

Revisión Sistemática

Eficacia de las intervenciones no farmacológicas para la reducción del estrés académico en estudiantes universitarios: una revisión sistemática

Pablo Chust-Hernández^a, Emelina López-González^b, Joan Maria Senent-Sánchez^c

^aServicio de Orientación, Facultad de Enfermería, Universidad Católica de Valencia

^bDepartamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Valencia

^cDepartamento de Educación Comparada e Hª de la Educación, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Valencia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Received 2 Septiembre 2022

Accepted 9 Diciembre 2022

Available online 7 Febrero 2023

Palabras clave:

Estrés académico

Estrés

Estudiantes universitarios

Tratamientos

Revisión sistemática

Keywords:

Academic stress

Stress

University students

Treatments

Systematic review

R E S U M E N

El estrés académico es un problema significativo y frecuente en la educación superior, y constituye un factor de riesgo para múltiples dificultades emocionales y académicas. Los objetivos de esta revisión sistemática fueron analizar la eficacia de las intervenciones no farmacológicas que se han implementado para reducir el estrés académico en estudiantes universitarios y evaluar el riesgo de sesgo de dichos estudios. De 19 bases de datos se seleccionaron 27 estudios que cumplían los criterios de inclusión. Las intervenciones plantearon programas de atención plena o mindfulness; terapia cognitivo-conductual; psicoeducación y técnicas de relajación cuerpo-mente; entrenamiento en habilidades académicas, sociales o de afrontamiento; terapias alternativas; fomento de la actividad física; lectura de libros de autoayuda, y búsqueda de orientación universitaria. La mayoría de estudios revisados evidenciaron reducciones de estrés académico tras sus intervenciones. Sin embargo, por lo general, presentaron importantes limitaciones metodológicas y alto o incierto riesgo de sesgo, por lo que se hace difícil determinar su eficacia real, así como la superioridad de unas intervenciones sobre otras. Se plantea la necesidad de realizar estudios que superen dichas limitaciones en aras de poder establecer conclusiones más consistentes.

Efficacy of non-pharmacological interventions to reduce academic stress in higher education students: a systematic review

A B S T R A C T

Academic stress is a significant and frequent problem in higher education and it is a risk factor for multiple emotional and academic issues. The aims of this systematic review were to analyze the efficacy of non-pharmacological interventions implemented to reduce academic stress in university students, and to assess the risk of bias of the studies reviewed. From 19 databases, 27 studies that met the inclusion criteria were selected. Mindfulness programmes, cognitive-behavioral therapy, psychoeducation and body-mind relaxation techniques, academic, social or coping skills training, alternative therapies, physical activity, self-help books and orientation in higher education were the interventions proposed. Most of the studies reviewed showed a decrease in academic stress after their interventions. However, in general, important methodological limitations and high or uncertain risk of bias were found, making it difficult to determine their real efficacy as well as the superiority of some interventions over others. Further studies need to be carried out in order to overcome these limitations and be able to establish more consistent conclusions.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pablo.chust@ucv.es (P. Chust-Hernández).

<https://doi.org/10.5093/anyes2023a6>

1134-7937/© 2023 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Colegio de la Psicología de Madrid. Todos los derechos reservados.

Introducción

El estrés académico es un problema significativo y frecuente en la educación superior (Ahmad et al., 2019; Baqutayan, 2011; Bonilla y Padilla, 2015; García-Ros et al., 2012; Manrique-Millones et al., 2019). Diversos autores han evidenciado porcentajes de más del 70% de estudiantes con estrés académico elevado (García-Ros et al., 2012; Joseph et al., 2021). Aunque un nivel adecuado de estrés académico es necesario para aumentar la persistencia en el aprendizaje y mejorar el rendimiento (You, 2018), cuando supera ciertos niveles puede ser un factor de riesgo para depresión (Asif et al., 2020; Souto et al., 2019), insatisfacción con la vida (Karaman et al., 2019), angustia psicológica (Huang, 2020), dificultades del sueño y sensación de cansancio físico (Casuso et al., 2019), mala adaptación a la universidad (Belay Ababu et al., 2018), y malos resultados académicos (Hamaideh et al., 2017).

Muchos estudiantes se perciben ineficaces para hacer frente a las exigencias académicas de la universidad, lo que puede provocarles estrés académico (García-Ros et al., 2012; Tejada et al., 2020). El estrés académico se puede definir como aquel que se deriva de las actividades y demandas académicas sin que intervengan de forma significativa otros aspectos externos al contexto académico (Aribas, 2013; Manrique-Millones et al., 2019). Se han identificado tres tipos de estresores que los estudiantes tienen que enfrentar (Jiménez et al., 2010): los académicos, los relativos a las prácticas y los externos (personales, económicos, sociales, etc.). De los tres, se ha evidenciado que son los estresores académicos los que más afectan al estudiantado universitario (Fernández-Rodríguez et al., 2019; Reis et al., 2021). Algunas de las situaciones académicas que más estrés provocan a los estudiantes son la falta de tiempo para completar las tareas académicas, las exposiciones orales, los exámenes y la sobrecarga académica (Chust-Hernández et al., 2021; Fernández-Rodríguez et al., 2019; García-Ros et al., 2012; Souto et al., 2019).

El fenómeno del estrés académico ha sido abordado desde diferentes modelos explicativos, generalmente centrados en el individuo, en el contexto y en la interacción entre ambos. De estos tres, son los últimos los que más aceptación gozan en la actualidad, destacando el modelo Sistémico Cognoscitivista, planteado por Barraza (2006). Este modelo postula que ante las exigencias académicas del entorno universitario, el estudiante valora si dispone de los recursos necesarios para hacerles frente. Si valora que no dispone de ellos, dichas exigencias serán valoradas como una pérdida o una amenaza, o serán asociadas con emociones negativas; ello desembocará en un desequilibrio sistémico, manifestado por una serie de indicadores físicos, psicológicos y conductuales, que constituirían el estrés académico.

Dadas la prevalencia de estrés académico entre los estudiantes universitarios, así como las consecuencias nocivas que de él se derivan, se hace necesario que las universidades implementen estrategias e intervenciones para ayudar a sus estudiantes a reducirlo (Lockard et al., 2012; Manansingh et al., 2019). Para saber si las intervenciones son útiles debe analizarse su eficacia; ello contribuirá a tomar decisiones basadas en la evidencia con respecto a la provisión de apoyos a los estudiantes universitarios. En los últimos años se han publicado varias revisiones sistemáticas que analizan la eficacia de distintas intervenciones sobre el estrés general o percibido de los estudiantes universitarios (Amanvermez et al., 2020; Breedvelt et al., 2019; Regehr et al., 2013; Yusuf et al., 2019). Sin embargo, desde nuestro conocimiento, no existe ninguna revisión sistemática que analice la eficacia de las intervenciones no farmacológicas sobre el estrés puramente académico (en ausencia de otras fuentes de estrés) en los estudiantes universitarios.

Por tanto, los objetivos de la presente revisión se centran en analizar la eficacia de las intervenciones no farmacológicas que

se han implementado con el fin de reducir el estrés académico en estudiantes universitarios, así como evaluar el riesgo de sesgo de dichos estudios y analizar el tipo de intervenciones que suelen llevarse a cabo.

Método

Para la elaboración de esta revisión sistemática se siguieron los ítems de la declaración PRISMA (Moher et al., 2009) (Anexo 1).

El protocolo de la revisión se registró en la Plataforma Internacional de Protocolos Registrados de Revisión Sistemática y Metaanálisis INPLASY (Registration Number 202270071) (Chust-Hernández et al., 2022).

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en los meses de julio y agosto de 2022. La última fecha de búsqueda fue el 6 de agosto de 2022. El estrés académico es un tema que puede tener publicaciones en los ámbitos de la Psicología, de la Educación y de las Ciencias de la salud; por ello se decidió revisar bases de datos de estas tres disciplinas, además de varias multidisciplinares. Finalmente, se consultaron 19 bases de datos: seis del ámbito de la Psicología (APA Psycinfo, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Psychology database, Psycodoc, Pubpsych, PsycArticulos), tres de Educación (Education Research Complete, ERIC, Education Source), cinco de Ciencias de la Salud (Medline, CINAHL, Lilacs, Embase, SPORTDiscus) y cinco multidisciplinares (Dialnet, ProQuest central, Open Dissertations, Web of Science, Cochrane).

Las estrategias de búsqueda incluyeron la combinación de los siguientes grupos de descriptores (en inglés y castellano):

- "Academic stress" OR "Stress" OR "academic distress" OR "university stress"
- "Stress Management Method" OR "Stress Management Methods" OR "stress management techniques" OR "stress management strategies" OR "stress reduction" OR "stress intervention" OR "stress-reducing"
- "university students" OR "college students" OR "students" OR "Higher Education"

Para combinar los tres grupos de descriptores se utilizó el operador booleano AND. La descripción completa de las estrategias de búsqueda se muestra en el [anexo 2](#).

