

**Sintomatología ansiosa y factores asociados en estudiantes universitarios durante la
pandemia por COVID-19**

**Anxious symptoms and associated factors in university students during the COVID-19
pandemic**

**Sintomatologia ansiosa e fatores associados em estudantes universitários durante a
pandemia de COVID-19**

Título corto: Ansiedad y factores asociados en universitarios

Carlos Arturo Cassiani-Miranda. Docente investigador Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia. Magister en Drogodependencias. ORCID 0000-0002-2288-1027

Orlando Scoppetta. Director de Investigación y Evaluación, Corporación Nuevos Rumbos. Doctor en psicología. ORCID 0000-0003-4876-5400

Andrés Felipe Tirado-Otálvaro. Profesor titular, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. Doctor en Salud Pública. ORCID 0000-0001-9010-1494

Isabel Álvarez-Solorza. Docente investigador. Facultad de Enfermería y Obstetricia. Universidad Autónoma del Estado de México. Doctora en Ciencias de la Salud. ORCID 0000-0002-1340-1300

Luz Angela Rojas-Bernal. Docente Investigador Universidad Manuela Beltrán, Bogotá D.C., Colombia. Doctor en Ciencias de la Salud. ORCID 0000-0002-0175-407X

Autor de correspondencia: Luz Angela Rojas-Bernal, Vicerrectoría de Investigaciones Universidad Manuela Beltrán Bogotá D.C. Cra. 1 #No. 60-00. Código postal: 110231 Email: luz.rojas@docentes.umb.edu.co

Resumen

Objetivo. Estimar la sintomatología ansiosa y explorar los factores asociados en estudiantes de una universidad estatal mexicana. **Materiales y métodos.** Estudio observacional analítico transversal que incluyó estudiantes universitarios entre los 18 y 29 años durante julio y agosto

de 2020. Se evaluaron las características sociodemográficas de los participantes y se aplicaron instrumentos estandarizados para evaluar la religiosidad, el temor a la enfermedad por coronavirus, la depresión y la ansiedad clínicamente significativa como la variable desenlace. Se utilizó la regresión de Poisson, la función de enlace logarítmica y los errores robustos para calcular las razones de prevalencia ajustadas (RPa) con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). **Resultados.** Participaron 1.054 estudiantes, con una edad promedio de 20,7 DE \pm 2,2 años, 80,8% fueron mujeres y el 99,2% tenían un grado universitario. En cuanto a los instrumentos aplicados el 47,6% puntuó para ansiedad clínicamente significativa, el 48% para depresión clínicamente significativa, el 29,9% puntuó alto en religiosidad y el 24% presentó temor alto al COVID-19. La ansiedad clínicamente significativa se asoció con alta religiosidad (RP 1,18; IC95% 1,03-1,36; valor p 0,021), temor alto al COVID-19 (RP 1,39; IC95% 1,22-1,58; valor p <0,001) y depresión clínicamente significativa (RP 3,95; IC95% 3,32-4,71; valor p <0,001), lo cual se conservó en el modelo multivariado. **Conclusiones.** Los estudiantes universitarios constituyen una población de riesgo para desarrollar alteraciones de la salud mental. Se requiere diseñar programas de intervención que permitan el desarrollo de estrategias de afrontamiento y resiliencia ante situaciones de estrés como la experimentada durante la pandemia por COVID-19.

Palabras clave: Ansiedad, Estudiantes, Estudios Transversales, COVID-19 (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Aim. To estimate anxious symptoms and explore the associated factors in students of a Mexican state university. **Materials and methods.** Cross-sectional study, which included university students between 18 and 29 years of age during July and August 2020. The sociodemographic characteristics of the participants were assessed and standardized instruments were applied to evaluate religiosity, fear of coronavirus disease, depression, and clinically significant anxiety as the outcome variable. Poisson regression, the logarithmic link function, and robust errors were used to calculate the adjusted prevalence ratios (aPR) with their 95% confidence intervals (95%CI). **Results.** 1,054 students participated, with an average age of 20.7 SD + 2.2 years, 80.8% were women and 99.2% had a university degree. Regarding the instruments applied, 47.6% scored for clinically significant anxiety, 48% for clinically significant depression, 29.9% scored high in religiosity, and 24% presented high fear of COVID-19. Clinically significant anxiety was associated with high religiosity (PR 1.18; 95% CI 1.03-1.36; p value 0.021), high fear of COVID-19 (PR 1.39; 95% CI 1.22-1, 58; p value <0.001) and clinically significant depression (PR 3.95; 95% CI 3.32-4.71; p value <0.001), which was preserved in the multivariate model. **Conclusions.** University students are a population at risk for developing mental health disorders. It is necessary to design intervention programs that allow the development of coping strategies and resilience in stressful situations such as those experienced during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Anxiety, Students, Cross-Sectional Studies, COVID-19 (source: MeSH NLM).

