



Efecto de las intervenciones en gestión emocional en estudiantes de medicina: una revisión de alcance

Effect of Emotional Management Interventions on Medical Students: A Scoping Review

Anai Díaz Morales^{1*}, Constanza Chabour Barra¹, Daniela Kinzel Maluje², Álvaro Herrera Alcaíno^{3,4}

¹Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina, Santiago de Chile;
anai.diazmorales@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-0099-6384>

¹Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina, Santiago de Chile;
constanza.chabour@ug.uchile.cl, <https://orcid.org/0009-0001-0724-2921>

²Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Departamento de Dermatología, Santiago de Chile;
danielakinzel@ug.uchile.cl, <https://orcid.org/0009-0004-8865-1525>

³Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Santiago de Chile;
Alvaro.herrera@uss.cl, <https://orcid.org/0009-0007-4861-2144>

⁴Universidad San Sebastián, Facultad de Medicina, Santiago de Chile; levarito@uchile.cl

* Correspondencia: anai.diazmorales@gmail.com

Recibido: 26/6/25; Aceptado: 24/7/25; Publicado: 25/7/25

Resumen:

Introducción: Los estudiantes de medicina enfrentan altos niveles de estrés y burnout durante su formación, lo cual afecta su bienestar psicológico y desempeño académico. Las intervenciones en gestión emocional han sido propuestas como estrategias para mitigar estos efectos adversos. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura conforme a lineamientos PRISMA. Se incluyeron estudios publicados entre 2019 y 2024 que evaluaron intervenciones dirigidas a mejorar la gestión o regulación emocional y la resiliencia en estudiantes de medicina. Se extrajeron datos de participantes, tipo de intervención y resultados (estrés, burnout, bienestar), y dada la heterogeneidad metodológica se efectuó una síntesis narrativa de los hallazgos. **Resultados:** Se incluyeron 24 estudios que implementaron intervenciones diversas, tales como programas de mindfulness/meditación, entrenamiento en resiliencia y psicología positiva, mentoría y grupos de apoyo entre pares, actividades artístico-reflexivas y módulos de autocuidado integrados al currículo. Aproximadamente 70% de los estudios reportó reducciones significativas del estrés percibido y ~50% mejoras en resiliencia o bienestar emocional. Cerca del 40% evidenció disminución del burnout. Algunas intervenciones también aumentaron la empatía y la autoeficacia en los participantes, aunque un estudio no halló efecto significativo. La heterogeneidad de diseños limitó la comparabilidad y pocos trabajos evaluaron efectos a largo plazo. **Conclusiones:** Las intervenciones de manejo emocional demostraron ser efectivas para disminuir el estrés y mejorar el bienestar de los estudiantes de medicina a corto plazo. Se recomienda integrar sistemáticamente estas estrategias en los planes de estudio, adaptándolas al contexto local. Además, se requieren estudios multicéntricos con asignación aleatorizada y seguimiento prolongado para confirmar beneficios sostenidos y optimizar su implementación.

Palabras clave: Estudiantes de Medicina; Agotamiento Profesional; Estrés Psicológico; Resiliencia Psicológica; Salud Mental.

Abstract:

Introduction: Medical students face high levels of stress and burnout during training, which can adversely affect their psychological well-being and academic performance. Emotional management interventions have been proposed as strategies to mitigate these negative outcomes. **Methods:** A systematic review was conducted following PRISMA guidelines. Studies published from 2019 to 2024 that evaluated interventions aimed at improving emotional management, emotional regulation, or resilience in medical students were included. Data on participants, intervention types, and outcomes (stress, burnout, well-being) were extracted, and a narrative synthesis was performed due to methodological heterogeneity. **Results:** Twenty-four studies met the inclusion criteria, implementing a variety of interventions such as mindfulness and meditation programs, resilience and positive

psychology training, peer mentorship and support groups, arts-based reflective activities, and curriculum-integrated self-care modules. Approximately 70% of studies reported significant reductions in perceived stress and about 50% observed improvements in resilience or emotional well-being among participants. Around 40% of studies documented decreased burnout levels. Some interventions also enhanced empathy and self-efficacy in students, though one study found no significant effect. The heterogeneity of study designs limited direct comparability, and few studies assessed long-term outcomes beyond the intervention period. **Conclusions:** Emotional management interventions were generally effective in reducing stress and improving the short-term well-being of medical students. Systematic integration of these strategies into medical curricula is recommended, with adaptations to the local context. Further multicenter randomized trials with extended follow-up are needed to confirm sustained benefits and inform best implementation practices.

Keywords: Medical Students; Burnout, Professional; Stress, Psychological; Resilience, Psychological; Mental Health.

1. Introducción

Los estudiantes de medicina enfrentan altos niveles de estrés y burnout a lo largo de su formación, producto de las exigencias académicas, las prácticas clínicas, el contacto temprano con el sufrimiento humano y un entorno altamente competitivo (1). La prevalencia de trastornos mentales como ansiedad, depresión y agotamiento emocional es significativamente mayor en esta población que en la población general (2) afectando su rendimiento académico y su bienestar a largo plazo. Una revisión sistemática global estimó que la prevalencia de ansiedad en estudiantes de medicina alcanza un 33,8%, muy por encima del promedio universitario (2-3). Estas cifras son aún más preocupantes en contextos postpandemia, donde se han documentado alteraciones en la calidad de la formación, un aumento del estrés académico y el debilitamiento de redes de apoyo en múltiples países (2-3). En regiones como Iberoamérica, factores socioculturales estructurales —como la inestabilidad institucional, la sobrecarga del sistema sanitario y la baja inversión en salud mental estudiantil— agravan aún más esta situación (3).

Ante este panorama, se han propuesto diversos factores protectores como la inteligencia emocional, el autocuidado y el apoyo social para mitigar estos efectos adversos (1-2). En respuesta, múltiples intervenciones centradas en la gestión emocional han sido diseñadas para abordar estas problemáticas. Entre ellas, los programas basados en mindfulness han demostrado efectividad en la reducción del estrés y la mejora de la atención plena (4). Asimismo, las estrategias orientadas al desarrollo de inteligencia emocional han fortalecido habilidades como el pensamiento crítico y la resiliencia en estudiantes de ciencias de la salud (5). De forma complementaria, intervenciones que promueven la mentoría entre pares y el fortalecimiento del sentido de comunidad han contribuido a una mayor cohesión y manejo eficaz del estrés (6).

A pesar de estos avances, la literatura carece de una síntesis estructurada que integre los resultados de dichas intervenciones desde una perspectiva sistemática y orientada a la práctica formativa. Consolidar esta evidencia resulta fundamental para identificar las estrategias más efectivas, evaluar su aplicabilidad según el contexto y guiar su implementación en la educación médica.

Por ello, el objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar la evidencia disponible sobre intervenciones enfocadas en la gestión emocional implementadas en estudiantes de medicina, con el fin de identificar sus características, sus efectos sobre indicadores de salud mental —como el estrés, el burnout y el bienestar psicológico—, y aportar una síntesis crítica que oriente futuras estrategias educativas en el ámbito médico.

2. Métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura conforme a PRISMA. Se incluyeron estudios que abordaran poblaciones de estudiantes de medicina o internos, que implementaran intervenciones orientadas a la gestión o regulación emocional, desarrollo de resiliencia o habilidades relacionadas, y que reportaran resultados asociados a indicadores como estrés, burnout y bienestar psicológico. Se

consideraron diseños de tipo ensayo clínico, cuasiexperimental y observacional. Solo se incluyeron artículos publicados entre 2019 y 2024, en inglés o español, a fin de abarcar intervenciones recientes y pertinentes al contexto formativo contemporáneo, especialmente en el periodo posterior a la pandemia de COVID-19. Fueron excluidos los estudios cuyo enfoque principal se centraba en variables estructurales no directamente vinculadas con la gestión emocional (como factores socioeconómicos), investigaciones orientadas exclusivamente al impacto de la pandemia, y revisiones sistemáticas, dado que el propósito fue analizar estudios primarios con datos empíricos.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos Web of Science (WOS) y Scopus. Se utilizaron combinaciones de términos relacionados con la población objetivo, las intervenciones y los resultados de interés, empleando la siguiente estrategia: ALL= ("medical students" OR "medical interns") AND ("emotional management" OR "emotional regulation" OR "resilience") AND ("training" OR "courses" OR "pro-grams") AND ("stress" OR "burnout" OR "mental health") NOT ("factors" OR "COVID-19"). Tras la eliminación de duplicados, se identificaron 131 artículos potencialmente elegibles.

Selección de estudios

El proceso de selección se efectuó mediante la plataforma Rayyan (7). Dos revisores independientes evaluaron ciegamente los títulos y resúmenes. Las discrepancias fueron resueltas por consenso. Posteriormente, se seleccionaron 24 estudios que cumplieron con los criterios definidos. El proceso fue revisado por un experto en educación médica.

Extracción de datos

Cuatro revisores realizaron la extracción de datos en septiembre de 2024. Se recolectó información sobre características de los participantes (número, edad, género), descripción de la intervención (tipo, duración, frecuencia), variables evaluadas (estrés, burnout, bienestar psicológico) y las herramientas utilizadas para su medición. La Figura 1 muestra el esquema del proceso.

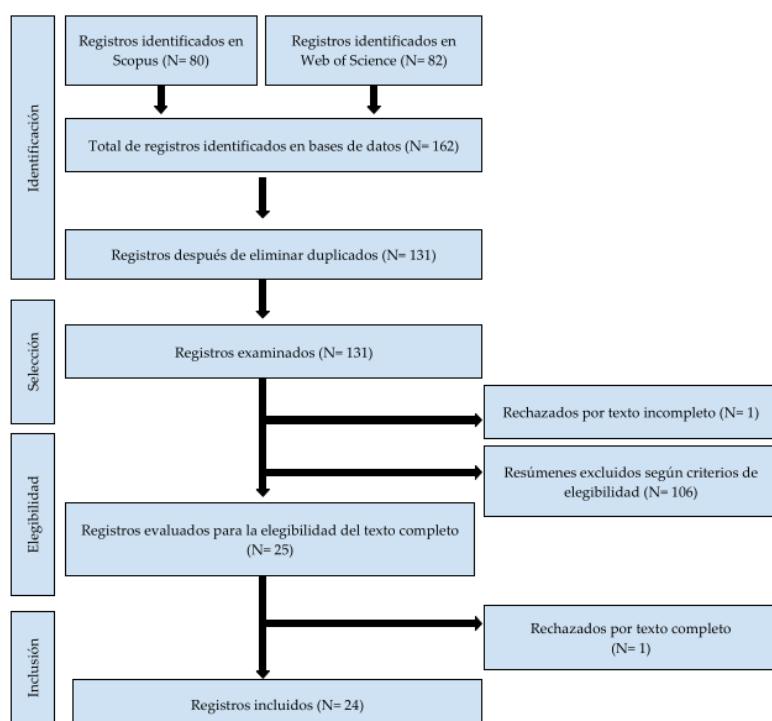


Figura 1. Protocolo de búsqueda y selección de evidencia.

Evaluación del riesgo de sesgo y calidad metodológica

La calidad metodológica fue evaluada mediante herramientas específicas según el tipo de diseño. Para los ensayos clínicos aleatorizados se utilizó la herramienta Cochrane RoB 2 (8), que analiza dominios como la generación de la secuencia aleatoria, ocultamiento de la asignación, desviaciones de la intervención, datos faltantes, medición de resultados y reporte selectivo. Para los estudios cuasiexperimentales sin asignación aleatoria formal, se empleó la herramienta ROBINS-I (9,10) que permite identificar sesgos de confusión, selección de participantes, desviaciones de la intervención, datos incompletos, medición de resultados y reporte selectivo. Los estudios observacionales fueron evaluados mediante la Escala de Newcastle-Ottawa (NOS), ampliamente utilizada para medir calidad en estudios no aleatorizados (11,12). Esta herramienta examina tres dominios: selección de participantes, comparabilidad (cuando aplica) y evaluación de resultados, y ha sido adaptada para estudios transversales.

Organización de datos

Los datos extraídos fueron sistematizados en una matriz de análisis. Dada la heterogeneidad metodológica y el enfoque exploratorio de la revisión, se optó por una síntesis narrativa de los hallazgos. Para facilitar el análisis, los estudios se agruparon en seis categorías según el tipo de intervención: mindfulness y meditación; psicología positiva y resiliencia; soporte entre pares y mentoría; artes y filosofía; y proactividad en salud mental.

Consideraciones éticas

Este estudio corresponde a una revisión sistemática basada exclusivamente en fuentes secundarias. No se recolectaron datos primarios ni se realizaron intervenciones con seres humanos; por tanto, no se requirió consentimiento informado ni aprobación por comité ético. Todos los estudios incluidos reportaron aprobación ética institucional conforme a la Declaración de Helsinki. Asimismo, se declara el uso de la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT (OpenAI, versión GPT-4) como apoyo en la estructuración del manuscrito y adaptación editorial. Su utilización fue exclusivamente asistencial, sin interferir en decisiones metodológicas, analíticas ni conceptuales, las cuales fueron responsabilidad de los autores.

3. Resultados

Se incluyeron 24 estudios que evaluaron intervenciones de gestión emocional en estudiantes de medicina. La tabla 1 resume sus características principales: país, diseño metodológico, población, intervención aplicada, resultados principales y limitaciones.

En general, la mayoría de los estudios reportó beneficios en indicadores de salud mental estudiantil. Aproximadamente el 70% evidenció reducciones significativas en el estrés percibido, cerca del 50% mostró mejoras en resiliencia o bienestar emocional, y alrededor del 40% documentó disminuciones en burnout, particularmente en su componente emocional. Algunos estudios informaron efectos adicionales como mayor empatía, autoeficacia y conexión social, sobre todo en intervenciones basadas en mentoría y reflexión emocional (tabla 1).

