



## Depresión, ansiedad y estrés asociados al insomnio en cadetes de la milicia peruana en pandemia

Depression, anxiety and stress associated with insomnia in Peruvian military cadets during a pandemic

Christian R. Mejía<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

Olenka Farfan-Zapata<sup>2,3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5780-8308>

Marco Casimiro-Porras<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5003-0684>

Donna Mendoza-Cairampoma<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8638-8186>

Jose Armada<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3827-6144>

Giussepy Gallardo-Zarate<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0690-6511>

Jhosselyn I. Chacon<sup>5,6</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6624-7941>

<sup>1</sup>Universidad de Huánuco. Huánuco, Perú.

<sup>2</sup>Escuela de Posgrado. Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

<sup>3</sup>Red de Eficacia Clínica y Sanitaria (REDECS). Lima, Perú.

<sup>4</sup>Universidad Continental. Huancayo, Perú.

<sup>5</sup>Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Lima, Perú.

<sup>6</sup>Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [christian.mejia.md@gmail.com](mailto:christian.mejia.md@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** Los cadetes son aún jóvenes en formación y también estuvieron expuestos a la pandemia, la cual generó posibles alteraciones en su salud mental.

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



**Objetivo:** Determinar si la depresión, ansiedad y estrés estuvieron asociados al insomnio en cadetes de la milicia peruana durante la pandemia.

**Métodos:** Estudio transversal, que a través de una encuesta indagó acerca de 3 afecciones de la salud mental (escala DASS-21) y el insomnio (escala *Insomnia Severity Index*, en castellano); se cruzaron los resultados de ambos y se les ajustó.

**Resultados:** De los 752 cadetes, el insomnio se asoció a tener ansiedad en niveles moderados o mayores ( $p < 0,001$ ) o incluso a tenerlos en niveles graves ( $p < 0,001$ ); en ambos casos también se asoció al sexo ( $p < 0,014$ ) y al tener más rango de edad ( $p < 0,013$ ); todas estas asociaciones estuvieron ajustadas por el haber padecido la COVID-19, los niveles de depresión y estrés ( $p > 0,05$ ).

**Conclusiones:** El insomnio se asocia tener ansiedad en niveles moderados o mayores o incluso a tenerlos en niveles graves. También se asoció al sexo (las mujeres fueron las más afectadas) y a que los cadetes tengan más edad.

**Palabras clave:** depresión; ansiedad; estrés; insomnio; personal militar; Perú.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cadets are still young trainees, and they were also exposed to the pandemic, generating possible alterations in their mental health.

**Objective:** To determine whether depression, anxiety and stress were associated with insomnia in Peruvian military cadets during the pandemic.

**Methods:** Analytical cross-sectional study, which through a survey inquired about 3 mental health pathologies (DASS-21 scale) and insomnia (Insomnia Severity Index scale, in Spanish), the results of both were crossed and adjusted.

**Results:** Of the 752 cadets, insomnia was associated with moderate or higher levels of anxiety ( $p\text{-value} < 0.001$ ) or even severe levels of anxiety ( $p\text{-value} < 0.001$ ); in both cases it was also associated with sex ( $p\text{-value} < 0.014$ ) and having more age range ( $p\text{-values} < 0.013$ ); all these associations were adjusted for having suffered from COVID-19, levels of depression and stress ( $p\text{-values} > 0.05$ ).

**Conclusions:** Insomnia was associated with having anxiety at moderate or higher levels or even at severe levels. It was also associated with gender (females were the most affected) and with cadets being older.



**Keywords:** depression; anxiety; stress; insomnia; military personnel; Peru.

Recibido: 02/06/2023

Aprobado: 12/07/2023

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 trajo múltiples consecuencias en diversas poblaciones y gobiernos.<sup>(1,2)</sup> La esfera mental fue una de las más afectadas; se reporta mayor ansiedad, depresión, estrés, estrés postraumático, problemas con el sueño, entre otras,<sup>(3,4,5)</sup> ocasionado por la gran afectación social, económica, muertes, las noticias alarmantes y otros muchos factores.<sup>(6,7)</sup> Todo en conjunto generó un clima de inestabilidad emocional, que se ha reportado en múltiples poblaciones vulnerables.<sup>(8,9)</sup> Sin embargo, esto no se ha visto en poblaciones específicas, que dieron soporte al estado.<sup>(10)</sup>