Resumo

Objetivo: Estimar a sintomatologia ansiosa e explorar os fatores associados em estudantes de uma universidade estatal mexicana. **Materiais e Métodos:** Estudo observacional analítico transversal, realizado com estudantes universitários entre 18 e 29 anos, durante os meses de julho e agosto de 2020. Foram avaliadas as características sociodemográficas dos participantes e aplicados instrumentos padronizados para avaliar a religiosidade, o temor à doença por coronavírus, a depressão e a ansiedade clinicamente significativa como variável desfecho. A regressão de Poisson foi utilizada com a função de ligação logarítmica e erros robustos para calcular as razões de prevalência ajustadas (RPa) e seus intervalos de confiança de 95% (IC95%). **Resultados:** Participaram 1.054 estudantes, com idade média de 20,7 anos (DE \pm 2,2), 80,8% mulheres e 99,2% com ensino superior. Em relação aos instrumentos aplicados, 47,6% pontuaram para ansiedade clinicamente significativa, 48% para depressão clinicamente significativa, 29,9% pontuaram alto em religiosidade e 24% apresentaram alto temor ao COVID-19. A ansiedade clinicamente significativa foi associada a alta religiosidade (RP 1,18; IC95% 1,03-1,36; $p = 0,021$), alto temor ao COVID-19 (RP 1,39; IC95% 1,22-1,58; $p < 0,001$) e depressão clinicamente significativa (RP 3,95; IC95% 3,32-4,71; $p < 0,001$), com essas associações mantidas no modelo multivariado. **Conclusões:** Os estudantes universitários constituem uma população de risco para o desenvolvimento de alterações de saúde mental. É necessário desenvolver programas de intervenção que permitam o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento e resiliência frente a situações de estresse, como a vivenciada durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Ansiedade, Estudantes, Estudos Transversais, COVID-19.

Fonte: DeCS BIREME.

Introducción

La enfermedad por SARS-CoV-2, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia en marzo de 2020 y las medidas tomadas para su control, que incluyen el aislamiento de los casos, la cancelación de eventos masivos y el cierre de empresas y diferentes instituciones, produjeron una alteración en casi todos los aspectos de la vida y aumentaron los niveles de estrés en toda la población (1). Los informes sobre efectos de la pandemia en la salud mental en la población en general comenzaron a aparecer en diferentes lugares del mundo, vinculando principalmente síntomas depresivos y ansiosos, aunque también se informó aumento en el consumo de alcohol y drogas, conducta suicida y violencia intrafamiliar (2–4). En esta línea, un análisis del Buró del Censo de los Estados Unidos de América, indicó que los adultos en ese

país tenían en 2020 más del triple de probabilidades de presentar trastornos depresivos y ansiosos que en el año 2019 (5). Una situación como esta se ajusta a la definición de un evento traumático catastrófico de gran escala y duración, por su aparición repentina en donde la vida y la salud estaban en riesgo, con consecuencias negativas para la salud mental de grandes conglomerados de población (6).

Para los estudiantes universitarios, el impacto se dio por múltiples vías; por una parte, el aislamiento y el cierre de sitios de esparcimiento ordenado por las autoridades sanitarias limitó su actividad social, llevó a muchos a volver de manera forzosa a la convivencia familiar, al uso de formas de estudio sin las ventajas de interacción social cara a cara y la incertidumbre sobre el futuro (2). Si bien existen factores de vulnerabilidad para presentar síntomas y trastornos mentales secundarios al estrés, los estudiantes universitarios son un grupo en el cual se había informado un riesgo mayor de trastornos mentales antes de la pandemia (7). Además de factores genéticos, por ser adultos jóvenes que se enfrentan a la vida universitaria con las exigencias académicas, dificultades económicas, la interacción con compañeros y docentes y posible acoso y discriminación, tienen que superar el estigma de consultar por síntomas o trastornos mentales y contar con escasos servicios de salud mental en las instituciones educativas (8). Sumado a esto, la pérdida de empleos por la pandemia afectó la calidad de vida y la capacidad de pago de quienes tenían la doble condición de estudiantes y trabajadores (9). Por supuesto, hubo también un efecto directo entre quienes enfermaron, tuvieron enfermos y fallecimientos entre compañeros de estudio y familiares. Las consecuencias sobre la salud mental entre los universitarios son de esperarse: un meta análisis con 89 estudios encontró prevalencias más altas de síntomas ansiosos y depresivos después de la pandemia que antes de este evento (10).

En México, uno de cada cuatro jóvenes está en riesgo de presentar depresión, ansiedad o estrés. Durante la pandemia por COVID-19, los estudiantes universitarios mexicanos fueron afectados por factores específicos asociados al incremento de síntomas de ansiedad, como la alteración de hábitos de sueño y actividad física (11), la dificultad para adaptarse a las exigencias de nuevas modalidades de estudio por la falta de habilidades propias del mundo digital o la carencia de recursos de conectividad para cumplir con las demandas académicas (12) especialmente cuando se cuenta con un apoyo familiar débil, lo cual contribuyó a que el estudiante universitario fuera aún más vulnerable para presentar trastornos mentales (13). La salud mental de los universitarios mexicanos tiene consecuencias importantes en la salud pública del país, lo cual hace necesario reconocer trastornos psicológicos como la ansiedad en este grupo poblacional y describir los factores asociados, ya que pueden empeorar con el tiempo y conllevar a fracaso académico y laboral (7,11). La identificación de estos factores ofrece información que permita el diseño de intervenciones preventivas desde una perspectiva de salud pública en el ámbito universitario.

Por tanto, el objetivo de este estudio fue estimar la sintomatología ansiosa y explorar los factores asociados en estudiantes de una universidad estatal mexicana a partir de un cuestionario electrónico aplicado durante los meses de julio y agosto de 2020.

Materiales y métodos

Diseño y contexto

Se diseñó un estudio observacional, analítico y transversal, que incluyó estudiantes de una universidad estatal mexicana. La universidad de donde se tomaron los participantes cuenta con 69,794 estudiantes y está ubicada en el Estado de México. En este país, los primeros casos confirmados por COVID-19 se registraron el 28 de febrero y el 30 de marzo de 2020, el Gobierno de México declaró la emergencia nacional (14).

Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes de una universidad estatal mexicana con edades denominadas emergentes (15) es decir, entre 18 y 29 años, que aceptaron voluntariamente responder el cuestionario electrónico. Se excluyeron los participantes que decidieron no firmar el consentimiento informado o que no completaron el 100% del cuestionario. No se realizó cálculo muestral puesto que se ingresaron todos los estudiantes que aceptaron participar.

