

Estrategias para reducir el estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud

Strategies to reduce academic stress in health sciences students

Paul Martin Herrera-Plasencia^{1*}  <https://orcid.org/0000-0003-4901-8933>

Eric Becerra-Atoche¹  <https://orcid.org/0000-0001-9412-2137>

¹ Universidad César Vallejo. Piura, Perú.

* Autor para la correspondencia: pherrera@ucv.edu.pe

RESUMEN

Introducción: El estrés académico es una circunstancia que experimentan los estudiantes de ciencias de la salud debido a las exigencias inherentes a su formación teórica y clínica. Su persistencia puede impactar negativamente en su bienestar físico y emocional.

Objetivo: Identificar las estrategias más efectivas para la reducción del estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud.

Métodos: El diseño del estudio fue de revisión documental mediante la revisión bibliográfica sistemática PRISMA 2020. Se incluyeron estudios entre 2019 y 2024 seleccionados de las bases de datos electrónicas Medline (Pubmed), Scopus y Web of Science.

Resultados: Se identificaron inicialmente 790 artículos, 19 cumplieron con los criterios de elegibilidad. Las estrategias basadas en la atención plena emergieron como las más consistentes, demostrando reducciones significativas en el estrés percibido y efectos sostenidos. El yoga y la musicoterapia también mostraron beneficios relevantes,



incluyendo mejoras en la regulación emocional y la calidad del sueño. Las estrategias basadas en aromaterapia, aunque prometedoras, tuvieron resultados limitados. Los programas estructurados y prolongados fueron los más efectivos, mientras que las estrategias digitales ofrecieron accesibilidad, aunque con beneficios menos sostenibles.

Conclusiones: Las estrategias para reducir el estrés académico, como la atención plena, el yoga y la musicoterapia, han demostrado ser herramientas valiosas para estudiantes de ciencias de la salud. Para maximizar su efectividad es crucial personalizar las estrategias y combinarlas con enfoques educativos sostenibles, con el propósito de maximizar su impacto a largo plazo.

Palabras clave: estudiantes, ciencias de la salud, atención plena, yoga.

ABSTRACT

Introduction: Academic stress is a circumstance experienced by health science students due to the demands inherent to their theoretical and clinical training. Its persistence can negatively impact their physical and emotional well-being.

Objective: To identify the most effective strategies for reducing academic stress in health sciences students.

Methods: The study design was a documentary review using the PRISMA 2020 systematic bibliographic review. Studies published between 2019 and 2024 selected from the Medline (PubMed), Scopus, and Web of Science electronic databases were included

Results: Initially, 790 articles were identified, 19 of which met the eligibility criteria. Mindfulness-based strategies emerged as the most consistent, demonstrating significant reductions in perceived stress and sustained effects. Yoga and music therapy also showed relevant benefits, including improvements in emotional regulation and sleep quality. Aromatherapy-based strategies, although promising, had limited results. Structured and, long-term programs were the most effective, while digital strategies offered accessibility but with less sustainable benefits.

Conclusions: Strategies for reducing academic stress, such as mindfulness, yoga, and music therapy, have proven to be valuable tools for health science students. To maximize their effectiveness, it is crucial to personalize strategies and combine them with sustainable educational approaches to maximize their long-term impact.

Key words: students, health occupations, mindfulness, yoga.



Recibido: 25/06/2025.

Aceptado: 30/10/2025.

Revisores: Silvio Faustino Soler-Cárdenas y Lena Alonso-Triana.

INTRODUCCIÓN

El estrés es una respuesta natural del organismo ante situaciones percibidas como desafiantes o amenazantes, desencadenado por factores tanto internos como externos; se manifiesta cuando las demandas del entorno exceden los recursos personales para afrontarlas.⁽¹⁾ Por su parte, el estrés crónico tiene efectos perjudiciales en la salud física, mental y emocional, especialmente en poblaciones vulnerables como los estudiantes universitarios.⁽²⁾ Además, puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, trastornos gastrointestinales y alteraciones inmunológicas.⁽³⁾

Asimismo, en el ámbito de la salud mental, los estudiantes con altos niveles de estrés son más propensos a padecer ansiedad, depresión y agotamiento emocional, lo que incrementa el riesgo de desarrollar el síndrome de *burnout*,⁽⁴⁾ con mayores probabilidades de sufrir insomnio, somnolencia diurna y patrones de sueño fragmentados.⁽⁵⁾

Los estudiantes de ciencias de la salud (que incluyen áreas como medicina, odontología, enfermería y profesiones afines), enfrentan una combinación de altas demandas académicas y exigencias clínicas. Estas disciplinas requieren el dominio de un vasto contenido teórico, habilidades prácticas precisas y un compromiso emocional en escenarios reales, como el cuidado de pacientes.^(6,7) Estos estudiantes deberían realizar alguna intervención para controlar el estrés, como lo determinó la investigación de Algailani et al.,⁽⁸⁾ quienes sugieren que la música clásica puede influir positivamente en la reducción del estrés de los estudiantes de odontología durante sus años académicos en la facultad.