En la población de militares, en cual, si bien existen algunos reportes de los graduados o los que estaban en servicio,<sup>(11,12)</sup> existe poca información acerca de la salud mental entre los cadetes que aún están en formación.<sup>(13)</sup> A pesar de estas características, ellos también salieron a las calles en las primeras olas de la pandemia, debido que se requirió toda la ayuda posible en los momentos de mayor crisis.<sup>(14)</sup> Por tanto, es importante caracterizar la afectación mental que tuvieron estos cadetes en el transcurso de la pandemia;<sup>(15)</sup> sobre todo por el hecho de que ya habían algunos reportes de problemas de este tipo.<sup>(16)</sup>

El objetivo de este trabajo es determinar si la depresión, la ansiedad y el estrés están asociados con el insomnio, en cadetes de la milicia peruana, durante la pandemia.



## MÉTODOS

### Diseño del estudio

Se realizó una investigación de tipo transversal, en cadetes militares que estaban en plena formación académica durante la pandemia por la COVID-19, con una encuesta en físico.

### Población y muestra

Se incluyó a los cadetes militares mayores de 18 años, que estaban en formación académica durante la etapa de realización de la encuesta y que aceptasen formar parte de la investigación, mediante el consentimiento verbal. Se excluyó, a miembros de otras fuerzas armadas (Marina y Aviación) y a los policías, así como, a los que no completaron las preguntas del test de depresión, ansiedad, estrés o el de insomnio (menos del 5 % de encuestas depuradas).

Se llegó a ellos de forma no aleatoria, ya que, se requería una cantidad mínima para poder tener la certeza de que los cruces principales se podían evaluar. Para poder saber si se llegó a ese mínimo necesario de población encuestada, se calculó la potencia estadística; fueron adecuados los cruces para el insomnio versus la depresión (para la moderada y la grave se tuvo una potencia del 100 %), ansiedad (para la moderada y la grave se tuvo una potencia del 100 %) y estrés (para la moderada y la grave se tuvo una potencia del 100 %). Se tuvo la certeza estadística de que la población encuestada fue la adecuada para lograr el objetivo planteado.

### Variables

La variable principal fue el insomnio, que se midió a través de la escala *Insomnia Severity Index*,<sup>(17)</sup> en castellano y que tenía 7 preguntas, cada una desde una gravedad nula hasta la categoría muy grave. Esta tiene adecuados niveles para la sensibilidad y especificidad; usada para el tamizaje en personas que se quejan de problemas de sueño. Para la estadística analítica se realizó la sumatoria de las preguntas, para poder categorizar en quienes tenían o no insomnio (variable categórica dicotómica).

Para la medición de la depresión, ansiedad y estrés se utilizó la escala DASS-21,<sup>(18)</sup> con 21 preguntas (7 para medir cada afección); para las posibles respuestas se usó un formato de tipo Likert con 4 posibilidades.<sup>(18)</sup> Para el análisis bivariado y multivariado se utilizaron 2 tipos de resultado, en la tabla 3 se muestran estas afecciones en sus grados moderados o mayores (para la categoría de interés se sumó



las categorías moderado + grave + muy grave) y en la tabla 4 en sus grados graves (para la categoría de interés se sumó las categorías grave + muy grave).

Además, se contó para el ajuste con las variables del sexo (masculino o femenino), la edad (categorizada en:  $\leq 18$  años, 19-20 años y 21-26 años), si padecía de alguna enfermedad (sí o no), si enfermó por la COVID-19 (si enfermó con diagnóstico positivo, no enfermó y no sabe o tiene dudas si es que enfermó), y el tener miedo a la COVID-19 (autorreporte de no tener miedo o si tenía miedo).

