



## ARTÍCULO ORIGINAL

## Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios y relación con factores sociodemográficos y psicosociales post-COVID-19

## HIGHLIGHTS

1. Los estudiantes universitarios mostraron vulnerabilidad emocional post-pandemia.
2. Hubo alta prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios.
3. Factores sociodemográficos y psicosociales influyeron en las variables estudiadas.
4. Es importante implementar estrategias para mitigar los trastornos mentales.

Yara Martins Rodrigues<sup>1</sup> Bruna de Oliveira Alves<sup>1</sup> Maria Clara Vidigal Santana<sup>1</sup> Bárbara Guimarães Lourenço<sup>1</sup> Érika de Cássia Lopes Chaves<sup>2</sup> Tânia Couto Machado Chianca<sup>3</sup> Caroline de Castro Moura<sup>1</sup> 

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la prevalencia y niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 y su relación con características sociodemográficas y psicosociales. **Método:** estudio transversal, multicéntrico, desarrollado en cuatro universidades públicas brasileñas. Los datos fueron recolectados entre octubre de 2022 y abril de 2024, mediante un cuestionario de caracterización sociodemográfica y psicosocial y Depression, Anxiety and Stress Scale. El análisis se realizó mediante las pruebas de correlación de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y Spearman. **Resultados:** se identificaron tasas de prevalencia superiores al 75% para la depresión, la ansiedad y el estrés en estudiantes universitarios. Los factores sociodemográficos y psicosociales se asociaron estadísticamente con los niveles de los constructos. Hubo una relación inversamente proporcional entre la salud física autopercebida y los niveles de depresión (-0,362), ansiedad (-0,335) y estrés (-0,315), así como la salud mental autopercebida y depresión (-0,581), ansiedad (-0,517) y estrés (-0,518), todos con valores de  $p < 0,001$ . **Conclusión:** se destacó la vulnerabilidad emocional de los estudiantes universitarios y la necesidad de adoptar estrategias de afrontamiento que puedan mitigar los trastornos investigados.

**DESCRIPTORES:** Estudiantes; Universidades; COVID-19; Salud Mental; Pandemias.

## CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO :

Rodrigues YM, Alves BO, Santana MCV, Lourenço BG, Chaves ECL, Chianca TCM, et al. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios y relación con factores sociodemográficos y psicosociales post-COVID-19. Cogitare Enferm [Internet]. Año [cited "insert year, month and day"];30:e98438. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.98438>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Medicina e Enfermagem, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem, Alfenas, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Básica, Belo Horizonte, MG, Brasil.

## INTRODUCCIÓN

El ingreso a la educación superior es un período de transición marcado por cambios significativos en la vida de los estudiantes, que pueden tener un impacto en su desarrollo. En este sentido, la vulnerabilidad al sufrimiento mental está presente en la trayectoria académica y se vuelve preocupante, ya que puede amenazar la integridad psicológica e interferir con el rendimiento académico<sup>1</sup>.

La pandemia de COVID-19 fue, según la Organización Mundial de la Salud, una emergencia de salud pública, constituyendo uno de los mayores desafíos sanitarios a escala global de este siglo<sup>2</sup>. En el contexto académico, los estudiantes vivieron momentos de angustia e incertidumbre, debido a los diversos cambios en sus rutinas académicas durante los dos años de pandemia<sup>3</sup>.

Esta situación incrementó la magnitud de los trastornos emocionales, como la depresión, la ansiedad y el estrés. De hecho, un estudio realizado con población universitaria confirmó un aumento significativo de estos trastornos durante la pandemia de COVID-19, en comparación con el período anterior<sup>4</sup>. Se cree que estos reflejos permanecieron en el contexto post-pandemia.

Entre las escalas de medición diseñadas para evaluar los trastornos emocionales destaca la *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21)<sup>5</sup>. Diseñado para medir estados emocionales negativos de depresión, ansiedad y estrés, actúa no sólo como una escala de medición, sino que también promueve el proceso de definición y comprensión clínicamente significativa de estos estados emocionales alterados<sup>5</sup>.

La pandemia de COVID-19 y el cambio drástico en la rutina universitaria han impactado negativamente en la salud mental de los estudiantes universitarios<sup>4</sup>. Sin embargo, hay poca evidencia, en el contexto post-pandemia, que vincule la prevalencia de trastornos emocionales en estudiantes con características sociodemográficas y psicosociales. Esta información es importante para planificar intervenciones de salud dirigidas a esta población.

Este estudio tiene como objetivo evaluar la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 y la relación con las características sociodemográficas y psicosociales.

## MÉTODO

Estudio transversal, multicéntrico, reportado según STrengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology<sup>6</sup>, y desarrollado entre octubre de 2022 y abril de 2024, con estudiantes de cuatro universidades públicas de Minas Gerais en Brasil.

La población estuvo conformada por 67.110 estudiantes. La fórmula fue utilizada  $n = (z^2 \cdot p(1-p)/e^2) / 1 + (z^2 \cdot p(1-p)/e^2 N)$  para el cálculo de la muestra, donde:  $z$  = puntuación  $z$  (para un nivel de confianza del 95%,  $z = 1,96$ );  $p$  = prevalencia de casos con la característica estudiada;  $e$  = margen de error;  $N$  = tamaño de la población. Al considerar un margen de error del 2% y una prevalencia conservadora del 50%, el tamaño mínimo de muestra estimado fue de 2.319 estudiantes.