Asimismo, Balban et al.⁽⁹⁾ exponen que la respiración produce una mayor mejora en el estado de ánimo y una reducción de la frecuencia respiratoria en comparación con la meditación de atención plena. Por otro lado, Erkin et al.⁽¹⁰⁾ explican que después del curso de yoga, los estudiantes de enfermería tenían un nivel de atención plena y autocompasión más alto que antes de las clases. Cuanto mayor es el nivel de atención plena de los estudiantes, mayor es el nivel de autocompasión.

Eslamimoghadam et al.⁽¹¹⁾ aplicaron un programa con atención plena basado en redes sociales, y determinaron que es eficaz y aplicable para reducir el estrés, la ansiedad y la depresión entre los estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19.

El presente estudio tiene como objetivo identificar las estrategias más efectivas para la reducción del estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud.



MÉTODOS

La pregunta de investigación fue formulada utilizando la estrategia PICO. La población de estudio estuvo compuesta por artículos que evaluaron intervenciones en estudiantes de ciencias de la salud. La intervención consistió en la aplicación de estrategias diseñadas para reducir el estrés académico. El comparador correspondió a grupos control que no recibieron dichas estrategias; y el resultado evaluado fue la efectividad de estas intervenciones.

Por otro lado, la selección de estudios fue realizada de manera independiente y ciega por dos investigadores, quienes revisaron los títulos, resúmenes y textos completos. El proceso de selección de estudios para esta revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo las directrices del modelo PRISMA, asegurando un enfoque transparente y riguroso. Inicialmente, se realizaron búsquedas exhaustivas en tres bases de datos reconocidas: Web of Science, Scopus y PubMed.

Los criterios de inclusión fueron: artículos originales publicados en el período 2019-2024 y estudios que hayan aplicado alguna estrategia o intervención para reducir el estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud (medicina, enfermería y odontología), en idioma inglés. Los criterios de exclusión: estudios en profesionales, estudiantes no universitarios, textos incompletos, revisiones de literatura, revisiones sistemáticas de literatura, conferencias, notas, cartas, capítulos de libro y artículos sin acceso completo.

En cuanto a la estrategia de búsqueda, los operadores booleanos que se utilizaron con las palabras clave en cada base de datos fueron AND y OR. En el cuadro se muestra la estrategia de búsqueda bibliográfica con la sintaxis apropiada.

Cuadro. Estrategia de búsqueda bibliográfica adaptada por base de datos

Bases de datos	Estrategia de búsqueda
Web of Science	("strategies" OR "interventions" OR "methods" OR "techniques") AND ("stress management" OR "stress reduction" OR "stress control") AND ("medical students" OR "nursing students" OR "dental students" OR "allied health professions")
Scopus	TITLE-ABS-KEY (("strategies" OR "interventions" OR "methods" OR "techniques") AND ("stress management" OR "stress reduction" OR "stress control") AND ("medical students" OR "nursing students" OR "dental students" OR "allied health professions"))
Pubmed	("strategies" OR "interventions" OR "methods" OR "techniques") AND ("stress management" OR "stress reduction" OR "stress control") AND ("medical students" OR "nursing students" OR "dental students" OR "allied health professions")



Los artículos identificados se exportaron a Zotero®, un programa de gestión de referencias desarrollado por el Centro de Historia y Nuevos Medios, en Virginia, Estados Unidos.

RESULTADOS

El proceso seguido para la selección de los artículos se resume en la figura. La búsqueda inicial arrojó un total de 790 registros, distribuidos de la siguiente manera: 269 en Web of Science, 330 en Scopus y 191 en PubMed. Posteriormente, de los resultados provenientes de las bases de datos, se identificaron y eliminaron los duplicados, lo que redujo el número a 413 artículos.

Luego, se realizó una primera etapa de filtración mediante la revisión de títulos y resúmenes, con el objetivo de evaluar su pertinencia de acuerdo con los criterios de inclusión previamente definidos. En esta fase, se excluyeron 297 artículos por no aportar información relevante al propósito de la presente revisión. Como resultado, se seleccionaron 116 artículos a texto completo para su evaluación.

Durante la etapa de elegibilidad, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los 116 textos. No obstante, 77 de ellos fueron excluidos, debido a la imposibilidad de acceder al texto completo, a pesar de los intentos realizados para su obtención.

Los 39 artículos restantes fueron evaluados en detalle para determinar si cumplían con los criterios de inclusión específicos de esta revisión. De estos, 20 fueron excluidos por diversas razones: 17 no se alineaban con el enfoque de esta investigación de cómo aplicar alguna estrategia para reducir el estrés, y 3 se centraban en profesionales de la salud en lugar de estudiantes, que es la población objetivo de esta revisión. Finalmente, 19 estudios cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para su análisis. Este proceso minucioso asegura que las investigaciones incluidas sean de calidad, relevantes y pertinentes para responder al objetivo planteado.