Criterios de inclusión y exclusión

Los artículos incluidos se seleccionaron en función de los siguientes criterios:

- a) Artículos originales de tipo cuantitativo, con diseños controlados aleatorizados (ECAs) o cuasi-experimentales (controlados o no), pretest-postest, que refieran la evaluación de la eficacia de una intervención no farmacológica sobre el estrés puramente académico
- b) Muestras integradas únicamente por estudiantes universitarios.
- c) Publicados en inglés, castellano y portugués.

Se excluyeron:

- a) Los artículos que afirmaban que la intervención se realizaba sobre el estrés académico de los estudiantes pero evaluándolo con medidas de estrés general o percibido o de ansiedad ante los exámenes (fue requisito indispensable evaluar el estrés académico mediante un cuestionario de estrés académico).
- b) Los estudios que no especificaban de forma clara una intervención prospectiva
- c) Literatura gris.

Proceso de selección de los estudios y extracción/manejo de los datos

El investigador principal extrajo los datos de cada artículo, que fueron comprobados de manera independiente por los otros dos investigadores.

De cada estudio se extrajo información relativa a las características de la muestra (sexo, edad media, rama de estudios), al contexto del estudio (año, país), a la metodología (diseño del estudio, instrumentos de medida, tamaño muestral), a la intervención (contenidos trabajados, duración) y a los resultados (diferencia de medias o de porcentajes, tamaño del efecto y otros indicadores estadísticos). Estos últimos conformaron las principales medidas del resumen de resultados.

Evaluación del riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo se evaluó con las herramientas de chequeo del Joanna Briggs Institute (Tufanaru et al., 2020). Se utilizaron dos herramientas, una para los ECAs (Critical Appraisal Tool for Randomized Controlled Trials) y otra para los estudios cuasi-experimentales (Critical Appraisal Tool for Quasi-Experimental Studies).

Resultados

En el momento inicial, tras las búsquedas en las bases de datos, se identificaron 4.451 estudios. Después de la lectura del título y abstract, 134 estudios se consideraron, a priori, apropiados. Estos se

redujeron a 61 después de eliminar los duplicados. Tras la lectura completa de éstos y la aplicación de los criterios de inclusión se eliminaron 19 estudios, por lo que se redujeron a 42. Por último, tras la aplicación de los criterios de exclusión se eliminaron 15 estudios, seleccionándose los 27 que forman parte de la revisión (Ver figura 1).

En la tabla 1 se muestran diversos aspectos de los estudios revisados (características sociodemográficas de la muestra y cuestionario utilizado para medir el estrés académico). En resumen, los 27 estudios están realizados sobre población de 15 países. Dieciséis de los estudios se realizaron en el continente americano (59,26%), nueve en el asiático (33,33%), uno en el europeo (3,7%) y uno en el africano (3,7%). Perú, con siete y EEUU con cuatro, son los países que más estudios reúnen. El número total de participantes en los estudios ascendió a 2.156. Once de los estudios no especifican el sexo de los participantes; estos aglutinan un total de 680 sujetos (31,54%). Por el contrario, 16 estudios sí detallan el sexo, observándose un predominio femenino, con 866 mujeres (40,17%) frente a 610 hombres (28,29%). La mayoría de los estudios (17) no informa la edad media de los participantes, mientras que el resto sí la especifica. La edad media oscila entre los 19,39 y los 24,69 años. Trece estudios no informan sobre la rama de estudios de los universitarios participantes; catorce estudios sí que lo especifican, observándose un claro predominio de titulaciones de Ciencias de la Salud. Con respecto a los instrumentos utilizados para medir el estrés académico, se observa una gran variabilidad (14 instrumentos diferentes), aunque el Inventario SISCO de Estrés Académico es el más utilizado (se emplea en 11 de los 27 estudios).

En la tabla 2 se presentan, el diseño de cada estudio, el tamaño muestral asignado a cada grupo de comparación, diferentes aspectos sobre la naturaleza de las intervenciones y los principales resul-

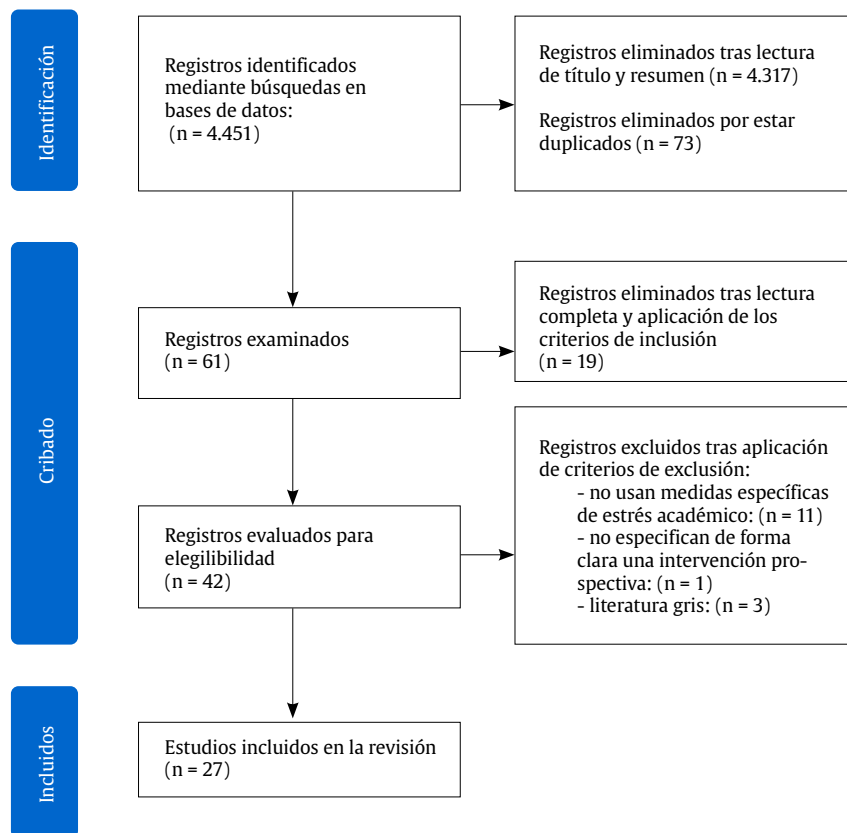


Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión sistemática según el modelo PRISMA.

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de las muestras de los estudios revisados.

Estudio	País	Grupo objetivo (titulaciones o ramas de estudios)	N total (hombres y mujeres)	Edad media	Instrumentos de medida
Ahmad et al (2019)	Arabia Saudí	Estudiantes de Farmacia	116 (116 hombres y 0 mujeres)	NE	Visual Analogue Scale (VAS)
Arkin et al (2018)	Perú	Estudiantes universitarios de ciencias de la Salud (titulaciones NE)	98 (género NE)	24,1	Inventario SISCO de Estrés Académico
Arkin et al (2020)	Perú	Estudiantes universitarios de ciencias de la Salud (titulaciones NE)	116 (género NE)	22,1	Inventario SISCO de Estrés Académico
Ashraf et al (2020)	Pakistán	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	30 (26 hombres y 4 mujeres)	NE	Academic Stress Scale (ASS)
Baqyatan (2011)	Malasia	Estudiantes universitarios de 1º curso	120 (género NE)	NE	Cuestionario de situaciones estresantes
Baumgartner y Schneider (2021)	EEUU	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	128 (42 hombres y 86 mujeres)	20	The Stressor Appraisals Scale (SAS)
Bonilla et al (2015)	Puerto Rico	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	13 (2 hombres y 11 mujeres)	24,69	Counseling Center Assessment of Psychological Symptoms - 34 (CCAPS-34), subescala "Estrés académico"
De Vibe et al (2013)	Noruega	Estudiantes universitarios de Medicina y Psicología	288 (69 hombres y 219 mujeres)	23	Perceived Medical School Stress (PMSS)
Del Toro et al (2014)	Cuba	Estudiantes universitarios de 1º curso de Medicina	25 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Espindola et al (2014)	Cuba	Estudiantes universitarios de Medicina	43 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Gutiérrez et al (2017)	México	Estudiantes universitarios de Fisioterapia	36 (11 hombres y 25 mujeres)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Kim et al (2016)	Corea	Estudiantes universitarios masculinos psicológicamente angustiados	84 (84 hombres y 0 mujeres)	23,3	The Revised Life Stress Scale for College Students
Levin et al (2020)	EEUU	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	109 (38 hombres y 71 mujeres)	20,94	Counseling Center Assessment of Psychological Symptoms-Academic Distress Subscale (CCMH, 2012).
Lockard et al (2012)	EEUU	Estudiantes universitarios de Psicología	128 (33 hombres, 87 mujeres, 8 NE)	NE	Counseling Center Assessment of Psychological Symptoms-62 (CCAPS-62), subescala "Estrés académico"
Magro (2017)	Perú	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	22 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Manansingh et al (2019)	EEUU	Estudiantes de Enfermería	45 (11 hombres y 34 mujeres)	NE	NE
Narasimma y Ahmani (2013)	India	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	100 (género NE)	NE	Stress Index
Nursalim et al (2021)	Indonesia	Estudiantes universitarios (titulaciones NE) que aprendían desde casa debido a la pandemia de COVID-19 y que tenían un alto EA	22 (género NE)	NE	Cuestionario de creación propia
Oblitas et al (2019)	Perú	Estudiantes universitarios (titulaciones NE)	54 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Premnath et al (2020)	India	Estudiantes universitarios de Medicina	76 (10 hombres y 66 mujeres)	19,39	Academic Stress Scale
Salas et al (2022)	Perú	Estudiantes universitarios de máster en Administración de Negocios	42 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Salinas et al (2016)	Perú	Estudiantes universitarios de las Facultades de Ciencias Empresariales, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura	79 (20 hombres y 59 mujeres)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Tejada et al (2020)	Perú	Estudiantes universitarios de Enfermería	30 (género NE)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Ugwuozor (2021)	Nigeria	Estudiantes universitarios de último curso (titulaciones NE)	103 (67 hombres y 36 mujeres)	24,62	Academic Stress Questionnaire (ASQ) y Educational Stress Scale for undergraduates (ESSS)
Villarroel y Cruz (2021)	Chile	Estudiantes universitarios de Enfermería	58 (11 hombres y 47 mujeres)	NE	Inventario SISCO de Estrés Académico
Ying et al (2018)	China	Estudiantes universitarios de 1º año (titulaciones NE)	38 (22 mujeres y 16 hombres)	24,31	Student-Life Stress Inventory
Yussof et al (2015)	Malasia	Estudiantes universitarios de Medicina	153 (54 hombres y 99 mujeres)	NE	The Medical Student Stressor Questionnaire (MSSQ), subescala "estresores académicos"