Pese a estos resultados alentadores, la heterogeneidad metodológica limitó la comparabilidad directa y la posibilidad de realizar metaanálisis. Las herramientas utilizadas para medir los resultados incluyeron la Escala de Estrés Percibido (PSS) (34), el Inventario de Burnout de Maslach (MBI) (35) y diversas escalas de resiliencia, empatía y bienestar. Se observó una tendencia consistente a la mejoría post-intervención, con magnitudes variables según el tipo de intervención y duración del programa. Debido a la diversidad de diseños y la naturaleza exploratoria de la revisión, no se aplicaron herramientas para evaluar el sesgo de publicación como funnel plots o pruebas de Egger, que requieren un número mínimo de estudios homogéneos. No obstante, se utilizó una evaluación rigurosa del riesgo de sesgo (tabla 2) mediante las herramientas metodológicas pertinentes a cada diseño: RoB 2 para ensayos aleatorizados, ROBINS-I para estudios de intervención no aleatorizados, y la Escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para diseños observacionales (8, 12).

Los estudios fueron agrupados en cinco clústeres temáticos según el enfoque de la intervención: Al agrupar las intervenciones por enfoque, como se ilustra en la tabla 3, se identificaron patrones

diferenciados: los programas de Mindfulness/Meditación (8 estudios) –incluyendo meditación, yoga y terapia mente-cuerpo– mostraron de forma consistente reducción del estrés y la rumiación, junto con mejoras en la atención plena, la regulación emocional y la calidad de vida de los estudiantes. Las intervenciones basadas en Psicología Positiva y Resiliencia (7 estudios) como talleres de resiliencia, coaching y ejercicios de gratitud, tendieron a fortalecer la resiliencia y las estrategias de afrontamiento positivo; varios estudios reportaron disminución de síntomas de ansiedad y depresión asociados al entrenamiento en bienestar. Sin embargo, en este clúster también se observó el único estudio sin efecto favorable (programa LAVENDER) en el que no hubo mejora en bienestar ni reducción de estrés, subrayando la importancia del diseño y contenido de la intervención.

Las iniciativas de Soporte entre Pares y Mentoría destacaron por mejorar el apoyo social percibido y la integración en la comunidad educativa. Por ejemplo, un programa de grupos de reflexión entre pares (PEERS) logró reducir la sensación de aislamiento y aumentar el bienestar emocional de los estudiantes, mientras que los esquemas de mentoría (tanto entre estudiantes como mentoring profesional) se asociaron con menor estrés académico, mejoras en empatía y mayor autoeficacia en los alumnos mentorizados y mentores. Estos hallazgos sugieren que crear redes de apoyo y espacios seguros de conversación entre colegas puede mitigar el estrés propio de la formación médica.

En el clúster de Artes y Filosofía, las intervenciones (talleres narrativos, currículo con actividades artísticas y discusión filosófica) demostraron impactos positivos en dimensiones humanísticas de la formación. Se reportó disminución del burnout y aumento de la empatía y la satisfacción con la carrera (tabla 3), lo que apunta a que la incorporación de las humanidades médicas (narrativa, arte, ética) puede contribuir al bienestar emocional y desarrollo de la identidad profesional del estudiante. Finalmente, las estrategias de Proactividad en Salud Mental–como módulos de resiliencia integrados en el currículo y entrenamientos de autocuidado– evidenciaron reducciones significativas de síntomas de ansiedad y depresión cuando los estudiantes son capacitados para gestionar activamente su salud mental. Además, mostraron alta adherencia: por ejemplo, ~85% de retención de habilidades de autocuidado aprendidas tras un taller breve, indicando que los alumnos adoptan con entusiasmo herramientas prácticas para su bienestar.

En conjunto, los hallazgos sugieren que las intervenciones de gestión emocional implementadas en la formación médica pueden tener un impacto positivo en indicadores clave de salud mental estudiantil. La evidencia más consistente se encontró en programas estructurados de mindfulness y resiliencia, aunque la efectividad también depende del diseño metodológico, la duración y el grado de integración curricular de cada intervención.

4. Discusión

Los resultados de esta revisión respaldan la utilidad de las intervenciones de gestión emocional como estrategias para mejorar la salud mental de los estudiantes de medicina. Las diferentes aproximaciones –desde mindfulness hasta programas de mentoría y resiliencia– abordaron dimensiones complementarias del bienestar, coincidiendo en la reducción del estrés, el burnout y en el fortalecimiento del afrontamiento emocional (36-37).

Estas intervenciones no sólo mitigaron efectos negativos del entorno académico, sino que también promovieron competencias emocionales relevantes para la práctica médica. La implementación de mindfulness, por ejemplo, mostró beneficios consistentes en la regulación emocional, la atención plena y la reducción de la rumiación (39). Por su parte, los programas de mentoría y apoyo entre pares fortalecieron la cohesión estudiantil y el sentido de pertenencia, contrarrestando el aislamiento frecuente en el proceso formativo (38).

Sin embargo, persisten desafíos metodológicos. La mayoría de los estudios incluidos fueron descriptivos o cuasi experimentales, sin aleatorización ni grupos comparadores, lo que limita la generalización de sus hallazgos. También se observó una alta heterogeneidad en los tipos de intervención, duración, intensidad y métodos de evaluación, dificultando la estandarización y el análisis comparativo (40). Además, pocos estudios realizaron seguimientos prolongados, impidiendo conocer si los efectos observados se sostienen en el tiempo.

A pesar de estas limitaciones, la convergencia de resultados positivos indica que estas estrategias son viables y beneficiosas. Se sugiere su integración curricular, iniciando en los primeros años de formación, con módulos obligatorios de regulación emocional, resiliencia y autocuidado. También se recomienda capacitar al profesorado en mentoría emocional, y fomentar una cultura institucional que normalice el cuidado psicoemocional.

En resumen, promover la gestión emocional durante la formación médica es no solo factible, sino urgente. Estos hallazgos pueden orientar a las escuelas de medicina en la adopción de programas más estructurados, sostenibles y culturalmente pertinentes. Futuras investigaciones deben enfocarse en diseños controlados de mayor alcance, con evaluaciones objetivas y seguimiento longitudinal, para consolidar la evidencia sobre su efectividad.

A partir de los hallazgos sistematizados en esta revisión, es posible proponer una serie de recomendaciones prácticas para orientar a las instituciones en la implementación de estrategias eficaces. Estas se sintetizan a continuación en la Tabla 4, la cual resume sugerencias específicas en torno al currículo, la docencia, los recursos digitales y las estructuras de apoyo estudiantil, con base en los enfoques más efectivos identificados.