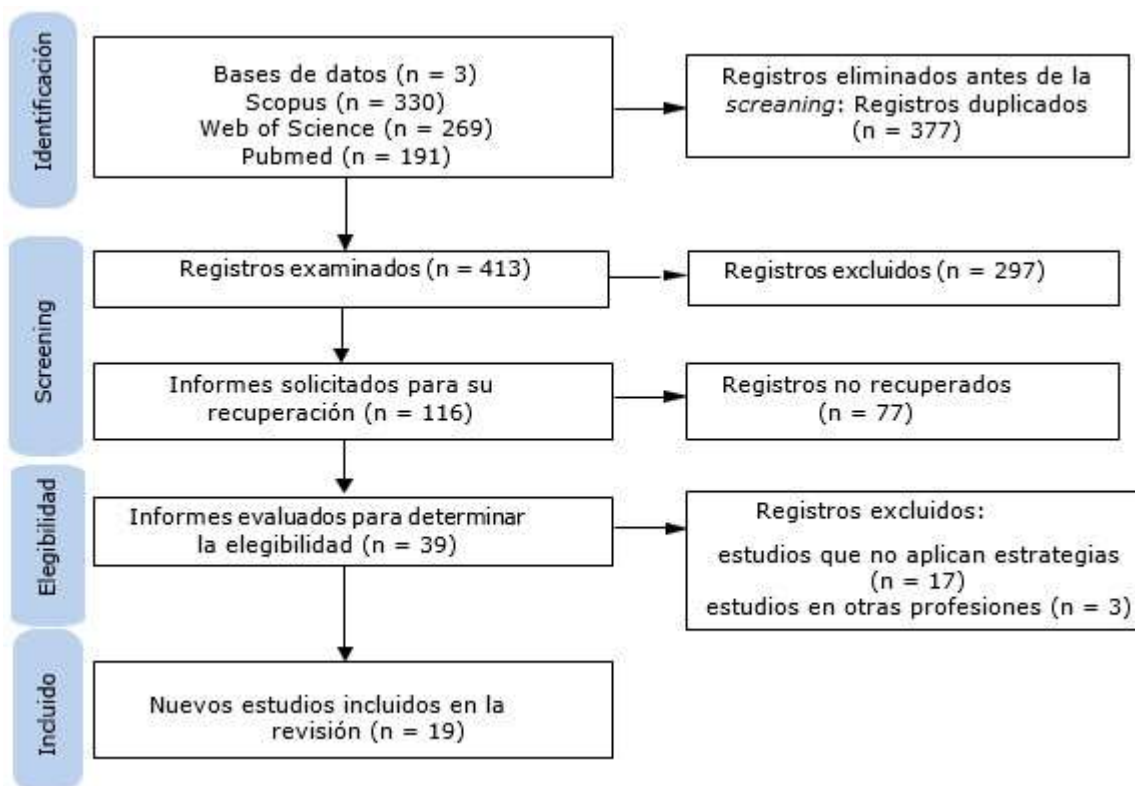


Fig. Diagrama de flujo. Simplificación de artículos.

DISCUSIÓN

Diversas intervenciones se han realizado como estrategias para reducir el estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud⁽¹²⁻²⁹⁾ (anexos 1 y 2), como el estudio de Felszeghy et al.,⁽¹²⁾ quienes evaluaron a 31 estudiantes de odontología, utilizando música de fondo combinada con ejercicios de respiración profunda durante entrenamientos preclínicos. Encontraron que esta intervención redujo significativamente el estrés en mujeres ($p = 0,025$) y la ansiedad, en general. Sin embargo, no pudieron establecer diferencias claras con la ausencia de estrategias de afrontamiento. Resaltan que las mujeres se benefician más de prácticas meditativas, posiblemente debido a mayor receptividad emocional y respuesta al estrés.

Otra investigación similar fue realizada por Sharma et al.,⁽¹³⁾ quienes estudiaron el efecto de la música clásica india en 21 estudiantes varones de medicina en la India. Compararon música con variaciones graduales de tiempo y octava con música estable y silencio. El grupo expuesto a música variada mostró reducciones significativas en ansiedad ($p < 0,001$).

Los datos de electroencefalograma revelaron menor actividad del Default Mode Network, lo que sugiere una mejor regulación emocional y reducción de la divagación mental.



Estos resultados podrían explicarse por la naturaleza estructurada y dinámica de la música variada, que promueve atención sostenida y disminuye pensamientos intrusivos. Un estudio similar fue realizado por Algailani et al.,⁽⁸⁾ quienes evaluaron 50 estudiantes de enfermería en Arabia Saudita expuestos a música relajante antes de sesiones clínicas. Se observó una disminución significativa del estrés según la Perceived Stress Scale, PSS-10 ($p < 0,05$).

Este efecto podría explicarse por la capacidad de la música relajante para disminuir el cortisol y facilitar estados emocionales positivos, promoviendo un mejor rendimiento académico y clínico. Cabe destacar que Sharma et al.⁽¹³⁾ evaluaron el impacto en un entorno experimental, mientras que Algailani et al.⁽⁸⁾ lo aplicaron en un contexto clínico; los hallazgos de este último podrían ser más aplicables en situaciones reales de alto estrés.