NE = No especificado; EA = Estrés académico

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Características de las intervenciones, del diseño del estudio y resultados de los artículos revisados

Estudio	Intervención	Duración + tiempo total de la intervención	Tiempo total de la intervención (en minutos)	¿Grupo control?	N grupos	N intervención	N control	Diseño	Seguimiento posterior a la intervención	Resumen de resultados tras la intervención	Diferencia de medias en la mejora y significación estadística	Tamaño del efecto
Ahmad et al (2019)	Aromaterapia con aceite de lavanda	2 veces al día (30 minutos), durante tres semanas	1.260	Sí	3 (GE, GC y GP)	38	36 GC 42 GP	ECA	7 y 14 días después de la intervención	El EA se redujo tanto en el GE como en el GC y en el GP	GE: Pre (2,78), Post (1,94) GC: Pre (2,70), Post (1,33) GP: Pre (2,74), Post (1,83) P=0.0001*	No se calculó
Arkin et al (2018)	Programa de atención plena	12 sesiones de 60 minutos durante tres meses	720	Sí	2 (GE y GC)	48	48	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en el GE pero no en el GC	GE: Pre (92,19), Post (52,83) GC: Pre (93,29), Post (94,29) P=0.000*	D de Cohen = 3.01
Arkin et al (2020)	Programa de atención plena	12 sesiones de 60 minutos durante 1 mes y dos semanas	720	Sí	4: 2 GE (universidad pública y privada) y 2 GC (universidad pública y privada)	58	58	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en los 2 GE pero no en los 2 GC	GC universidad pública: Pre (92,23), Post (92,42) GC universidad privada: Pre (92,30), Post (92,37) GE universidad pública: Pre (92,52), Post (72,10) GE universidad privada: Pre (92,89); Post (75,89) P=0.000*	D de Cohen GE universidad pública = 1.67 D de Cohen GE universidad privada = 1.54
Ashraf et al (2020)	Programa basado en la terapia Cognitivo-Conductual	10 sesiones (duración NE)	NE	No	1: GE	30	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El EA se redujo en el GE	GE: Pre (137,8); Post (58,9) P=0.00*	No se calculó
Baquyatan (2011)	Programa basado en la utilización del apoyo social para hacer frente al estrés por cuestiones académicas	2h semanales durante 16 semanas	1.920	Sí	2: GE y GC	60	60	ECA	No	El % de estudiantes muy estresados del GE se redujo, mientras que el % de estudiantes muy estresados del GC aumentó	% alumnos mucho estrés GE: Pre (22,45), Post (18,5) % alumnos mucho estrés GC: Pre (21,65), Post (28,55) No se analizó significación estadística.	No se calculó
Baumgartner y Schneider (2021)	2 intervenciones: - Programa de atención plena - Programa de control activo de habilidades de estudio	Cada intervención consistió en 1 sesión semanal de 1,5 h durante 7 semanas	630	Sí	3 grupos: - GE1 (Programa de atención plena) - GE2 (Programa de control activo de habilidades de estudio) - GC	47 para GE1 y 52 para GE2	29	ECA	No	El EA se redujo en el GE1 y en el GC pero no en el GE2	GE1: Pre (0,99), Post (0,81), P=0.01* GE2: Pre (1,02); Post (0,96), P=0.3 (>0.05) GC: Pre (0,99); Post (0,80). P=0.01*	No se calculó
Bonilla et al (2015)	Programa de atención plena	1 sesión semanal de 1,5h durante 8 semanas	720	No	1: GE	13	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El EA se redujo en el GE	GE: Pre (9,62), Post (7,46) P=0.01*	r = 0.49
De Vibe et al (2013)	Programa de atención plena	6 sesiones semanales de 1,5h durante 7 semanas + 1 sesión de 6h entre la semana 6 y 7	4.140	Sí	2: GE y GC	144	144	ECA	No	El EA no se redujo ni en el GE ni en el GC	GE: Pre (18,9), Post (18,4) GC: Pre (19,5), Post (20,3) P=0.021**	g de Hedges = 0.17
Del Toro et al (2014)	Intervención con flores de Bach	4 gotas sublinguales, autoadministradas 4 veces al día durante 21 días.	NE	No	1: GE	25	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El % de estudiantes con EA moderado se redujo en el GE y aumentó el % de estudiantes con nivel leve (inferior al moderado)	GE: Pre (nivel leve 23,25%; nivel moderado 76,75%), Post (nivel leve 90,7%; nivel moderado 9,3%) No se analizó significación estadística.	No se calculó

Tabla 2. Características de las intervenciones, del diseño del estudio y resultados de los artículos revisados (continued)

Estudio	Intervención	Duración + tiempo total de la intervención	Tiempo total de la intervención (en minutos)	¿Grupo control?	N grupos	N intervención	N control	Diseño	Seguimiento posterior a la intervención	Resumen de resultados tras la intervención	Diferencia de medias en la mejora y significación estadística	Tamaño del efecto
Espindola et al (2014)	Metodologías docentes y técnicas participativas enfocadas a la enseñanza aprendizaje del contenido estadístico	NE	NE	No	1: GE	43	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El % de estudiantes del GE con nivel alto de EA se redujo	GE: Pre (nivel bajo 8%; nivel medio 28%; nivel alto 64%), Post (nivel bajo 72%; nivel medio 28%; nivel alto 0%) No se analizó significación estadística.	No se calculó
Gutiérrez et al (2017)	Programa de meditación	5 sesiones semanales de entre 20 y 25 minutos durante 8 semanas	800-1.000	Sí	2: GE y GC	21	18	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en el GE pero no en el GC	GE: Pre (2,63), Post (1,98), P=0.0002* GC: Pre (2,17), Post (2,32), P=0.093 (>0.05)	No se calculó
Kim et al (2016)	Programa integrado del manejo del estrés basado en el modelo transaccional de afrontamiento del estrés y en el enfoque cognitivo-conductual	2 sesiones semanales de 2h durante 4 semanas.	960	Sí	2: GE y GC	43	41	ECA	No	El EA experimentó una reducción estadísticamente significativa en el GE en comparación con el GC	GE: Pre (48,23), Post (31,40) GC: Pre (48,51), Post (40,51) P=0.006*	No se calculó
Levin et al (2020)	Lectura de dos libros de autoayuda (uno basado en la terapia de Aceptación y Compromiso y otro basado en la atención plena)	NE	NE	No	2: GE1 (libro terapia Aceptación y Compromiso) y GE2 (libro atención plena)	72 (nº de participantes asignados a cada grupo NE)	-	ECA	No	Se observó una reducción del EA, tanto a mitad del tratamiento como al final del mismo	GE1 (libro terapia Aceptación y Compromiso): Pre (1,76), Mitad tto (1,24), Final tto (1,23), P<0.001* GE2 (libro atención plena): Pre (1,59), Mitad tto (1,42), Final tto (1,34), P<0.05*	d de Cohen para GE1 = 1.03 d de Cohen para GE2 = 0.64
Lockard et al (2012)	Búsqueda de orientación o consejería universitaria (No se especifican motivos de consulta, aspectos trabajados, técnicas aplicadas, etc.)	6 sesiones individuales a lo largo de un semestre	NE	Sí	2: GE y GC	49	79	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en el GE pero no en el GC	GE: Pre (1,51), Post (1,24) GC: Pre (0,78), Post (0,79) P=0.014*	No se calculó
Magro (2017)	Programa de entrenamiento en habilidades blandas corporizadas	9 sesiones (duración no especificada)	NE	Sí	2: GE y GC	13	9	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en el GE. En el GC no se puede analizar la diferencia de puntuaciones entre Pretest y Posttest debido a que no se recogieron mediciones Pretest.	GE: Pre (40,9), Post (34,3) GC: Pre (no se recogió), Post (56,22) P=0.008*	No se calculó
Manansingh et al (2019)	Programa de intervención con diferentes tratamientos y técnicas de relajación	6 sesiones de entre 15 y 30 minutos de duración durante 6 semanas	90-180	No	1: GE	45	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El EA se redujo en el GE	GE: Pre (28,04), Post (24,78) P<0.001*	No se calculó