## Procedimientos

Se realizaron las encuestas presenciales durante el final de la primera ola y el inicio de la segunda ola de la COVID-19, entre los cadetes militares que residían en la capital peruana y que apoyaron a salvaguardar durante la pandemia. Dos de los autores médicos fueron los que realizaron la aplicación de la encuesta y eximieron las dudas que se presentaron (que fueron mínimas y más acerca de la forma de responder). Luego de finalizar el proceso de aplicación de las encuestas se pasó la información a una hoja en el programa Microsoft Excel; punto en el que se realizó el control de calidad de los datos (basados en los criterios de selección), para así tener la base final a analizar. Posterior a esto, la base de datos fue exportada al paquete estadístico Stata (versión 16).

## Análisis de los datos

Se describieron los resultados mediante las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas. Para obtener el valor  $p$  se utilizó la prueba estadística  $\chi^2$  cuadrado. Posteriormente, se realizó el análisis bivariado y multivariado, en el que se utilizaron los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos para varianzas robustas). Con esto se obtuvieron las razones de prevalencia crudas (para los modelos bivariados), razones de prevalencia ajustadas (para los modelos multivariados), los intervalos de confianza al 95 % y los valores  $p$ . Para que una variable pase del modelo bivariado al multivariado debió ser  $< 0,05$ ; y este punto de corte se tomó en cuenta para determinar la asociación estadística final.

## Consideraciones éticas

En todo el proceso y siempre se respetaron los derechos de los participantes a contestar una o varias preguntas. El proyecto inicial tuvo la aprobación del comité de ética de la Universidad Privada Antenor



Orrego, esto para la obtención del dato primario en la época de la pandemia (Resolución N.º 0211-2020-UPAO).

## RESULTADOS

En los 752 cadetes encuestados, las variables sociopatológicas que se asociaron al insomnio fueron el sexo ( $p < 0,004$ ; las mujeres tuvieron más insomnio), la edad ( $p < 0,001$ ; a más edad más insomnio), si enfermó por la COVID-19 ( $p = 0,008$ ; más insomnio entre los que sí habían enfermado) (tabla 1).

**Tabla 1** - Características sociopatológicas asociadas al insomnio en cadetes de la milicia peruana durante la pandemia

Variable	Con insomnio n (%)		Valor p
	No	Sí	
Sexo			
Masculino	427 (67,0)	210 (33,0)	0,004
Femenino	40 (50,6)	39 (49,4)	
Edad			
18 o menos años	163 (75,8)	52 (24,2)	< 0,001
19-20 años	175 (64,6)	96 (35,4)	
21-26 años	126 (56,5)	97 (43,5)	
Padece de enfermedad			
No	452 (65,2)	241 (34,8)	0,731
Sí	6 (60,0)	4 (40,0)	
Enfermó por la COVID-19			
Sí, con diagnóstico positivo	155 (58,9)	108 (41,1)	0,008
No	162 (72,3)	62 (27,7)	
No sabe/duda	142 (65,4)	75 (34,6)	
Tiene miedo a la COVID-19			
No	349 (67,4)	169 (32,6)	0,123
Sí	101 (60,8)	65 (39,2)	



Conforme aumentaron los niveles de depresión se incrementó también la frecuencia de insomnio ( $p < 0,001$ ; 28,3 % los que no tenían depresión y 66,7 % entre los de depresión muy grave); lo mismo pasó para la ansiedad ( $p < 0,001$ ; 27,3 % los que no tenían ansiedad y 61,9 % entre los de ansiedad muy grave) y para el estrés ( $p < 0,001$ ; 30,0 % los que no tenían estrés y 75,0 % entre los de estrés muy grave) (tabla 2).

**Tabla 2** - Depresión, ansiedad y estrés asociados al insomnio en cadetes de la milicia peruana durante la pandemia

Variable	Con insomnio n (%)		Valor p
	No	Sí	
Depresión			
Valores normales	406 (71,7)	160 (28,3)	$< 0,001$
Depresión baja	23 (47,9)	25 (52,1)	
Depresión moderada	14 (35,9)	25 (64,1)	
Depresión grave	7 (35,0)	13 (65,0)	
Depresión muy grave	4 (33,3)	8 (66,7)	
Ansiedad			
Valores normales	367 (72,7)	138 (27,3)	$< 0,001$
Ansiedad baja	18 (60,0)	12 (40,0)	
Ansiedad moderada	44 (53,7)	38 (46,3)	
Ansiedad grave	11 (30,6)	25 (69,4)	
Ansiedad muy grave	16 (38,1)	26 (61,9)	
Estrés			
Valores normales	409 (70,0)	175 (30,0)	$< 0,001$
Estrés bajo	15 (42,9)	20 (57,1)	
Estrés moderado	14 (42,4)	19 (57,6)	
Estrés grave	8 (34,8)	15 (65,2)	
Estrés muy grave	1 (25,0)	3 (75,0)	

