Urbano, Margarita Córdova-Delgado, Gladys Marcelina Puza-Mendoza, Mónica Ayne Guevara-Saravia, Norma Pastor-Ramírez, Alfredo Enrique Oyola García.