Tabla 2. Características de las intervenciones, del diseño del estudio y resultados de los artículos revisados (continued)

Estudio	Intervención	Duración + tiempo total de la intervención	Tiempo total de la intervención (en minutos)	¿Grupo control?	N grupos	N intervención	N control	Diseño	Seguimiento posterior a la intervención	Resumen de resultados tras la intervención	Diferencia de medias en la mejora y significación estadística	Tamaño del efecto
Narasimma y Ahmani (2013)	Programa de yoga y meditación	NE	NE	No	2: GE1 (Yoga) y GE2 (Meditación)	50 para GE1 (Yoga) y 50 para GE2 (Meditación)	-	Cuasi-experimental no controlado	3 meses después de la intervención	Se redujo el EA en ambos grupos (GE1 y GE2)	Reducción en las puntuaciones de las 12 subescalas del cuestionario de EA, siendo significativas todas las diferencias en el nivel $p < 0.001^*$	No se calculó
Nursalim et al (2021)	Programa de psicoeducación para el abordaje del EA	8 sesiones de 75 minutos durante 8 semanas	600	No	1: GE	22	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El EA se redujo en el GE	GE: Pre (108,68), Post (26,82) $P < 0.001^*$	No se calculó
Oblitas et al (2019)	Programa de atención plena	1 sesión semanal de 35 minutos durante 8 semanas	280	Sí	2: GE y GC	27	27	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo tanto en el GE como en el GC	GE: Pre (87,41), Post (81,67) GC: Pre (80,26), Post (73,96) $P = 0.918 (> 0,05)$	No se calculó
Premnath et al (2020)	Programa integrado de manejo del estrés (afrontamiento, relajación y gestión de tiempo)	12 horas repartidas en dos días + práctica individual durante 3 semanas	720	No	1: GE	76	-	Cuasi-experimental no controlado	No	El EA se redujo en el GE	GE: Pre (106,14), Post (93,00) $P < 0.001^*$	No se calculó
Salas et al (2022)	Programa de intervención educativa basado en estrategias cognitivo-conductuales para el afrontamiento del EA	NE	NE	Sí	2: GE y GC	21	21	Cuasi-experimental controlado	No	El EA se redujo en el GE pero no en el GC	GE: Pre (77,00), Post (61,9). $P < 0.05^*$ GC: Pre (75,8), Post (76,6). $P > 0.05$	No se calculó
Salinas et al (2016)	Programa de fomento de la actividad física	NE	NE	No	3: GE1 (FCE), GE2 (FCS) y GE3 (FIA)	33 para GE1 (FCE), 16 para GE2 (FCS) y 30 para GE3 (FIA)	-	Cuasi-experimental no controlado	No	Se redujo el EA de los estudiantes de 2 de las 3 facultades analizadas (FCE y FCS)	GE1 (FCE): Pre (86,0), Post (81,1). $P = 0.014^*$ GE1 (FCS): Pre (86,4), Post (81,1). $P = 0.010^*$ GE1 (FIA): Pre (82,9), Post (79,2). $P = 0.1 (> 0,05)$	No se calculó
Tejada et al (2020)	Programa de musicoterapia	20 minutos al día durante 10 días	200	Sí	2: GE y GC	14	16	Cuasi-experimental controlado	No	Se redujo el % de estudiantes del GE con más EA, mientras que en el GC aumentó	GE: Pre (nivel bajo 7,14%; nivel medio-bajo 50%; nivel medio 42,86%), Post (nivel bajo 35,71%; nivel medio-bajo 64,29%) GC: Pre (nivel bajo 12,5%; nivel medio-bajo 68,8%; nivel medio 18,7%), Post (nivel medio-bajo 12,5%; nivel medio 56,3%; nivel medio-alto 18,7%; nivel alto 12,5%) $P = 0.005^*$	No se calculó

Tabla 2. Características de las intervenciones, del diseño del estudio y resultados de los artículos revisados (continuado)

Estudio	Intervención	Duración + tiempo total de la intervención	Tiempo total de la intervención (en minutos)	¿Grupo control?	N grupos	N intervención	N control	Diseño	Seguimiento posterior a la intervención	Resumen de resultados tras la intervención	Diferencia de medias en la mejora y significación estadística	Tamaño del efecto
Ugwuozor (2021)	Intervención de pensamiento crítico (resolución de problemas, razonamiento lógico, argumentación, evaluación de la evidencia fáctica, síntesis, observación y explicación)	24 sesiones de 60 minutos durante 12 semanas	1.440	Sí	2: GE y GC	51	52	ECA	3 meses después de la intervención	En el GE, se redujo el EA en el Post y en el seguimiento. En el GC no se redujo el EA	ASQ GE: Pre (126,42), Post (12,5), Seguimiento (10,7) GC: Pre (127,3), Post (126,8), Seguimiento (139,7) ESSS GE: Pre (58,62), Post (8,23), Seguimiento (6,72) GC: Pre (57,3), Post (57,8), Seguimiento (56,73) Para todas las comparaciones $p < 0.001^*$	No se calculó
Villarroel y Cruz (2021)	Programa de atención plena	4 sesiones individuales (duración de las sesiones NE)	NE	Sí	2: GE y GC	29	29	Cuasi-experimental controlado	No	El GE, que asistió a 4 sesiones, redujo su EA, mientras que en el GC (0 sesiones) no se redujo el EA	Diferencia de medias entre GE y GC: - Situaciones estresantes (0,52). $P = 0.1 (> 0.05)$ - Reacciones físicas (0,91). $P = 0.02^*$ - Reacciones comportamentales (1,07). $P = 0.00^*$ - Situaciones estresantes (0,52). $P = 0.1 (> 0.05)$	No se calculó
Ying et al (2018)	Programa de atención plena	1 sesión semanal durante 8 semanas	NE	Sí	2: GE y GC	20	18	ECA	No	El EA aumentó de forma estadísticamente significativa en el GC, mientras que en el GE el aumento no fue significativo. La respuesta a los estresores académicos mejoró de forma significativa en el GE mientras que en el GC se mantuvo estable	EA GE: Pre (4,18), Post (4,32). $P > 0.05$ GC: Pre (4,25), Post (5,19). $P < 0.01^*$ Respuesta a los estresores académicos GE: Pre (3,26), Post (4,34). $P < 0.01^*$ GC: Pre (3,23), Post (3,17). $P < 0.01^*$	No se calculó
Yusof et al (2015)	Taller psicoeducativo sobre control de estrés (psicoeducación, estrategias de afrontamiento, autoevaluación, manejo de los estresores)	1 única sesión de 4h	240	Sí	2: GE y GC	73	180	ECA	Sí. En 4 momentos: A la 1, 8, 16 y 32 semanas tras la intervención.	El EA aumentó en ambos grupos (GE y GC) a lo largo de los 4 momentos de seguimiento	GE: 1ª semana (2,37), 8ª semana (2,47), 16ª semana (2,46), 32ª semana (2,66) GC: 1ª semana (2,60), 8ª semana (2,70), 16ª semana (2,77), 32ª semana (2,79) No se calculó la significación estadística para las diferencias entre los 4 momentos post-intervención, sino para las diferencias entre el GE y el GC en cada uno de los momentos	Eta parcial al cuadrado = 0.044