La variable dependiente fue la ansiedad clínicamente significativa. Las variables independientes fueron las características sociodemográficas, la religiosidad, el temor a la enfermedad por coronavirus y la depresión clínicamente significativa.

Instrumentos

En relación a las características sociodemográficas se indagó por la edad, el sexo, el estatus marital, tener hijos, el grado universitario, la ocupación y el nivel de ingreso mediante una encuesta ad hoc diseñada por los investigadores.

La ansiedad se cuantificó con la subescala de ansiedad de la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) desarrollada por Zigmond y Snaith, que consiste en catorce ítems con dos subescalas de ansiedad (ítems impares) y depresión (ítems pares). Cada ítem se puntúa en una escala de 4 puntos de frecuencia de 0 a 3 (16). Para este estudio se utilizó la versión de HADS validada en Colombia en el contexto de atención primaria por Cassiani y colaboradores (17). Esta subescala evalúa síntomas de ansiedad clínicamente significativos a través de 7 ítems con puntuaciones entre 0 y 19 puntos. Para un punto de corte ≥ 6 la subescala de ansiedad de HADS mostró una sensibilidad de 0.76, especificidad de 0.72, VPP de 0,35, VPN de 0,94 y área bajo la curva de 0.81. En este estudio, la escala mostró alfa de Cronbach de 0,86 y se consideró como un punto de corte ≥ 6 para síntomas de ansiedad con importancia clínica (17), por lo cual esta variable fue dicotomizada para ansiedad clínicamente significativa (si/no).

La religiosidad se cuantificó con la escala breve de actitud hacia el cristianismo breve de Francis de 4 ítems (Francis-4) (18). Este instrumento consta de cuatro ítems que exploran la actitud hacia

Dios, Jesús y la oración. Los ítems ofrecen cinco opciones de respuesta desde completamente en desacuerdo hasta completamente de acuerdo, que se califican de cero a cuatro, con puntuaciones globales entre 0 y 16. Este instrumento ha mostrado excelente dimensionalidad y consistencia interna en estudios previos (19). Las puntuaciones globales entre 0 y 12 se calificaron con baja religiosidad y aquellas entre 13 y 16 como alta religiosidad, con un alfa de Cronbach de 0,97 (20).

En cuanto a la enfermedad por coronavirus, esta se cuantificó con la versión de cinco ítems de la Escala de Temor al COVID-19 adaptada y validada por el equipo de investigadores en la población general colombiana (21), argentina (22) y mexicana (23) a partir de la Escala de Miedo COVID-19 original de 7 ítems (24). La Fear of COVID-5 tiene cuatro opciones de respuesta que se califican de 0 a 3. La versión en español de este instrumento ha mostrado adecuada consistencia interna y un alfa de Cronbach de 0,78 (21). La escala permite puntuaciones totales entre 0 y 15; las puntuaciones iguales o superiores a cuatro se categorizaron como miedo alto relacionado con COVID-19.

Por último, la depresión clínicamente significativa, se cuantificó con la escala PHQ9 validada en Colombia en población universitaria (25) y en usuarios de atención primaria (26). Esta escala evalúa síntomas de depresión clínicamente significativos a través de 9 ítems con puntuaciones entre 0 y 27 puntos; tiene un α de Cronbach de 0,80 y ω de McDonald de 0,81 (25). Para un punto de corte ≥ 7 , la escala mostró sensibilidad de 90,38, especificidad de 81,68, VPP 57,32, VPN 96,89 y un área bajo la curva de 0,92 (26). Según Cassiani y colaboradores (25), la escala mostró alfa de Cronbach de 0,90 y se consideró como un punto de corte ≥ 7 para síntomas de depresión con importancia clínica.

Recolección de datos

Por medio del correo institucional, se envió la invitación a participar en el estudio y el cuestionario en línea que contenía la encuesta de características sociodemográficas y los demás instrumentos mencionados a todos los estudiantes entre los 18 años y 29 años de una universidad estatal en México durante los meses de julio y agosto de 2020. El cuestionario anónimo tomaba menos de diez minutos en completarse. La información se recolectó en una ficha con las variables seleccionadas, las cuales se organizaron en Excel.

Análisis de datos

Se describieron frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas [media (M), desviación estándar (DE), mediana (Me) y rango intercuartílico (RIC), de acuerdo con la distribución de los datos. Para determinar las variables asociadas con ansiedad clínicamente significativa, se calcularon razones de prevalencia (RP) con sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). Posteriormente, las variables significativas en el análisis bivariado, las que cumplieron con los criterios de Hosmer-Lemeshow (valor $p < 0,25$) (27), y aquellas con plausibilidad biológica en relación al

desenlace, ingresaron a un modelo lineal generalizado con distribución Poisson, función de enlace logarítmica y errores robustos para calcular las RP ajustadas (RPa) (28) con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%), para explicar la asociación entre las covariables y la ansiedad clínicamente significativa. El análisis se realizó en SPSS versión 24.

Consideraciones éticas

Esta investigación contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Magdalena (Acta 004 de sesión extraordinaria del 13 de mayo de 2020). Los participantes dieron el consentimiento informado, de acuerdo con lo contemplado en las normas nacionales e internacionales (29,30).

Resultados

Participaron 1054 estudiantes con edades entre 18 y 29 años (M = 20,7; DE \pm 2,2; Me = 20; RIC 19-22), de los cuales el 80,8% fueron mujeres, 94,5% sin pareja, el 94,3% sin hijos y el 99,2% tenían grado universitario. Adicionalmente, el 85,2% no tenía empleo y el 42,5% informó ingresos bajos según la clasificación mexicana. Las características sociodemográficas de los participantes se presentan en la tabla 1.