5. Conclusiones

- Incorporar intervenciones de gestión emocional basadas en evidencia dentro de los programas de medicina representa una estrategia prometedora para favorecer el bienestar de los estudiantes. A pesar de las limitaciones metodológicas de algunos estudios, los hallazgos reunidos apuntan a efectos positivos en el estrés, burnout, resiliencia y salud emocional.
- Las escuelas de medicina deberían integrar estos enfoques de manera transversal en sus currículos, capacitando al personal docente, generando redes de apoyo entre pares, y aprovechando herramientas digitales accesibles. Estas medidas contribuirán a formar médicos emocionalmente preparados, capaces de ejercer su profesión de forma empática y sostenible.
- Finalmente, se propone avanzar hacia una institucionalización de la salud mental en la educación médica, reconociendo la gestión emocional como una competencia profesional esencial. Esto permitirá desarrollar entornos formativos más humanos y resilientes, con impacto positivo tanto en los futuros médicos como en la calidad del cuidado brindado a los pacientes.

Financiación: No ha habido financiación.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribuciones de los autores: Autoría: A.D., C.C., D.K. y A.H. participaron en la conceptualización del estudio y la formulación del objetivo de la revisión. A.D., C.C. y D.K. llevaron a cabo la búsqueda bibliográfica, la selección de artículos y la extracción de datos relevantes. A.D. realizó la clasificación temática en clústeres, así como el análisis y síntesis de los hallazgos. A.D., C.C. y D.K. redactaron los borradores preliminares del manuscrito, mientras que A.D. fue responsable de la redacción de los resultados y la discusión. La elaboración de tablas, figuras y anexos fue realizada por A.D., C.C. y D.K. La evaluación de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo fue desarrollada por A.D. y A.H. Todos los autores (A.D., C.C., D.K. y A.H.) participaron en la revisión crítica y aprobación final del manuscrito, y A.H. ejerció la supervisión general del proceso de trabajo.

6. Referencias.

1. Capdevila-Gaudens P, García-Abajo JM, Flores-Funes D, García-Barbero M, García-Estañ J. Depression, anxiety, burnout and empathy among Spanish medical students. *PLoS One*, 2021, 16(12), e0260359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260359>
2. Botina LJ, Bolaños CM, Rodríguez DC, Díaz YT. Estrés académico en estudiantes universitarios de Iberoamérica: una revisión sistemática. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 2021, 2021(2), 1–18. <https://doi.org/10.18270/chps..v2021i2.3917>
3. Aveiro-Róbalo TR, Garlisi-Torales LD, Nati-Castillo HA, Valeriano-Paucar JR, García-Arévalo CM, Ayala-Servín N, et al. Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina

- de Latinoamérica durante la pandemia del COVID-19. *Rev Salud Pública Parag*, **2023**, 13(1), 40–45. <https://doi.org/10.18004/rspp.2023.abril.06>
- 4. Ekbäck E, von Knorring J, Burström A, Hunhammar D, Dennhag I, Molin J, Henje E. Training for Awareness, Resilience and Action (TARA) for medical students. *BMC Med Educ*, **2022**, 22(1), 132. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03122-2>
 - 5. Versel JL, Plezia A, Jennings L, Sontag-Milobsky I, Adams W, Shahid R. Emotional intelligence and resilience “PROGRAM” improves wellbeing and stress management skills in preclinical medical students. *Adv Med Educ Pract*, **2023**, 14, 1309–16. <https://doi.org/10.2147/amep.s437053>
 - 6. Feingold JH, Kaplan CA, Hart A, Waldman R, Kronman H, Brody J, et al. We get by with a little help from our PEERS: The Practice Enhancement, Engagement, Resilience, and Support Program for building community and well-being in medical education. *Acad Med*, **2022**, 97(6), 858–62. [10.1097/ACM.0000000000004669](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004669)
 - 7. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*, **2016**, 5, 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
 - 8. Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, **2019**, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
 - 9. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*, **2016**, 355, i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
 - 10. Cochrane Training. ROBINS-I: Risk of Bias in Non-randomised Studies of Interventions. *Cochrane*. <https://methods.cochrane.org/bias/risk-bias-non-randomized-studies-interventions>
 - 11. Wells GA, Shea B, O’Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, Tugwell P. The Newcastle–Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. *Ottawa Hospital Research Institute*. https://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
 - 12. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5 (updated August 2024). Cochrane, **2024**. Available from www.cochrane.org/handbook.
 - 13. Patel V, Brackman S, Shafi U, Causey A, Melnik Allen L, Dittmar A, Panda M. Overview of an emergent, arts-based resiliency curriculum to mitigate medical trainee burnout. *Arts Health*, **2020**, 13(1), 98–106. <https://doi.org/10.1080/17533015.2020.1802608>
 - 14. Lavadera P, Millon EM, Shors TJ. MAP Train My Brain: Meditation Combined with Aerobic Exercise Reduces Stress and Rumination While Enhancing Quality of Life in Medical Students. *J Altern Complement Med*, **2020**, 26(5), 418–423. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0281>
 - 15. Priyadarshini KM, George N, Britto DR, Nirmal SR, Tamilarasan M, Kulothungan K. Assessment of stress, resilience, and coping style among medical students and effectiveness of intervention programs on stress level in South India: A non-randomized control trial. *Indian J Community Med*, **2021**, 46(4), 735–8. https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_157_21
 - 16. Gunsilius CZ, Price MM, Rogers SL, Flynn E, Jha AP. Paying attention to attention: a program evaluation of faculty-delivered mindfulness-based attention training to optimize wellness and professionalism in medical students. *BMC Med Educ*, **2024**, 24(1), 182. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05119-5>
 - 17. Malpass A, Binnie K, Robson L. Medical students' experience of mindfulness training in the UK: well-being, coping reserve, and professional development. *Educ Res Int*, **2019**, 2019, 4021729. <https://doi.org/10.1155/2019/4021729>
 - 18. Jeyasingam N. Philosophy for resilience: a meaningful intervention for medical students. *J Acad Ethics*, **2021**, 20(1), 67–72. <https://doi.org/10.1007/s10805-021-09394-5>
 - 19. Bhat S, Shekhar R, Bhat A. Being well – A proactive mental wellness intervention for undergraduate medical students. *J Datta Meghe Inst Med Sci Univ*, **2023**, 18(1), 24–8. https://doi.org/10.4103/jdmimsu.jdmimsu_147_22