En el análisis multivariado para tener niveles moderados o más, la ansiedad se asoció al insomnio (RPa: 1,72; IC95 %: 1,29-2,28; valor  $p < 0,001$ ), ajustado por el sexo (RPa: 1,41; IC95 %: 1,08-1,84; valor  $p = 0,013$ ), el rango de edad de 19-20 años (RPa: 1,51; IC95 %: 1,10-2,08; valor  $p < 0,001$ ), a las edades



de 20-26 años (RPa: 1,79; IC95 %: 1,31-2,46; valor  $p < 0,001$ ); esto estuvo ajustado por las variables si enfermaron por la COVID-19 (no significativo), la depresión (no significativo) y al estrés (no significativo) (tabla 3).

**Tabla 3** - Grados moderados o mayores de las enfermedades mentales asociadas al padecer insomnio en cadetes de la milicia peruana durante la pandemia

Variables	Análisis bivariado	Análisis multivariado
Sexo femenino	1,50 (1,17-1,92) 0,002	1,41 (1,08-1,84) 0,013
Edad		
18 o menos años	Categoría de comparación	Categoría de comparación
19-20 años	1,46 (1,10-1,95) 0,009	1,51 (1,10-2,08) 0,012
21-26 años	1,80 (1,36-2,38) $< 0,001$	1,79 (1,31-2,46) $< 0,001$
Padece de enfermedad	1,15 (0,53-2,48) 0,720	No entró al modelo final
Enfermó por COVID-19		
Sí, con diagnóstico positivo	Categoría de comparación	Categoría de comparación
No	0,67 (0,52-0,87) 0,003	0,78 (0,59-1,03) 0,079
No sabe/ duda	0,84 (0,67-1,06) 0,148	0,86 (0,67-1,10) 0,229
Tiene miedo al COVID-19	1,20 (0,96-1,51) 0,114	No entró al modelo final
Depresión moderada o más	2,15 (1,74-2,65) $< 0,001$	1,21 (0,85-1,71) 0,285
Ansiedad moderada o más	1,98 (1,63-2,41) $< 0,001$	1,72 (1,29-2,28) $< 0,001$
Estrés moderado o más	1,96 (1,55-2,47) $< 0,001$	1,11 (0,78-1,57) 0,565

En el análisis multivariado para tener niveles graves, la ansiedad se asoció al insomnio (RPa: 1,90; IC95 %: 1,37-2,64; valor  $p < 0,001$ ), ajustado por el sexo (RPa: 1,44; IC95 %: 1,10-1,88; valor  $p = 0,009$ ), el rango de edad de 19-20 años (RPa: 1,52; IC95 %: 1,10-2,10; valor  $p = 0,011$  y el de 20-26 años (RPa: 1,80; IC95 %: 1,31-2,48; valor  $p < 0,001$ ); esto estuvo ajustado por las variables si enfermaron por COVID-19 (no significativo), la depresión (no significativo) y al estrés (no significativo) (tabla 4).





**Tabla 4** – Grados graves de las afecciones mentales asociadas al padecer insomnio en cadetes de la milicia peruana durante la pandemia