En cuanto a los instrumentos aplicados, los puntajes para ansiedad estuvieron entre 0 y 19 (M = 6,07; DE \pm 4,24; Me = 5; y RIC = 3-9), para religiosidad se observaron entre 0 y 16 (M = 8,53; DE \pm 5,45; Me = 9; y RIC = 4-12), para temor a la enfermedad por coronavirus se hallaron entre 0 y 15 (M = 2,35; DE \pm 2,51; Me = 2; y RIC = 0,25-3) y para depresión entre 0 y 27 (M = 7,55; DE \pm 6,64; Me = 6; y RIC = 2-11). Teniendo en cuenta los puntos de corte de las escalas aplicadas como se observa en la tabla 1, el 47,6% (n=502) de los participantes puntuó para ansiedad clínicamente significativa, el 48% (n=506) para depresión clínicamente significativa, el 29,9% puntuó alto en religiosidad (n=252) y el 24% presentó temor alto al COVID-19 (n=254).

Tabla 1. Características sociodemográficas, religiosidad, temor al COVID-19, depresión y ansiedad en estudiantes universitarios de México, 2020.

Variables	n=1054	%
Sexo		
Mujer	852	80,8
Hombre	202	19,2
Pareja estable (estatus marital)		
Si (unión libre o casado)	58	5,5
No (soltero, separado o viudo)	996	94,5
Tiene hijos		
Si	60	5,7
No	994	94,3

Variables	n=1054	%
Grado universitario		
Si	1046	99,2
No	8	0,8
Ocupación		
Si tiene empleo	156	14,8
No tiene empleo	898	85,2
Trabajador de la salud		
Si	171	16,2
No	883	83,8
Ingresos bajos (clasificación mexicana)		
Si	448	42,5
No	606	57,5
Religiosidad alta		
Si	252	23,9
No	802	76,1
Temor alto al COVID-19		
Si	254	24
No	801	76
Depresión clínicamente significativa		
Si	506	48
No	548	52
Ansiedad clínicamente significativa		
Si	502	47,6
No	552	52,4

Fuente: elaboración propia

En relación con los factores asociados con ansiedad clínicamente significativa en los participantes del estudio, se observa asociación significativa con alta religiosidad (RP 1,18; IC95% 1,03-1,36; valor p 0,021), temor alto al COVID-19 (RP 1,39; IC95% 1,22-1,58; valor p <0,001) y depresión clínicamente significativa (RP 3,95; IC95% 3,32-4,71; valor p <0,001) (ver tabla 2). En el modelo multivariado, se conservó la asociación descrita entre la ansiedad clínicamente significativa y la alta religiosidad (RPa 1,21; IC95% 1,08-1,35), el temor alto a COVID-19 (RPa 1,20; IC95% 1,08-1,33) y la depresión clínicamente significativa (RPa 3,89; IC95% 3,27-4,64) (Tabla 3).

Tabla 2. Factores asociados con ansiedad clínicamente significativa en estudiantes universitarios de México, 2020.

Factores	RP (IC 95%)	Valor p
Ser mujer	1,07 (0,91-1,27)	0,414
Tener pareja estable	1,13 (0,88-1,45)	0,361
Tener hijos	1,09 (0,85-1,40)	0,519
Tener grado universitario	0,95 (0,47-1,91)	0,893
No tener empleo	1,01 (0,85-1,21)	0,903
Ser trabajador de la salud	0,99 (0,84-1,18)	0,941
Tener ingresos bajos	1,12 (0,89-1,27)	0,089
Religiosidad alta	1,18 (1,03-1,36)	0,021*
Temor alto al COVID-19	1,39 (1,22-1,58)	<0,001**
Depresión clínicamente significativa	3,95 (3,32-4,71)	<0,001**

RP: razones de prevalencia, IC: intervalo de confianza.

* Valor $p < 0,05$, ** Valor $p < 0,001$

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Modelo multivariado de factores asociados con ansiedad clínicamente significativa en estudiantes universitarios de México, 2020.

Variables	RPa (95%IC)
Ser mujer	1,03 (0,91-1,18)
Tener ingresos bajos	1,07 (0,96-1,18)
Religiosidad alta	1,21 (1,08-1,35) **
Temor alto al COVID-19	1,20 (1,08-1,33) **
Depresión clínicamente significativa	3,89 (3,27-4,64) **

RPa: razones de prevalencia ajustadas, IC: intervalo de confianza.

* Valor $p < 0,05$, ** Valor $p < 0,001$

Fuente: elaboración propia

Discusión

La pandemia por COVID-19 constituyó una amenaza a la salud mental global con múltiples estudios en diferentes regiones geográficas y grupos poblacionales que lo respaldan (3,4,31). Aunque los hallazgos coinciden con el incremento de los problemas de salud mental en los universitarios, pueden existir factores asociados no generalizables en todas las culturas. Por tanto, el objetivo de este estudio fue estimar la sintomatología ansiosa en estudiantes de una universidad estatal mexicana y explorar los factores asociados. El presente estudio confirma la frecuencia elevada de ansiedad y depresión clínicamente significativa en población universitaria mexicana durante la pandemia por COVID-19; el 47,6% de los participantes puntuó para ansiedad clínicamente significativa y el 48% para depresión clínicamente significativa. Por otra parte, el 29,9% puntuó alto en religiosidad y el 24% presentó temor alto al COVID-19. En la muestra estudiada, la ansiedad se asoció significativamente con la alta religiosidad, el temor alto

al COVID-19 y la depresión clínicamente significativa, conservándose en el modelo multivariado. No se observaron asociaciones significativas con otras variables frecuentemente asociadas a los trastornos de ansiedad como ser mujer y tener ingresos bajos.

