

Ansiedad, depresión y calidad del sueño en una muestra de estudiantes de medicina del interior de Paraguay: un estudio transversal

Anxiety, Depression, and Sleep Quality Among Medical Students in the Countryside of Paraguay: A Cross-Sectional Study

Gabriela Sanabria-Báez ¹, Jorge Villalba-Arias ¹, Diego Amarilla ¹, Bianca Encina ¹, María José Benítez ¹, Eder Burgos ¹, Fátima Villalba ¹, Leticia Arguello ¹, Diana Zuge ¹, Julio Torales ^{1,2,3}

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Filial Santa Rosa del Aguairay. Santa Rosa del Aguairay, Paraguay.

² Universidad de Los Lagos, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Osorno, Chile.

³ Universidad Sudamericana, Facultad de Ciencias de la Salud. Salto del Guairá, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: Los estudiantes de Medicina son especialmente vulnerables a trastornos de salud mental como ansiedad, depresión y alteraciones del sueño, debido a la alta exigencia académica, el estrés sostenido y la falta de recursos psicoemocionales. Esta situación es particularmente crítica en contextos descentralizados del sistema universitario. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y la relación entre ansiedad, depresión y calidad del sueño en estudiantes de Medicina de la Filial Santa Rosa del Aguairay, Paraguay. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal, con una muestra de 156 estudiantes. Se aplicaron el GAD-7 para ansiedad, el BDIII para depresión y el PSQI para calidad del sueño. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos y pruebas de chi cuadrado para asociaciones entre variables. **Resultados:** El 67,3 % de los estudiantes presentó ansiedad, 60,8 % depresión y el puntaje medio de calidad de sueño fue de $7,6 \pm 2,99$. Se hallaron asociaciones estadísticamente significativas entre niveles de ansiedad y depresión ($\chi^2 = 45,45$; $p < 0,001$), así como entre ansiedad y mala calidad de sueño ($\chi^2 = 46,93$; $p < 0,0001$). La ansiedad severa se relacionó con mayor prevalencia de depresión extrema (43,8 %) y dificultad severa para dormir (64,7 %). Las mujeres, los estudiantes no regulares y quienes viven solos reportaron niveles más altos de malestar emocional. **Conclusiones:** Los hallazgos evidencian una alta carga de sufrimiento psicológico en los estudiantes de Medicina de Santa Rosa del Aguairay. Se destaca la urgente necesidad de implementar estrategias institucionales de prevención, detección y apoyo en salud mental, incluyendo programas de autocuidado, higiene del sueño y fortalecimiento del soporte social y académico.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad; depresión; sueño; estudiantes de medicina; salud mental universitaria.

HISTORIAL

Recibido 17 de julio de 2025

Aceptado 15 de septiembre de 2025

Publicado 12 de noviembre de 2025

CORRESPONDENCIA

Julio Torales

julio.torales@profesor.sudamericana.edu.py

EDITORA RESPONSABLE

Prof. Dra. María Isabel Rodríguez-Riveros 
Universidad Sudamericana. Pedro Juan Caballero, Paraguay.

LICENCIA Y DERECHOS



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Los autores conservan los derechos de autor de su obra.

ABSTRACT

Introduction: Medical students are particularly vulnerable to mental health disorders such as anxiety, depression, and sleep disturbances due to high academic demands, sustained stress, and limited psycho-emotional resources. This situation is especially critical in decentralized university settings. **Objective:** To determine the prevalence and relationship between anxiety, depression, and sleep quality in medical students from the Santa Rosa del Aguairay branch, Paraguay. **Methodology:** A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted with a sample of 156 students. The GAD-7 was used to assess anxiety, the BDI-II for depression, and the PSQI to evaluate sleep quality. Descriptive statistical analyses and chi-square tests were used to examine associations between variables. **Results:** A total of 67.3% of students showed anxiety, 60.8% reported depressive symptoms, and the mean sleep quality score was 7.6 ± 2.99 . Statistically significant associations were found between levels of anxiety and depression ($\chi^2 = 45.45$; $p < 0.001$), as well as between anxiety and poor sleep quality ($\chi^2 = 46.93$; $p < 0.0001$). Severe anxiety was associated with a higher prevalence of extreme depression (43.8%) and severe sleep difficulty (64.7%). Female students, those with irregular academic status, and those living alone reported higher levels of emotional distress. **Conclusions:** The findings reveal a high burden of psychological distress among medical students in Santa Rosa del Aguairay. The urgent need to implement institutional strategies for prevention, early detection, and mental health support is highlighted. These should include self-care programs, sleep hygiene education, and the strengthening of social and academic support networks.

KEYWORDS: Anxiety; depression; sleep; medical students; university mental health.