Se incluyeron en el estudio estudiantes matriculados regularmente en cualquier período de cursos de pregrado en las cuatro universidades, con edad igual o superior a 18 años y disponibles para responder a los instrumentos de recolección de datos, que se realizaron en línea. Se excluyeron aquellos que respondieron a los instrumentos de recolección de datos de manera incompleta.

Los estudiantes que aceptaron participar en el estudio tuvieron acceso al Formulario de Consentimiento Libre e Informado, al cuestionario de caracterización sociodemográfica y psicosocial y al DASS-21<sup>7</sup>, los cuales fueron completados en línea.

Para la caracterización sociodemográfica y psicosocial se obtuvieron las siguientes variables: sexo; color de piel; estado civil; alojamiento; actividad laboral; ayudas a estudiantes y/o becas de investigación, extensión y docencia; ingresos personales y familiares en salarios mínimos; apoyo psiquiátrico y/o psicológico; diagnóstico clínico de cambios en la adaptación psicosocial o condiciones del neurodesarrollo; uso de medicamentos psicotrópicos y/o drogas relacionadas con cuestiones emocionales, así como el momento de inicio de su uso; autoevaluación de la salud física y mental, calificada entre cero y 10, de modo que cuanto mayor sea el valor, mejor será la autopercepción.

La presencia y niveles de depresión, ansiedad y estrés entre los participantes se verificaron mediante el DASS-21<sup>7</sup>, que consiste en un instrumento autoadministrado con 21 preguntas, en el que los participantes indican el grado en que experimentaron cada uno de los síntomas durante la última semana<sup>7</sup>. La puntuación se describe mediante una escala Likert de cuatro puntos: 0 = no aplicable en absoluto; 1 = aplicado en algún grado o por poco tiempo; 2 = aplicado en grado considerable o durante buena parte del tiempo; 3 = aplicado mucho o la mayor parte del tiempo. Las puntuaciones de depresión, ansiedad y estrés están determinadas por la suma de las puntuaciones de los 21 ítems, cuyos puntos de corte para depresión son: 0-9 (normal); 10-13 (bajo); 14-20 (moderado); 15-19 (grave); y >20 (extremadamente grave). Los puntos de corte para la ansiedad son: 0-7 (normal); 8-9 (bajo); 10-14 (moderado); 15-19 (grave); y >20 (extremadamente grave). Y los puntos de corte para el estrés son: 0-14 (normal); 15-18 (bajo); 19-25 (moderado); 26-33 (grave); y >33 (extremadamente grave)<sup>7</sup>.

Este instrumento fue traducido y validado para la versión brasileña. Tiene adecuadas propiedades psicométricas, con un alfa de Cronbach total de 0,96, para la subescala de depresión, 0,93, ansiedad, 0,86 y estrés, 0,917. En la presente muestra, la consistencia interna del instrumento también fue adecuada<sup>8</sup>, con un alfa de Cronbach global para DASS-21 de 0,944 (para las subescalas de depresión, ansiedad y estrés fueron 0,901, 0,867 y 0,885, respectivamente).

El análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences*®, versión 23.0. Se adoptaron frecuencias absolutas y relativas para describir variables categóricas. Las variables continuas estuvieron representadas por mediana y rango intercuartil. Para verificar la asociación entre características sociodemográficas y clínicas y niveles de depresión, ansiedad y estrés se utilizaron las pruebas de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis al 5% de significancia. Las asociaciones entre la autopercepción de la salud física y mental y los niveles de los constructos se obtuvieron mediante la prueba de correlación de Spearman al 5% de significancia.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución proponente, bajo dictamen 5.700.107/2022.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio 2.333 estudiantes, con una mediana de edad de 22,00 años (20,00-24,00), de los cuales 1.764 (75,6%) eran mujeres. De ellos, 1.127 (48,3%) estaban matriculados en carreras del área de ciencias biológicas y de la salud, 567 (24,3%) en el área de ciencias humanas, artes y letras, 501 (21,5%) en el área de ciencias exactas y tecnológicas, y 138 (5,9%) en el área de ciencias agrícolas. La descripción de las variables sociodemográficas, según el sexo de los participantes, se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1** – Características sociodemográficas de los estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 según sexo. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

(continua)

Variables	Sexo	
	Masculino n (%)	Femenino n (%)
<b>Color de piel</b>		
Blanca	308 (54,1)	1035 (58,7)
Marrón	179 (31,5)	494 (28,0)
Negra	73 (12,8)	211 (12,0)
Amarillo	9 (1,6)	18 (1,0)
Indígena	0 (0,0)	6 (0,3)
<b>Estado civil</b>		
Soltero	535 (94,0)	1653 (93,7)
Casado/unión estable	29 (5,1)	102 (5,8)
Divorciado	5 (0,9)	8 (0,5)
Viudo	0 (0,0)	1 (0,1)
<b>Alojamiento</b>		
Con la familia	203 (35,7)	734 (41,6)
República	199 (35,0)	591 (33,5)
Solo	115 (20,2)	292 (16,6)
Alojamiento estudiantil	38 (6,7)	105 (6,0)
Pensión	14 (2,5)	42 (2,4)
Actividad laboral	170 (29,9)	434 (24,6)
Asistencia estudiantil	149 (26,2)	466 (26,4)
Beca de investigación, extensión o docencia	120 (21,1)	353 (20,0)
<b>Ingreso personal en salario mínimo†</b>		
Ninguno	328 (57,6)	1141 (64,7)
1 a 1 ey½	179 (31,5)	524 (29,7)
2 a 3	36 (6,3)	80 (4,5)

**Tabla 1** – Características sociodemográficas de los estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 según sexo. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

(conclusión)

