

Síntomas mentales y otros factores asociados al uso de terapias mente-cuerpo en estudiantes de medicina humana durante la pandemia por COVID-19

Mental symptoms and other factors associated with the use of mind-body therapies in human medicine students during the COVID-19 pandemic

Autores:

Tania D. Vizquerra-Sifuentes¹, María E. Ojeda-Chávez¹, César Li-Amenero^{2,3}, Juan Huaccho-Rojas¹

1 Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

2 Unidad Generadora de Evidencias y Vigilancia Epidemiológica, Scientia Clinical and Epidemiological Research Institute. Trujillo, Perú.

3 Hospital Víctor Larco Herrera. Lima, Perú.

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribuciones de autoría:

TDVS: Conceptualización, investigación y redacción - borrador original. MEOCh: Curación de datos, análisis formal y redacción - borrador original. CLA: Metodología, supervisión y redacción - revisión y edición. JHR: Validación, recursos y redacción - revisión y edición. Todos los autores aprobaron la versión final a publicar.

Financiamiento: Autofinanciado.

Correspondencia: Juan Huaccho-Rojas

Correo: jhuaccho.md@gmail.com

ORCID:

Tania D. Vizquerra-Sifuentes: <https://orcid.org/0000-0001-5445-1147>

María E. Ojeda-Chávez: <https://orcid.org/0000-0002-5448-7040>

César Li-Amenero: <https://orcid.org/0000-0002-8109-0583>

Juan Huaccho-Rojas: <https://orcid.org/0000-0002-3902-3520>

Fecha de recibido y aprobado:

Recibido: 15 de julio de 2024

Aprobado: 27 de setiembre de 2024

RESUMEN

Introducción: El estudio analiza la relación entre síntomas de salud mental y el uso de terapias mente-cuerpo (TMC) en estudiantes de Medicina Humana (MH). **Objetivos:** Determinar la asociación entre síntomas mentales y el uso de TMC en estudiantes de MH. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal con 384 estudiantes de MH de la Universidad Científica del Sur. Los estudiantes completaron una encuesta autoadministrada que incluía la escala DASS-21 para medir ansiedad, depresión y estrés. Se evaluaron variables sociodemográficas, síntomas de salud mental y el uso de TMC. Se calcularon las razones de prevalencia crudas (RP) y ajustadas (RPa). **Resultados:** El 49,48% de los estudiantes tenían menos de 21 años y el 74,48% eran mujeres. El 75,45% usó TMC en la última semana, con una mediana de práctica de ocho meses y una frecuencia de dos a cuatro veces por semana. Se encontraron asociaciones

inversas significativas entre el uso de TMC y los síntomas de estrés (RPa=0,48; IC 95%: 0,35-0,67; p<0,001), ansiedad (RPa=0,61; IC 95%: 0,44-0,86; p=0,005) y depresión (RPa=0,65; IC 95%: 0,47-0,90; p=0,009). Tener más de 21 años (RPa=1,89; IC 95%: 1,19-3,01; p=0,007) y haber tenido COVID-19 (RPa=1,67; IC 95%: 1,27-2,20; p<0,001) también mostraron asociaciones directas con el uso de TMC. **Conclusión:** Existe una asociación significativa entre el uso de TMC y menor prevalencia de síntomas de ansiedad, depresión y estrés, además de una relación positiva con la edad mayor a 21 años y haber tenido COVID-19. Estos resultados no representan necesariamente una relación causal.

Palabras clave: Depresión; Ansiedad; Estrés; Estudiantes de Medicina; Terapias Mente-Cuerpo (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: The study analyzes the relationship between mental health symptoms and the use of mind-body therapies (MBT) in Human Medicine (HM) students. **Objectives:** To determine the association between mental symptoms and the use of MBT in HM students. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 384 HM students from the Universidad Científica del Sur. Students completed a self-administered survey that included the DASS-21 scale to measure anxiety, depression, and stress. Sociodemographic variables, mental health symptoms, and the use of MBT were evaluated. The crude prevalence ratios (PR) and adjusted prevalence ratios (aPR) were calculated. **Results:** 49.48% of the students were under 21 years old, and 74.48% were female. 75.45% had used MBT in the past week, with a median practice duration of eight months and a frequency of two to four times per week. Significant inverse associations were found between the use of MBT and stress symptoms (aPR=0.48; 95% CI: 0.35-0.67; p<0.001), anxiety (aPR=0.61; 95% CI: 0.44-0.86; p=0.005), and depression (aPR=0.65; 95% CI: 0.47-0.90; p=0.009). Being over 21 years old (aPR=1.89; 95% CI: 1.19-3.01; p=0.007) and having had COVID-19 (aPR=1.67; 95% CI: 1.27-2.20; p<0.001) also showed direct associations with MBT use. **Conclusion:** There is a significant association between MBT use and a lower prevalence of anxiety, depression, and stress symptoms, as well as a positive relationship with being over 21 years old and having had COVID-19. These results do not necessarily imply a causal relationship.