20. Kulman-Lipsey S, Yang S, Pedram Javidan A, Fung B, Levinson A, Vernon J, et al. An integrative longitudinal resilience curriculum. *Clin Teach*, 2019, 16(4), 395–400. <https://doi.org/10.1111/tct.13054>
21. Forbes M, Byrom L, van der Steenstraten I, Markwell A, Bretherton H, Kay M. Resilience on the Run: an evaluation of a well-being programme for medical interns. *Intern Med J*, 2020, 50(1), 92–9. <https://doi.org/10.1111/imj.14324>
22. Brown MEL, MacLellan A, Laughey W, Omer U, Himmi G, LeBon T, et al. Can stoic training develop medical student empathy and resilience? A mixed-methods study. *BMC Med Educ*, 2022, 22(1), 340. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03391-x>
23. Wadi M, Shorbagi A, Shorbagi S, Taha MH, Bahri Yusoff MS. The impact of the Systematic Assessment for Resilience (SAR) framework on students' resilience, anxiety, depression, burnout, and academic-related stress: a quasi-experimental study. *BMC Med Educ*, 2024, 24(1), 506. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05444-9>
24. Machado L, de Oliveira IR, Peregrino A, Cantilino A. Common mental disorders and subjective well-being: Emotional training among medical students based on positive psychology. *PLoS One*, 2019, 14(2), e0211926. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211926>
25. Scullion R, Eckert M, Loehner J, Sattel H, Lahmann C. Effects of a mind-body medicine elective on medical student well-being: a pilot study. *Med Educ Online*, 2023, 28(1), 2189752. <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2189752>
26. Cheung EO, Kwok I, Ludwig AB, Burton W, Wang X, Basti N, Addington EL, Maletich C, Moskowitz JT. Development of a positive psychology program (LAVENDER) for preserving medical student well-being: a single-arm pilot study. *Glob Adv Health Med*, 2021, 10, 2164956120988481. <https://doi.org/10.1177/2164956120988481>
27. Johnson J, Pointon L, Talbot R, Coleman R, Budworth L, Simms-Ellis R, Vogt K, Tsimpida D, Biyani CS, Harrison R, Cheung G, Melville C, Jayagopal V, Lea W. Reboot coaching programme: a mixed-methods evaluation assessing resilience, confidence, burnout and depression in medical students. *Scott Med J*, 2024, 69(1), 10–17. <https://doi.org/10.1177/00369330231213981>
28. Alobaid SA, Beyari MB, Bin Idris R, Alhumud MH, Alkuwaiz LA, Alsaif F, et al. Students' perception of peer-students mentoring program "Big Sibling Mentoring Program" to complement faculty mentoring of first-year medical students in Saudi Arabia. *Adv Med Educ Pract*, 2024, 15, 837–843. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S459942>
29. Abrams MP, Salzman J, Espina Rey A, Daly K. Impact of providing peer support on medical students' empathy, self-efficacy, and mental health stigma. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(9), 5135. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095135>
30. Rhines A, Medina J, Reed R, Stewart K, Raines A. Assessing the efficacy and feasibility of emotional intelligence and stress management training for medical students within their third-year surgery clerkship. *Am J Surg*, 2024, 238, 115817. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2024.115817>
31. Flickinger TE, Kon RH, Jacobsen B, Schorling J, May N, Harrison M, Plews-Ogan M. "Flourish in the Clerkship Year": a curriculum to promote wellbeing in medical students. *Med Sci Educ*, 2022, 32(2), 315–320. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01522-z>
32. Kaligis F, Ismail RI, Wiguna T, Prasetyo S, Gunardi H, Indriatmi W, Pasaribu MM, Pandia V, Minayati K, Magdalena CC, Nurraga GW, Pramatirta B, Calvin N, Sourander A. Effectiveness of an online mental health strengthening module to build resilience and overcome stress for transitional aged medical students. *Front Digit Health*, 2023, 5, 1207583.
33. Mugford H, O'Connor C, Danielson K, Popoli D. Medical students' perceptions and retention of skills from active resilience training. *Fam Med*, 2022, 54(3), 213–5. <https://doi.org/10.22454/FamMed.2022.462706>
34. Nielsen MG, Ørnboel E, Vestergaard M, et al. The construct validity of the Perceived Stress Scale. *J Psychosom Res*, 2016, 84, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.01.004>

35. Portoghesi I, Leiter MP, Maslach C, et al. Measuring Burnout Among University Students: Factorial Validity, Invariance, and Latent Profiles of the Italian Version of the MBI-SS. *Front Psychol*, **2018**, 9, 2105. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02105>
36. Carrard V, Berney S, Bourquin C, Ranjbar S, Castelao E, Schlegel K, et al. Mental health and burnout during medical school: Longitudinal evolution and covariates. *PLoS One*, **2024**, 19(4), e0295100. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295100>
37. Bennett-Weston A, Keshtkar L, Jones M, Sanders C, Lewis C, Nockels K, et al. Interventions to promote medical student well-being: an overview of systematic reviews. *BMJ Open*, **2024**, 14(5), e082910. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082910>
38. Preovolos C, Grant A, Rayner M, Fitzgerald K, Ng L. Peer mentoring by medical students for medical students: a scoping review. *Med Sci Educ*, **2024**, 34(6), 1577–1602. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02108-7>
39. Lavados Toro NA, Inzunza Carrasco S, Lillo Miranda B, Jerez Yañez OM. Evaluación de intervenciones para mitigar el estrés académico en estudiantes de medicina: una revisión sistemática. *Rev Esp Educ Med*, **2025**, 6(1), e633961. <https://doi.org/10.6018/edumed.633961>
40. Bannatyne AJ, Jones C, Craig BM, Jones D, Forrest K. A systematic review of mental health interventions to reduce self-stigma in medical students and doctors. *Front Med (Lausanne)*, **2023**, 10, 1204274. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1204274>



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 1. Síntesis de Estudios: Metodología, Intervenciones y Resultados Principales.

Cita Reducida	País	Diseño Metodológico	Población	Intervención	Resultados Principales	Limitaciones
Ekbäck et al. (4)	Suecia	Estudio piloto mixto de un solo grupo (factibilidad)	23 estudiantes de medicina (primeros semestres)	Programa TARA (12 semanas, técnicas de regulación emocional, movimiento sincronizado, respiración y auto-conciencia)	Tendencia a la mejora en estrés, atención y bienestar en todas las medidas (aunque sin significación estadística dada la muestra pequeña); los participantes reportaron experiencias positivas y mayor conciencia emocional.	Muestra muy reducida; sin grupo control; el estudio sugiere viabilidad pero requiere evaluaciones más amplias para confirmar eficacia.
Feingold et al. (6)	Estados Unidos	Estudio descriptivo	319 estudiantes de medicina (primer a cuarto año)	Programa PEERS (10 sesiones con mindfulness, escritura reflexiva, apreciación positiva y discusión abierta entre pares)	Fuerte incremento en el apoyo social percibido entre pares y mejora del bienestar emocional. Menor sensación de aislamiento y más comunidad en la escuela.	Possible sesgo de selección (alta participación de estudiantes ya motivados en bienestar, especialmente de 1.er año); falta grupo comparativo concurrente; resultados basados en encuestas subjetivas.
Patel et al. (13)	Estados Unidos	Estudio descriptivo	394 estudiantes de medicina y de asistente médico	Curriculum emergente de resiliencia basado en artes y narrativa integrado en la formación	Reducción del agotamiento emocional y aumento de la empatía y satisfacción con la experiencia médica tras la implementación.	Sin grupo control; falta de mediciones cuantitativas rigurosas (evaluación principalmente subjetiva).
Versel et al. (5)	Estados Unidos	Estudio pre-post sin grupo control.	70 estudiantes de medicina (segundo año)	Curriculum electivo "EI-Resilience PROGRAM" de 6 sesiones enfocado en desarrollar inteligencia emocional y resiliencia como habilidades profesionales	Aumento significativo en la inteligencia emocional ($p < 0,01$) y en la resiliencia reportada, junto con mejor manejo del estrés académico.	Sin grupo control; tamaño muestral reducido limita la potencia estadística.