El enfoque de Sharma et al.⁽¹³⁾ fue agudo y puntual, ideal para intervenciones rápidas. En contraste, Algailani et al.⁽⁸⁾ utilizaron música como preparación previa a sesiones clínicas, mostrando beneficios para reducir el estrés anticipatorio. Los resultados pueden atribuirse a factores como el género de los participantes (mayor beneficio en mujeres) en el estudio de Felszeghy et al.,⁽¹²⁾ el tipo de música utilizada (dinámica versus estable) en Sharma et al.,⁽¹³⁾ y el contexto de la intervención (preclínico en odontología frente a entorno clínico en enfermería) en Algailani et al.⁽⁸⁾ Estas variaciones resaltan la importancia de personalizar las intervenciones según el grupo objetivo y el contexto educativo.

Algunas estrategias para reducir el estrés con aromas han mostrado resultados, como el estudio de Albuquerque et al.⁽¹⁴⁾ Ellos realizaron un ensayo clínico aleatorizado a triple ciego, con 101 estudiantes de enfermería en São Paulo, para evaluar el impacto de esencias florales en los síntomas de estrés. Los participantes fueron divididos en un grupo experimental (esencias florales) y un grupo placebo, y el tratamiento se administró durante 60 días. Los niveles de estrés se evaluaron mediante el Inventario de Síntomas de Estrés (ISE). Ambos grupos experimentaron una reducción significativa en el estrés ($p < 0,001$), pero no se observaron diferencias estadísticas entre ellos.

La reducción en ambos grupos podría atribuirse a la atención constante recibida durante el ensayo, lo que refleja un efecto placebo significativo. Además, el entorno de acompañamiento y el refuerzo positivo de los participantes pudieron contribuir a los resultados. Este hallazgo destaca la relevancia del soporte emocional más allá de la intervención farmacológica o complementaria. Asimismo, el estudio de Pachimsawat, et al.,⁽¹⁵⁾ realizado en Tailandia con 32 estudiantes de odontología, exploró el efecto del aroma de café en la reducción del estrés durante presentaciones académicas.

El diseño experimental incluyó un grupo expuesto al aroma de café y un grupo control. Los niveles de estrés se midieron mediante la amilasa salival y la frecuencia cardíaca. Los resultados mostraron una disminución significativa en ambos biomarcadores en el grupo aroma de café (amilasa salival: $p = 0,015$; frecuencia cardíaca: $p = 0,035$). El aroma de café contiene compuestos volátiles, como terpenos, que pueden estimular el sistema nervioso parasimpático, reduciendo la activación del sistema de lucha o huida. Además, el contexto de una experiencia sensorial familiar (el aroma de café) podría haber actuado como un estímulo positivo que ayudó a calmar la ansiedad anticipatoria.



La aromaterapia, como herramienta, podría ser útil para manejar el estrés académico; mientras las esencias florales no mostraron efectos diferenciadores respecto al placebo, el aroma de café tuvo un impacto medible en biomarcadores fisiológicos, como la amilasa salival y la frecuencia cardíaca. Esto podría explicarse por la diferencia en los mecanismos de acción: mientras que el aroma de café tiene efectos ansiolíticos probados a nivel fisiológico, los efectos de las esencias florales parecen depender más de expectativas subjetivas y del efecto placebo.

Otro tipo de intervenciones para la reducción del estrés es la práctica del yoga, como lo explica el estudio de Kinchen et al.,⁽¹⁶⁾ realizado en Estados Unidos con 73 estudiantes de enfermería, mediante un diseño cuasi-experimental. Los participantes asistieron a sesiones de yoga semanal de una hora durante 12 semanas. Se utilizó las escalas Perceived Stress y Self-Compassion para evaluar los cambios en los niveles de estrés y autocompasión.

Aunque no se observaron diferencias significativas en el estrés percibido entre los grupos intervención y control, los participantes que complementaron las sesiones con prácticas de yoga adicionales mostraron mejoras notables en autocompasión ($p < 0,05$). Esto sugiere que la efectividad del yoga puede depender de la consistencia y la frecuencia de la práctica. La falta de resultados significativos podría deberse a factores como la dispersión de la práctica entre los participantes y la alta carga académica inherente a los programas de enfermería, que pudo limitar la adherencia al yoga como técnica de manejo del estrés.

Otro estudio similar fue realizado por Thompson et al.,⁽¹⁷⁾ realizado en Texas con estudiantes de medicina. Estos participaron en sesiones de yoga restaurativo semanal durante seis semanas mientras realizaban una rotación clínica en pediatría. Se empleó la Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale para medir el impacto en el bienestar general.

Los resultados mostraron mejoras significativas en relajación y percepción de bienestar ($p < 0,05$). El yoga restaurativo, caracterizado por posturas suaves y una atmósfera de tranquilidad, parece ser especialmente eficaz para inducir estados de relajación profunda y ayudar a los estudiantes a manejar el estrés derivado de las exigencias clínicas.

El yoga es una estrategia útil para reducir el estrés. Mientras Kinchen et al.⁽¹⁶⁾ exploraron un programa más extenso en tiempo, con resultados centrados en la autocompasión a largo plazo, Thompson et al.⁽¹⁷⁾ evidenciaron beneficios inmediatos en el bienestar emocional durante un período más corto. El éxito del yoga restaurativo puede explicarse por su capacidad para activar el sistema nervioso parasimpático, promoviendo estados de relajación profunda.