Según la OMS, el 20% de los estudiantes universitarios cursan con un trastorno mental, siendo la ansiedad y la depresión los trastornos más frecuentemente reportados, de los cuales solo el 16,4% recibe un tratamiento, impactando negativamente el aprendizaje y el rendimiento académico (32). En México, uno de cada cuatro jóvenes está en riesgo de desarrollar depresión, ansiedad o estrés. En nuestro estudio, casi la mitad de los estudiantes encuestados presentaron ansiedad y depresión clínicamente significativa, cifra superior a lo reportado en otros estudios en población general. El estudiante universitario está expuesto a diferentes factores de estrés, entre estos las responsabilidades económicas y académicas y el consumo de sustancias psicoactivas, tabaco y alcohol (33). Jerez y Oyarzo (34), reportaron que la mayoría de los estudiantes ha sufrido de estrés relacionado con sobrecarga académica. Adicional a lo anterior, las medidas de aislamiento y restricción social implementadas para prevenir la transmisión de la COVID-19, incluyó la transición rápida de la enseñanza presencial tradicional de los jóvenes a la educación mediante plataformas virtuales, obligándolos a permanecer en su vivienda sin interacción social e incrementando de manera significativa el tiempo en frente de una pantalla con la imposibilidad de tomar el aire libre y realizar actividad física, lo cual incrementó los sentimientos de soledad y estrés en esta población y otros factores de riesgo psicosocial como la violencia intrafamiliar (1,35).

Cortés-Álvarez et al. (36), a partir de una muestra de 1109 participantes en 32 estados de México, reportó 50,3% de estrés psicológico moderado a severo, 22,6% ansiedad moderada a severa y 15,7% depresión moderada a severa, cifras similares a lo reportado en países como China (37), Canadá (38) y Japón (39), por lo cual el autor concluye que durante la pandemia, la población general mexicana experimentó altos niveles de estrés psicológico, ansiedad y depresión, especialmente aquellos individuos con síntomas por COVID-19 con baja credibilidad y satisfacción con el sistema sanitario. Adicionalmente, investigaciones previas indicaron que los eventos estresantes y aquellos relacionados con situaciones traumáticas tienen consecuencias negativas en la salud mental, lo cual coincide con estudios que indagaron sobre los efectos psicológicos de la pandemia por COVID-19 en relación con el miedo a la muerte y los sentimientos de soledad y rabia en población general (31,36). Por otro lado, Liyanage et al (40), en una revisión sistemática realizada con 36 artículos en estudiantes universitarios reporta cifras de ansiedad entre 11% y 89%, lo cual es explicado por la heterogeneidad de la muestra y las diferentes escalas utilizadas para evaluar síntomas.

Un factor que se observó relacionado con los problemas de salud mental durante la pandemia por la COVID-19 fue la preocupación por la propia salud y la de los seres queridos. La evaluación del miedo a la COVID-19 tiene un papel importante para comprender el efecto de la pandemia en la salud mental de las personas. Charles et al (41), indican que los universitarios que

reportaron miedo al contagio por COVID-19 o aquellos en lo que las personas de su entorno no tomaron los cuidados para protegerse del contagio, presentaron mayores niveles de depresión, ansiedad y estrés, lo cual es consistente con la asociación significativa entre ansiedad clínica y temor alto al COVID-19 reportado por nosotros. Aunque el riesgo de trastornos de ansiedad y otros problemas mentales aumentó en quienes tenían familiares expuestos o contagiados con el virus, el riesgo de problemas emocionales se incrementó de manera generalizada independiente de la proximidad de los contagios (42). En nuestro estudio, el puntaje promedio de la escala de temor al COVID-19 fue menor que lo reportado en estudios realizados en estudiantes de profesiones de la salud, que se reportó de moderado a alto (43). Sin embargo, nuestros hallazgos son consistentes con los estudios que reportan asociación del temor alto al COVID-19 y ansiedad clínicamente significativa (44,45).

Otro elemento que puede impactar el estado emocional y psicológico de las personas es la religión, dado que la fe religiosa es un elemento importante en el ser humano y constituye un determinante social en términos de salud pública (46), sin embargo, como la religión es una cuestión personal, es difícil evaluar las creencias religiosas de forma objetiva. Por lo anterior, la religiosidad se ha estudiado exhaustivamente y ha llevado al diseño de varias escalas que permiten evaluar diferentes dimensiones de la religiosidad en relación al bienestar psicológico (47–50), obteniendo relaciones positivas, negativas y/o neutras (51). Por ejemplo, Nadeem et al (52), observó una relación negativa entre la dimensión conducta religiosa y la depresión, usando el Muslim Religiosity Measurement Scale y el Depression, Anxiety and Stress Scale en una muestra de estudiantes jóvenes en Pakistán.

Aunque exploratorios, algunas investigaciones indican que el aumento de la dimensión conducta religiosa disminuye los síntomas ansiosos y el estrés. En nuestro estudio el puntaje alto en religiosidad con la escala breve Francis-4 se asoció con ansiedad clínicamente significativa, no obstante, este instrumento fue diseñado para evaluar sentimientos positivos y negativos sobre Jesús, Dios, la Biblia, la oración y la iglesia en las culturas cristianas y poscristianas (18) y no mide otras dimensiones de la religiosidad como la ideológica, intelectual, ritualística y experiencial, entre otras. Por otra parte, la espiritualidad permite que las personas puedan configurar su visión del mundo y su identidad cultural (53). En este sentido, factores como las creencias, el estrés y el miedo a la muerte por el COVID-19, producto del aislamiento y el distanciamiento social (54), sumados a las exigencias académicas y la adaptación a escenarios de aprendizaje virtuales (55,56), podrían explicar la alta proporción de estudiantes con sintomatología ansiosa encontrados en nuestra investigación, los cuales coinciden con otras investigaciones realizadas en población universitaria posterior a la pandemia (44,45).