Lavadera et al. (14)	Estados Unidos	Ensayo controlado aleatorizado	61 estudiantes de medicina (años 1 y 2)	Meditación y ejercicio aeróbico (2 veces por semana durante 8 semanas)	Reducción significativa de rumiación y estrés percibido, con mejora en calidad de vida	Alta tasa de abandono; sin seguimiento a largo plazo tras la intervención.
Priyadarshini et al. (15)	India	Ensayo controlado no aleatorizado	526 estudiantes de medicina (primer a cuarto año, 272 intervención vs 254 control.)	Programa de manejo del estrés (yoga, respiración, y ejercicios diarios de afrontamiento) duración ~7 semanas)	Reducción significativa del estrés en el grupo de intervención	Falta de aleatorización; alta tasa de abandono en seguimiento.
Gunsilius et al. (16)	Estados Unidos	Estudio descriptivo	67 estudiantes de medicina (primer año)	Curso corto de mindfulness "MBAT-Rx" (4 semanas, sesiones semanales de 2 h + práctica diaria 10–15 min) enfocado en atención plena y rendimiento académico	Mejora en atención y concentración, mejor manejo del estrés y mayor bienestar psicológico	Sin grupo control ni seguimiento longitudinal para confirmar mantenimiento de efectos.
Malpass et al. (17)	Reino Unido	Estudio cualitativo	57 estudiantes de medicina (años 1 a 5)	Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT), con sesiones grupales de meditación (aprox. 8 semanas)	Mayor capacidad para manejar el estrés mejor "reserva de afrontamiento" y desarrollo profesional más consciente.	Muestra pequeña; falta de medidas cuantitativas objetivas de impacto (enfatiza percepciones subjetivas).
Jeyasingam(18)	Australia	Estudio descriptivo	140 estudiantes de medicina (primer año clínico).	Tutoriales de filosofía aplicada a la resiliencia y ética médica.	Curso bien recibido, pero sin medidas cuantitativas de resiliencia.	No se evaluaron cambios con escalas; carácter exploratorio.
Bhat et al. (19)	India	Estudio cuasi experimental	102 estudiantes de medicina (primer año)	Taller de bienestar emocional y manejo del estrés	Reducción significativa en depresión, ansiedad y estrés, con mejora en estrategias de afrontamiento (diferencias pre/post significativas)	Sin grupo control; evaluación confinada a una sola institución (limitando generalización).
Kulman-Lipsey	Canadá	Estudio	518 estudiantes de	Currículo longitudinal	Promoción del bienestar y	No se midieron

et al. (20)		descriptivo (implementación programática sin grupo control; encuestas de satisfacción + focus groups).	medicina (años 1 y 2)	de resiliencia de 4 años integrado en la carrera (talleres periódicos, módulos en línea y asesoramiento para afrontar adversidades).	normalización del diálogo sobre salud mental	objetivamente reducciones de estrés o burnout; evaluación basada en percepciones y participación (falta evidencia de impacto en indicadores clínicos).
Forbes et al. (21)	Australia	Estudio cohorte	24 médicos internos (intervención) y 29 internos(control)	Programa piloto de bienestar “Resilience on the Run” durante el internado (talleres breves sobre mindfulness, equilibrio trabajo-vida y apoyo entre colegas).	Tendencia a menor burnout y mejor bienestar en el grupo de intervención, respaldado por evaluaciones cuantitativas positivas de los participantes. Sin embargo, las diferencias cuantitativas no alcanzaron significación estadística dada la baja participación.	Participación insuficiente para obtener potencia estadística robusta; resultados preliminares no concluyentes pero promisorios.
Brown et al. (22)	Reino Unido	Estudio mixto	24 estudiantes de medicina (tercer año)	Entrenamiento en filosofía estoica en formato virtual (SeRenE, de ejercicios diarios online enfocados en resiliencia emocional)	Aumento significativo en resiliencia y empatía tras entrenamiento estoico	Muestra piloto pequeña; sin grupo control; dificultad para distinguir efecto específico dada la falta de seguimiento prolongado.
Wadi et al. (23)	Emiratos Árabes Unidos	Ensayo cuasi experimental	78 estudiantes de medicina (cuarto año)	Marco de Evaluación Sistématica de Resiliencia (SAR).	Mejora en resiliencia y reducción de estrés académico, ansiedad y depresión	Estudio en un solo centro sin grupo control; no se aisló el efecto de posibles estresores académicos externos (p. ej., carga curricular variable).
Machado et al. (24)	Brasil	Ensayo controlado aleatorizado	69 estudiantes de medicina (sexto y séptimo semestre)	Entrenamiento emocional basado en psicología positiva.	Aumento en bienestar subjetivo y reducción de síntomas de trastornos mentales comunes (ansiedad,	Grupos no equivalentes al inicio (diferencias basales); falta aleatorización, lo que

					depresión) en el grupo intervenido.	introduce sesgo de selección.
Scullion et al. (25)	Alemania	Estudio mixto no controlado	112 estudiantes de medicina de pregrado	Curso de Medicina de Cuerpo y Mente (MBM) orientado a autopreservación (estrategias de autocuidado, manejo de estrés y mindfulness en grupo).	Reducción en niveles de estrés percibido y aumento en autoeficacia en hábitos de autocuidado. Mejor afrontamiento de los desafíos académicos diarios.	Sin grupo control; estudio exploratorio con posible sesgo de voluntariado (quienes optan por el curso ya motivados en bienestar).
Cheung et al. (26)	Estados Unidos	Estudio piloto de un solo brazo (pre/post sin control)	157 estudiantes de medicina (tercer año)	Programa de psicología positiva (LAVENDER) (8 semanas, un solo brazo) para fomentar bienestar mediante gratitud, atención plena y optimismo.	No se observó mejora significativa en el bienestar ni en la salud mental tras el programa; paradójicamente, el estrés percibido aumentó ligeramente post-intervención.	Sin grupo control; duración breve y sin seguimiento posterior, dificultando evaluar efectividad real; ilustra la necesidad de ajustes en contenido o timing de la intervención.
Johnson et al. (27)	Reino Unido	Estudio mixto (evaluación pre/post sin grupo control; métodos cuantitativos y cualitativos)	115 estudiantes de medicina (años clínicos)	Programa de coaching y mentoría profesional “Reboot” (combina talleres de coaching grupal + mentoría personalizada con análisis de casos clínicos de estrés) impartido en formato mixto presencial/virtual.	Reducción significativa del burnout y síntomas de depresión, junto con aumento de la resiliencia y confianza. Los estudiantes valoraron positivamente el apoyo personalizado para manejar el estrés clínico.	Sin grupo control; posible efecto de regresión a la media (medición comparada contra línea basal propia); no se controlaron factores externos concurrentes que pudieran influir (p. ej., rotaciones clínicas distintas).
Albaid et al. (28)	Arabia Saudita	Estudio descriptivo	297 estudiantes de medicina (primer año)	Programa de mentoría entre pares ('Big Sibling')	Menos estrés académico y mejoras en habilidades emocionales durante la transición a la vida universitaria. Se fortaleció la conexión emocional y el	Evaluación subjetiva en una sola institución; sin comparativo control; difícil aislar el efecto de la