Keywords: Depression; Anxiety; Stress; Students, Medical; Mind-Body Therapies (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa (NCCAM, por sus siglas en inglés) define las terapias mente-cuerpo (TMC) como un conjunto de intervenciones que promueven la capacidad de la mente para influir en el funcionamiento corporal, y que también consideran el impacto del estado espiritual sobre los parámetros físicos [1].

La pandemia de COVID-19, que comenzó en diciembre de 2019, provocó una crisis sanitaria mundial que no solo afectó a los sistemas de salud, sino también a la salud mental, especialmente entre los trabajadores sanitarios. Para 2022, se informó que entre el 23 % y el 46 % de los profesionales de la salud experimentaron ansiedad, mientras que el 20 % al 37 % sufrió síntomas de depresión. Además, hasta un 52 % reportó burnout o agotamiento emocional. Estos efectos fueron más intensos en mujeres, trabajadores jóvenes y aquellos con hijos a cargo, exacerbando las ya existentes desigualdades en el sector [2]. Perú fue uno de los países latinoamericanos más afectados por la pandemia, con un alto número de fallecimientos. El primer caso de COVID-19 se reportó el 8 de marzo de 2020, y poco después se implementó el Estado de Emergencia y el aislamiento social obligatorio, siendo el primer país en la

región en adoptar estas medidas [3,4]. Estas políticas, aunque necesarias, generaron un impacto negativo en la salud mental de la población [5].

Diversos estudios han documentado los efectos de la pandemia en la salud mental de diferentes grupos. Por ejemplo, en España se reportó una prevalencia del 46,7 % de estrés, 37 % de ansiedad y 27,4 % de depresión en profesionales de la salud [6], mientras que en Lima y Callao se encontró un 39,1 % de ansiedad entre enfermeros [7]. Sin embargo, se ha investigado menos sobre el impacto en los estudiantes universitarios, especialmente aquellos en carreras de alta demanda como Medicina, quienes, debido a las exigencias académicas, son particularmente vulnerables a trastornos mentales que pueden afectar su rendimiento y competencias clínicas [8–10].

En este contexto, las TMC, basadas en la interacción entre la mente y el cuerpo y guiadas por instructores capacitados, han mostrado ser una alternativa no farmacológica efectiva para manejar estos síntomas. Un estudio en Costa Rica evidenció que técnicas como la respiración y las posturas de yoga redujeron los niveles de ansiedad en estudiantes [11]. Además, se ha subrayado la necesidad de desarrollar estrategias para abordar los síntomas mentales, destacando la importancia de contar con psicólogos capacitados [12]. Es crucial estudiar a los estudiantes de medicina en Perú, dado que el país ha sido uno de los más gravemente afectados por la pandemia a nivel mundial, lo que ha intensificado la carga psicológica sobre los futuros profesionales de salud. Estos estudiantes no solo enfrentan la presión académica inherente a su formación, sino también el impacto emocional de trabajar en un entorno de alta mortalidad y un sistema sanitario colapsado. Por ello, el objetivo de este estudio es determinar la asociación entre los síntomas mentales y el uso de TMC en estudiantes de Medicina Humana (MH) de la Universidad Científica del Sur.

MÉTODOS

Diseño y área de estudio

Se realizó un estudio transversal, analítico y observacional en el que participaron voluntariamente 384 estudiantes de la carrera de MH de la Universidad Científica del Sur. Los estudiantes pertenecían a los ciclos del uno al doce durante el periodo académico 2021-1. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo de bola de nieve y completaron una encuesta autoadministrada en línea, enviada a través de sus correos institucionales entre marzo y abril de 2021.

Población y muestra

Se realizó un cálculo del tamaño de muestra, se asumió una proporción esperada de no expuestos del 23,3% [13], según un antecedente local, con una razón de prevalencia (RP) esperada de 0,4, estimada a partir del tamaño de efecto en la relación entre el uso de terapias mente-cuerpo y síntomas de problemas de salud mental [14]. Se trabajó con una potencia del 80% y un nivel de confianza del 95%, obteniendo un tamaño mínimo de 248 estudiantes. Se aplicó un muestreo por bola de nieve para facilitar la diseminación del instrumento entre estudiantes de los ciclos del uno al doce, obteniendo 517 respuestas. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, y eliminar encuestas incompletas, la muestra final consistió en 384 estudiantes. Los criterios de inclusión fueron estar matriculados en los ciclos del uno al doce de la carrera de MH en la Universidad Científica del Sur durante el ciclo 2021-1 y aceptar voluntariamente el consentimiento informado. Los criterios de exclusión incluyeron ser menor de edad o haberse retirado durante el ciclo 2021-1.