Introducción

La salud mental de los estudiantes de medicina se ha convertido en una preocupación creciente a nivel global, especialmente en relación con la ansiedad, la depresión y los trastornos del sueño. Estas condiciones afectan no solo el bienestar psicológico de los futuros profesionales de la salud, sino también su rendimiento académico, calidad de vida y preparación para la práctica clínica. Diversos estudios han evidenciado que los estudiantes de medicina presentan tasas significativamente más altas de síntomas ansiosos y depresivos en comparación con sus pares de otras carreras universitarias, atribuidas a las exigencias cognitivas, emocionales y sociales propias de la formación médica (1-4).

La relación entre salud mental y calidad del sueño ha sido ampliamente documentada, mostrando una asociación bidireccional: los trastornos del sueño pueden exacerbar síntomas afectivos, mientras que la ansiedad y la depresión deterioran los patrones de sueño, generando un círculo vicioso que compromete la estabilidad emocional y funcional del estudiante (58).

En América Latina, la investigación empírica que explore simultáneamente estas tres dimensiones en población estudiantil de medicina sigue siendo limitada. Aunque algunos estudios han abordado por separado la prevalencia de ansiedad, depresión o mala calidad del sueño en esta población (9,10), son escasos los que examinan su interacción de manera integral. En Paraguay, destaca el estudio de Barrios y Torales (2017), que reportó una alta prevalencia de síntomas ansiosos y un deterioro de la calidad de vida autopercebida entre estudiantes de medicina, subrayando la necesidad de generar evidencia actualizada y contextualizada que oriente intervenciones institucionales (11). Comprender estas interacciones resulta especialmente relevante en contextos educativos periféricos como Santa Rosa del Aguaray, donde los estudiantes enfrentan condiciones particulares de vulnerabilidad, incluyendo el alejamiento del núcleo familiar, acceso limitado a servicios de salud mental y la escasez de recursos de apoyo psicosocial.

En este marco, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia e interrelación entre la ansiedad, la depresión y la calidad del sueño en una muestra de estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (Filial Santa Rosa del Aguaray) de la Universidad Nacional de Asunción durante el periodo 2023-2024, con el propósito de generar evidencia local que contribuya al diseño de estrategias de promoción del bienestar emocional y prevención de trastornos mentales en el ámbito universitario.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal, orientado a determinar la prevalencia e interrelación entre ansiedad, depresión y calidad del sueño en una muestra de estudiantes de medicina. Este tipo de diseño resulta apropiado para explorar asociaciones entre variables en un momento determinado del tiempo, sin intervenir sobre la población ni establecer relaciones causales (12).

La población del estudio estuvo conformada por 231 estudiantes matriculados entre el primer y el quinto curso de la carrera de Medicina. Se excluyeron los estudiantes del sexto año debido a su régimen de prácticas hospitalarias de tiempo completo. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniéndose una muestra final de 156 estudiantes que accedieron voluntariamente a participar. El tamaño mínimo requerido de la muestra fue estimado en 145 participantes, aplicando la

fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada del 50 % de síntomas ansiosos (dada la ausencia de estudios previos en esta población). La muestra obtenida superó dicho tamaño mínimo, asegurando una adecuada precisión estadística.

Se incluyeron estudiantes de medicina regulares o no regulares, matriculados del primer al quinto curso durante el periodo de estudio. Se excluyeron quienes presentaban diagnóstico psiquiátrico previo informado o que no completaron de forma íntegra los cuestionarios aplicados. La recolección de datos se realizó mediante la autoadministración de un cuestionario estructurado, distribuido en formato físico y digital. Las respuestas incompletas o inconsistentes fueron excluidas del análisis final. No se detectaron valores perdidos dentro de los cuestionarios válidos. El instrumento comprendió tres secciones: datos sociodemográficos, académicos y clínicos; y tres escalas psicométricas validadas:

- Escala GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7): instrumento de autoevaluación diseñado para detectar y clasificar la severidad de los síntomas de ansiedad generalizada durante los últimos 14 días. Consta de 7 ítems con respuestas tipo Likert de 4 puntos, que van desde 0 (nada en absoluto) hasta 3 (casi todos los días), generando una puntuación total de 0 a 21. Los puntos de corte comúnmente utilizados son: 5 (leve), 10 (moderada) y 15 (severa). Es una herramienta ampliamente utilizada en contextos clínicos y poblacionales, validada en español y con alta consistencia interna ($\alpha = 0,89$) (13,14).

- Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II): cuestionario de 21 ítems que evalúa la presencia y gravedad de síntomas depresivos en las últimas dos semanas. Cada ítem presenta cuatro opciones de respuesta puntuadas de 0 a 3, con una puntuación total que oscila entre 0 y 63. Se empleó una clasificación expandida en siete niveles de severidad: sin depresión (0-4), altibajos normales (5-9), disturbios suaves del humor (10-15), depresión clínica fronteriza (16-19), depresión moderada (20-28), depresión severa (29-34) y depresión extrema (≥ 35). El BDI-II ha sido validado en múltiples contextos hispanohablantes y muestra excelente fiabilidad ($\alpha = 0,91$) (15,16).

- Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI): instrumento autoadministrado compuesto por 19 ítems agrupados en 7 componentes: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración, eficiencia habitual, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Evalúa la calidad del sueño durante el último mes y permite obtener una puntuación global de 0 a 21, donde valores superiores a 5 indican mala calidad del sueño. Se utilizó la versión validada en español para población universitaria (17-19).

La presente investigación fue aprobada por la Cátedra de Psicología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, y siguió los principios éticos de la Declaración de Helsinki. La participación fue voluntaria, confidencial y anónima. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado digital o físico antes de responder el cuestionario.

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el software R versión 4.0.2. Se aplicaron estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, media, desviación estándar) para caracterizar a la población. Para el análisis inferencial se emplearon Prueba de chi cuadrado (χ^2) para evaluar asociaciones entre variables categóricas. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Resultados

Se incluyeron 156 estudiantes de medicina, con una distribución equitativa por sexo (78 mujeres y 78 varones; 50 % cada uno). La edad media fue de 21,9 ± 2,3 años. El 60,3 % de los par-

ticipantes vivía solo y el 68,6 % residía en viviendas alquiladas. La principal fuente de preocupación reportada fue el estudio (89,1 %), seguido de las dificultades económicas (55,8 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de estudiantes de medicina participantes (N=156).

Características	n	%
Sexo		
Femenino	78	50,0
Masculino	78	50,0
Edad (media ± DE)		
18–21 años	71	45,5
22–24 años	61	39,1
25–28 años	24	15,4
Estado civil		
Soltero/a	144	92,3
Acompañado/a	11	7,1
Casado/a	1	0,6
Procedencia		
San Pedro	120	76,9
Canindeyú	12	7,7
Central	9	5,8
Caaguazú	5	3,2
Concepción	3	1,9
Otros departamentos	7	4,5
Tipo de vivienda		
Alquilada	107	68,6
Propia	49	31,4
Tipo de residencia		
Casa	70	44,9
Inquilinato	70	44,9
Departamento	15	9,6
Con quién vive		
Solo	94	60,3
Hermano/a	23	14,7
Madre, padre o ambos	20	12,8
Amigo/a	8	5,1
Otro pariente (tíos, primos, abuelos)	5	3,2
Estudiante FCM de otro semestre	3	1,9
Pareja	2	1,3
Compañero/a	1	0,6
Fuentes de preocupación principales		
Estudio	139	89,1
Dinero	87	55,8
Familia	60	38,5
Relaciones interpersonales	26	16,7

En lo que respecta al aspecto académico, el 79,5 % (n = 124) de los participantes se identificaron como estudiantes regulares. La distribución por curso fue homogénea, con una media de

aproximadamente 38 ± 6 estudiantes por año. La **tabla 2** resume las características académicas de la muestra.

Tabla 2. Estado académico de estudiantes de

Estado académico	n	%
Estudiante regular	124	79,5
Curso		
Primero	37	23,7
Segundo	37	23,7
Tercero	31	19,9
Cuarto	29	18,6
Quinto	22	14,1

En cuanto a los indicadores de salud mental, el 67,3 % de los estudiantes presentó algún grado de ansiedad, siendo más frecuentes los niveles, leve (32,7 %) y moderado (28,8 %). Por su parte, el 60,8 % evidenció síntomas depresivos, destacándose

los niveles de depresión moderada (25,6 %) y depresión extrema (20,5 %) como los más prevalentes. La **tabla 3** presenta la distribución completa de los niveles de ansiedad y depresión observados.

Tabla 3. Evaluación de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina participantes (N=156).

Niveles de ansiedad	n	%
No se aprecia ansiedad	28	17,9
Ansiedad leve	51	32,7
Ansiedad moderada	45	28,8
Ansiedad severa	32	20,5
Niveles de depresión		
No presenta depresión	3	1,9
Altibajos considerados normales	19	12,2
Disturbios suaves del humor	29	18,6
Depresión clínica fronteriza	10	6,4
Depresión moderada	40	25,6
Depresión severa	23	14,7
Depresión extrema	32	20,5

Se observó una relación directa entre niveles elevados de ansiedad y mayor gravedad de los síntomas depresivos. Entre los estudiantes con ansiedad severa, el 59,4 % presentó depresión severa o extrema, frente a solo el 14,3 % entre aquellos sin sínto-

mas de ansiedad. El análisis estadístico confirmó una asociación significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 45,45$; $p < 0,001$), lo que respalda la existencia de una comorbilidad clínicamente relevante entre ansiedad y depresión en esta población (**Tabla 4**).