Variables	Análisis bivariado	Análisis multivariado
Sexo femenino	1,50 (1,17-1,92) 0,002	1,44 (1,10-1,88) 0,009
Edad		
18 o menos años	Categoría de comparación	Categoría de comparación
19-20 años	1,46 (1,10-1,95) 0,009	1,52 (1,10-2,10) 0,011
21-26 años	1,80 (1,36-2,38) < 0,001	1,80 (1,31-2,48) < 0,001
Padece de enfermedad	1,15 (0,53-2,48) 0,720	No entró al modelo final
Enfermó por COVID-19		
Si, con diagnóstico positivo	Categoría de comparación	Categoría de comparación
No	0,67 (0,52-0,87) 0,003	0,76 (0,57-1,01) 0,058
No sabe/duda	0,84 (0,67-1,06) 0,148	0,86 (0,66-1,11) 0,246
Tiene miedo al COVID-19	1,20 (0,96-1,51) 0,114	No entró al modelo final
Depresión grave o muy grave	2,04 (1,55-2,69) < 0,001	1,05 (0,70-1,57) 0,808
Ansiedad grave o muy grave	2,14 (1,76-2,62) < 0,001	1,90 (1,37-2,64) < 0,001
Estrés grave o muy grave	2,03 (1,52-2,71) < 0,001	1,09 (0,75-1,59) 0,660

## DISCUSIÓN

La pandemia fue catalogada como una amenaza a la salud mental.<sup>(19,20)</sup> En 217 jóvenes estudiantes de medicina hubo 37 % de insomnio.<sup>(21)</sup> En la pandemia en Brasil,<sup>(22)</sup> el 44 % de los encuestados tuvo problemas de sueño; los adultos jóvenes fueron los más afectados.<sup>(22)</sup> En profesionales jóvenes, de atención médica, se informó una prevalencia de insomnio del 34 %.<sup>(23)</sup>

La ansiedad presentó una importante asociación, al tener una mayor frecuencia de insomnio. Esto es similar a lo encontrado en militares de EE. UU., en el que los trastornos del sueño estuvieron asociados con la ansiedad, pero también con el estrés y la depresión.<sup>(24)</sup> Otros estudios internacionales<sup>(25,26)</sup> también evidencian que el insomnio y los trastornos del sueño se duplicaron durante la primera ola de la pandemia, asimismo, se encontraron elevadas tasas de ansiedad y depresión en personas sin insomnio.<sup>(25,26)</sup> Según otro estudio peruano<sup>(27)</sup> la ansiedad de los cadetes también pudo causarse por la infodemia,<sup>(27)</sup> sumada a toda la mala información que se recibió por el uso de dispositivos electrónicos.<sup>(28)</sup>



Las mujeres cadetes tuvieron una mayor frecuencia de insomnio; en el cual el insomnio grave se evidencia más en el sexo femenino, entre los jóvenes y aquellos que experimentan un alto grado de amenaza por la pandemia.<sup>(29)</sup> Se explicaría porque las mujeres experimentan fluctuaciones periódicas del ciclo menstrual, por el uso de anticonceptivos hormonales; lo que reduce la regulación del estrés en este sexo, promueve la ansiedad y exacerba otros problemas mentales.<sup>(30)</sup> Otro estudio<sup>(31)</sup> relaciona el insomnio femenino con niveles altos de ansiedad y depresión, a los que las mujeres son especialmente vulnerables;<sup>(31)</sup> se supo también que una tasa más rápida de cambio de FSH se asoció con una mayor duración del sueño, pero con una mala calidad de este.<sup>(32)</sup> Se tiene evidencia entre la relación de trastornos mentales durante la pandemia y el confinamiento que esta generó.<sup>(28)</sup>

Además, a más edad también se dio más frecuencia de insomnio; situación que no ocurre en otros estudios<sup>(28,29)</sup> durante la pandemia, en la que los jóvenes son los que más sufrían de insomnio. Existen estudios<sup>(33)</sup> sobre insomnio en personas adultas mayores, que padecen otras condiciones, como depresión, deterioro cognitivo, dificultad en realizar actividades cotidianas o por el consumo de ciertos fármacos.<sup>(33)</sup> Otro estudio italiano,<sup>(34)</sup> relaciona a las experiencias diarias como grandes predictores de los trastornos del sueño y pesadillas,<sup>(34)</sup> por lo que, sería importante implantar estrategias para afrontar las emociones después de un evento estresante; como el estar inmerso en una pandemia.<sup>(35)</sup>

No hubo asociación entre el insomnio y la depresión, ni tampoco lo hubo con el estrés, lo que podría deberse a que los cadetes realizan ejercicios físicos continuamente, que tiene efectos en las concentraciones de triptófano libre y ácidos grasos libres; que ayuda a incrementar la disponibilidad de la serotonina (que es parte de la depresión).<sup>(36)</sup> Además, al realizar actividad física se tuvo un impacto positivo para combatir los síntomas depresivos y ansiosos.<sup>(37)</sup> Además, se usa el ejercicio físico como terapia de personas con diagnóstico de depresión.<sup>(38)</sup> Por último, también algunos podrían estar usando fármacos.<sup>(39)</sup> Estas nulas asociaciones se tendrían que confirmar con más estudios.