Los resultados limitados del estudio de Kinchen et al.⁽¹⁶⁾ pueden estar relacionados con la diversidad en la práctica personal de los participantes, lo que destaca la importancia de la estandarización en la aplicación de estas intervenciones. Además, la alta carga académica en ambos grupos pudo haber influido en los niveles de estrés iniciales, lo que podría requerir intervenciones combinadas para obtener beneficios más amplios.

El estudio de Gerbarg et al.⁽¹⁸⁾ evaluó el impacto de las técnicas Breath-Body-Mind (BBM) en el manejo del estrés en estudiantes de medicina en Estados Unidos. Este ensayo



piloto incluyó 38 participantes que completaron seis sesiones de dos horas, combinando respiración, movimientos suaves y meditación. Los resultados indicaron una disminución significativa en la ansiedad y una mejora en la calidad del sueño ($p < 0,05$), además de un mayor control sobre el estrés emocional y cognitivo.

Este efecto positivo se atribuye a la activación del sistema nervioso parasimpático, reduciendo la hiperactivación característica del estrés crónico. La investigación enfatiza el valor del componente presencial y la interacción grupal como clave para el éxito de estas intervenciones. En conjunto, el estudio demuestra que la BBM es una estrategia efectiva para reducir el estrés y mejorar el bienestar en estudiantes altamente exigidos. Pese a sus limitaciones, los resultados refuerzan la relevancia de integrar estas técnicas en programas educativos.

La atención plena ha surgido como una estrategia efectiva para reducir el estrés en estudiantes universitarios, particularmente en el área de medicina, enfermería y odontología, donde las demandas académicas son altas. Diversos estudios han explorado el impacto de intervenciones basadas en la eficacia de la atención plena en el manejo del estrés, como el estudio de Lampe et al.,⁽¹⁹⁾ que se realizó en la Universidad de Rostock, Alemania, con 143 estudiantes de medicina en sus primeros años preclínicos. Utilizando un ensayo controlado no aleatorizado, 41 estudiantes participaron en sesiones de atención plena de dos horas semanales durante seis semanas.

Los resultados mostraron una reducción significativa en el estrés percibido, con beneficios que perduraron hasta seis meses, aunque los efectos sobre el éxito académico fueron transitorios. Este hallazgo sugiere que las intervenciones a corto plazo pueden tener un impacto sostenido en la atención plena y el manejo del estrés si se integran adecuadamente en la rutina estudiantil. Por otro lado, Singh et al.⁽²⁰⁾ evaluaron a 120 estudiantes de odontología en la India mediante un ensayo aleatorizado, que comparó el impacto del yoga, videos motivacionales y una combinación de ambos. Concluyeron que tanto el yoga como la combinación lograron reducir significativamente los niveles de ansiedad, destacándose el yoga por su capacidad para modular respuestas fisiológicas al estrés a través del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal.

Por otro lado, en un estudio realizado en Sudáfrica, Boyd et al.⁽²¹⁾ implementaron una intervención en línea basada en atención plena en 38 estudiantes de medicina. La intervención, que duró seis semanas, demostró mejoras en el bienestar, la resiliencia y la gestión del estrés. Sin embargo, también se observaron limitaciones, como una disminución en la autocompasión, probablemente vinculada a la carga académica y dificultades para priorizar el tiempo.

Alzahrani et al.⁽²²⁾ llevaron a cabo un estudio cuasi-experimental en Arabia Saudita con 100 estudiantes de medicina. Durante ocho semanas, los estudiantes participaron en un programa de reducción del estrés basado en atención plena (MBSR), mostrando una reducción significativa en los niveles de estrés percibido ($p < 0,001$). Este resultado se atribuye a la capacidad del MBSR para reducir la rumiación mental y mejorar la regulación emocional, componentes esenciales para el manejo del estrés académico.

Cabe destacar que los programas más prolongados muestran beneficios más consistentes debido a su estructura integral y duración extendida. En comparación, las intervenciones de Lampe et al.,⁽¹⁹⁾ y Boyd et al.,⁽²¹⁾ presentaron efectos significativos a



mediano plazo, pero carecen de estrategias que aseguren resultados sostenibles. Estos hallazgos enfatizan la importancia de integrar la atención plena en las rutinas regulares para maximizar su eficacia.

Del mismo modo, Liu et al.⁽²³⁾ en Taiwán, analizaron a 94 estudiantes de enfermería en una intervención de atención plena de ocho semanas. Aunque los cambios inmediatos al finalizar la intervención no fueron significativos, los resultados a largo plazo demostraron una disminución del estrés percibido y un incremento en los niveles de atención plena a los seis meses ($p < 0,001$). Esto destaca que la práctica sostenida en atención plena es crucial para alcanzar beneficios duraderos.