Tabla 4. Relación entre niveles de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina participantes (N=156).

	No ansiedad	Ansiedad leve	Ansiedad moderada	Ansiedad severa
Nivel de depresión	(n=28)	(n=51)	(n=45)	(n=32)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
No presenta depresión	1 (3,6)	2 (3,9)	0 (0)	0 (0)
Altibajos normales	9 (32,1)	6 (11,8)	4 (8,9)	0 (0)
Disturbios suaves del humor	7 (25,0)	14 (27,5)	8 (17,8)	0 (0)
Depresión clínica fronteriza	1 (3,6)	1 (2,0)	3 (6,7)	5 (15,6)
Depresión moderada	6 (21,4)	15 (29,4)	11 (24,4)	8 (25,0)
Depresión severa	3 (10,7)	8 (15,7)	7 (15,6)	5 (15,6)
Depresión extrema	1 (3,6)	5 (9,8)	12 (26,7)	14 (43,8)

Los resultados presentados en la **tabla 4** permiten observar una relación clara entre los niveles de ansiedad y la gravedad de los síntomas depresivos. A medida que aumenta la ansiedad, disminuye la presencia de síntomas depresivos leves y aumentan proporcionalmente los casos de depresión severa y extrema. Ninguno de los estudiantes con ansiedad severa presentó síntomas depresivos leves, mientras que el 43,8 % de ellos presentó depresión extrema. Por el contrario, los estudiantes sin ansiedad concentraron las formas más leves de sintomatología depresiva. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de una progresión sintomática entre ansiedad y depresión, donde niveles elevados de ansiedad constituyen un factor de riesgo para deterioros emocionales más graves.

La **tabla 5** analiza la relación cruzada entre ansiedad, depresión y calidad del sueño, evaluada mediante el índice PSQI. Se evidencia una fuerte asociación entre el deterioro del sueño y el aumento de la severidad tanto de los síntomas ansiosos como depresivos. Entre los estudiantes sin ansiedad, el 50 % reportó buena calidad del sueño (facilidad para dormir), mientras que solo el 5,8 % presentó dificultad severa para dormir. En contraste, ningún estudiante con ansiedad severa informó buena calidad del sueño, y el 64,7 % de ellos presentó dificultad severa para conciliar el sueño. La asociación entre ansiedad y calidad del sueño fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 46,93$; $p < 0,0001$).

Tabla 5. Relación entre ansiedad, depresión y calidad del sueño en estudiantes de medicina participantes (N=156).

	Facilidad para	Dificultad	Dificultad	Dificultad
Nivel de ansiedad	dormir (n=22) n (%)	leve (n=58) n (%)	moderada (n=59) n (%)	severa (n=17) n (%)
No se aprecia ansiedad	11 (50)	10 (17,2)	6 (10,2 %)	1 (5,8)
Ansiedad leve	8 (36,4)	24 (41,3)	17 (28,8 %)	2 (11,7)
Ansiedad moderada	3 (13,6)	17 (29,3)	22 (37,2 %)	3 (17,6)
Ansiedad severa	0 (0)	7 (12,1)	14 (23,7 %)	11 (64,7)
	Facilidad para	Dificultad	Dificultad	Dificultad
Nivel de depresión	dormir (n=22) n (%)	leve (n=58) n (%)	moderada (n=59) n (%)	severa (n=17) n (%)
No presenta depresión	2 (9,1)	1 (1,7)	0 (0)	0 (0)
Altibajos normales	8 (36,4)	5 (8,6)	6 (10,2)	0 (0)
Disturbios suaves del humor	4 (18,2)	12 (20,7)	11 (18,6)	2 (11,7)
Depresión clínica fronteriza	1 (4,5)	5 (8,6)	2 (3,4)	2 (11,7)
Depresión moderada	7 (31,8)	16 (27,6)	14 (23,7)	3 (17,6)
Depresión severa	0 (0)	9 (15,5)	10 (16,9)	4 (23,5)
Depresión extrema	0 (0)	10 (17,2)	16 (27,1)	6 (35,3)

Un patrón paralelo se observa con la depresión: los estudiantes sin síntomas depresivos constituyeron apenas el 9 % del grupo con buena calidad de sueño y estuvieron completamente ausentes en los niveles de dificultad moderada y severa. A medida que empeora la calidad del sueño, aumenta la frecuencia de depresión moderada, severa y extrema. Específicamente, el 35,3 % de quienes reportaron dificultad severa para dormir presentaron depresión extrema, mientras que el 23,5 % presentó depresión severa.