					sentido de pertenencia en la cohorte mentorizada.	mentoría frente a la adaptación natural durante el año.
Abrams et al. (29)	Estados Unidos	Estudio cuasi experimental	38 estudiantes de medicina (segundo a cuarto año)	Programa de apoyo entre pares donde estudiantes voluntarios recibieron capacitación básica y brindaron acompañamiento a compañeros con estrés, buscando reducir el estigma hacia la salud mental.	Participar como mentor se asoció a mejoras significativas en autoeficacia y empatía en los estudiantes mentores ($p < 0,01$). No se observaron cambios significativos en las actitudes hacia el estigma en salud mental	Participantes auto-seleccionados (potencial sesgo de voluntario); sin grupo de estudiantes no mentores para comparación; intervención centrada en mentores, sin medir impacto en los alumnos apoyados.
Rhines et al. (30)	Estados Unidos	Ensayo controlado aleatorizado	80 estudiantes de medicina (tercer año)	Integración de sesiones formativas sobre inteligencia emocional y manejo del estrés dentro del internado quirúrgico (seminarios breves durante la rotación, con énfasis en apoyo entre colegas y reconocimiento emocional).	Los estudiantes que recibieron la intervención obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en resiliencia e inteligencia emocional al final de la rotación, en comparación con sus pares controles ($p < 0,05$ en escalas de IE).	Diferencias en la participación en encuestas post-rotación entre grupos (ligero desbalance); estudio en un solo centro; faltó seguimiento más allá de la rotación para ver persistencia de los beneficios.
Flickinger et al. (31)	Estados Unidos	Estudio controlado aleatorizado	27 estudiantes de internado clínico	Talleres mensuales (12 sesiones) con mindfulness, escritura reflexiva y narrativa médica	Mejora significativa en la gestión del estrés y manejo emocional	Muestra pequeña; cierto abandono de participantes durante el programa.
Kaligis et al. (32)	Indonesia	Ensayo controlado aleatorizado	105 estudiantes de medicina (primer año)	Módulo en línea de fortalecimiento de salud mental (incluido	Aumento significativo de la resiliencia y una reducción marcada de ansiedad y depresión en los alumnos	Aunque aleatorizado, no se controló la variabilidad en la exposición a estresores

				en el currículo, enfoque en resiliencia y afrontamiento proactivo al estrés) con metodología autodirigida y retroalimentación periódica.	intervenidos (diferencias pre/post vs control, $p < 0,001$). Disminución del estrés académico percibido.	académicos entre estudiantes; se requiere evaluar si estos efectos positivos se mantienen a largo plazo.
Mugford et al. (33)	Estados Unidos	Estudio descriptivo	35 estudiantes de medicina (primer y segundo año)	Entrenamiento activo en resiliencia (programa "ART") mediante talleres prácticos breves para desarrollar habilidades de autocuidado y afrontamiento activo.	Alto grado de retención ($\approx 85\%$) de las habilidades de autocuidado aprendidas a las pocas semanas. Entrenamiento percibido como altamente efectivo, reportando aplicación frecuente de las técnicas en su vida académica.	Sin grupo control; muestra pequeña; evaluación a muy corto plazo (no se sabe si las prácticas se mantienen con el tiempo).

Tabla 2. Evaluación del sesgo de publicación y calidad metodológica de los estudios incluidos según su diseño.

Estudio (Referencia)	Evaluación de sesgo de publicación	Evaluación de calidad metodológica	Justificación de la elección
Ekbäck et al. (4)	No aplicable (un solo estudio, sin metanálisis)	ROBINS-I (Risk of Bias In Non-randomized Studies of Interventions)	Estudio de intervención sin aleatorización (diseño pre–post de un solo grupo); ROBINS-I es la herramienta recomendada para evaluar sesgo en estudios de intervenciones no aleatorizadas.
Feingold et al. (6)	No aplicable (no es un metanálisis)	Escala Newcastle-Ottawa (NOS) (adaptada a estudio transversal)	Estudio observacional descriptivo (programa PEERS implementado curricularmente, sin grupo control); la escala NOS es ampliamente utilizada para evaluar la calidad de estudios observacionales.

Patel et al. (13)	No aplicable	Escala Newcastle-Ottawa (NOS) (observacional)	Estudio descriptivo sin grupo comparador formal; se utiliza NOS para valorar la calidad de estudios no aleatorizados de tipo observacional.
Versel et al. (5)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Intervención educacional evaluada con mediciones antes-después sin aleatorización; ROBINS-I permite evaluar sesgo en este tipo de estudios quasi-experimentales.
Lavadera et al. (14)	Funnel plot y prueba de Egger (no aplicable por n<10)	RoB 2 (Risk of Bias 2, Cochrane)	Ensayo clínico aleatorizado; RoB 2 es la herramienta recomendada para evaluar el riesgo de sesgo en ECA. <i>Nota:</i> Para sesgo de publicación en meta-análisis de ≥ 10 ECA se hubieran empleado funnel plot/Egger, pero en este estudio individual no procede.
Priyadharshini et al. (15)	No aplicable (estudio individual)	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Ensayo de intervención con grupo control pero sin asignación aleatoria; ROBINS-I está diseñado para evaluar sesgo en estudios de intervenciones no aleatorizadas.
Gunsilius et al. (16)	No aplicable	Escala Newcastle-Ottawa (NOS) (observacional)	Evaluación de un curso de mindfulness sin grupo control (datos de encuesta post-intervención); se aplica NOS adaptada a estudio transversal para juzgar su calidad metodológica.
Malpass et al. (17)	No aplicable (no datos cuantitativos combinables)	N/A (evaluación cualitativa, p.ej. COREQ)	Estudio cualitativo (entrevistas sobre mindfulness); no se le aplica herramienta cuantitativa de riesgo de sesgo. <i>Nota:</i> Para estudios cualitativos se podría utilizar un checklist como COREQ, aunque en esta revisión no fue requerido.
Jeyasingam (18)	No aplicable	N/A (no aplica por falta de datos cuantitativos)	Intervención curricular exploratoria sin evaluación cuantitativa formal; no es evaluable con herramientas de sesgo habituales. (No se midieron resultados con escalas objetivas).
Bhat et al.	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de	Intervención “Being Well” aplicada a un solo grupo con