Variables	Sexo	
	Masculino n (%)	Femenino n (%)
4 a 5	19 (3,3)	12 (0,7)
6 o más	7 (1,2)	7 (0,4)
<b>Ingreso familiar en salario mínimo†</b>		
1 a 1 y ½	144 (25,3)	465 (26,4)
2 a 3	167 (29,3)	595 (33,7)
4 a 5	125 (22,0)	406 (23,0)
6 o más	133 (23,4)	298 (16,9)

Leyenda: †valor del salario mínimo en el momento de la recolección de datos: R\$ 1.320,00

Fuente: las autoras (2024)

En cuanto a las características clínicas, 1.218 (52,20%) de los estudiantes contrajeron COVID-19. La mediana de autopercepción de salud física tras la pandemia fue de 7,00 puntos (5,00-8,00), y de salud mental, de 5,00 puntos (4,00-6,00). La Tabla 2 presenta las características psicosociales de los estudiantes en el contexto post-pandemia de COVID-19, según sexo.

**Tabla 2** –Características psicosociales de estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 según sexo. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

(continua)

Variables	Sexo	
	Masculino n (%)	Femenino n (%)
<b>Seguimiento con un psiquiatra</b>		
No	440 (77,3)	1187 (67,3)
Iniciado durante/después de la pandemia	84 (14,8)	323 (18,3)
Ya se hacía antes de la pandemia	45 (7,9)	254 (14,4)
<b>Seguimiento con un psicólogo</b>		
No	338 (59,4)	908 (51,5)
Iniciado durante/después de la pandemia	150 (26,4)	477 (27,0)
Ya se hacía antes de la pandemia	81 (14,2)	379 (21,5)
<b>Diagnóstico clínico de cambios de adaptación psicosocial</b>		
Ansiedad	167 (29,3)	751 (42,6)
Depresión	98 (17,2)	385 (21,8)
Trastornos del estado de ánimo	8 (1,4)	53 (3,0)
Trastornos del sueño	9 (1,6)	49 (2,8)

**Tabla 2** –Características psicosociales de estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 según sexo. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)  
(conclusión)

Variables	Sexo	
	Masculino n (%)	Femenino n (%)
Síndrome de pánico	8 (1,4)	45 (2,6)
Síndrome de agotamiento	7 (1,2)	27 (1,5)
Trastorno obsesivo compulsivo	2 (0,4)	22 (1,2)
Trastornos de la personalidad	2 (0,4)	21 (1,2)
Compulsión/trastornos alimentarios	0 (0,0)	18 (1,0)
Fobias	1 (0,2)	15 (0,9)
Estrés postraumático	1 (0,2)	7 (0,4)
Trastornos psicóticos	0 (0,0)	4 (0,2)
Intento de autoexterminio	0 (0,0)	4 (0,2)
<b>Diagnóstico clínico de condiciones del neurodesarrollo</b>		
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	22 (36,9)	57 (3,2)
Trastorno del espectro autista	3 (0,5)	8 (0,5)
<b>Es hora de establecer el diagnóstico</b>		
Antes de la pandemia	128 (22,5)	489 (27,7)
Durante/después de la pandemia	140 (24,6)	589 (33,4)
<b>Uso de medicamentos psicotrópicos</b>		
Antidepresivo	130 (22,8)	538 (30,5)
Ansiolítico	112 (19,7)	491 (27,8)
Estabilizadores del humor	17 (3,0)	75 (4,3)
Antipsicótico	13 (2,3)	37 (2,1)
Hipnóticos no benzodiazepínicos	5 (0,9)	37 (2,1)
<b>Otras drogas relacionadas con problemas emocionales</b>		
Homeopáticos, herbarios, antroposóficos y/o florales	13 (2,3)	67 (3,8)
Anfetaminas	11 (1,9)	43 (2,4)
Anticonvulsivo	1 (0,2)	8 (0,5)
Relajante muscular	0 (0,0)	3 (0,2)
<b>Cuándo empezar a usar el medicamento</b>		
Antes de la pandemia	60 (10,5)	277 (15,7)
Durante/después de la pandemia	124 (21,8)	513 (29,1)

Fuente: las autoras (2024)



En relación a los niveles de depresión, ansiedad y estrés en la población investigada, la depresión tuvo una mediana de 20,00 (10,00-30,00), indicando un nivel moderado, la ansiedad, 16,00 (8,00-26,00), con un nivel severo, y el estrés, 24,00 (16,00-34,00), con un nivel moderado. Se destaca que 1.802 (77,30%) estudiantes presentan depresión, 1.790 (76,80%), ansiedad y 1.803 (77,20%), estrés.

En la Tabla 3 se muestra la asociación de características sociodemográficas y clínicas con niveles de depresión, ansiedad y estrés. El sexo femenino, recibir asistencia estudiantil y realizar seguimiento psiquiátrico y psicológico se asociaron estadística y concomitantemente con la tríada investigada. Además, el color de la piel se asoció estadísticamente con la depresión y la ansiedad (Tabla 3).