Variables e instrumentos

La variable dependiente fue el uso de TMC, mientras que las variables independientes incluyeron la presencia de síntomas mentales (ansiedad, depresión y estrés), medidas con la escala DASS-21, una versión abreviada de la escala de depresión, ansiedad y estrés, validada en población hispana [15]. Esta escala consta de tres dominios de siete preguntas cada uno: ansiedad (ítems 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20), depresión (ítems 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21) y estrés (ítems 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18). Cada ítem se puntúa en una escala tipo Likert de cero a tres, y los puntajes de cada dominio se suman. La presencia de ansiedad

se consideró con un puntaje superior a tres, depresión con más de cuatro y estrés con más de siete puntos. También se recopiló información sociodemográfica y sobre variables relacionadas con la COVID-19: edad, ciclo, sexo, tipo de alimentación (omnívoro, vegetariano/vegano), lugar de residencia (Lima metropolitana, otras provincias), convivencia, religión, comorbilidades (sobrepeso/obesidad, asma/alergias), situación laboral, acceso a atención psicológica o psiquiátrica, y uso de tratamiento farmacológico. Además, se incluyeron variables sobre contacto con casos de COVID-19 y muertes relacionadas (familiar cercano, amigo). Respecto a la práctica de TMC, se consultó sobre la frecuencia, duración (en meses), motivos para su uso (reducción del estrés, bienestar general), medio por el cual se enteraron de las TMC y la forma de uso.

Procedimientos

Los datos se recolectaron mediante encuestas autoadministradas en formato digital, inicialmente enviadas a un grupo clave de estudiantes seleccionados de cada semestre de la carrera, con el objetivo de asegurar la representación de todos los niveles académicos. Estos estudiantes fueron invitados a compartir el enlace del cuestionario con otros compañeros de su red académica, facilitando la participación a través del muestreo en cadena. El cuestionario fue diseñado para garantizar la privacidad y el anonimato de las respuestas, utilizando una plataforma segura que impedía la identificación personal de los participantes. Durante los meses de marzo y abril de 2021, se realizó un seguimiento periódico mediante recordatorios enviados tanto por los investigadores como por los participantes iniciales, con el fin de mantener una tasa de respuesta adecuada.

Análisis estadístico

Los datos recolectados se ingresaron en una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente fueron analizados utilizando el software estadístico STATA v.16 para Windows. Las variables cuantitativas se evaluaron inicialmente con la prueba de Shapiro-Wilk para determinar su normalidad. Las variables con distribución normal se describieron con la media y desviación estándar, mientras que aquellas sin normalidad se describieron con la mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para evaluar asociaciones, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado o Fisher, según correspondiera. Se calcularon las RP crudas y ajustadas (RPa) mediante regresión de Poisson, considerando variables confusoras. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo, con un intervalo de confianza del 95 % (IC95%).

Aspectos éticos

El presente estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Científica del Sur, cumpliendo con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información proporcionada por los estudiantes. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado antes de completar la encuesta.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se observa que el 49,5% de los participantes tiene menos de 21 años, con un 58,0% en el grupo que no usó TMC y un 28,2% en el grupo que sí la utilizó ($p < 0,001$). El 56,3% de los estudiantes está en los ciclos 1 a 5, con un 63,5% sin uso de TMC y un 38,2% que la utiliza ($p < 0,001$). Además, el 57,8% no cursó Medicina Tradicional, Alternativa y Complementaria (MTAC), con una distribución de 63,5% en el grupo sin TMC y 43,6% en el grupo con TMC ($p < 0,001$). En cuanto a la ansiedad, el 34,1% no presenta síntomas, con un 25,9% sin uso de TMC y un 54,6% que la emplea ($p < 0,001$), mientras que el 31,5% no presenta síntomas de depresión, con un 24,1% en el grupo sin TMC y un 50,0% en el que la utiliza ($p < 0,001$). Además, el 96,6% de los participantes vivía con sus familiares, el 88,8% no tenía trabajo, y el 14,8% padecía asma o alguna alergia. Asimismo, el 87,0% de los familiares y amigos de los estudiantes se contagió de COVID-19, el 50,3% de los estudiantes perdió a alguien por esta causa, y solo el 6,8% recibió tratamiento farmacológico para síntomas mentales.