NE = No especificado; GE = Grupo experimental o intervención; GC = Grupo control; GP = Grupo placebo; ECA = Estudio controlado aleatorizado; Pre = Pre; Post = Post; EA = Estrés académico; * = valor estadísticamente significativo; ** = No alcanzó significación utilizando un nivel alfa corregido por Bonferroni de 0.0125; tto = tratamiento; FCE = Facultad de Ciencias Empresariales; FCS = Facultad de Ciencias de la Salud; FIA = Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Fuente: elaboración propia

tados acerca de su eficacia. De los 27 estudios, nueve utilizaron un diseño controlado aleatorizado (ECAs), mientras que 18 emplearon

un diseño cuasi-experimental; de estos últimos, la mitad (nueve) utilizaron grupo control y la otra mitad (nueve) no. Los estudios

cuasi-experimentales no controlados aglutinaron un total de 433 participantes, todos ellos asignados al grupo experimental. El resto de estudios, que fueron controlados, trabajaron con 880 participantes en el grupo experimental y 907 en el grupo control. Con respecto al tipo de intervenciones estudiadas, se observa que ocho de los estudios plantean programas de atención plena o mindfulness, uno de ellos comparándolo con una intervención sobre las habilidades de estudio, y tres estudios se centran en intervenciones basadas en la terapia cognitivo-conductual. Cinco estudios basan sus intervenciones en psicoeducación + técnicas de relajación cuerpo-mente (técnicas de respiración, relajación muscular, meditación, musicoterapia). Seis estudios propusieron entrenamiento de habilidades, es decir, intervenciones dirigidas a mejorar las habilidades académicas, sociales o de afrontamiento, y dos se centraron en terapias alternativas, en concreto aromaterapia y flores de Bach. Por último, tres estudios versaron sobre intervenciones no asignables a las anteriores clasificaciones: uno planteó un programa de fomento de la actividad física, otro la lectura de libros de autoayuda, y el último se centró en analizar la eficacia de la búsqueda de orientación o consejería universitaria sin especificar el tipo de intervención. Todas las intervenciones, a excepción de las dos últimas, se desarrollaron en modalidad grupal.

Tabla 3. Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios cuasi-experimentales

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arkin et al (2018)	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	✓	¿?	Si
Arkin et al (2020)	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	✓	¿?	Si
Ashraf et al (2020)	✓	NA	✓	X	✓	¿?	NA	¿?	X
Bonilla et al (2015)	✓	NA	✓	X	✓	✓	NA	¿?	X
Del Toro et al (2014)	✓	NA	✓	X	✓	¿?	NA	¿?	X
Espindola et al (2014)	✓	NA	✓	X	✓	¿?	NA	¿?	X
Gutiérrez et al (2017)	✓	¿?	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	X
Lockhard et al (2012)	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	X
Magro (2017)	✓	¿?	✓	✓	X	✓	X	¿?	X
Manansingh et al (2019)	✓	NA	✓	X	✓	✓	NA	¿?	X
Narasimma y Ahmani (2013)	✓	NA	✓	X	✓	✓	✓	¿?	X
Nursalim et al (2021)	✓	NA	✓	X	✓	✓	NA	¿?	X
Oblitas et al (2019)	✓	¿?	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	
Premnath et al (2020)	✓	NA	✓	X	✓	✓	NA	¿?	X
Salas et al (2022)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	✓
Salinas et al (2016)	✓	NA	✓	X	✓	✓	NA	¿?	✓
Tejada et al (2020)	✓	¿?	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	✓
Villarroel y Cruz (2021)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	¿?	✓

✓ = Sí/positivo; X = No/negativo; ¿? = Incierto; NA = No aplicable

1. ¿Está claro en el estudio cuál es la 'causa' y cuál es el 'efecto' (es decir, no hay confusión sobre qué variable viene primero)?
 2. ¿Fueron similares los participantes incluidos en alguna comparación?
 3. ¿Se incluyeron los participantes en alguna comparación que recibiera un tratamiento/cuidado similar, aparte de la exposición o intervención de interés?
 4. ¿Hubo un grupo de control?
 5. ¿Hubo múltiples mediciones del resultado antes y después de la intervención/exposición?
 6. ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en cuanto a su seguimiento?
 7. ¿Se midieron de la misma manera los resultados de los participantes incluidos en alguna comparación?
 8. ¿Se midieron los resultados de forma fiable?
 9. ¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?
- Fuente: elaboración propia

Excepto cinco estudios, todos detallan el número de sesiones de sus intervenciones, observándose una gran variabilidad que oscila desde una única sesión hasta 42. De los 27 estudios, 20 detallan el tiempo total de sus intervenciones, aspecto en el que también se da una gran variabilidad (desde 1,5 horas a 69).

Los datos con los resultados de cada estudio, con respecto a la eficacia de las intervenciones, se muestran en las 4 últimas columnas de la **tabla 2**. Como se puede observar, la mayoría de los estudios revisados refiere una reducción significativa del estrés académico tras su intervención, y la mayoría de estudios (23) utilizaron un criterio de significación estadística para confirmar dicha eficacia. Sin embargo, solo cuatro estudios informaron de un seguimiento posterior a la intervención con el fin de examinar los efectos a largo plazo y el mantenimiento de las mejorías. Además, 21 estudios no consideraron medidas de tamaño del efecto.

La evaluación del riesgo de sesgo se muestra en las **tablas 3 y 4**. Se observa ausencia de grupo control en 10 estudios. Existe riesgo de sesgo de selección en muchos de los estudios, debido a que, o bien no se ocultó la asignación a los grupos de tratamiento a quienes asignaron a los participantes a los grupos comparados, o bien no se informó sobre ello. El riesgo de sesgo de realización también está presente debido a que en la mayoría de estudios los participantes no fueron cegados a la asignación del tratamiento y a que no informan de si cegaron a quienes implementaron las intervenciones. Por otra parte, ningún estudio informó sobre el número y capacitación de los evaluadores o sobre la realización de pruebas estadísticas para asegurar la confiabilidad entre evaluadores. Por último, se observa que en 15 de los 27 estudios no se realizaron análisis estadísticos adecuados (no respetaron los supuestos de las pruebas estadísticas, no calcularon medidas de tamaño del efecto ni el tamaño muestral necesario para detectar el efecto, no controlaron las variables confundoras...).

Tabla 4. Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios controlados aleatorizados

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ahmad et al (2019)	✓	¿?	✓	✓	¿?	¿?	✓	✓	✓	✓	¿?	✓	✓
Baqutayán (2011)	✓	✓	✓	X	¿?	¿?	✓	¿?	✓	✓	¿?	X	✓
Baumgartner y Schneider (2021)	✓	✓	✓	✓	¿?	¿?	✓	¿?	✓	✓	¿?	✓	✓
De Vibe et al (2013)	✓	¿?	✓	X	¿?	¿?	✓	✓	✓	✓	¿?	✓	✓
Kim et al (2016)	✓	¿?	✓	X	¿?	¿?	✓	✓	✓	✓	¿?	X	✓
Levin et al (2020)	✓	X	✓	X	¿?	¿?	✓	X	✓	✓	¿?	✓	✓
Ugwuozor (2021)	✓	✓	✓	X	¿?	¿?	✓	✓	✓	✓	¿?	X	✓
Ying et al (2018)	¿?	¿?	✓	X	¿?	¿?	✓	¿?	✓	✓	¿?	X	✓
Yussof et al (2015)	✓	✓	✓	X	¿?	¿?	✓	✓	✓	✓	¿?	✓	✓

✓ = Sí/positivo; X = No/negativo; ¿? = Incierto; NA = No aplicable

1. ¿Se utilizó una aleatorización real para la asignación de participantes a los grupos de tratamiento?
 2. ¿Se ocultó la asignación a los grupos de tratamiento?
 3. ¿Los grupos de tratamiento eran similares al inicio?
 4. ¿Estaban los participantes cegados a la asignación del tratamiento?
 5. ¿Aquellos que administraron el tratamiento estaban cegados a la asignación del tratamiento?
 6. ¿Los evaluadores de resultados estaban cegados a la asignación del tratamiento?
 7. ¿Se trató a los grupos de tratamiento de manera idéntica aparte de la intervención de interés?
 8. ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en cuanto a su seguimiento?
 9. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados al azar?
 10. ¿Se midieron los resultados de la misma manera para los grupos de tratamiento?
 11. ¿Se midieron los resultados de manera confiable?
 12. ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?
 13. ¿Fue apropiado el diseño del ensayo y se tuvo en cuenta cualquier desviación del diseño estándar del ECA (aleatorización individual, grupos paralelos) en la realización y el análisis del ensayo?
- Fuente: elaboración propia

Discusión

Los objetivos de esta revisión fueron analizar la eficacia de las intervenciones que se han implementado con el fin de reducir el estrés académico en estudiantes universitarios, así como evaluar el riesgo de sesgo de dichos estudios y el tipo de intervenciones que suelen llevarse a cabo.