Estos hallazgos respaldan la existencia de una interacción significativa entre salud mental y calidad del sueño en esta población estudiantil, y refuerzan la necesidad de intervenciones preventivas y psicoeducativas integradas.

La **tabla 6** resume la distribución de los niveles de ansiedad en función de variables sociodemográficas clave. Se identificaron diferencias significativas asociadas al sexo, la condición académica, las principales fuentes de preocupación y el entorno de convivencia.

Tabla 6. Distribución de los niveles de ansiedad según variables sociodemográficas en estudiantes de medicina participantes (N=156).

Variable	No ansiedad (n=28) n (%)	Ansiedad leve (n=51)	Ansiedad moderada (n=45)	Ansiedad severa (n=32)	Total (n=156) n (%)
		n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo					
Femenino	6 (10,0)	21 (26,9)	25 (32,1)	26 (33,3)	78 (50,0)
Masculino	22 (36,7)	30 (38,5)	20 (25,6)	6 (7,7)	78 (50,0)
Estudiante regular					
No	4 (6,7)	6 (18,8)	8 (25,0)	14 (43,8)	32 (20,5)
Fuente de preocupación					
Familia	7 (11,7)	15 (25,0)	21 (35,0)	17 (28,3)	60 (38,5)
Estudio	21 (35,0)	44 (31,7)	42 (30,2)	32 (23,0)	139 (89,1)
Dinero	13 (21,7)	24 (27,6)	30 (34,5)	20 (23,0)	87 (55,8)

Variable	No ansiedad (n=28) n (%)	Ansiedad leve (n=51)	Ansiedad moderada (n=45)	Ansiedad severa (n=32)	Total (n=156) n (%)
Relaciones	0 (0,0)	8 (30,8)	10 (38,5)	8 (30,8)	26 (16,7)
Con quién vive					
Alumno/a otro semestre	1 (33,3)	0 (0,0)	1 (33,3)	1 (33,3)	3 (1,9)
Amigo/a	3 (37,5)	1 (12,5)	4 (50,0)	0 (0,0)	8 (5,1)
Compañero/a	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)
Hermano/a	5 (21,7)	10 (43,5)	5 (21,7)	3 (13,0)	23 (14,7)
Mamá / Papá o ambos	3 (15,0)	4 (20,0)	5 (25,0)	8 (40,0)	20 (12,8)
Otro tipo de pariente	2 (40,0)	3 (60,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (3,2)
Pareja	1 (50,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,3)
Solo	13 (13,8)	31 (33,0)	30 (31,9)	20 (21,3)	94 (60,3)

En relación con el sexo, las mujeres mostraron una mayor prevalencia de ansiedad severa (33,3 %) en comparación con los hombres (7,7 %). A medida que aumenta la severidad de los síntomas ansiosos, también lo hace la proporción de mujeres afectadas, con predominio en los niveles moderado y severo. En contraste, los hombres representaron el 78,6 % de los casos sin ansiedad, lo que sugiere una posible diferencia de género tanto en la experiencia como en la expresión del malestar psicológico.

Respecto a la condición académica, los estudiantes no regulares concentraron el 43,8 % de los casos de ansiedad severa, a pesar de constituir solo una quinta parte de la muestra (20,5 %). Esto podría reflejar una mayor vulnerabilidad emocional vinculada a trayectorias académicas interrumpidas o con mayores exigencias de recuperación.

En cuanto a las fuentes de preocupación, el estudio fue señalado como el principal factor estresante en todos los niveles de ansiedad, y alcanzó el 100 % de los casos en quienes presentaban ansiedad severa. La preocupación por el dinero también mostró una asociación creciente con la severidad ansiosa: del 21,7 % en estudiantes sin ansiedad hasta el 62,5 % entre quienes reportaban ansiedad severa. En cambio, las relaciones interpersonales fueron una fuente de preocupación menos frecuente en términos generales, pero se hicieron más evidentes en los niveles moderado y severo de ansiedad.

El entorno de convivencia también mostró una relación relevante con los niveles de ansiedad. Los estudiantes que vivían solos fueron quienes presentaron mayor frecuencia de ansiedad moderada (31,9 %) y severa (21,3 %). Por el contrario, quienes convivían con familiares directos, como padres o hermanos, tendieron a reportar niveles más bajos de ansiedad, lo que sugiere un posible efecto protector del soporte familiar frente al estrés académico.