Tabla 1. Variables sociodemográficas en relación al uso de TMC en una muestra de 384 estudiantes de medicina

Variable	Total n=384 (%)	No uso de TMC n=274 (%)	Uso de TMC Sí n=110 (%)	Valor de p
Edad				
< 21 años	190 (49,5)	159 (58,0)	31 (28,2)	<0,001*
≥ 21 años	194 (50,5)	115 (42)	79 (71,8)	
Sexo				0,202*
Femenino	286 (74,5)	209 (76,3)	77 (70)	<0,001*
Masculino	98 (25,5)	65 (23,7)	33 (30)	
Ciclo				
Ciclo 1 - Ciclo 5	216 (56,3)	174 (63,5)	42 (38,2)	<0,001*
Ciclo 6 - Externado	168 (43,8)	100 (36,5)	68 (61,8)	
Uso de MTAC				<0,001*
No	222 (57,8)	174 (63,5)	48 (43,6)	0,052*
Sí	162 (42,2)	100 (36,5)	62 (56,4)	
Lugar de residencia				
Lima metropolitana	292 (76)	201 (73,4)	91 (82,7)	0,012†
Otras provincias	92 (24)	73 (26,6)	19 (17,3)	
Alimentación				
Omnívoro	371 (96,6)	269 (98,2)	102 (92,7)	0,753†
Vegetariano/vegano	13 (3,4)	5 (1,8)	8 (7,3)	
Peso				
Ninguna	283 (73,7)	204 (74,5)	79 (71,8)	0,306†
Sobrepeso	84 (21,9)	59 (21,5)	25 (22,7)	
Obesidad	17 (4,4)	11 (4,0)	6 (5,5)	<0,001*
Atención psicológica/psiquiátrica				
No	336 (87,5)	243 (88,7)	93 (84,6)	<0,001*
Sí	48 (12,5)	31 (11,3)	17 (15,5)	
COVID-19				
No	281 (73,2)	219 (79,9)	62 (56,4)	<0,001†
Sí	103 (26,8)	55 (20,1)	48 (43,6)	
Síntomas de ansiedad				
No tiene	131 (34,1)	71 (25,9)	60 (54,6)	<0,001†
Leve	28 (7,3)	20 (7,3)	8 (7,3)	
Moderada	60 (15,6)	39 (14,2)	21 (19,1)	<0,001†
Severa	37 (9,6)	34 (12,4)	3 (2,7)	
Extremadamente severa	128 (33,3)	110 (40,2)	18 (16,4)	<0,001†
Síntomas de depresión				
No tiene	121 (31,5)	66 (24,1)	55 (50)	<0,001†
Leve	50 (13,0)	33 (12,0)	17 (15,5)	
Moderada	86 (22,4)	68 (24,8)	18 (16,4)	<0,001†
Severa	35 (9,1)	29 (10,6)	6 (5,5)	
Extremadamente severa	92 (24)	78 (28,5)	14 (12,7)	<0,001†
Síntomas de estrés				
No tiene	141 (36,7)	74 (27,0)	67 (60,9)	<0,001†
Leve	49 (12,8)	36 (13,1)	13 (11,8)	
Moderada	57 (14,8)	45 (16,4)	12 (10,9)	<0,001†
Severa	82 (21,4)	66 (24,1)	16 (14,6)	
Extremadamente severa	55 (14,3)	53 (19,3)	2 (1,8)	

* Prueba de chi cuadrado. † Prueba de exacta de Fisher.

TMC: Terapia mente-cuerpo. MTAC: Medicina tradicional, alternativa y complementaria.

Como se observa en la Tabla 2, el 75,5% de los estudiantes reportaron haber usado TMC en la última semana, y el mismo porcentaje informó una reducción en su nivel de estrés asociado a estas terapias. Asimismo, el 78,2% experimentó mejoras en el bienestar general y el rendimiento físico. En cuanto a los medios de difusión, el 72,7% conoció las TMC a través de internet y redes sociales, mientras que la mayoría de los usuarios (66,4%) asistió a clases exclusivamente en línea.

Tabla 2. Características del uso de TMC en una muestra de 384 estudiantes de medicina

Variable	Mediana (RI)	n (%)
Tiempo de práctica (meses)	8 (2-24)	
Frecuencia de práctica por semana	2 (2-4)	
Uso de TMC		110 (100)
TMC en la última semana		
No		27 (24,5)
Sí		83 (75,5)
Reducción del nivel de estrés		
Ninguna		27 (24,5)
Reducción del estrés		83 (75,5)
Bienestar general		
Ninguna		24 (21,8)
Rendimiento atlético y bienestar		86 (78,2)
Medio por el cual se enteró		
Internet y redes sociales		80 (72,7)
Otros		30 (27,3)
Formas de uso		
Clases vía online		73 (66,4)
Clases presencial y online		37 (33,6)

TMC: Terapia mente-cuerpo. RI: Rango intercuartílico.

En la Figura 1 se presenta la distribución porcentual del uso de diferentes TMC entre los estudiantes de MH encuestados. Las terapias más utilizadas fueron yoga (58,4%) y meditación/mindfulness (52,4%), seguidas de técnicas de relajación (29,2%) y musicoterapia (28,1%). Otros tipos de terapias incluyen terapias de expresión, risoterapia, Tai Chi y relajación muscular, con menor frecuencia de uso.



Figura 1. Porcentaje de uso de diferentes tipos de terapias mente-cuerpo en una muestra de 384 estudiantes de medicina.