Eficacia de las intervenciones

La intervención en la que se han centrado más estudios es el Mindfulness o atención plena (ocho estudios). En cuatro de ellos (Arkin et al., 2018; Arkin et al., 2020; Bonilla y Padilla, 2015; Villarroel y Cruz, 2021), todos de diseño cuasi-experimental, se observa una reducción del estrés académico tras la intervención; si bien en uno de ellos (Bonilla y Padilla, 2015) no podríamos atribuir dicha reducción a la intervención debido a que careció de grupo control. En el resto, tres ECAs (Baumgartner y Schneider, 2021; de Vibe et al., 2013; Ying et al., 2018) y un cuasi-experimental controlado (Oblitas et al., 2019) no se observa una reducción del estrés académico, o si se observa, no es atribuible a la intervención debido a que en el grupo control también se muestra una reducción similar (Baumgartner y Schneider, 2021). Aunque el mindfulness es una de las corrientes terapéuticas que más se usa para ayudar a los estudiantes universitarios a reducir el estrés (Breedvelt et al., 2019), su eficacia es difusa, como se ha destacado en diversas revisiones sistemáticas y metaanálisis que analizan la eficacia de esta técnica para reducir el estrés general y percibido (no puramente académico) de los estudiantes universitarios (Breedvelt et al., 2019; Yusuf et al., 2019). No obstante, el metaanálisis de Regehr et al. (2013) y la revisión de Polle y Gair (2021) sí que brindan un fuerte respaldo a los enfoques basados en la atención plena para reducir el estrés y la ansiedad de los estudiantes universitarios. Todas estas revisiones encuentran importantes sesgos en los estudios analizados, sesgos que, como después se comentará, también se observan en la presente revisión. A la vista de este hecho y de las discrepancias existentes entre los diferentes estudios, se hace necesario el planteamiento de estudios de investigación que superen los sesgos observados en la presente revisión y en las citadas revisiones y metaanálisis, con el fin de dar luz sobre la eficacia de los programas que emplean la atención plena.

Tres estudios se centraron en intervenciones basadas fundamentalmente en la terapia cognitivo-conductual (Ashraf et al., 2020; Kim et al., 2016; Salas et al., 2022). En los tres se observa una reducción del estrés académico tras la intervención, si bien en uno de ellos (Ashraf et al., 2020) no es posible atribuir dicha reducción a la intervención ya que careció de grupo control. Dos metaanálisis han evidenciado que las intervenciones basadas en la terapia cognitivo-conductual son efectivas para la reducción del estrés (general, no académico) en estudiantes universitarios (Amanvermez et al., 2020; Regehr et al., 2013), hallando además un tamaño del efecto más alto en comparación con otras intervenciones (Amanvermez et al., 2020).

Con respecto a los cinco estudios que aglutinan psicoeducación más diferentes técnicas cuerpo mente (técnicas de respiración, relajación muscular, meditación, musicoterapia), sus intervenciones logran una reducción del estrés académico, si bien tres de ellos carecieron de grupo control (Manansingh et al., 2019; Narasimma y Ahmani, 2013; Nursalim et al., 2021). Los otros dos estudios (Gutiérrez et al., 2017; Tejada et al., 2020) sí que dispusieron de grupo control. Un metaanálisis anterior evidenció que la psicoeducación es un componente importante de las intervenciones de manejo del estrés (Van Daele et al., 2012). Por otra parte, Amanvermez et al. (2020) apuntaron en su metaanálisis que las intervenciones basadas en técnicas de relajación mente-cuerpo mostraron efectos similares a los efectos de las intervenciones basadas en la terapia cognitivo-conductual para la reducción del estrés (general, no académico) de los estudiantes universitarios, aunque en revisiones anteriores mostraron tamaños de efecto más moderados (Breedvelt et al., 2019; Conley et al., 2015). Las técnicas de relajación basadas en las sensaciones corporales o en las imágenes relajantes pueden ayudar a reemplazar la respuesta fisiológica al estrés por respuestas de relajación (Wieland et al., 2011), además de prevenir la ru-

miación porque redirigen la atención centrada en los pensamientos estresantes (Amanvermez et al., 2020).

De las seis intervenciones con el objetivo de la mejora de habilidades, cinco de ellas evidenciaron la eficacia de sus intervenciones. En dos de ellas centradas en el uso del apoyo social y en el pensamiento crítico, dicha disminución sería atribuible a la intervención, debido al uso de grupo control (Baquyatán, 2011; Ugwuozor et al., 2021), pero en tres no (Espindola et al., 2014; Magro, 2017; Premnath et al., 2020). El estudio de Yussof y Rahman (2015) no halló una reducción del estrés académico tras su intervención. Nuestros resultados disienten de los hallados por Amanvermez et al. (2020), quienes en su metaanálisis obtuvieron tamaños de efecto bajos para este tipo de intervenciones dirigidas a la reducción del estrés (general, no académico) de los estudiantes universitarios.

Con respecto a los estudios que se basan en las terapias alternativas tradicionalmente asociadas a la reducción de procesos de estrés y ansiedad, se observa que en uno de ellos se redujo el estrés académico tras la intervención, si bien no contó con grupo control (del Toro et al., 2014). En el otro (Ahmad et al., 2019) se observa una reducción del estrés, tanto en el grupo experimental como en el control y el placebo.

Por último, con respecto a los estudios restantes (Levin et al., 2020; Lockard et al., 2012; Salinas et al., 2016), los tres evidencian reducciones del estrés académico tras la intervención, si bien todos ellos carecieron de grupo control.

A los obstáculos para extraer conclusiones debido a la ausencia de grupo control en muchos estudios, se unen las dificultades existentes si atendemos a la duración de las intervenciones. En primer lugar porque cinco estudios no especificaron cuantos días o semanas se alargaron en el tiempo sus intervenciones (Espindola et al., 2014; Levin et al., 2020; Narasimma y Ahmani, 2013; Salas et al., 2022; Salinas et al., 2016), mientras que once no especificaron la duración exacta (horas o minutos) de dichas intervenciones (Ashraf et al., 2020; del Toro et al., 2014; Espindola et al., 2014; Levin et al., 2020; Lockard et al., 2012; Magro, 2017; Narasimma y Ahmani, 2013; Salas et al., 2022; Salinas et al., 2016; Villarroel y Cruz, 2021; Ying et al., 2018). En segundo lugar, porque los resultados de eficacia de las intervenciones más largas arroja resultados contradictorios: de los cuatro estudios de mayor duración (con más de 21 horas y con grupo control sin intervención para comparar), dos demostraron la eficacia de su intervención (Baquyatán, 2011; Ugwuozor et al., 2021) y los otros dos no la pudieron evidenciar (Ahmad et al., 2019; de Vibe et al., 2013). Tres de las cuatro intervenciones más breves (con menos de 5 horas de intervención) evidenciaron su eficacia, dos con grupo control (Oblitas et al., 2019; Tejada et al., 2020) y una sin él (Manansingh et al., 2019). El cuarto estudio no demostró eficacia (Yussof y Rahman, 2015). Estos hallazgos apuntan a la posibilidad de que la duración de las intervenciones no influya en su eficacia. Este hecho no sorprende, ya que varios metaanálisis han evidenciado que la duración de las intervenciones para reducir el estrés (general, no académico) en estudiantes universitarios no es un factor decisivo para la eficacia (Amanvermez et al., 2020; Virgili, 2015; Yusuf et al., 2019), y que incluso las intervenciones más breves pueden ser más eficaces, como evidencia otro metaanálisis (Van Daele et al., 2012). Las intervenciones breves conllevan menos carga de tiempo para los estudiantes que las intervenciones largas. Esto es de gran importancia para un colectivo que, por lo general, tiene que atender a un gran número de demandas académicas (exámenes, trabajos académicos, prácticas, exposiciones orales, etc.). Además, se pueden intercalar en los momentos en los que los estudiantes tengan menor carga académica, concentrándose en periodos breves de tiempo. Quizá por ello las intervenciones cortas asegurarían

un mayor cumplimiento de los estudiantes universitarios que las intervenciones largas, lo que podría explicar su mayor eficacia (Yussov et al., 2019).