En China, Yan et al.⁽²⁴⁾ evaluaron el impacto de la atención plena en 88 estudiantes de medicina militar. La intervención de ocho semanas mejoró significativamente la resiliencia, la atención plena y el crecimiento postraumático, mientras que el grupo control no mostró cambios significativos. La efectividad de la estrategia se atribuye a su estructura organizada y reflexiones diarias, que facilitan la integración de la atención plena en la vida cotidiana.

Igualmente, Hearn et al.⁽²⁵⁾ examinaron cómo la atención plena impacta el estrés relacionado con exámenes y el rendimiento académico en estudiantes de medicina preclínicos. Usaron un diseño pre-post con 67 participantes, midiendo atención plena mediante el Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), cortisol salival como marcador de estrés y resultados académicos en exámenes. Los resultados mostraron una correlación negativa significativa entre el cortisol inducido por exámenes y el rendimiento académico, mientras que la atención plena correlacionó positivamente con el rendimiento y negativamente con el cortisol. Esto sugiere que estas habilidades específicas podrían mediar una mejor adaptación al estrés y mejorar el desempeño bajo presión. La atención plena puede modular respuestas fisiológicas y emocionales al estrés, con beneficios directos en el rendimiento académico.

Los programas de atención plena en la educación médica podrían ser una herramienta valiosa para optimizar el bienestar y el rendimiento de los estudiantes. Krüger et al.⁽²⁶⁾ en Alemania, evaluaron intervenciones basadas en meditación, atención plena y entrenamiento cognitivo-conductual en estudiantes de psicología y odontología. Los resultados mostraron una disminución significativa del estrés, la ansiedad y la tensión ante exámenes, junto con mejoras en la autoeficacia, las estrategias de afrontamiento y el aprendizaje, efectos que se mantuvieron incluso seis meses después de la intervención.

Łoś et al.⁽²⁷⁾ exploraron la influencia de la atención plena en el estrés y las habilidades técnicas y no técnicas de estudiantes de medicina durante simulaciones de emergencias pediátricas. Aquellos con mayor nivel de atención plena experimentaron menos estrés y demostraron mejores habilidades no técnicas, como liderazgo y toma de decisiones. Sin embargo, no se encontraron correlaciones significativas con habilidades técnicas.

Moore et al.⁽²⁸⁾ evaluaron un programa de atención plena en línea con 114 estudiantes de medicina. Los resultados iniciales mostraron mejoras en el compromiso académico y los niveles de atención plena, pero estas disminuyeron a los seis meses, resaltando la necesidad de estrategias sostenibles para mantener los beneficios. Por su parte, Uysal et al.⁽²⁹⁾ investigaron a estudiantes de enfermería durante su primera experiencia clínica.



Una intervención basada en atención plena mostró reducciones significativas en el estrés y un aumento en la atención plena. Esto refuerza su efectividad, sobre todo en contextos clínicos iniciales donde el estrés es particularmente elevado.

Asimismo, es una herramienta eficaz para reducir el estrés académico, con resultados que varían según la duración, intensidad y modalidad de la intervención. Las estrategias prolongadas muestran mayores beneficios sostenibles. Sin embargo, los programas digitales ofrecen accesibilidad, aunque podrían carecer de profundidad en habilidades de autorregulación emocional. Futuros estudios deberían enfocarse en combinar la atención plena con otras estrategias educativas para maximizar su impacto en entornos clínicos y académicos.

Aunque las intervenciones revisadas presentan evidencia de eficacia, su comparabilidad se ve limitada por diseños heterogéneos, diferencias culturales y diversidad en las poblaciones estudiadas. Las muestras relativamente pequeñas y los períodos de seguimiento cortos dificultan la generalización de los hallazgos. Además, algunas intervenciones, como el yoga y la atención plena, dependen en gran medida de la adherencia y la consistencia de los participantes, lo que podría afectar los resultados.

Como conclusiones, las estrategias para reducir el estrés académico, como atención plena, yoga y musicoterapia, han demostrado ser herramientas valiosas para estudiantes de ciencias de la salud. Para maximizar su efectividad, es crucial personalizar las estrategias y combinarlas con enfoques educativos sostenibles, con el propósito de maximizar su impacto a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wahid MH, Sethi MR, Shaheen N, et al. Effect of academic stress, educational environment on academic performance & quality of life of medical & dental students; gauging the understanding of health care professionals on factors affecting stress: A mixed method study. *PLoS One*. 2023;18(11):e0290839. DOI: 10.1371/journal.pone.0290839
2. Campbell F, Blank L, Cantrell A, et al. Factors that influence mental health of university and college students in the UK: a systematic review. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1778. DOI: 10.1186/s12889-022-13943-x.
3. Franklin B, Rusia A, Haskin-Popp C, et al. Chronic Stress, Exercise and Cardiovascular Disease: Placing the Benefits and Risks of Physical Activity into Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18):9922. DOI: 10.3390/ijerph18189922.
4. Liu W, Zhang R, Wang H, et al. Association between anxiety, depression symptoms, and academic burnout among Chinese students: the mediating role of resilience and self-efficacy. *BMC Psychol*. 2024;12(1):335. DOI: 10.1186/s40359-024-01823-5.