En la Tabla 3 se ve que varios factores muestran asociaciones significativas con el uso de TMC en los estudiantes de medicina. El estrés presenta un RPa de 0,48 (IC 95%: 0,35-0,67, $p<0,001$), indicando una asociación negativa significativa con el uso de TMC. De manera similar, la ansiedad (RPa=0,61; IC 95%: 0,44-0,86; $p=0,005$) y la depresión (RPa=0,65; IC 95%: 0,47-0,90; $p=0,009$) también muestran asociaciones inversas significativas. Entre los factores positivos, haber tenido COVID-19 se asocia significativamente con un mayor uso de TMC (RPa=1,67; IC 95%: 1,27-2,20; $p<0,001$). Otros factores, como el sexo femenino y el uso de medicina tradicional, alternativa y complementaria (MTAC), no muestran asociaciones significativas tras el ajuste.

Tabla 3. Factores asociados al uso de TMC en una muestra de 384 estudiantes de medicina

Factor	RP	IC 95%	Valor de p	RPa	IC 95%	Valor de p
Ansiedad*	0,43	(0,32-0,59)	<0,001	0,61	(0,44-0,86)	0,005
Depresión*	0,46	(0,34-0,62)	<0,001	0,65	(0,47-0,90)	0,009
Estrés*	0,37	(0,27-0,51)	<0,001	0,48	(0,35-0,67)	<0,001
Edad>21 años†	2,50	(1,73-3,59)	<0,001	1,89	(1,19-3,01)	0,007
Sexo femenino‡	1,25	(0,89-1,75)	0,194	0,94	(0,68-1,30)	0,709
Uso de MTAC§	1,77	(1,29-2,43)	<0,001	1,09	(0,75-1,57)	0,659
Haber tenido COVID-19¶	2,11	(1,56-2,86)	<0,001	1,67	(1,27-2,20)	<0,001

* Ajustado con edad, ciclo, COVID-19. † Ajustado con ciclo, MTAC, ansiedad, depresión, estrés. ‡ Ajustado con ciclo, ansiedad, depresión, estrés. § Ajustado con ciclo, edad. ¶ Ajustado con ansiedad, depresión, estrés.

TMC: Terapia mente-cuerpo. MTAC: Medicina tradicional, alternativa y complementaria.

DISCUSIÓN

La presencia de síntomas mentales como ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios bajo condiciones sociales críticas, como la pandemia por COVID-19, ha sido poco abordada en la literatura. Nuestro estudio resalta la importancia de considerar esta población y de brindar alternativas no farmacológicas para abordar dichos síntomas. A lo largo del tiempo, se han implementado diversas TMC como una alternativa eficaz para reducir la ansiedad, depresión y estrés, lo cual ha sido demostrado en estudios de diferentes países [16–18]. En nuestro estudio, aproximadamente el 30 % de la muestra reportó haber utilizado alguna forma de TMC, mientras que el 68 % presentó síntomas depresivos y el 65 % síntomas ansiosos. Un estudio realizado en estudiantes de MH en Ayacucho reportó que el 24,3 % de los estudiantes presentó síntomas depresivos, el 28,5 % ansiedad y el 13 % estrés [19]. Además, un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) realizado en 2020 evidenció que la pandemia pudo haber contribuido a la aparición de síntomas depresivos y ansiosos en estudiantes. Nuestros resultados coinciden con estos hallazgos, ya que los síntomas depresivos y ansiosos fueron los más prevalentes entre los estudiantes encuestados, sugiriendo que la pandemia ha influido significativamente en la salud mental de esta población.

Uno de los principales hallazgos de este estudio fue el amplio uso de yoga (58,4%) y meditación/mindfulness (52,4%) entre los estudiantes de medicina que usaron TMC durante la pandemia de COVID-19, lo que refleja la creciente popularidad de estas terapias en tiempos de crisis. Estos resultados coinciden con estudios previos que han evidenciado el aumento en la utilización de estas prácticas para gestionar el estrés y la ansiedad. En Perú, un estudio en una universidad pública también reportó que la musicoterapia ayudaba a reducir el estrés académico [20], mientras que en la Universidad de Rijeka, Croacia, el yoga y la meditación se destacaron como las TMC más comunes entre los estudiantes, corroborando nuestros resultados [21]. No obstante, un estudio en Estados Unidos mostró una mayor preferencia por las técnicas de respiración, lo cual difiere de nuestros hallazgos, posiblemente debido a la mayor difusión de estas técnicas y a un mejor acceso a servicios de salud mental en esa región [22].