Discusión

Los hallazgos de este estudio revelan una alta prevalencia de ansiedad (67,3 %), depresión (60,8 %) y trastornos del sueño (puntaje promedio de PSQI de 7,6 ± 2,99) en estudiantes de medicina de Santa Rosa del Aguaray. Estos resultados coinciden con la literatura internacional, que identifica a los estudiantes de medicina como una población particularmente vulnerable a trastornos de salud mental debido a las exigencias académicas y emocionales propias de la carrera (1-3).

El análisis inferencial mediante chi cuadrado evidenció una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad y depresión ($\chi^2 = 45,45$; $p < 0,001$), lo que confirma hallazgos previos

sobre la alta comorbilidad entre ambos trastornos (5,20). La tabla cruzada (Tabla 4) mostró que, a medida que se incrementan los niveles de ansiedad, aumenta también la proporción de casos con depresión severa y extrema. Este patrón es consistente con la literatura que describe una interacción bidireccional entre ansiedad y depresión, generando un círculo vicioso de síntomas afectivos que se retroalimentan (6).

Asimismo, se encontró una asociación significativa entre ansiedad y calidad del sueño ($\chi^2 = 46,93$; $p < 0,0001$). El 64,7 % de los estudiantes con ansiedad severa reportaron dificultad severa para dormir, mientras que el 50 % de quienes no presentaban ansiedad manifestaron buena calidad del sueño (Tabla 5). Estos resultados son coherentes con estudios que identifican la ansiedad como un factor predictivo de trastornos del sueño, en particular insomnio de conciliación y fragmentación del descanso nocturno (21,22).

Desde una perspectiva sociodemográfica, se observó una mayor prevalencia de ansiedad severa en mujeres (33,3 %), frente al 7,7 % en hombres (Tabla 6). Esta diferencia de género es consistente con investigaciones previas que atribuyen el fenómeno a factores biológicos (mayor reactividad endocrina al estrés), sociales (mayor carga emocional) y culturales (menor estigmatización de la expresión emocional femenina) (11,23). Además, los estudiantes no regulares, que representaron solo el 20,5 % de la muestra, concentraron el 43,8 % de los casos de ansiedad severa, lo que sugiere una asociación entre inestabilidad académica y deterioro emocional.

En relación con las fuentes de preocupación, el estudio fue identificado como el principal estresor en todos los niveles de ansiedad, alcanzando el 100 % entre los casos severos. La presión académica ha sido señalada en estudios latinoamericanos como un desencadenante clave de malestar psicológico en esta población (9,24). La preocupación económica también mostró un gradiente ascendente con la severidad ansiosa, lo que podría reflejar una carga adicional de inseguridad y expectativas familiares.

Otro hallazgo relevante fue la relación entre el entorno de convivencia y los niveles de ansiedad y depresión. Los estudiantes que vivían solos presentaron mayores tasas de ansiedad moderada (31,9 %) y severa (21,3 %), así como una elevada proporción de depresión extrema (53,1 %). En contraste, quienes convivían con familiares directos, como padres o hermanos, reportaron niveles más bajos de malestar emocional. Estos resultados re-

fuerzan el rol protector del soporte social, ampliamente descrito en la literatura como un amortiguador frente al estrés académico (10,25).

La relación entre depresión y calidad del sueño también fue evidente. Más del 35 % de quienes reportaron dificultad severa para dormir presentaron síntomas de depresión extrema (**Tabla 5**), lo que respalda la evidencia sobre la estrecha vinculación entre alteraciones del estado de ánimo y arquitectura del sueño (7,26).

Fortalezas, limitaciones y futuras direcciones

Entre las fortalezas de este estudio se destaca el abordaje conjunto de tres dimensiones críticas de la salud mental (ansiedad, depresión y calidad del sueño) en una población universitaria del interior del país, poco representada en la literatura regional. La utilización de instrumentos psicométricos validados, el tamaño muestral superior al mínimo requerido, y el análisis detallado de variables sociodemográficas relevantes otorgan robustez a los hallazgos. Además, el estudio permitió identificar perfiles de riesgo específicos que pueden orientar futuras estrategias de intervención.

Sin embargo, deben reconocerse ciertas limitaciones. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables. En segundo lugar, el muestreo por conveniencia y la restricción geográfica a una única filial universitaria limitan la generalización de los resultados. En tercer lugar, el uso de cuestionarios autoadministrados puede introducir sesgos de deseabilidad social o subestimación sintomática. Además, no se exploraron variables relevantes como consumo de sustancias, actividad física, historia psiquiátrica familiar o apoyo social percibido, que podrían influir en la presentación clínica.