En relación a las variables sociodemográficas, no se observó asociación con el sexo femenino, ingresos bajos, estatus marital, presencia de hijos, grado universitario y ocupación. De estos factores, el sexo femenino ha sido la variable que más se ha reportado en la literatura asociada con ansiedad, seguida de la edad. Luna et al (57) y Santander et al (58), indicaron mayor estrés

psicológico y ansiedad en estudiantes de medicina mujeres, similar a lo reportado por Saravia et al (59), quienes describen una asociación significativa entre el sexo femenino y la presencia de ansiedad en estudiantes de una universidad privada en Lima-Perú durante la pandemia por COVID-19. Estos investigadores también observaron asociación significativa entre la ansiedad y ser menor de 18 años, consistente con otras investigaciones que reportan que la mayor ansiedad se concentra en los más jóvenes (60), variable que no fue tomada en cuenta en el presente estudio dado de que no se contó con participantes menores de 18 años. En cuanto al estatus marital, Cortés-Álvarez (36), reportan que las personas separadas presentan mayor riesgo de depresión durante y posterior a la pandemia, relación que no se identificó con la ansiedad y el estrés. Por otro lado, contrario a lo reportado en la literatura (61,62), no observamos asociación entre la ansiedad clínica y ser trabajador de la salud, lo cual puede relacionarse con el tipo de profesionales incluidos en el estudio.

En resumen, los resultados de este estudio son consistentes en señalar a los estudiantes universitarios como un grupo poblacional de alto riesgo para desarrollar problemas emocionales y trastornos mentales, entre estos ansiedad y depresión. Siendo los jóvenes el futuro del país, la salud mental debe ser un tema prioritario para las universidades y, por tanto, se hace necesario implementar programas de bienestar estudiantil que identifiquen oportunamente el riesgo de problemas mentales y promuevan la salud mental con el fin de egresar profesionales capaces de enfrentar cualquier situación que afecte su estabilidad emocional (10,40). Pérez et al (13) señalan el beneficio de capacitaciones en salud, consejerías o talleres y otras terapias como las técnicas de relajación, la meditación y la aromaterapia que les permitan a los estudiantes afrontar y manejar adecuadamente el estrés. Sin embargo, una intervención efectiva requiere una postura colaborativa en la cual los docentes, estudiantes y el personal administrativo sean promotores de salud, rompiendo la idea de que la salud mental está fuera del aula de clase y no es responsabilidad de las instituciones de educación superior, de manera que la Universidad se convierte en la puerta de entrada, para continuar con la intervención de otros actores externos, como la familia y los servicios de salud (63,64).

Fortalezas y limitaciones del estudio

Este estudio presenta fortalezas como el tamaño de la muestra, el uso de instrumentos validados y el análisis estadístico que permitió ajustar el modelo según las variables estudiadas, lo cual no solamente le da validez interna, sino que permite la extrapolación de estos datos a otros contextos similares. Dentro de las limitaciones del estudio está el diseño metodológico transversal y el muestreo a conveniencia, los cuales no permiten establecer relaciones causales entre las variables estudiadas ni identificar cambios en el tiempo. Futuros estudios requieren evaluar la ansiedad y otros trastornos mentales mediante diseños longitudinales y muestreos probabilísticos, que incluyan, la medición de variables como la sobrecarga académica, la calidad del sueño, la capacidad de afrontamiento de los estados emocionales negativos, la red de apoyo familiar y el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas.

Conclusiones

Este estudio analizó la sintomatología ansiosa en estudiantes de una universidad estatal mexicana, identificando como factores asociados la alta religiosidad, el temor alto al COVID-19 y la depresión clínicamente significativa. Estos hallazgos son útiles debido al aumento en los problemas de salud mental en población universitaria pospandemia. Las universidades deben diseñar intervenciones basadas en la evidencia que promuevan la salud mental y disminuyan el riesgo de trastornos mentales en la población universitaria. Estas intervenciones deben ser oportunas y adaptadas a las necesidades específicas de la población, por lo cual se recomienda el uso de instrumentos validados, el uso de diferentes fuentes de información y un monitoreo posterior para evaluar la respuesta a la intervención.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflicto de interés.

Financiamiento: El presente estudio no recibió financiación.

Referencias bibliográficas

1. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatry*. 2020 Jun;66(4):317–20.
2. Hawes MT, Szenczy AK, Klein DN, Hajcak G, Nelson BD. Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic. *Psychol Med*. 2021 Jan 13;1–9.
3. Medda E, Toccaceli V, Gigantesco A, Picardi A, Fagnani C, Stazi MA. The COVID-19 pandemic in Italy: Depressive symptoms immediately before and after the first lockdown. *Journal of Affective Disorders*. 2022 Feb;298:202–8.
4. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 2020 Aug 6;383(6):510–2.
5. Twenge JM, Joiner TE. U.S. Census Bureau-assessed prevalence of anxiety and depressive symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic. *Depress Anxiety*. 2020 Oct;37(10):954–6.
6. Goldmann E, Galea S. Mental Health Consequences of Disasters. *Annu Rev Public Health*. 2014 Mar 18;35(1):169–83.
7. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College Students: Mental Health Problems and Treatment Considerations. *Acad Psychiatry*. 2015 Oct;39(5):503–11.
8. Eleftheriades R, Fiala C, Pasic MD. The challenges and mental health issues of academic trainees. *F1000Res*. 2020;9:104.
9. Rudenstine S, McNeal K, Schulder T, Ettman CK, Hernandez M, Gvozdieva K, et al. Depression and Anxiety During the COVID-19 Pandemic in an Urban, Low-Income Public University Sample. *JOURNAL OF TRAUMATIC STRESS*. 2021 Feb;34(1):12–22.
10. Deng J, Zhou F, Hou W, Silver Z, Wong CY, Chang O, et al. The prevalence of depressive symptoms, anxiety symptoms and sleep disturbance in higher education students during