Se observó una asociación inversa significativa entre el uso de terapias mente-cuerpo (TMC) y los síntomas de estrés, ansiedad y depresión, lo que indica que quienes emplean estas terapias reportan menos síntomas psicológicos. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que señalan que el yoga y el mindfulness favorecen la regulación emocional y aumentan la resiliencia ante el estrés [23,24]. Asimismo, la relación positiva entre haber padecido COVID-19 y el uso de TMC sugiere que los estudiantes afectados por la enfermedad podrían haber recurrido a estas terapias para gestionar sus síntomas, lo que subraya el potencial de las TMC como apoyo a la salud mental en situaciones de crisis [25]. En este estudio, 86 participantes utilizaron TMC con el objetivo de mejorar su bienestar general, lo cual coincide con los resultados de una investigación en Croacia, donde el 49,3 % de los estudiantes practicó alguna forma de TMC para mantener o mejorar su salud [21]. Este punto es especialmente relevante en el contexto de la pandemia por COVID-19, ya que el fortalecimiento del sistema inmunológico es crucial, y las TMC representan una alternativa viable para ello. Por ejemplo, se ha demostrado que la práctica de TMC reduce los niveles de citoquinas inflamatorias, lo que mejora tanto la inmunidad celular como humoral [26]. No obstante, otros estudios sugieren que el uso de TMC se asocia más comúnmente con el alivio de afecciones musculoesqueléticas [27], lo que podría explicarse por un desconocimiento de su papel en el manejo de síntomas mentales.

Es importante interpretar estos resultados con precaución, ya que este estudio es de diseño transversal, lo que significa que las variables se midieron en un solo momento del tiempo. Este tipo de diseño no permite establecer relaciones causales, sino únicamente asociaciones entre variables. La asociación inversa observada entre el uso de TMC y los niveles de estrés y ansiedad podría estar influenciada por múltiples factores externos, como características individuales, contextuales o el acceso a otras formas de apoyo emocional. Para establecer una relación causal entre el uso de TMC y la mejora del bienestar mental, sería necesario realizar estudios de diseño experimental, como ensayos controlados aleatorizados (ECA), que permiten manipular variables y controlar posibles factores de confusión. Además, estudios longitudinales podrían ser útiles para observar cómo el uso de TMC afecta el bienestar mental a lo largo del tiempo y determinar si las mejoras reportadas son duraderas o temporales. Sin estos tipos de estudios, solo podemos hablar de correlación, no de causalidad.

Además, estudios previos han encontrado que el comportamiento prosocial y el género femenino están asociados a niveles más altos de ansiedad [28], lo que podría explicar por qué en nuestro estudio las mujeres presentaron un mayor uso de TMC. Un estudio en Estados Unidos también mostró que las personas con peso normal y aquellas que se sienten emocionalmente estables son las que más utilizan TMC [27], lo cual coincide con nuestros hallazgos. Sin embargo, observamos diferencias respecto a la situación laboral, ya que la mayoría de nuestra muestra no cuenta con empleo debido a las exigencias académicas de la carrera.

En este estudio, se encontró una relación significativa entre haber presentado síntomas de COVID-19 y el uso de TMC entre los estudiantes de medicina, lo que sugiere que aquellos afectados por la enfermedad recurrieron a estas prácticas para gestionar el malestar físico y psicológico asociado. Este hallazgo es consistente con estudios previos que han mostrado una conexión entre los síntomas persistentes de COVID-19, como la ansiedad y la depresión, y la adopción de terapias mente-cuerpo. Por ejemplo, investigaciones han indicado que las personas que experimentan síntomas prolongados de COVID-19, como el "long COVID", a menudo recurren a terapias como la meditación, el yoga y la respiración para mitigar el estrés y mejorar su bienestar mental [29,30].

Una de las principales fortalezas de nuestro estudio es la ausencia de investigaciones similares en Latinoamérica y, en particular, en Perú, que exploren el uso de TMC y su relación con el manejo de síntomas mentales en estudiantes de medicina. La mayoría de los estudios previos se ha enfocado en poblaciones de adultos mayores, pacientes con neoplasias o enfermedades crónicas, y no en estudiantes universitarios, lo que confiere a nuestro estudio un carácter innovador.

No obstante, también existen limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal, no podemos determinar si los síntomas mentales presentes en los participantes se desarrollaron antes o después de comenzar las TMC. Asimismo, al ser un estudio observacional, desconocemos los motivos exactos del uso de las TMC,

ya que podría deberse tanto al manejo de síntomas mentales como a otros fines, como el ocio. Finalmente, la falta de estudios comparables en la región limita la posibilidad de contrastar nuestros resultados.

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio sugiere que el uso de TMC está asociado a la presencia de síntomas mentales, como la ansiedad y la depresión, en estudiantes de medicina. Sin embargo, en Perú, es necesario promover aún más estas terapias, especialmente en un contexto en el que la salud mental ha sido gravemente afectada a nivel mundial. Las TMC representan una alternativa no farmacológica que, al no requerir mucho tiempo, puede ayudar a los estudiantes a manejar de manera más efectiva los desafíos académicos y personales que enfrentan.