Futuras investigaciones podrían superar estas limitaciones mediante el uso de diseños longitudinales, la inclusión de otras regiones del país y el empleo de entrevistas clínicas estructuradas. Asimismo, sería valioso incorporar modelos estadísticos multivariados que permitan explorar relaciones causales, identificar factores mediadores o moderadores, y estimar el efecto relativo de cada variable sobre la salud mental de los estudiantes de medicina.

Implicancias para la práctica y la política educativa Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicancias tanto para el ámbito académico como para la formulación de políticas en salud mental universitaria. La alta prevalencia de ansiedad, depresión y trastornos del sueño en esta muestra evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos institucionales de detección temprana, prevención e intervención oportuna.

A nivel práctico, se recomienda implementar programas integrales de promoción del bienestar psicoemocional, incluyendo talleres de manejo del estrés, estrategias de regulación emocio-

nal y educación sobre higiene del sueño. La existencia de servicios de salud mental accesibles y continuos dentro de las facultades, con atención individual y grupal, resulta clave para reducir barreras de acceso, especialmente en contextos con recursos limitados. Desde el punto de vista curricular, resulta fundamental incorporar contenidos transversales sobre autocuidado, salud mental, resiliencia y habilidades socioemocionales a lo largo de la formación médica. Estas iniciativas no solo contribuyen al bienestar de los estudiantes, sino que también mejoran su capacidad para acompañar a pacientes en situaciones de sufrimiento emocional, fortaleciendo la dimensión empática y humana de la práctica médica.

Finalmente, los resultados de este estudio pueden servir como insumo para el diseño y mejoramiento de políticas públicas orientadas a la salud mental universitaria, particularmente en regiones alejadas de los centros urbanos. La articulación entre el sistema educativo y los servicios de salud debe ser una prioridad para garantizar una formación médica integral y sostenible.

Conclusión

Este estudio evidenció una alta prevalencia de ansiedad, depresión y trastornos del sueño en estudiantes de medicina de Santa Rosa del Aguaray, con asociaciones estadísticamente significativas entre estas tres condiciones. La severidad de la ansiedad se relacionó directamente con el incremento de síntomas depresivos y el deterioro progresivo de la calidad del sueño. Además, se identificaron factores sociodemográficos de riesgo, como el sexo femenino, vivir solo, la condición de estudiante no regular y la sobrecarga académica.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad urgente de integrar estrategias de intervención en salud mental dentro del entorno universitario, con un enfoque preventivo, psicoeducativo y centrado en el bienestar emocional del estudiante. Además, se destaca la importancia de futuras investigaciones longitudinales y multivariadas que permitan comprender mejor las interacciones entre estas variables y contribuir al diseño de políticas públicas educativas más sensibles a la realidad emocional de los futuros profesionales de la salud.

La promoción activa de entornos académicos saludables, el acceso efectivo a servicios de salud mental y el fortalecimiento de redes de apoyo social deben constituir prioridades institucionales para mitigar el impacto del estrés académico y fomentar una formación médica integral, empática y resiliente. Estos resultados, además de visibilizar una situación crítica a nivel institucional, reflejan una problemática común a otras facultades del interior del país, lo que subraya la necesidad de una respuesta articulada desde las políticas públicas de educación superior y salud mental a nivel nacional.

Referencias

1. Quek TT, Tam WW, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS, Ho RC. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2735. doi: 10.3390/ijerph16152735.
2. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50(4):456-68. doi: 10.1111/medu.12962.
3. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, Sen S, Mata DA. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2016;316(21):2214-2236. doi: 10.1001/jama.2016.17324.
4. Torales J, Torres A, Sánchez M, O'Higgins M, Amarilla D, Molodyski A, Caycho-Rodríguez T, Ventriglio A, Castaldelli-Maia JM, Barrios I, Red de Estudiantes Investigadores en Neurociencias. A national epidemiologic mixed-methods study on depression, anxiety, substance use, treatment needs and barriers and facilitators to treatment among medical students. *Indian J Psychol Med*. 2025;02537176251316798. doi: 10.1177/02537176251316798. Epub ahead of print.
5. Lee JS, Joo EJ, Choi KS. Perceived stress and self-esteem mediate the effects of workrelated stress on depression. *Stress Health*. 2013;29(1):75-81. doi: 10.1002/smi.2428.