La viabilidad de extraer conclusiones claras de los estudios analizados con respecto a la eficacia de las intervenciones se complica aún más cuando se analizan de forma minuciosa los diseños experimentales de cada uno, así como el tamaño muestral. Aunque la mayoría de los estudios revisados refiere una reducción significativa del estrés académico, en tan solo once de los mismos (de los estudios que mostraron eficacia de sus intervenciones) dicha mejora sería atribuible a la intervención, con uso de un grupo control sin intervención alternativa (Arkin et al., 2018; Arkin et al., 2020; Baquyatán, 2011; Gutiérrez et al., 2017; Kim et al., 2016; Lockard et al., 2012; Salas et al., 2022; Tejada et al., 2020; Ugwuozor et al., 2021; Villarroel y Cruz, 2021; Ying et al., 2018). En tres de esos once estudios la muestra para ambos grupos (experimental y control) supera los 50 participantes. En el resto de estudios controlados no se observó eficacia de la intervención analizada (Ahmad et al., 2019; Baumgartner y Schneider, 2021; de Vibe et al., 2013; Oblitas et al., 2019; Yussov y Rahman, 2015). Coincide, además, que estos últimos estudios, a excepción de uno (Oblitas et al., 2019), cuentan con muestras más amplias que los estudios controlados que evidenciaron la eficacia de sus intervenciones. Por otra parte, solo nueve de los 27 estudios revisados son ECAs. Los ECAs se consideran el estándar de oro para la investigación en salud debido a su bajo sesgo de selección y a los escasos factores de confusión desconocidos (Erlinge, 2021). Merece la pena señalar que en cinco de los nueve estudios cuyo diseño fue un ECA la intervención no redujo el estrés académico de los estudiantes universitarios (Ahmad et al., 2019; Baumgartner y Schneider, 2021; de Vibe et al., 2013; Ying et al., 2018; Yussov y Rahman, 2015), y en otro (Levin et al., 2020) no se utilizó un grupo control sin intervención, lo que no permite atribuir la reducción del estrés a la intervención realizada. Ninguno de los tres ECA cuya intervención se mostró eficaz (Baquyatán, 2011; Kim et al., 2016; Ugwuozor et al., 2021) calculó el tamaño del efecto, y uno de ellos no reportó significación estadística (Baquyatán, 2011).

Por último, cuatro de los 27 estudios informaron de un seguimiento posterior a la intervención con el fin de examinar los efectos a largo plazo y el mantenimiento de las mejorías. En dos de ellos (Narasimma y Ahmani, 2013; Ugwuozor et al., 2021) el seguimiento se realizó a los tres meses y los efectos positivos de la intervención se mantuvieron durante ese periodo de tiempo; cabe recordar que Narasimma y Ahmani (2013) no usaron grupo control sin intervención. Ahmad et al. (2019) y Yussov y Rahman (2015) informaron de un seguimiento realizado, respectivamente, siete y catorce días después de la intervención en las semanas 1ª, 8ª, 16ª y 32ª; sus resultados confirmaron la ineficacia de sus intervenciones. El periodo mínimo necesario para poder confirmar la eficacia clínica de un tratamiento o intervención es de doce meses (Echeburúa y del Corral, 2001). Ninguno de los cuatro estudios señalados alcanza esta persistencia en el seguimiento.

Se observó un claro predominio de estudios realizados con estudiantes de Ciencias de la Salud. Esto coincide con anteriores revisiones sobre intervenciones dirigidas a la reducción del estrés (general, no académico) en estudiantes universitarios (Breedvelt et al., 2019; Polle y Gair, 2021; Regehr et al., 2013). Una posible explicación podría ser que el estudio de los procesos de estrés está más relacionado con los contenidos de las ciencias de la salud (Psicología, Medicina, Enfermería...) que con otras ciencias (sociales o tecnológicas). Esta evidencia apunta hacia otra realidad: el escaso número de estudios realizados para analizar la eficacia de intervenciones sobre el estrés de los estudiantes de ciencias sociales y tecnológicas, aspecto que sería interesante explorar en futuras investigaciones.

Evaluación del riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo afecta a la validez de los hallazgos y, por tanto, a la viabilidad de las conclusiones. Su análisis es necesario para interpretar los resultados. En primer lugar, diez estudios no dispusieron de grupo control, por lo que la disminución del estrés académico señalada en ellos no podría ser atribuida a la intervención. Por otra parte, aunque en los nueve ECAs los grupos de comparación fueron similares al inicio del estudio, esto no se da en cinco de los nueve estudios de diseño cuasi-experimental con grupo control; en uno de ellos, los grupos de comparación no fueron similares al inicio del estudio y en cuatro esa similitud fue incierta, por lo que produce riesgo de sesgo de selección. En cinco de los nueve ECA también podría existir este riesgo de sesgo de selección debido a que en uno de ellos no se ocultó la asignación a los grupos de tratamiento, y en cuatro de ellos esto es incierto porque no se informa. Además, en uno de esos cuatro estudios no se utilizó una aleatorización real. En siete de los nueve ECA los participantes no fueron cegados a la asignación del tratamiento, lo cual es frecuente en los ensayos de investigación psicológica porque muchas veces no es posible el cegamiento. Sin embargo, en ninguno de esos estudios se informó sobre el posible impacto de no cegar a los participantes, por lo que la ausencia del sesgo de realización queda en entredicho. Esta posibilidad de sesgo de realización se ve reforzada por el hecho de que ninguno de los nueve ECA informa de si se cegó a quienes implementaron las intervenciones dirigidas a la reducción del estrés académico. Esto también es bastante habitual en muchos estudios de intervención psicológica, ya que a veces son los mismos autores del estudio quienes administran los tratamientos. Se presupone que esto podría haber sido así en los nueve ECAs analizados, pero no es posible saberlo con certeza porque ninguno de los estudios lo informa. Tampoco se reporta información en ningún estudio sobre si los evaluadores estaban cegados a la asignación del tratamiento, imaginamos que por la misma posible razón de ser los autores del estudio los que miden los resultados. Debido a este hecho, los nueve ECAs podrían presentar sesgo de detección. El sesgo de desgaste es incierto en ocho estudios debido a que, o bien dichos estudios no informaron sobre si se completó el seguimiento, o bien aunque informaron de las deserciones y abandonos no lo hicieron sobre las razones de los mismos o sobre el impacto que podrían causar en los resultados. Por otra parte, aunque en todos los estudios, menos en uno, se midieron de la misma manera los resultados de los participantes incluidos en los distintos grupos de comparación, ningún estudio informó sobre aspectos importantes de la evaluación, como el número y capacitación de los evaluadores. Tampoco realizaron pruebas estadísticas para asegurar la confiabilidad entre evaluadores. En todos los estudios la evaluación se realizó a través de medidas cuantitativas y objetivas de evaluación (por lo general, cuestionarios validados de opción múltiple); este hecho paliaría, a priori, el sesgo producido por la supuesta falta de confiabilidad entre evaluadores; no obstante siempre es importante asegurar este aspecto, debido a que los diferentes evaluadores pueden dar distintas instrucciones o indicaciones al realizar la evaluación, lo que podría sesgar los resultados. Por último, se observa que en 15 estudios no se realizaron análisis estadísticos adecuados; aunque la mayoría (23) utilizaron un criterio de significación estadística, muchos de estos estudios no respetaron los supuestos de las pruebas estadísticas, no reportaron alguna medida de tamaño del efecto ni informaron sobre el tamaño muestral necesario para detectar el efecto. Además, solamente un estudio controló estadísticamente las posibles variables confusoras.

Limitaciones

Los hallazgos de esta revisión deben ser analizados considerando sus limitaciones. Por un lado, se observó mucha variabilidad en varios aspectos reflejados en los estudios: diseños experimentales, intervenciones analizadas, tiempo de las mismas, instrumentos de medición, rama de estudios de los estudiantes que compusieron las muestras y tamaño de las mismas. Ello dificulta la generalización de los resultados. Veintiún estudios no consideraron medidas de tamaño del efecto, lo que unido a la comentada heterogeneidad, excluye la posibilidad de considerarlos para un metaanálisis posterior. Además, dos tercios de los estudios no eran ECAs, lo que plantea un interrogante adicional sobre la validez de los mismos. Por otra parte, existen limitaciones metodológicas en varios trabajos (ausencia de grupo control, tamaños muestrales pequeños, riesgo de sesgo...), lo que afecta a la validez de los resultados hallados. Estos problemas metodológicos apuntan hacia una evidencia poco consistente en muchos de los artículos revisados. Además, solo un estudio consideró y controló a nivel estadístico los posibles factores de confusión que pudieron afectar a los resultados, como el uso de medicación, conductas y hábitos que llevan a cabo los estudiantes para controlar su estrés (deporte, ocio...), variables relativas al estudio (gestión del tiempo, hábito de estudio diario) o aspectos relativos a la institución universitaria y al profesorado. Todos estos factores pueden jugar un papel destacado en el control del estrés académico de los estudiantes. Otra limitación importante es la que tiene que ver con el paradigma que asumen los estudios revisados. Excepto un estudio (Espindola et al., 2014), centran sus intervenciones en aumentar/mejorar los recursos del estudiante para hacer frente al estrés académico, obviando la intervención sobre los factores contextuales que pueden estar en la base de dicho estrés, y obviando también la interacción entre ambos elementos (individual y contextual). Por último, la mayoría de estudios evidenció resultados positivos para sus intervenciones sobre el estrés académico; como consecuencia de ello, no es posible descartar el sesgo de publicación, lo que constituye una limitación de la presente revisión.