REFERENCIAS

1. Clayton-Jones D, Ong LZ, Garnier-Villarreal M, Vick L, Sawdy R, George S, et al. Complementary and alternative medicine mind-body approaches used among racially and ethnically diverse adolescents. *J Pediatr Nurs*. 2021;61:254–9. doi:[10.1016/j.pedn.2021.07.009](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.07.009)
2. Hoover J, Bolton P, Clonchmore A, Sussman L, Frymus D. Responding to the impact of COVID-19 on the mental health and well-being of health workers in LMICs. *Camb Prisms Glob Ment Health*. 2023;10:e41. doi:[10.1017/gmh.2023.30](https://doi.org/10.1017/gmh.2023.30)
3. Alvarez-Risco A, Mejia CR, Delgado-Zegarra J, Del-Aguila-Arcenales S, Arce-Esquivel AA, Valladares-Garrido MJ, et al. The Peru approach against the COVID-19 infodemic: insights and strategies. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;103(2):583–6. doi:[10.4269/ajtmh.20-0536](https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0536)
4. Gonzales AO, Sánchez NS. Ansiedad en tiempos de aislamiento social por COVID-19. Chota, Perú - 2020. *Av En Enferm*. 2020;38(1supl):10–20. doi:[10.15446/av.enferm.v38n1supl.87589](https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1supl.87589)
5. Talevi D, Socci V, Carai M, Carnaghi G, Faleri S, Trebbi E, et al. Mental health outcomes of the COVID-19 pandemic. *Riv Psichiatr*. 2020;55(3):137–44. doi:[10.1708/3382.33569](https://doi.org/10.1708/3382.33569)
6. Dosil Santamaría M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodríguez I, Jaureguizar Alboniga-Mayor J, Picaza Gorrotxategi M. Impacto psicológico de la COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)*. 2021;14(2):106–112. doi:[10.1016/j.rpsm.2020.05.004](https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004)
7. Obando Zegarra R, Arévalo-Ipanaqué JM, Aliaga Sánchez RA, Obando Zegarra M. Ansiedad, estrés y depresión en enfermeros de emergencia Covid-19. *Index Enferm*. 2020;29(4):225–9.
8. Sánchez-Marín C, Chichón-Peralta J, Leon-Jimenez F, Alipazaga-Pérez P. Trastornos mentales en estudiantes de medicina humana en tres universidades de Lambayeque, Perú. *Rev Neuropsiquiatr*. 2017;79(4):197. doi:[10.20453/rnp.v79i4.2974](https://doi.org/10.20453/rnp.v79i4.2974)
9. Kwon C-Y, Kwak H-Y, Kim JW. Using mind-body modalities via telemedicine during the COVID-19 crisis: cases in the Republic of Korea. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12):4477. doi:[10.3390/ijerph17124477](https://doi.org/10.3390/ijerph17124477)
10. Molina DR, Nazar G, Cigarroa I, Zapata-Lamana R, Aguilar-Farias N, Parra-Rizo MA, et al. Comportamiento de la actividad física durante la pandemia por COVID-19 y su asociación con el bienestar subjetivo y salud mental en estudiantes universitarios en Chile. *Ter Psicológica*. 2022;40(1):23–48. doi:[10.4067/s0718-48082022000100023](https://doi.org/10.4067/s0718-48082022000100023)
11. Martínez M. Proceso grupal de aplicación de técnicas del yoga como estrategias de manejo de la ansiedad dirigido a estudiantes de psicología. *PsicoInnova*. 2018;2(2):27–56. doi:[10.54376/psicoinnova.v2i2.21](https://doi.org/10.54376/psicoinnova.v2i2.21)