(19)		intervención)	medición antes-después; corresponde aplicar ROBINS-I para evaluar posibles sesgos en ausencia de aleatorización.
Kulman-Lipsey et al. (20)	No aplicable	Escala Newcastle-Ottawa (NOS) (observacional)	Curriculo de resiliencia implementado sin grupo control y evaluado con encuestas de satisfacción; se usa NOS (adaptada) al ser un estudio observacional descriptivo.
Forbes et al. (21)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Programa “Resilience on the Run” con grupo control concurrente no aleatorio (comparación entre hospitales); ROBINS-I permite evaluar sesgo de selección y confusión en este diseño.
Brown et al. (22)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Entrenamiento en filosofía estoica evaluado con medidas pre/post (sin control) y entrevistas; se aplica ROBINS-I para la parte cuantitativa pre–post (estudio piloto sin aleatorización).
Wadi et al. (23)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Implementación del marco SAR con medición antes–después en un solo grupo; como intervención no randomizada se evalúa con ROBINS-I el riesgo de sesgo.
Machado et al. (24)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Entrenamiento en psicología positiva con grupo control sin asignación aleatoria; se emplea ROBINS-I para examinar sesgos comparativos y confusores.
Scullion et al. (25)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Electivo mind–body de 10 semanas evaluado con encuestas pre/post (sin control) y entrevistas; se considera ROBINS-I para la parte cuantitativa pre–post, dado que no hubo grupo control.
Cheung et al. (26)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Programa piloto “LAVENDER” de psicología positiva sin grupo control (diseño pre/post de un brazo); corresponde usar ROBINS-I para valorar sesgo dada la ausencia de aleatorización y comparador.

Johnson et al. (27)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Programa de coaching “Reboot” evaluado antes-después sin grupo control (incluyó métodos cualitativos); se utiliza ROBINS-I para la evaluación cuantitativa pre–post del efecto de la intervención.
Alobaid et al. (28)	No aplicable	Escala Newcastle-Ottawa (NOS) (observacional)	Estudio transversal de percepciones del programa de mentoría (tipo encuesta); la calidad se examinó mediante criterios NOS para estudios observacionales (adaptando ítems a estudio transversal).
Abrams et al. (29)	No aplicable	ROBINS-I (no aleatorizado de intervención)	Programa de mentoría entre pares evaluado en mentores con medición pre/post sin control paralelo; como estudio de intervención no aleatorizado se aplicó ROBINS-I para identificar posibles sesgos (e.g. auto-selección de voluntarios).
Rhines et al. (30)	Funnel plot/Egger (no aplicable, <10 estudios)	RoB 2 (Cochrane Risk of Bias 2)	Ensayo aleatorizado en rotación clínica; evaluado con la herramienta RoB 2 para riesgo de sesgo en RCT. <i>Nota:</i> El sesgo de publicación a nivel de estudio individual no se evaluó; en metanálisis se recomendaría funnel plot/Egger si hubiera ≥ 10 ensayos.
Flickinger et al. (31)	Funnel plot/Egger (no aplicable, revisión alcance)	RoB 2 (Cochrane RoB 2)	Intervención curricular “Flourish” evaluada como ECA; RoB 2 es el estándar para valorar riesgo de sesgo en ensayos aleatorizados. (No se realizó análisis de sesgo de publicación dado que no hubo metanálisis de múltiples ECA).
Kaligis et al. (32)	Funnel plot/Egger (no aplicable, n limitado)	RoB 2 (Cochrane RoB 2)	Módulo en línea evaluado mediante RCT pragmático; analizado con RoB 2 por ser un estudio aleatorizado. (Herramientas de sesgo de publicación no aplicables por número de estudios insuficiente para pruebas formales).
Mugford et al.	No aplicable	Escala Newcastle-Ottawa	Entrenamiento “ART” de resiliencia evaluado con encuesta

(33)		(NOS) (observacional)	post-curso (percepción y retención de habilidades, sin comparador); se considera NOS para valorar la calidad del estudio observacional descriptivo.
------	--	-----------------------	---

Tabla 3. Síntesis de características y efectos de las intervenciones por clúster temático (agrupación de los 24 estudios). Cada clúster reúne intervenciones de naturaleza similar dirigidas a mejorar la gestión emocional en estudiantes de medicina, resaltando sus enfoques principales, resultados típicos y limitaciones comunes.

Clúster temático	N.º de estudios	Intervenciones típicas (ejemplos)	Resultados observados (resumen)	Limitaciones comunes
Mindfulness y Meditación	8 (14, 15, 16, 17, 18, 19)	Entrenamientos mindfulness (meditación), yoga, terapias mente-cuerpo de 4–12 semanas (ej. MBCT, programas con ejercicio)	↓ Estrés percibido y rumiación (mejor afrontamiento del estrés); ↑ atención plena, calidad de vida y relaciones interpersonales	Muchos estudios sin control; tamaño muestral reducido; evaluaciones a corto plazo (beneficios inmediatos, sostenibilidad incierta).
Psicología Positiva y Resiliencia	7 (5, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26)	Curículos/ talleres centrados en resiliencia, gratitud, optimismo, inteligencia emocional (ej. coaching, módulos positivos)	↑ Resiliencia, autoeficacia emocional y afecto positivo en estudiantes; ↓ síntomas de ansiedad, depresión y burnout en varios estudios.	Heterogeneidad alta en intervenciones y métodos; varios estudios sin aleatorización ni seguimiento; algunos resultados no significativos por muestras piloto.
Soporte entre Pares y Mentoría	4 (27, 28, 29, 30)	Programas de mentoría entre estudiantes, grupos de apoyo guiados por pares, coaching académico (ej. "Big Sibling", sesiones PEERS)	↑ Apoyo social percibido, sentido de comunidad y bienestar emocional; ↓ estrés académico y aislamiento. Mejora de empatía y autoeficacia en mentores pares; ↓ burnout con mentoría profesional.	Predominan estudios descriptivos/pre-post sin control; posible sesgo de voluntarios; falta medir impacto objetivo (p. ej. desempeño académico) y efecto a largo plazo.

Artes y Filosofía	2 (13, 31)	Actividades artísticas, narrativa reflexiva, filosofía humanista (ej. talleres de escritura, currículo con arte)	↓ Burnout; ↑ empatía y satisfacción con la formación. Creatividad y reflexión personal mejoran bienestar emocional.	Muestras pequeñas; evaluaciones mayormente cualitativas (autoinformes); falta de grupos control.
Proactividad en Salud Mental	3 (4, 32, 33)	Estrategias proactivas integradas en el currículo (ej. módulos en línea de resiliencia, talleres de autocuidado)	↓ Ansiedad y depresión en estudiantes tras intervenciones (efecto significativo); alta adopción de habilidades de autocuidado ($\approx 85\%$ las utilizan); mejora del afrontamiento ante e	Muy pocos estudios (evidencia inicial); intervenciones contextuales a cada institución; falta evaluar impacto prolongado en la vida estudiantil y rendimiento.