- the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*. 2021 Jul;301:113863.
11. Morfín Lopez T, Mancillas Bazán C, Camacho Gutiérrez E, Polanco Hernández G, Hernández Vidrio M. Efecto de la pandemia en hábitos de vida y salud mental: comparación entre dos universidades en México. *Psicología Iberoamericana*. 2021 Nov 18;29(3):e293338.
 12. Chávez Márquez IL. Ansiedad en universitarios durante la pandemia de COVID-19: un estudio cuantitativo. *PSIM*. 2021 Dec 5;11:1–26.
 13. Pérez-Pérez M, Fernández-Sánchez H, Enríquez-Hernández CB, López-Orozco G, Ortiz-Vargas I, Gómez-Calles TJ. Estrés, ansiedad, depresión y apoyo familiar en universitarios mexicanos durante la pandemia de COVID-19. *sun*. 2022 Feb 17;37(03):553–68.
 14. Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación. Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). [Internet]. Mar 30, 2020. Available from: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590745&fecha=30/03/2020#gsc.tab=0
 15. Arnett JJ. Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol*. 2000 May;55(5):469–80.
 16. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun;67(6):361–70.
 17. Cassiani-Miranda CA, Scoppetta O, Cabanzo-Arenas DF. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in primary care patients in Colombia. *General Hospital Psychiatry*. 2022 Jan;74:102–9.
 18. Cassiani-Miranda CA, Campo-Arias A, Álvarez-Solorza I. Psychometric performance of the brief Francis scale of attitude towards Christianity (Francis-4) in Mexican university students. *Journal of Beliefs & Values*. 2022 Apr 3;43(2):112–22.
 19. Miranda-Tapia GA, Cogollo Z, Herazo E, Campo-Arias A. Stability of the Spanish Version of the Five-Item Francis Scale of Attitude toward Christianity. *Psychol Rep*. 2010 Dec;107(3):949–52.
 20. Campo-Arias A, Ceballos-Ospino GA. Confirmatory factor analysis of the five-item version of the Francis scale of attitude towards Christianity in adolescent students. *Journal of Beliefs & Values*. 2020 Jan 2;41(1):51–7.
 21. Cassiani-Miranda CA, Tirado-Otálvaro AF, Campo-Arias A. Adaptation and psychometric evaluation of the Fear of COVID-19 Scale in the general Colombian population. *Death Studies*. 2022 Mar 16;46(3):595–602.
 22. Scoppetta O, Cassiani-Miranda CA, Arismendy-López YA, Tirado-Otálvaro AF. Psychometric Properties of an Instrument to Assess the Fear of COVID-19 in a Sample in Argentina: a Mixed Approach. *Int J Ment Health Addict*. 2022 Jan 14;1–14.
 23. Campo-Arias A, Tirado-Otálvaro AF, Álvarez-Solorza I, Cassiani-Miranda CA. Confirmatory Factor Analysis, Internal Consistency, Gender Differential Item Functioning and Discriminant Validity of the Fear of COVID-5 Scale Amidst Emerging Adult University Students in Mexico. *Omega (Westport)*. 2021 May 17;003022282110162.
 24. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addiction*. 2022 Jun;20(3):1537–45.

25. Cassiani-Miranda CA, Vargas-Hernández MC, Pérez-Anibal E, Herazo-Bustos MI, Hernández-Carrillo M. Reliability and dimensionality of PHQ-9 in screening symptoms of depression among health science students in Cartagena, 2014. *biomedica* [Internet]. 2016 Oct 31 [cited 2023 Feb 14];37. Available from: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3221>
26. Cassiani-Miranda CA, Cuadros-Cruz AK, Torres-Pinzón H, Scoppetta O, Pinzón-Tarrazona JH, López-Fuentes WY, et al. Validity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for depression screening in adult primary care users in Bucaramanga, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*. 2021;50(1):11–21.
27. Hosmer DW, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. *Am J Public Health*. 1991 Dec;81(12):1630–5.
28. Bastos LS, Oliveira R de VC de, Velasque L de S. Obtaining adjusted prevalence ratios from logistic regression models in cross-sectional studies. *Cad Saúde Pública*. 2015 Mar;31(3):487–95.
29. Asociación Médica Mundial. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. 2017 [cited 2023 Aug 1]. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
30. Ministerio de Salud, República de Colombia. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Oct 4, 1993. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
31. Hawes MT, Szenczy AK, Klein DN, Hajcak G, Nelson BD. Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic. *Psychol Med*. 2022 Oct;52(14):3222–30.
32. Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, Cuijpers P, Ebert DD, Green JG, et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychol Med*. 2016 Oct;46(14):2955–70.
33. Gold NJ. Family distress, first-generation college status, and financial stress as predictors of alcohol use in college students seeking mental health treatment. West Virginia University; 2015.
34. Jerez-Mendoza M, Oyarzo-Barría C. Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Rev chil neuro-psiquiatr*. 2015 Sep;53(3):149–57.
35. Morfín Lopez T, Mancillas Bazán C, Camacho Gutiérrez EJF, Polanco Hernández G, Hernández Vidrio M. Efecto de la pandemia en hábitos de vida y salud mental: comparación entre dos universidades en México. *Psicología Iberoamericana*. 2021 Nov 18;29(3):e293338.
36. Cortés-Álvarez NY, Piñero-Lamas R, Vuelas-Olmos CR. Psychological Effects and Associated Factors of COVID-19 in a Mexican Sample. *Disaster med public health prep*. 2020 Jun;14(3):413–24.
37. Dong L, Bouey J. Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. *Emerg Infect Dis*. 2020 Jul;26(7):1616–8.
38. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord*. 2020 Mar;70:102196.

39. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2020 Apr;74(4):281–2.
40. Liyanage S, Saqib K, Khan AF, Thobani TR, Tang WC, Chiarot CB, et al. Prevalence of Anxiety in University Students during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 22;19(1):62.
41. Charles NE, Strong SJ, Burns LC, Bullerjahn MR, Serafine KM. Increased mood disorder symptoms, perceived stress, and alcohol use among college students during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2021 Feb;296:113706.
42. Yang H, Bin P, He AJ. Opinions from the epicenter: an online survey of university students in Wuhan amidst the COVID-19 outbreak ¹. *Journal of Chinese Governance*. 2020 Apr 2;5(2):234–48.
43. De Los Santos JAA, Labrague LJ, Falguera CC. Fear of COVID-19, poor quality of sleep, irritability, and intention to quit school among nursing students: A cross-sectional study. *Perspect Psychiatr Care*. 2022 Jan;58(1):71–8.
44. Çürük GN, Özgül E, Karadağ S. The effect of COVID-19 on fear, anxiety, and sleep in nursing students. *Ir J Med Sci*. 2023 Dec;192(6):3125–31.
45. Yazici HGN, Ökten Ç. Nursing students' clinical practices during the COVID-19 pandemic: Fear of COVID-19 and anxiety levels. *Nurs Forum*. 2022 Mar;57(2):298–304.
46. Ransome Y. Religion, Spirituality, and Health: New Considerations for Epidemiology. *American Journal of Epidemiology*. 2020 Aug 1;189(8):755–8.
47. Glock CY. ON THE STUDY OF RELIGIOUS COMMITMENT. *Religious Education*. 1962 Jul;57(sup4):98–110.
48. Barrish G, Welch MR. Student Religiosity and Discriminatory Attitudes toward Women. *Sociological Analysis*. 1980;41(1):66.
49. Cornwall M, Albrecht SL, Cunningham PH, Pitcher BL. The Dimensions of Religiosity: A Conceptual Model with an Empirical Test. *Review of Religious Research*. 1986 Mar;27(3):226.
50. Zamani-Farahani H, Musa G. The relationship between Islamic religiosity and residents' perceptions of socio-cultural impacts of tourism in Iran: Case studies of Sare'in and Masooleh. *Tourism Management*. 2012 Aug;33(4):802–14.
51. Hefti R. Integrating Religion and Spirituality into Mental Health Care, Psychiatry and Psychotherapy. *Religions*. 2011 Nov 2;2(4):611–27.
52. Nadeem M, Ali A, Buzdar MA. The Association Between Muslim Religiosity and Young Adult College Students' Depression, Anxiety, and Stress. *J Relig Health*. 2017 Aug;56(4):1170–9.
53. Long KNG, Symons X, VanderWeele TJ, Balboni TA, Rosmarin DH, Puchalski C, et al. Spirituality As A Determinant Of Health: Emerging Policies, Practices, And Systems: Article examines spirituality as a social determinant of health. *Health Affairs*. 2024 Jun 1;43(6):783–90.
54. Cassiani-Miranda CA, Campo-Arias A, Tirado-Otálvaro AF, Botero-Tobón LA, Upegui-Arango LD, Rodríguez-Verdugo MS, et al. Stigmatisation associated with COVID-19 in the general Colombian population. *Int J Soc Psychiatry*. 2021 Sep;67(6):728–36.

55. Martínez-Líbano J, Torres-Vallejos J, Oyanedel JC, González-Campusano N, Calderón-Herrera G, Yeomans-Cabrera MM. Prevalence and variables associated with depression, anxiety, and stress among Chilean higher education students, post-pandemic. *Front Psychiatry*. 2023 Mar 30;14:1139946.
56. Jamshaid S, Bahadar N, Jamshed K, Rashid M, Imran Afzal M, Tian L, et al. Pre- and Post-Pandemic (COVID-19) Mental Health of International Students: Data from a Longitudinal Study. *PRBM*. 2023 Feb;Volume 16:431–46.
57. Luna D, Urquiza-Flores DI, Figuerola-Escoto RP, Carreño-Morales C, Meneses-González F. Predictores académicos y sociodemográficos de ansiedad y bienestar psicológico en estudiantes mexicanos de medicina. Estudio transversal. *GMM*. 2019 Dec 18;156(1):2456.
58. Santander T J, Romero S MI, Hitschfeld A MJ, Zamora A V. Prevalencia de ansiedad y depresión entre los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev chil neuro-psiquiatr*. 2011 Mar;49(1):47–55.
59. Saravia-Bartra MM, Cazorla-Saravia P, Cedillo-Ramirez L. Anxiety level of first-year medical students from a private university in Peru in times of Covid-19. *RFMH*. 2020 Sep 11;20(4):568–73.
60. González-Jaimes NL, Tejeda-Alcántara AA, Espinosa-Méndez CM, Ontiveros-Hernández ZO. Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19 [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/756/version/797>
61. Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2021 Jul;126:252–64.
62. Abdulla EK, Velladath SU, Varghese A, Anju M. Depression and anxiety associated with COVID- 19 pandemic among healthcare professionals in India- A systematic review and meta-analysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021 Oct;12:100888.
63. Zapata-Ospina JP, Patiño-Lugo DF, Vélez CM, Campos-Ortiz S, Madrid-Martínez P, Pemberthy-Quintero S, et al. Intervenciones para la salud mental de estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19: una síntesis crítica de la literatura. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2021 Jul;50(3):199–213.
64. Suvo-Vega JA, Meneses-La-Riva ME, Fernández-Bedoya VH, Polonia ADC, Miotto AI, Alvarado-Suyo SA, et al. Mental Health Projects for University Students: A Systematic Review of the Scientific Literature Available in Portuguese, English, and Spanish. *Front Sociol*. 2022 Jul 11;7:922017.