12. Hernández Montaña A, González Tovar J. Modelo explicativo del autocuidado, la regulación emocional y el burnout en psicólogas en condición de aislamiento por COVID-19. *Acta Colomb Psicol.* 2022;25(2):90-103. doi:[10.14718/ACP.2022.25.2.6](https://doi.org/10.14718/ACP.2022.25.2.6)
13. Armas-Elguera F, Talavera JE, Cárdenas MM, de la Cruz-Vargas JA, Armas-Elguera F, Talavera JE, et al. Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *FEM Rev Fund Educ Médica.* 2021;24(3):133–8. doi:[10.33588/fem.243.1125](https://doi.org/10.33588/fem.243.1125)
14. Álvarez-Pérez Y, Rivero-Santana A, Perestelo-Pérez L, Duarte-Díaz A, Ramos-García V, Toledo-Chávarri A, et al. Effectiveness of mantra-based meditation on mental health: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(6):3380. doi:[10.3390/ijerph19063380](https://doi.org/10.3390/ijerph19063380)
15. Antúnez Z, Vinet EV. Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21): validación de la versión abreviada en estudiantes universitarios chilenos. *Ter Psicol.* 2012;30(3):49-55. doi:[10.4067/S0718-48082012000300005](https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000300005)
16. Song J, Liu Z, Huang J, Wu J, Tao J. Effects of aerobic exercise, traditional Chinese exercises, and meditation on depressive symptoms of college student: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore).* 2021;100(1):e23819. doi:[10.1097/MD.00000000000023819](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023819)
17. Kinsella EA, Smith K, Bhanji S, Shepley R, Modor A, Bertrim A. Mindfulness in allied health and social care professional education: a scoping review. *Disabil Rehabil.* 2020;42(2):283–95. doi:[10.1080/09638288.2018.1496150](https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1496150)
18. Kuhlmann SM, Huss M, Bürger A, Hammerle F. Coping with stress in medical students: results of a randomized controlled trial using a mindfulness-based stress prevention training (MediMind) in Germany. *BMC Med Educ.* 2016;16(1):316. doi:[10.1186/s12909-016-0833-8](https://doi.org/10.1186/s12909-016-0833-8)
19. Sandoval KD, Morote-Jayacc PV, Moreno-Molina M, Taype-Rondan A. Depresión, estrés y ansiedad en estudiantes de medicina humana de Ayacucho (Perú) en el contexto de la pandemia por COVID-19. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2023;52:S77–84. doi:[10.1016/j.rcp.2021.10.005](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.005)
20. Tejada-Muñoz S, Santillán-Salazar SL, Díaz-Manchay RJ, Chávez-Illescas M, Huyhua-Gutierrez SC, Sánchez-Chero MJ. Musicoterapia en la reducción del estrés académico en estudiantes universitarios. *Med Nat.* 2020;14(1):86-90. doi:[10.20453/mednat.v14i1.343007796](https://doi.org/10.20453/mednat.v14i1.343007796)
21. Doko T, Salaric I, Bazdaric K. Complementary and alternative medicine use among Croatian health studies students— a single center cross-sectional study. *Acta Medica Acad.* 2020;49(3):240–8. doi:[10.5644/ama2006-124.313](https://doi.org/10.5644/ama2006-124.313)
22. Hellem T, Benavides-Vaello S, Taylor-Piliae R. National internet-based survey of the use, barriers, reasons and beliefs of mind-body practices during the early months of the COVID-19 pandemic. *J Evid-Based Integr Med.* 2021;26:2515690X211006332. doi:[10.1177/2515690X211006332](https://doi.org/10.1177/2515690X211006332)
23. Baklouti S, Fekih-Romdhane F, Guelmami N, Bonsaksen T, Baklouti H, Aloui A, et al. The effect of web-based Hatha yoga on psychological distress and sleep quality in older adults: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2023;50:101715. doi:[10.1016/j.ctcp.2022.101715](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101715)
24. Matiz A, Fabbro F, Paschetto A, Cantone D, Paolone AR, Crescentini C. Positive impact of mindfulness meditation on mental health of female teachers during the COVID-19 outbreak in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):6450. doi:[10.3390/ijerph17186450](https://doi.org/10.3390/ijerph17186450)
25. Malipeddi Malipeddi S, Mehrotra S, John JP, Kutty BM. Practice and proficiency of Isha Yoga for better mental health outcomes: insights from a COVID-19 survey. *Front Public Health.* 2024;12:1280859. doi:[10.3389/fpubh.2024.1280859](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1280859)

26. Yang S, Liu T, Xiong J, Teng Y, Guo Y, Yu S, et al. Traditional Chinese exercise potential role as prevention and adjuvant therapy in patients with COVID-19. *Complement Ther Clin Pract*. 2021;43:101379. doi:[10.1016/j.ctcp.2021.101379](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101379)
27. Bhattacharyya KK, Hueluer G, Meng H, Hyer K. Mind-body practices in U.S. adults: Prevalence and correlates. *Complement Ther Med*. 2020;52:102501. doi:[10.1016/j.ctim.2020.102501](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102501)
28. Sun S, Goldberg SB, Lin D, Qiao S, Operario D. Psychiatric symptoms, risk, and protective factors among university students in quarantine during the COVID-19 pandemic in China. *Glob Health*. 2021;17(1):15. doi:[10.1186/s12992-021-00663-x](https://doi.org/10.1186/s12992-021-00663-x)
29. Behan C. The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as COVID-19. *Ir J Psychol Med*. 2020;37(4):256–8. doi:[10.1017/ipm.2020.38](https://doi.org/10.1017/ipm.2020.38)
30. Brito Duarte DF, Rodrigues Libório J, Macêdo Egídio Cavalcante G, Leite De Aquino T, De Carvalho Bezerra L, De Aguiar Rocha Martin AL, et al. The effects of mindfulness-based interventions in COVID-19 times: a systematic review. *J Hum Growth Dev*. 2022;32(2):315–26. doi:[10.36311/jhgd.v32.13313](https://doi.org/10.36311/jhgd.v32.13313)