Se tuvo la limitación de solo encuestar a un grupo de cadetes, aunque fue suficiente para encontrar las asociaciones principales planteadas, con una buena potencia estadística. Se deben evaluar muchas más poblaciones, preguntas y con diseños diversos.



Se concluye que el insomnio se asocia tener ansiedad en niveles moderados o mayores o incluso a tenerlos en niveles graves. También se asoció al sexo (las mujeres fueron las más afectadas) y a que los cadetes tengan más edad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lesser IA, Nienhuis CP. The Impact of COVID-19 on Physical Activity Behavior and Well-Being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(11):3899. DOI: 10.3390/ijerph17113899
2. Rasheed R, Rizwan A, Javed H, Sharif F, Zaidi A. Socio-economic and environmental impacts of COVID-19 pandemic in Pakistan-an integrated analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2021; 28(16):19926–43. DOI: 10.1007/s11356-020-12070-7
3. Kunzler AM, Röthke N, Günthner L, Stoffers-Winterling J, Tüscher O, Coenen M, et al. Mental burden and its risk and protective factors during the early phase of the SARS-CoV-2 pandemic: systematic review and meta-analyses. *Globalization and Health*. 2021; 17(1):1–29. DOI: 10.1186/s12992-021-00670-y
4. Bareeqa SB, Ahmed SI, Samar SS, Yasin W, Zehra S, Monese GM, et al. Prevalence of depression, anxiety and stress in china during COVID-19 pandemic: A systematic review with meta-analysis. *Int J Psychiatry Med*. 2021; 56(4):210–27. DOI: 10.1177/0091217420978005
5. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2021; 295:113599. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113599
6. Auriemma V, Iannaccone C. COVID-19 Pandemic: Socio-Economic Consequences of Social Distancing Measures in Italy. *Frontiers in Sociology*. 2020; 5:575791. DOI: 10.3389/fsoc.2020.575791
7. Pinilla J, Barber P, Vallejo-torres L, Rodríguez-mireles S, López-valcárcel BG, Serra-majem L. The Economic Impact of the SARS-COV-2 (COVID-19) Pandemic in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(9):4708. DOI: 10.3390/ijerph18094708



8. Rodríguez S, Valle A, Piñeiro I, González-Suárez R, Díaz FM, Vieites T. COVID-19 Lockdown: Key Factors in Citizens' Stress. *Front Psychol.* 2021; 12:2238. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.666891
9. López-Morales H, del Valle MV, Canet-Juric L, Andrés ML, Galli JI, Poó F, et al. Mental health of pregnant women during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study. *Psychiatry Res.* 2021; 295:113567. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113567
10. Hill ML, Nichter B, Na PJ, Norman SB, Morland LA, Krystal JH, et al. Mental health impact of the COVID-19 pandemic in U.S. military veterans: a population-based, prospective cohort study. *Psychol Med.* 2023; 53(3):945–56. DOI: 10.1017/S0033291721002361
11. Lázaro-Pérez C, Martínez-López JÁ, Gómez-Galán J, Fernández-Martínez MDM. COVID-19 Pandemic and Death Anxiety in Security Forces in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020; 17(21):7760. DOI: 10.3390/ijerph17217760
12. Battaglino J. Políticos y militares en los gobiernos de la nueva izquierda sudamericana. *Política y gobierno.* 2015 [acceso: 20/10/2022]; 22(1):03–43. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-20372015000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-20372015000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. Sudom KA, Lee JEC. Well-being of Canadian Armed Forces members during the COVID-19 pandemic: the influence of positive health behaviours. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2022; 42(3):113–21. DOI: 10.24095/hpcdp.42.3.05
14. Valladares-Garrido MJ, Picón-Reátegui CK, Zila-Velasque JP, Grados-Espinoza P. Prevalence and Factors Associated with Insomnia in Military Personnel: A Retrospective Study during the Second COVID-19 Epidemic Wave in Peru. *Healthcare.* 2022; 10(7):1199. DOI: 10.3390/healthcare10071199
15. Han RH, Schmidt MN, Waits WM, Bell AKC, Miller TL. Planning for Mental Health Needs During COVID-19. *Curr Psychiatry Rep.* 2020; 22(12):66. DOI: 10.1007/s11920-020-01189-6
16. Fuentes Guevara DG, Seminario Moran DJ, Vilca Muñoz JJ. La somnolencia diurna excesiva y el rendimiento académico de los cadetes de cuarto año de La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración]. Perú, Lima: Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco



Bolognesi"; 2016. [acceso: 01/03/2023]. Disponible en:

<https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/797>

17. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med.* 2001; 2(4):297–307. DOI: 10.1016/s1389-9457(00)00065-4

18. Antúnez Z, Vinet E v. Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia psicológica.* 2012; 30(3):49–55. DOI: 10.4067/S0718-48082012000300005

19. Organización Panamericana de la Salud. La OMS subraya la urgencia de transformar la salud mental y los cuidados conexos - OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. Noticias. 2022 [acceso: 01/03/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-6-2022-oms-subraya-urgencia-transformar-salud-mental-cuidados-conexos>

20. Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2020; 37(2):327–34. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.372.5419

21. Armas-Elguera F, Talavera JE, Cárdenas MM, de la Cruz-Vargas JA. Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica.* 2021; 24(3):133–8. DOI: 10.33588/fem.243.1125

22. De Azevedo Barros MB, Guimarães Lima M, Carvalho Malta D, Landmann Szwarcwald C, Cruz Soares de Azevedo R, Romero D, et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2020; 29(4):e2020427. DOI: 10.1590/S1679-49742020000400018

23. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020; 3(3):e203976–e203976. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

24. McCarthy E, DeViva JC, Na PJ, Pietrzak RH. New-onset and exacerbated insomnia symptoms during the COVID-19 pandemic in US military veterans: A nationally representative, prospective cohort study. *J Sleep Res.* 2022; 31(1):e13450. DOI: 10.1111/jsr.13450

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



25. Morin CM, Bjorvatn B, Chung F, Holzinger B, Partinen M, Penzel T, et al. Insomnia, anxiety, and depression during the COVID-19 pandemic: an international collaborative study. *Sleep Med.* 2021; 87:38–45. DOI: 10.1016/j.sleep.2021.07.035
26. Meaklim H, Saunders WJ, Byrne ML, Junge MF, Varma P, Finck WA, et al. Insomnia is a key risk factor for persistent anxiety and depressive symptoms: A 12-month longitudinal cohort study during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord.* 2023; 322:52–62. DOI: 10.1016/j.jad.2022.11.021
27. Mejia C, Coronel L, Meza-Roque G, Chacon J, Gallardo G, Ramirez M. Factores asociados al miedo por la información recibida durante la pandemia en policías y militares peruanos. *Revista Cubana de Medicina Militar.* 2023 [acceso: 15/05/2023]; 52(1):e02302109. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2109>
28. Medina-Ortiz O, Araque-Castellanos F, Ruiz-Domínguez LC, Riaño-Garzón M, Bermudez V, Medina-Ortiz O, et al. Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2020; 37(4):755–61. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.374.6360
29. Lin L, Wang J, Ou-yang X, Miao Q, Chen R, Liang F, et al. The immediate impact of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak on subjective sleep status. *Sleep Med.* 2021; 77:348–54. DOI: 10.1016/j.sleep.2020.05.018
30. Li SH, Graham BM. Why are women so vulnerable to anxiety, trauma-related and stress-related disorders? The potential role of sex hormones. *Lancet Psychiatry.* 2017; 4(1):73–82. DOI: 10.1016/S2215-0366(16)30358-3
31. Zhang B, Wing YK. Sex Differences in Insomnia: A Meta-Analysis. *Sleep.* 2006; 29(1):85–93. DOI: 10.1093/sleep/29.1.85
32. Sowers MF, Zheng H, Kravitz HM, Matthews K, Bromberger JT, Gold EB, et al. Sex Steroid Hormone Profiles are Related to Sleep Measures from Polysomnography and the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep.* 2008 [acceso: 06/11/2022]; 31(10):1339. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18853931/>
33. Moreno-Tamayo K, Ramírez-García E, Sánchez-García S. Trastornos del sueño en personas mayores. ¿Cómo duermen las personas mayores de la Ciudad de México? Aportación original. 2021