6. Zhai L, Zhang H, Zhang D. Sleep duration and depression among adults: a meta-analysis of prospective studies. *Depress Anxiety*. 2015;32(9):664-70. doi: 10.1002/da.22386.
7. Taylor DJ, Lichstein KL, Durrence HH, Reidel BW, Bush AJ. Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep*. 2005;28(11):1457-64. doi: 10.1093/sleep/28.11.1457.
8. Torales J, Mena-Canata C, Morínigo M, Falloon K, Cantero M, Gauto S, López N, Vargas M, O'Higgins M, Caycho-Rodríguez T, Venturillo A, Castaldelli-Maia JM, Barrios I, Red de Estudiantes Investigadores en Neurociencias. Sleep quality and duration can influence Junior Physicians' performance in high-level assessments for residency programs. *Sleep Sci*. 2025. doi: 10.1055/s-0045-1805060. Epub ahead of print.
9. Ayala VH, Arriola GJ. Niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de medicina de una universidad privada del Paraguay. *Rev Científica UMAX*. 2023;3(2):9-15.
10. Núñez-Adorno IDR, Gatti Piñeda LD, GómezPáez LL, Mereles-Noguera LM, Segovia-Abreu JA; Castillo A, Segovia Abreu JM. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Asunción. *CIMEL*. 2016;21(1):18-24.
11. Barrios I, Torales J. Salud mental y calidad de vida autopercibida en estudiantes de medicina de Paraguay. *Rev Cien Cienc Med* 2017;20(1):5-10.
12. Torales J, Barrios I. Diseño de investigaciones: algoritmo de clasificación y características esenciales. *Med. clín. soc.* 2023;7(3):210-235. doi: 10.52379/mcs.v7i3.349.
13. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-7. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092.
14. García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pardo A, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, Freire O, Rojas J. Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:8. doi: 10.1186/1477-7525-8-8.
15. Beck AT, Steer RA, Brown G. Beck Depression Inventory-II (BDI-II) [Database record]. *APA PsycTests*; 1996. doi: 10.1037/t00742-000
16. Sanz J, García-Vera MP, Espinosa R, Fortún M, Vázquez C. Adaptación española del inventario para la depresión de Beck-II (BDII): 3 propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos. *Clínica y Salud*. 2005;16(2):121-42.
17. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28:193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
18. Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*. 1997;9:81-94
19. Otero P, Simón MA, Bueno AM, Blanco V, Vázquez FL. Factorial structure and psychometric properties of the spanish version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Non-Professional Caregivers. *Healthcare (Basel)*. 2022;11(1):67. doi: 10.3390/healthcare11010067.
20. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73. doi: 10.1097/00001888200604000-00009.
21. Almalki A, Shehata M, Siddiqui K, Albulushi H, Alshehri N, Aldumri A, Alghamdi S, Khasati A, Wali SO, Ayoub O. Sleep quality among a sample of Medical Students and the Association with Academic Performance: an updated data. *J Epidemiol Glob Health*. 2025;15(1):8. doi: 10.1007/s44197-025-00345-6.
22. Lovell GP, Nash K, Sharman R, Lane BR. A cross-sectional investigation of depressive, anxiety, and stress symptoms and healthbehavior participation in Australian university students. *Nurs Health Sci*. 2015;17(1):134-142. doi: 10.1111/nhs.12147.
23. Hilt LM, Nolen-Hoeksema S. Gender differences in depression. In: Gotlib IH, Hammen CL, editors. *Handbook of depression*. 3rd ed. New York: The Guilford Press; 2014. p. 355-73.
24. Bleil ME, Gianaros PJ, Jennings JR, Flory JD, Manuck SB. Trait negative affect: toward an integrated model of understanding psychological risk for impairment in cardiac autonomic function. *Psychosom Med*. 2008;70(3):328-37. doi: 10.1097/PSY.0b013e31816baefa.
25. Stewart SM, Betson C, Marshall I, Wong CM, Lee PW, Lam TH. Stress and vulnerability in medical students. *Med Educ*. 1995;29(2):119-27. doi: 10.1111/j.1365-2923.1995.tb02814.x.
26. Franzen PL, Buysse DJ. Sleep disturbances and depression: risk relationships for subsequent depression and therapeutic implications. *Dialogues Clin Neurosci*. 2008;10(4):473-81. doi: 10.31887/DCNS.2008.10.4/pifranzen.

DECLARACIONES

Contribución de los autores. Gabriela Sanabria-Báez, Jorge Villalba-Arias, Diego Amarilla, Bianca Encina, María José Benítez, Eder Burgos, Fátima Villalba, Leticia Arguello, Diana Zuge: concepción y diseño del estudio y análisis e interpretación de los resultados. Julio Torales: revisión crítica del manuscrito. Todos los autores: aprobación final del manuscrito.

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiamiento. Ninguna

Disponibilidad de los datos. *Los datos que respaldan los resultados de este estudio están disponibles a solicitud del autor de correspondencia.*

Comentarios de los revisores. *No disponibles para este artículo. ScientiAmericana publica los comentarios de los revisores desde setiembre de 2026; los artículos publicados con anterioridad no los incluyen.*