**Tabla 3** – Asociación entre características sociodemográficas y clínicas y niveles de depresión, ansiedad y estrés. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

(continua)

	<b>Depresión Mediana (p25-p75)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Ansiedad Mediana (p25-p75)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Estrés Mediana (p25-p75)</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Sexo biológico</b>						
Femenino	20,00 (10,00-30,00)	0,001 <sup>†</sup>	18,00 (10,00-28,00)	<0,001 <sup>†</sup>	26,00 (18,00-34,00)	<0,001 <sup>†</sup>
Masculino	18,00 (8,00-28,00)		12,00 (4,00-22,00)		20,00 (12,00-30,00)	
<b>Color de piel</b>						
Blanca	18,00 (10,00-28,00)	0,045 <sup>†</sup>	16,00 (8,00-26,00)	0,007 <sup>†</sup>	24,00 (16,00-32,00)	0,106
Amarillo	20,00 (8,00-26,00)		18,00 (2,00-26,00)		28,00 (12,00-34,00)	
Marrón	20,00 (10,00-30,00)		18,00 (8,00-28,00)		24,00 (16,00-34,00)	
Negra	22,00 (10,00-30,00)		20,00 (8,00-30,00)		26,00 (18,00-36,00)	
Indígena	24,00 (17,00-34,00)		27,00 (17,00-34,00)		29,00 (17,00-38,50)	
<b>Área del curso</b>						
Agrario	18,00 (9,50-30,00)	0,781	17,00 (8,00-26,00)	0,529	24,00 (17,50-34,00)	0,434
Biológico y salud	20,00 (10,00-30,00)		18,00 (8,00-26,00)		26,00 (16,00-32,00)	
Exacto y tecnológico	20,00 (10,00-30,00)		18,00 (8,00-28,00)		26,00 (16,00-34,00)	
Humanidades, artes y letras	18,00 (10,00-28,00)		16,00 (8,00-26,00)		24,00 (16,00-32,00)	

**Tabla 3** – Asociación entre características sociodemográficas y clínicas y niveles de depresión, ansiedad y estrés. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

(continua)

	<b>Depression Median (p25-p75)</b>	<b>p-value</b>	<b>Anxiety Median (p25-p75)</b>	<b>p-value</b>	<b>Stress Median (p25-p75)</b>	<b>p-value</b>
<b>Alojamiento</b>						
Solo	18,00 (10,00-30,00)	0,100	16,00 (6,00-28,00)	0,122	24,00 (16,00-34,00)	0,819
Con la familia	20,00 (10,00-30,00)		16,00 (8,00-26,00)		24,00 (16,00-34,00)	
Pensión	19,00 (10,50-28,00)		20,00 (10,00-29,50)		24,00 (16,50-33,50)	
República	18,00 (10,00-28,00)		16,00 (8,00-26,00)		25,00 (16,00-32,00)	
Alojamiento estudiantil	24,00 (14,00-30,00)		20,00 (12,00-28,00)		26,00 (18,00-34,00)	
<b>Beca</b>						
No	20,00 (10,00-30,00)	0,408	16,00 (8,00-26,00)	0,644	24,00 (16,00-32,00)	0,130
Yes	20,00 (10,00-30,00)		18,00 (6,00-26,00)		26,00 (18,00-34,00)	
<b>Asistencia estudiantil</b>						
No	18,00 (10,00-28,00)	0,001 <sup>†</sup>	16,00 (7,50-26,00)	<0,001 <sup>†</sup>	24,00 (16,00-32,50)	0,030 <sup>†</sup>
Si	22,00 (12,00-30,00)		18,00 (10,00-28,00)		26,00 (18,00-34,00)	
<b>Diagnóstico positivo para COVID-19</b>						
No	18,00 (10,00-28,00)	0,070	16,00 (8,00-26,00)	0,355	24,00 (16,00-34,00)	0,184
Si	20,00 (10,00-30,00)		16,00 (8,00-28,00)		26,00 (16,00-34,00)	
<b>Seguimiento psiquiátrico</b>						
No	16,00 (8,00-26,00)	<0,001 <sup>†</sup>	14,00 (6,00-24,00)	<0,001 <sup>†</sup>	22,00 (14,00-32,00)	<0,001 <sup>†</sup>
Ya se hacía antes de la pandemia	26,00 (16,00-32,00)		24,00 (14,00-32,00)		30,00 (22,00-36,00)	
Comenzó a hacerlo durante/después de la pandemia	24,00 (16,00-34,00)		24,00 (14,00-30,00)		30,00 (22,00-36,00)	



**Tabla 3** – Asociación entre características sociodemográficas y clínicas y niveles de depresión, ansiedad y estrés. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333) (conclusión)

	Depression Median (p25-p75)	p-value	Anxiety Median (p25-p75)	p-value	Stress Median (p25-p75)	p-value
Seguimiento psicológico						
No	18,00 (8,00-28,00)	<0,001 <sup>†</sup>	14,00 (6,00-24,00)	<0,001 <sup>†</sup>	22,00 (14,00-32,00)	<0,001 <sup>†</sup>
Ya se hacía antes de la pandemia	22,00 (12,00-32,00)		22,00 (12,00-30,00)		28,00 (20,00-36,00)	
Comenzó a hacerlo durante/ después de la pandemia	20,00 (12,00-30,00)		18,00 (10,00-28,00)		26,00 (20,00-34,00)	

Leyenda: <sup>†</sup> p<0.005.  
Fuente: las autoras (2024).

Se observó una correlación negativa, estadísticamente significativa y débil entre la salud física, la depresión, la ansiedad y el estrés, y una correlación moderada entre la salud mental y estos tres constructos (Tabla 4), lo que significa que cuanto mayores son los niveles de trastornos mentales, peores son las autopercepciones de la salud física y la salud mental.