5. Kalmbach D, Anderson J, Drake C. The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *J Sleep Res.* 2018;27(6):e12710. DOI: 10.1111/jsr.12710.
6. Alamouh RA, Al-Sawaeir S, Baker DA, et al. Stress experienced by dental students performing clinical training in different dental disciplines: a cross-sectional study. *J Occup Health.* 2024;66(1):uia006. DOI: 10.1093/jocuh/uiae006.
7. Halboub E, Alhaji MN, AlKhairat AM, et al. Perceived Stress among Undergraduate Dental Students in Relation to Gender, Clinical Training and Academic Performance. *Acta Stomatol Croat.* 2018;52(1):37-45. DOI: 10.15644/asc52/1/6.
8. Algailani UF, Tigabu BM, Rahim YR, et al. The Impact of Music on Stress Reduction and Academic Performance of Dental Students. *Cureus.* 2023;15(10):e46554. DOI: 10.7759/cureus.46554.
9. Balban MY, Neri E, Kogon MM, et al. Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal. *Cell Rep Med.* 2023;4(1):100895. DOI: 10.1016/j.xcrm.2022.100895.
10. Erkin Ö, Şenuzun Aykar F. The effect of the yoga course on mindfulness and self-compassion among nursing students. *Perspect Psychiatr Care.* 2021;57(2):875-82. DOI: 10.1111/ppc.12630.
11. Eslamimoghadam F, Abedini Z, Khoramirad A. The mental health of nursing students during the COVID-19 pandemic: Beneficial effects of mindfulness-based stress reduction. *Heliyon.* 2024;10(12):e32986. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e32986.
12. Felszeghy S, Kurki P, Liukkonen M, et al. The combination of listening to background music and deep breathing as a stress reduction strategy during dental preclinical study. *J Dent Educ.* 2024;88(3):342-7. DOI: 10.1002/jdd.13424.
13. Sharma S, Sasidharan A, Marigowda V, et al. Indian classical music with incremental variation in tempo and octave promotes better anxiety reduction and controlled mind wandering. *Explore.* 2021;17(2):115-21. DOI: 10.1016/j.explore.2020.02.013.
14. de Albuquerque LMNF, Turrini RNT. Effects of flower essences on nursing students' stress symptoms: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP.* 2022;56:e20210307. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0307.
15. Pachimsawat P, Tammayan M, Do TKA, et al. The use of coffee aroma for stress reduction in postgraduate dental students. *Int Dent J.* 2024;74(5):1102-9. DOI: 10.1016/j.identj.2024.03.018.
16. Kinchen E, Loerzel V, Portoghese T. Yoga and perceived stress, self-compassion, and quality of life in undergraduate nursing students. *J Educ Health Promot.* 2020;9:292. DOI: 10.4103/jehp.jehp_463_20.



17. Thompson C, Meller J, Naqvi M, et al. Restorative yoga therapy for third-year medical students in pediatrics rotation: Working to improve medical student well-being. *J Educ Health Promot.* 2023;12:76. DOI: 10.4103/jehp.jehp_1027_22.
18. Gerbarg PL, Cruz-Cordero YL, Conte VA, et al. Breath-Body-Mind Core Techniques to Manage Medical Student Stress. *J Med Educ Curric Dev.* 2023;10. DOI: 10.1177/23821205231212056.
19. Lampe LC, Müller-Hilke B. Mindfulness-based intervention helps preclinical medical students to contain stress, maintain mindfulness and improve academic success. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):145. DOI: 10.1186/s12909-021-02578-y.
20. Singh M, Kannan S, Dhillon M, et al. Mindful awareness for female dental students through yoga, motivational video, and a combination of two on stress reduction. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(4):2028-32. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1187_19.
21. Boyd N, Alexander DG. An online mindfulness intervention for medical students in South Africa: A randomised controlled trial. *S Afr J Psychiatry.* 2022;28:1840. DOI: 10.4102/sajpsy.2022.1840.
22. Alzahrani AM, Hakami A, AlHadi A, et al. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived stress among medical students: A quasi-experimental study. *PLoS One.* 2023;18(10):e0293539. DOI: 10.1371/journal.pone.0293539.
23. Liu YL, Lee CH, Wu LM. A mindfulness-based intervention improves perceived stress and mindfulness in university nursing students: A quasi-experimental study. *Sci Rep.* 2024;14(1):13220. DOI: 10.1038/s41598-024-64183-5.
24. Yan X, Wang X, Chen Y, et al. Feasibility and effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for improving resilience, posttraumatic stress disorder symptoms and posttraumatic growth among military medical college students. *Acta Psychol.* 2024;251:104556. DOI: 10.1016/j.actpsy.2024.104556.
25. Hearn JH, Stocker CJ. Mindfulness practice correlates with reduced exam-induced stress and improved exam performance in preclinical medical students with the "acting with awareness", "non-judging" and "non-reacting" facets of mindfulness particularly associated with improved exam performance. *BMC Psychology.* 2022;10(1):41. DOI: 10.1186/s40359-022-00754-3.
26. Krüger M, Reintges J, Pütz AC, et al. Positive effects of two interventions to reduce stress in students of different courses of study. *Eur J Health Psychol.* 2024;31(4):165-76. DOI: 10.1027/2512-8442/a000155.
27. Łoś K, Chmielewski J, Cebula G, et al. Relationship between mindfulness, stress, and performance in medical students in pediatric emergency simulations. *GMS J Med Educ.* 2021;38(4). DOI: 10.3205/zma001474.