[acceso: 06/11/2022]; 59(6):1–9. Disponible en:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1357567/4145-28351-1-pb-06-12.pdf>

34. Scarpelli S, Alfonsi V, Mangiaruga A, Musetti A, Quattropiani MC, Lenzo V, et al. Pandemic nightmares: Effects on dream activity of the COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res.* 2021; 30(5):e13300. DOI: 10.1111/jsr.13300

35. Ballot O, Daviaux Y, Sanz-Arigita EJ, Ivers H, Micoulaud-Franchi JA, Bioulac S, et al. Emotion coping strategies and dysfunctional sleep-related beliefs are associated with objective sleep problems in young adults with insomnia. *Sleep Med.* 2021; 88:180–6. DOI: 10.1016/j.sleep.2021.10.014

36. Greenwood BN, Foley TE, Day HEW, Burhans D, Brooks L, Campeau S, et al. Wheel running alters serotonin (5-HT) transporter, 5-HT1A, 5-HT1B, and alpha1b-adrenergic receptor mRNA in the rat raphe nuclei. *Biol Psychiatry.* 2005; 57(5):559–68. DOI: 10.1016/j.biopsych.2004.11.025

37. Lipinska G, Lewis R, Roden L, Scheuermaier K, Gomez-Olive X, Rae D, et al. The Interrelationship of Insomnia Symptoms, Physical Activity and Sedentary Behaviour on Symptoms of Depression and Anxiety Before and During the COVID-19 Pandemic Lockdown. *Sleep Med.* 2022; 100: S98. DOI: 10.1016/j.sleep.2022.05.273

38. Stanton R, Reaburn P. Exercise and the treatment of depression: a review of the exercise program variables. *J Sci Med Sport.* 2014; 17(2):177–82. DOI: 10.1016/j.jsams.2013.03.010

39. Ramírez LA, Pérez-Padilla EA, García-Oscos F, Salgado H, Atzori M, Pineda JC, et al. Nueva teoría sobre la depresión: un equilibrio del ánimo entre el sistema nervioso y el inmunológico, con regulación de la serotonina-quinurenina y el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal. *Biomédica.* 2018; 38(3):437–50. DOI: 10.7705/biomedica.v38i3.3688

## Conflictos de interés

Jhosselyn I. Chacon es miembro de la milicia peruana. Los demás autores no tienen conflicto de interés que declarar ni fuentes de financiación.

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons 



**Contribuciones de los autores**

Conceptualización: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata.*

Curación de datos: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata.*

Análisis formal: *Christian R. Mejia.*

Investigación: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata, Marco Casimiro-Porras, Donna Mendoza-Cairampoma, Jose Armada, Giussepy Gallard-Zarate, Jhosselyn I. Chacon.*

Metodología: *Christian R. Mejia.*

Administración del proyecto: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata, Marco Casimiro-Porras, Donna Mendoza-Cairampoma.*

Supervisión: *Christian R. Mejia.*

Visualización: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata, Marco Casimiro-Porras, Donna Mendoza-Cairampoma, Jose Armada, Giussepy Gallard – Zarate, Jhosselyn I. Chacon.*

Redacción – borrador original: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata, Marco Casimiro-Porras, Donna Mendoza-Cairampoma, Jose Armada, Giussepy Gallard-Zarate, Jhosselyn I. Chacon.*

Redacción – revisión y edición: *Christian R. Mejia, Olenka Farfan-Zapata, Marco Casimiro-Porras, Donna Mendoza-Cairampoma, Jose Armada, Giussepy Gallard-Zarate, Jhosselyn I. Chacon.*