**Tabla 4** – Correlación entre la salud física y mental autopercebida y los niveles de depresión, ansiedad y estrés. Viçosa, MG, Brasil, 2024 (n=2.333)

	Depresión	Ansiedad	Estrés
Salud física			
r	-0,362	-0,335	-0,315
Valor de p	<0,001 <sup>†</sup>	<0,001 <sup>†</sup>	<0,001 <sup>†</sup>
Salud mental			
r	-0,581	-0,517	-0,518
Valor de p	<0,001 <sup>†</sup>	<0,001 <sup>†</sup>	<0,001 <sup>†</sup>

Leyenda: <sup>†</sup> p<0.005  
Fuente: las autoras (2024).

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, se evidenció que los estudiantes presentaron prevalencias significativas de depresión, ansiedad y estrés en el contexto post-pandemia de COVID-19, además de niveles moderados de depresión y estrés, y ansiedad severa. Durante la pandemia, la prevalencia de trastornos emocionales se consolidó preocupantemente en la población universitaria<sup>9</sup>, y se mantuvo elevada en el contexto post-pandemia<sup>10-11</sup>, como se evidencia en este estudio. También es importante resaltar que los niveles de la tríada investigada se observaron en mayor magnitud en la muestra estudiada que en

otros estudios internacionales en el contexto post-pandemia<sup>12-13</sup>, lo que denota gran sufrimiento emocional entre los estudiantes brasileños.

De hecho, cuando los estudiantes ingresan al mundo académico, se enfrentan a exigencias externas que los hacen susceptibles al desequilibrio emocional, como exigencias excesivas; sobrecarga física; dificultad financiera; agotamiento mental; tiempo insuficiente para el ocio y la recreación; cuestiones sociales y estructurales, como el desempleo, los ingresos insuficientes y la desigualdad de oportunidades, inherentes a este momento<sup>1</sup>. Y el contexto pandémico fue un gran potenciador de ese desequilibrio, con remanentes en la era post-COVID-19. Por tanto, los hallazgos del presente estudio resaltan la necesidad de una mayor atención a la salud mental de los estudiantes en el entorno universitario, especialmente en el contexto post-pandemia.

Además, se pudo verificar que características sociodemográficas, como sexo femenino ( $p < 0,001$  para los tres constructos), autorreferencial color de piel como negra o indígena ( $p = 0,045$  para depresión y  $p = 0,007$  para ansiedad), recibir asistencia estudiantil ( $p = 0,001$  para depresión y ansiedad y  $p = 0,030$  para estrés) y recibir apoyo psicológico ( $p < 0,001$  para los tres constructos) y psiquiátrico ( $p < 0,001$  para los tres constructos), influyó en los niveles de depresión, ansiedad y estrés. Estos hallazgos demuestran la importancia de invertir en estrategias de afrontamiento que tengan en cuenta factores modificables que puedan mitigar dichos trastornos, como la asistencia a los estudiantes y el seguimiento con especialistas.

Algunas variables sociodemográficas demostraron significación estadística en relación con la depresión, la ansiedad y el estrés. En el presente estudio, se evidenciaron niveles más altos de estos tres trastornos en las estudiantes, con una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Este hallazgo resalta la mayor susceptibilidad de las mujeres en el entorno académico a tales perturbaciones, en línea con los hallazgos de investigaciones internacionales sobre el tema<sup>12,14</sup>.

Varios factores están asociados con la alta vulnerabilidad de las mujeres a estas comorbilidades, influenciados por elementos históricos y culturales relacionados con su rol social, entre ellos la sobrecarga emocional, la acumulación de tareas y una mayor exposición a la violencia de género. También cabe destacar las cuestiones fisiológicas y las fluctuaciones hormonales intrínsecas como contribuyentes a los cambios de humor en este público<sup>15</sup>. Además, este hallazgo puede estar relacionado con la mayor tasa de autocuidado y búsqueda de ayuda profesional, en comparación con los hombres<sup>12</sup>.

El color de la piel también surgió como un factor correlacionado con la aparición de depresión ( $p = 0,045$ ) y ansiedad ( $p = 0,007$ ) en la muestra investigada, teniendo los participantes autodeclarados "negros" o "indígenas" tasas más altas de estas condiciones. Las discusiones, desde la perspectiva raza/color de piel, presentan divergencias en la literatura, debido a la dificultad de relacionar los trastornos mentales con las diferentes formas de categorizar la variable en los estudios disponibles, ya que se puede adoptar tanto la dicotomía blanco o no blanco como la descripción de colores<sup>16</sup>. Sin embargo, existen algunos estudios que establecen una conexión entre los trastornos mentales y el color de la piel tanto en la población general como en el ámbito académico<sup>16-18</sup>, aunque no es posible confirmar una relación concreta.

Un estudio que buscó investigar cómo se vio afectada la salud mental de los estudiantes universitarios antes y durante la pandemia mostró un nivel creciente de depresión en los estudiantes negros en comparación con los estudiantes blancos<sup>19</sup>. Asimismo, la presente investigación identificó significancia estadística en relación al color de piel autoinformado por los estudiantes, ya que, a pesar del predominio de estudiantes

blancos en la muestra, la presencia de depresión resultó ser más significativa entre los de color negro e indígena. Estos hallazgos resaltan la disparidad racial como un aspecto crucial a considerar al evaluar la salud mental en el mundo académico.

Los hallazgos encontrados en el presente estudio en relación a la ansiedad en estudiantes universitarios negros e indígenas también corroboran la tendencia descrita en la literatura en relación a la depresión<sup>19</sup> de mayor exposición en este grupo. De hecho, la población no blanca es la más impactada en diferentes contextos, especialmente debido a la situación histórica brasileña, permeada por patrones de racismo y deshumanización. Por lo tanto, es necesario realizar estudios más robustos para analizar la asociación de esas variables en el ámbito académico, apuntando a la implementación de acciones de salud específicas, ya que la pandemia exacerbó las inequidades preexistentes, volviendo aún más vulnerables a estos segmentos poblacionales<sup>20</sup>.