28. Moore S, Mavaddat N, Auret K, et al. The Western Australian medical schools mindfulness project: A randomised controlled trial. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):1182. DOI: 10.1186/s12909-024-06128-0.

29. Uysal N, Çalışkan BB. The effects of mindfulness-based stress reduction on mindfulness and stress levels of nursing students during first clinical experience. *Perspect Psychiatr Care.* 2022;58(4):2639-45. DOI: 10.1111/ppc.13104.

ANEXOS



Anexo 1. Estudios incluidos en la investigación

Autor principal	País	Estrategia utilizada	Conclusión
Algailani et al. ⁽⁸⁾	Arabia Saudita	Música relajante antes de sesiones clínicas	Disminución significativa del estrés y mejor desempeño clínico
Felszeghy et al. ⁽¹²⁾	Finlandia	Música de fondo más respiración profunda durante prácticas preclínicas	Redujo el estrés en mujeres y la ansiedad general, sin diferencias claras con estrategias de afrontamiento.
Sharma et al. ⁽¹³⁾	India	Música clásica india con variación de tempo y octava	Redujo significativamente la ansiedad y disminuyó la actividad mental espontánea (Default Mode Network).
Albuquerque et al. ⁽¹⁴⁾	Brasil	Esencias florales durante 60 días	Reducción del estrés en ambos grupos; posible efecto placebo por acompañamiento emocional.
Pachimsawat, et al. ⁽¹⁵⁾	Tailandia	Aroma de café durante presentaciones	Disminución en biomarcadores de estrés; el aroma actuó como estímulo calmante.
Kinchen et al. ⁽¹⁶⁾	EE.UU.	Yoga semanal de 1 hora durante 12 semanas	No redujo el estrés, pero mejoró la autocompasión en quienes practicaron adicionalmente.
Thompson et al. ⁽¹⁷⁾	EE.UU.	Yoga restaurativo semanal durante rotación clínica	Mejóro el bienestar y relajación en estudiantes de medicina.
Gerbarg et al. ⁽¹⁸⁾	EE.UU.	Técnicas Breath-Body-Mind (respiración, movimiento, meditación)	Reducción de ansiedad, mejora del sueño y control del estrés emocional y cognitivo.
Lampe et al. ⁽¹⁹⁾	Alemania	Atención plena de 2 horas semanales por 6 semanas	Reducción del estrés con efectos sostenidos hasta 6 meses.
Singh et al. ⁽²⁰⁾	India	Yoga, videos motivacionales y combinación	Todas redujeron la ansiedad, destacando el yoga por su efecto fisiológico.



Anexo 2. Estudios incluidos en la investigación

Autor principal	País	Estrategia utilizada	Conclusión
Boyd et al. ⁽²¹⁾	Sudáfrica	Atención plena en línea durante 6 semanas	Mejoras en el bienestar y resiliencia; reducción en autocompasión por carga académica.
Alzahrani et al. ⁽²²⁾	Arabia Saudita	MBSR durante 8 semanas	Redujo significativamente el estrés percibido y mejoró la regulación emocional.
Liu et al. ⁽²³⁾	Taiwán	Atención plena durante 8 semanas	Beneficios a largo plazo en estrés y atención plena a los 6 meses.
Yan et al. ⁽²⁴⁾	China	MBSR con reflexiones diarias	Mejora de la resiliencia, atención plena y crecimiento postraumático.
Hearn et al. ⁽²⁵⁾	Reino Unido	Atención plena digital	Reducción de estrés y mejora en la regulación emocional; necesidad de combinar estrategias.
Krüger et al. ⁽²⁶⁾	Alemania	Estrategia combinada (atención plena + terapia cognitivo-conductual), 5 meses, con seguimiento a los 6 meses	Reducción de estrés, ansiedad y tensión ante exámenes; mejora de autoeficacia, estrategias de afrontamiento y concentración; efectos sostenidos a largo plazo.
Łoś et al. ⁽²⁷⁾	Polonia	Atención plena y simulación pediátrica	Menor estrés y mejor rendimiento en habilidades no técnicas.
Moore et al. ⁽²⁸⁾	Australia	Atención plena en línea	Mejoras iniciales en compromiso y atención plena, con disminución a 6 meses.
Uysal et al. ⁽²⁹⁾	Turquía	MBSR durante primera experiencia clínica	Reducción significativa del estrés y aumento de atención plena.



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Paul Martin Herrera-Plasencia: conceptualización, curación de datos, investigación, supervisión, validación, redacción del borrador original, revisión y edición.

Eric Becerra-Atoche: conceptualización, curación de datos, investigación, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.

CÓMO CITAR EL ARTÍCULO

Herrera-Plasencia PM, Becerra-Atoche E. Estrategias para reducir el estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud. Rev Méd Electrón [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso];47:e6717. Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/6717/6419>