En cuanto a la asistencia estudiantil, hubo asociación significativa en relación a los tres constructos investigados. La implementación de políticas encaminadas a brindar condiciones básicas para que los estudiantes permanezcan en la educación superior pública está alineada con el Programa Nacional de Atención al Estudiante, establecido en 2010<sup>21</sup>. El mayor sufrimiento psicológico entre los estudiantes que reciben asistencia puede estar relacionado con desventajas socioeconómicas, inseguridad habitacional y alimentaria, además del estrés financiero, lo que resalta la necesidad de debates sobre la permanencia de los estudiantes en las universidades brasileñas<sup>22</sup>.

El factor "asistencia estudiantil" y su impacto en los trastornos emocionales mencionados en los estudiantes es todavía un enfoque poco discutido. Un estudio, realizado con estudiantes universitarios asistidos por políticas de retención estudiantil en una universidad brasileña, destacó la importancia de centrarse en estrategias para mantener la salud mental de este grupo, que resultó debilitado por factores contextuales de adaptación y continuidad en la realidad académica<sup>23</sup>. Desde esta perspectiva, radica el carácter innovador de esta investigación, ya que esta asociación no había sido observada en profundidad anteriormente en los estudios encontrados, especialmente en el contexto post-pandemia.

También hubo niveles significativos de depresión, ansiedad y estrés en los estudiantes que recibieron apoyo psicológico o psiquiátrico antes, durante y después de la pandemia. Por regla general, la preservación de la salud mental está ligada al buen mantenimiento de la calidad de vida y del estado de salud general, como señala un estudio realizado en Malasia con la población general mayor de 18 años, en el que aquellos con el estado de salud más vulnerable tenían más probabilidades de reportar impactos negativos en comparación con aquellos con un estado de salud satisfactorio durante el contexto de la pandemia<sup>24</sup>.

Otra investigación muestra que la presencia de al menos un trastorno de salud mental y el acceso reducido a la atención médica de rutina se asocian con un mayor riesgo de altos niveles de depresión en la población mundial<sup>9,25-26</sup>. Este fenómeno puede ser atribuido a un mayor aislamiento y a las dificultades enfrentadas en la adaptación de la atención de salud ante la crisis sanitaria, así como al cambio brusco en el estilo de vida de los académicos, a la mayor preocupación ante el escenario inestable, además de la readaptación a las actividades cotidianas. Por lo tanto, los participantes del presente estudio que estuvieron en seguimiento por algún trastorno emocional durante la pandemia, ya sea con psiquiatras o psicólogos, presentaron índices más relevantes de la tríada investigada.

El presente estudio también evaluó la asociación de la autopercepción de la salud física y mental de los estudiantes con los niveles de depresión, ansiedad y estrés. Desde esta perspectiva, se encontró una correlación inversamente proporcional entre las variables, de modo que cuanto mayor es el nivel de los constructos investigados, peor es la percepción que tienen los estudiantes sobre su salud física y mental.

La reducción de las actividades recreativas y la inactividad física tiene un impacto significativo en la disposición y carga mental de los estudiantes, ya que una de las principales medidas sanitarias adoptadas para contener la propagación del COVID-19 durante la pandemia, el distanciamiento social, culminó con la adopción del sistema de enseñanza remota y la suspensión de las tareas presenciales<sup>27</sup>. Esto se basa, en parte, en el hecho de que el ejercicio físico puede utilizarse como tratamiento complementario para una variedad de trastornos, con efectos agudos en la reducción de la ansiedad y la depresión<sup>9</sup>. En este sentido, se evidencia un aumento del sedentarismo, la depresión y la ansiedad en los estudiantes durante la pandemia, ya que hubo cambios relacionados con el estilo de vida y una reducción de las actividades físicas realizadas durante este período<sup>28</sup>.

En el presente estudio, la salud mental fue percibida como deteriorada, precisamente por la presencia de depresión, ansiedad y estrés. Se sabe que tales variables están dinámica y estrechamente relacionadas, ya que las personas con algún trastorno mental preexistente fueron más vulnerables al empeoramiento de la situación clínica durante la pandemia<sup>29</sup>, lo que corrobora el empeoramiento de la salud mental. Además, algunas de las adaptaciones realizadas para controlar la propagación del virus COVID-19, como la adaptación a metodologías virtuales de enseñanza-aprendizaje, el miedo a la contaminación, el aislamiento social y las incertidumbres sobre el futuro académico y de salud, interfirieron en el bienestar psicológico de los estudiantes<sup>30</sup>.

De lo anterior, resulta claro que los trastornos emocionales están conformados por interfaces complejas que se entrelazan con diferentes aspectos sociodemográficos y psicosociales. Además, la pandemia resultó ser un evento catalizador de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios.

De esta manera, el manejo de estas afecciones abarca a varios sectores sociales, siendo el Sistema Único de Salud el principal agente, el cual debe ser responsable de crear estrategias que sean efectivas ante los impactos de la pandemia de COVID-19 en esta población. También vale la pena resaltar el papel potencialmente significativo de las Instituciones de Educación Superior al actuar como promotoras y garantes del bienestar de los académicos, en conjunto con los servicios disponibles en la red de salud, seguimiento y tratamiento de los estudiantes.

Entre las limitaciones del presente estudio destaca la observación de las manifestaciones de los trastornos mentales en un solo momento en el tiempo, lo que imposibilitó establecer relaciones de causa y efecto entre las variables. También es digno de mención que la recopilación de datos, realizada en línea, aumentó el riesgo de que se produjera un sesgo de selección.

## CONCLUSIÓN

Hubo una alta prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19 en niveles significativos. También se encontró que el sexo femenino, el color de piel negro o indígena, recibir

asistencia estudiantil y recibir apoyo psicológico y psiquiátrico se asocian con mayores niveles de depresión, ansiedad y estrés. Estos hallazgos demuestran la necesidad de adoptar estrategias de afrontamiento que puedan mitigar dichos trastornos, actuando, sobre todo, sobre factores modificables.

Se cree que los resultados obtenidos pueden caracterizar un avance en la investigación de la salud mental entre estudiantes universitarios en el contexto post-pandemia de COVID-19, ya que abarcó datos de estudiantes de diferentes instituciones y áreas del conocimiento.

Por lo tanto, este estudio puede contribuir a alertar y dar visibilidad sobre la aparición de trastornos mentales en estudiantes universitarios, así como ayudar a formular estrategias dirigidas a prevenir y mantener la salud mental de estos individuos.

Para futuras investigaciones se sugiere realizar estudios longitudinales con el fin de monitorear el comportamiento de las variables en el tiempo. Además, es necesario explorar la magnitud con la que se presentan en los grupos más afectados por la pandemia de COVID-19.

## AGRADECIMIENTOS

A la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Minas Gerais (FAPEMIG - *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais*) (APQ-03370-22) y al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq - *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*) (Proceso 402216/2023-7).

## REFERENCIAS

1. Fragelli TB, Fragelli RR. Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Rev Docência Ens Sup [Internet]. 2021 [cited 2024 May 5];11:e02593. Available from: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.29593>
2. Werneck GL, Carvalho MS. The COVID-19 pandemic in Brazil: chronicle of an announced health crisis. Cad Saúde Pública [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 30];36(5):e00068820. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>
3. Ribeiro LS, Bragé ÉG, Ramos DB, Fialho IR, Vinholes DB, Lacchini AJB. COVID-19 pandemic effects on the mental health of an academic community. Acta Paul Enferm [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 4];34:eAPE03423. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO03423>
4. Maia BR, Dias PC. Anxiety, depression and stress in university students: the impact of COVID-19. Estud psicol (Campinas) [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 30];37:e200067. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>
5. School of Psychology, University of New South Wales (UNSW) [Internet]. Overview of the DASS and its uses. [place unknown]: UNSW; [date unknown] [cited 2025 Jan 24]. Available from: <https://www2.psy.unsw.edu.au/dass/over.htm>
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting



- observational studies. *Lancet* [Internet]. 2007 [cited 2024 Jun 6];370(9596):1453-7. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61602-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61602-X)
7. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord* [Internet]. 2014 [cited 2024 May 23];155:104-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
  8. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* [Internet]. 2011 [cited 2024 Jun 5];2:53-5. Available from: <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
  9. Wong SS, Wong CC, Ng KW, Bostanudin MF, Tan SF. Depression, anxiety, and stress among university students in Selangor, Malaysia during COVID-19 pandemics and their associated factors. Mahmoud AB, editor. *PLoS One* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 3];18(1):e0280680. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280680>
  10. Wang X, Zhang N, Pu C, Li Y, Chen H, Li M. Anxiety, depression, and PTSD among college students in the Post-COVID-19 era: a cross-sectional study. *Brain Sci* [Internet]. 2022 [cited 2024 May 3];12(11):1553. Available from: <https://doi.org/10.3390/brainsci12111553>
  11. 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* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 5];14:1139946. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1139946>
  12. Farfán-Latorre M, Estrada-Araoz EG, Lavilla-Condori WG, Ulloa-Gallardo NJ, Calcina-Álvarez DA, Meza-Orue LA, et al. Mental health in the post-pandemic period: depression, anxiety, and stress in peruvian university students upon return to face-to-face classes. *Sustainability* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 3];15(15):11924. Available from: <https://doi.org/10.3390/su151511924>
  13. Estrada-Araoz EG, Bautista Quispe JA, Córdova-Rojas LM, Ticona Chayña E, Mamani Coaquira H, Huaman Tomanguilla J. Mental health of university students when returning to face-to-face classes: A cross-sectional study. *Behav Sci* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 3];13(6):438. Available from: <https://doi.org/10.3390/bs13060438>
  14. Wang C, Wen W, Zhang H, Ni J, Jiang J, Cheng Y, et al. Anxiety, depression, and stress prevalence among college students during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Health* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 3];71(7):2123-30. Available from: <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1960849>
  15. Li W, Zhao Z, Chen D, Peng Y, Lu Z. Prevalence and associated factors of depression and anxiety symptoms among college students: a systematic review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatr* [Internet]. 2022 [cited 2024 May 5];63(11):1222-30. Available from: <https://doi.org/10.1111/jcpp.13606>
  16. Smolen JR, de Araújo ED. Race/skin color and mental health disorders in Brazil: a systematic review of the literature. *Cien Saúde Colet* [Internet]. 2017 [cited 2024 May 9];22(12):4021-30. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.19782016>
  17. Bastos JL, Barros AJ, Celeste RK, Paradies Y, Faerstein E. Age, class and race discrimination: their interactions and associations with mental health among Brazilian university students. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [cited 2024 May 9];30(1):175-86. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00163812>
  18. Gomes CF, Pereira RJ Jr., Cardoso JV, da Silva DA. Common mental disorders in university students: epidemiological approach about vulnerabilities. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Álcool Drog* [Internet]. 2020 [cited 2024 May 9];16(1):1-8. Available from: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.157317>
  19. Kim H, Rackoff GN, Fitzsimmons-Craft EE, Shin KE, Zainal NH, Schwob JT, et al. College mental health



- before and during the COVID-19 pandemic: results from a nationwide survey. Cogn Ther Res [Internet]. 2021 [cited 2024 May 3];46:1-10. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10608-021-10241-5>
20. Guerra NE, Stofel NS, Borges FA, Luna WF, Salim NR, Sá BS, et al. Institutional racism at the university and consequences in the lives of Black students: a mixed study. Cien Saúde Colet [Internet]. 2024 [cited 2024 May 9];29(3):e04232023. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.04232023EN>
21. Brasil. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES [Internet]. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2010 Jul 20 [cited 2024 May 11]. Available from: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm)
22. Soria KM, Horgos B. factors associated with college students' mental health during the COVID-19 pandemic. J Coll Stud Dev [Internet]. 2021 [cited 2024 May 3];62(2):236-42. Available from: <https://doi.org/10.1353/csd.2021.0024>
23. Garcia LM, Capellini VL, dos Reis VL. Mental health at the university: the perspective of university students. Colloq Hum [Internet]. 2020 [cited 2024 May 11];17:167-81. Available from: <https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/3593>
24. Wong LP, Alias H, Fuzi AA, Omar IS, Mohamad Nor A, Tan MP, et al. Escalating progression of mental health disorders during the COVID-19 pandemic: evidence from a nationwide survey. Lin CY, editor. PLoS ONE [Internet]. 2021 [cited 2024 May 3];16(3):e0248916. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248916>
25. Dawel A, Shou Y, Smithson M, Cherbuin N, Banfield M, Caelear AL, et al. The effect of COVID-19 on mental health and wellbeing in a representative sample of australian adults. Front Psychiatry [Internet]. 2020 [cited 2024 May 3];11:579985 Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.579985>
26. Sherman AC, Williams ML, Amick BC, Hudson TJ, Messias EL. Mental health outcomes associated with the COVID-19 pandemic: Prevalence and risk factors in a southern US state. Psychiatry Res [Internet]. 2020 [cited 2024 May 12];(293):113476. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113476>
27. Gundim VA, da Encarnação JP, Fontes SK, Silva AA, dos Santos VT, de Souza RC. Common mental disorders and academic routine in nursing graduation: impacts of the COVID-19 pandemic. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental [Internet]. 2022 [cited 2024 May 15];(27):21-37. Available from: <https://doi.org/10.19131/rpesm.322>
28. Huckins JF, da Silva AW, Wang W, Hedlund E, Rogers C, Nepal SK, et al. Mental health and behavior during the early phases of the COVID-19 pandemic: A longitudinal mobile smartphone and ecological momentary assessment study in college students. J Med Internet Res [Internet]. 2020 [cited 2024 May 22];22(6):e20185. Available from: <https://doi.org/10.2196/20185>
29. da Silva RR, da Silva Filho JA, de Oliveira JL, de Meneses JCB, de Oliveira CA, Pinto AG. Effects of social isolation during the COVID-19 pandemic on people's mental health. Av Enferm [Internet]. 2021 [cited 2024 May 22];39(Suppl 1):31-43. Available from: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v39n1supl.89262>
30. Oliveira EN, Vasconcelos MI, Almeida PC, Pereira PJ, Linhares MS, Ximenes Neto FR, et al. Covid-19: repercussions on the mental health of higher education students. Saúde debate [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug];46(spe1):206-20. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E114>

## ***Depression, anxiety and stress in university students and their relationship with sociodemographic and psychosocial factors post-COVID-19***

### **ABSTRACT**

**Objective:** to assess the prevalence and levels of depression, anxiety and stress in university students in the post-COVID-19 pandemic context and their relationship with sociodemographic and psychosocial characteristics. **Method:** a cross-sectional, multicenter study developed in four Brazilian public universities. Data were collected between October 2022 and April 2024, using a sociodemographic and psychosocial characterization questionnaire and the Depression, Anxiety and Stress Scale. Analysis was performed using Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Spearman correlation tests. **Results:** prevalence rates higher than 75% were identified for depression, anxiety and stress in university students. Sociodemographic and psychosocial factors were statistically associated with the levels of the constructs. There was an inversely proportional relationship between self-perceived physical health and levels of depression (-0.362), anxiety (-0.335) and stress (-0.315), as well as self-perceived mental health and depression (-0.581), anxiety (-0.517) and stress (-0.518), all with p-values <0.001. **Conclusion:** the emotional vulnerability of university students and the need to adopt coping strategies that can mitigate the disorders investigated were highlighted.

**DESCRIPTORS:** Students; Universities; COVID-19; Mental Health; Pandemics.

**Recibido en:** 21/07/2024

**Aprobado en:** 13/01/2025

**Editor asociado:** Dr. Gilberto Tadeu Reis da Silva

### **Autor correspondiente:**

Caroline de Castro Moura

Universidade Federal de Viçosa

Av. Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário, Viçosa-MG, 36570-900

caroline.d.moura@ufv.br

### **Contribución de los autores:**

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Rodrigues YM, Alves BO, Santana MCV, Lourenço BG, Chaves ECL, Chianca TCM, Moura CC.** Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Rodrigues YM, Alves BO, Santana MCV, Lourenço BG, Chaves ECL, Chianca TCM, Moura CC.** Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Chaves ECL, Chianca TCM, Moura CC.** Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).