Las limitaciones comentadas en el párrafo anterior, unidas a las contradicciones en los resultados de los estudios revisados que analizan intervenciones similares (por ejemplo, las basadas en la atención plena), plantean interrogantes sobre la eficacia de las intervenciones para reducir el estrés académico que hasta el momento han analizado su eficacia. Dichos interrogantes apuntan a que, si bien las intervenciones realizadas podrían ser verdaderamente eficaces, quizá habría que tener en cuenta otros factores de tipo contextual (recursos que ofrece la institución universitaria, apoyo académico de los compañeros) o cuestiones relativas al profesorado (metodología didáctica, motivación que transmite, comunicación con el alumnado, exigencia académica). La influencia de estos factores sobre el estrés académico se ha evidenciado en diversos estudios (Arribas, 2013; Knoster y Goodboy, 2020; Souto et al., 2019). Como consecuencia de todo ello, sería necesario avanzar en una concepción más interactiva del estrés académico. Es necesario que las intervenciones dirigidas a reducir el estrés académico incluyan elementos dirigidos al control de las variables contextuales (proceso enseñanza-aprendizaje, apoyo de la institución universitaria...) y a su interacción con las individuales (competencia del estudiante para manejar su estrés). Tanto el modelo Sistemático Cognoscitivista del estrés académico, señalado en la introducción de este trabajo, como modelos más recientes de corte psicoeducativo, como la teoría de la Autorregulación Interna vs. Regulación Externa en el Aprendizaje (de la Fuente-Arias, 2017), apuntan en esta dirección.

Conclusiones

La presente revisión puede proporcionar a los agentes educativos universitarios una perspectiva actualizada sobre la eficacia de las intervenciones para reducir el estrés académico y la calidad de las investigaciones realizadas. La mayoría de estudios revisados evidenció mejoras en el estrés académico tras las intervenciones. Sin embargo, por lo general presentaron importantes limitaciones metodológicas y alto o incierto riesgo de sesgo, por lo que resulta difícil determinar su eficacia real y la posible superioridad de unas intervenciones sobre otras. Son necesarios estudios que superen las limitaciones observadas en los estudios revisados en este trabajo. En este sentido, para analizar la eficacia de las intervenciones sobre el estrés académico es importante la puesta en marcha de procesos de aleatorización de calidad y la realización de análisis estadísticos adecuados que incluyan el control de las variables confusoras. Es fundamental la inclusión de grupos control, y la inclusión de diferentes intervenciones podría ayudar a discernir cuáles son más efectivas. Se deben analizar también los efectos de las intervenciones en un seguimiento a largo plazo. La promoción de estudios multicéntricos podría contribuir a revertir las limitaciones relacionadas con los tamaños muestrales de los estudios de la revisión. Por otra parte, la conformación de equipos de trabajo que asocien la labor de autores de diversas procedencias, permitiría dividir los recursos humanos que implementan los programas y los que recolectan y analizan los datos sobre su eficacia. Por último, y dada la variabilidad de los estudios revisados, se hace necesario protocolizar intervenciones y diseños de investigación en aras de poder aumentar las posibilidades de contrastación de resultados de estudios diversos. No obstante, pese a los sesgos apuntados, la mayoría de los estudios evidenciaron la eficacia de las intervenciones, lo que permite vislumbrar un panorama alentador en el abordaje de un problema (el estrés académico) complejo de estudiar y de naturaleza multicausal. Debido a la alta prevalencia de estrés académico que se observa entre los estudiantes universitarios y a las consecuencias que provoca, parece necesario que en un futuro cercano se lleven a cabo estudios como los que acabamos de proponer.

Fuentes de financiación: el presente estudio no ha recibido financiación de ningún tipo.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

Se ha añadido un asterisco (*) delante de las referencias de los artículos que conformaron la revisión sistemática.

*Ahmad, R., Naqvi, A. A., Al-Bukhaytan, H. M., Al-Nasser, A. H., & Baqer Al-Ebrahim, A. H. (2019). Evaluation of aromatherapy with lavender oil on academic stress: A randomized placebo controlled clinical trial. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 14, 100346. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2019.100346>

Amanvermez, Y., Rahmadiana, M., Karyotaki, E., de Wit, L., Ebert, D. D., Kessler, R. C., & Cuijpers, P. (2020). Stress management interventions for college students: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, e12342. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12342>

*Arkin, P. A., Burmester, J. C., & Soto-Vásquez, M. R. (2018). Efecto de un programa basado en la atención plena sobre los niveles de estrés académico de estudiantes universitarios. *Medicina Naturista*, 12(2), 35-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6505893>

*Arkin, P. A., Soto-Vásquez, M. R., Alza-Salvaterra, S., Alvarado-Cáceres, E., Rodríguez-Guzmán, Y., & Rosales-Cerquín, L. E. (2020). Atención plena y estrés académico: un estudio multicéntrico en estudiantes de ciencias de la salud. *Medicina Naturista*, 14(1), 27-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7248972>

Arribas, J. (2013). Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de Enfermería. *Revista de Educación*, 360, 533-556. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-126>

*Ashraf, M., Masroor, U., & Mussarrat, J. K. (2020). Effectiveness of cognitive behavior therapy in reduction of academic stress and enhancement of academic performance in university students. *Pakistan Jour-*

- nal of Psychology, 51(2), 3-13. <http://www.pjpk.com/index.php/pjp/article/view/13/8>
- Asif, S., Mudassar, A., Shahzad, T. Z., Raouf, M., & Pervaiz, T. (2020). Frequency of depression, anxiety and stress among university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(5), 971-976. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.1873>
- *Baqutayan, S. (2011). Stress and social support. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 33(1), 29-34. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.85392>
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztalaca*, 9(3), 110-129. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/19028>
- *Baumgartner, J. N., & Schneider, T. R. (2021). A randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction on academic resilience and performance in college students. *Journal of American College Health*, 2021, 1-10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1950728>
- Belay Ababu, G., Belete Yigzaw, A., Dinku Besene, Y., & Getinet Alemu, W. (2018). Prevalence of adjustment problem and its predictors among first-year undergraduate students in Ethiopian University: A cross-sectional institution based study. *Psychiatry Journal*, 2018, 5919743. <https://doi.org/10.1155/2018/5919743>
- *Bonilla, K., & Padilla, Y. (2015). Estudio piloto de un modelo grupal de meditación de atención plena (mindfulness) de manejo de la ansiedad para estudiantes universitarios en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 26(1), 72-87. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=233245620006>
- Breedvelt, J., Amanvermez, Y., Harrer, M., Karyotaki, E., Gilbody, S., Bockting, C., Cuijpers, P., & Ebert, D. D. (2019). The Effects of Meditation, Yoga, and Mindfulness on Depression, Anxiety, and Stress in Tertiary Education Students: A Meta-Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 193. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00193>
- Casuso, M. J., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T., & Montoro-Bancalero, F. J. (2019). The association between perceived health symptoms and academic stress in Spanish Higher Education students. *European Journal of Education and Psychology*, 12(2), 109-123. <https://doi.org/10.30552/ejep.v12i2.277>
- Chust-Hernández, P., Fernández-García, D., López-Martínez, L., García-Montañés, C., & Pérez-Ros, P. (2021). Female gender and low physical activity are risk factors for academic stress in incoming nursing students. *Perspectives in Psychiatric Care*, 1-10. <https://doi.org/10.1111/ppc.12928>
- Chust-Hernández, P., López-González, E., & Senent-Sánchez, J. M. (2022). Effectiveness of nonpharmacological treatments for academic stress in university students: a protocol for a systematic review. *Inplasy protocol* 202270071. <https://doi.org/10.37766/inplasy2022.7.0071>
- Conley, C. S., Durlak, J. A., & Kirsch, A. C. (2015). A meta-analysis of universal mental health prevention programs for higher education students. *Prevention Science*, 16(4), 487-507. <https://doi.org/10.1007/s11211-015-0543-1>
- De la Fuente Arias, J. (2017). Theory of Self- vs. Externally-Regulated Learning™: Fundamentals, Evidence, and Applicability. *Frontiers in Psychology*, 8, 1675. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01675>
- *de Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friberg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education*, 13, 107. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-107>
- *del Toro, A. Y., Gorguet, M., González, M. A., Arce, D. A., & Reinoso, S. M. (2014). Terapia floral en el tratamiento de estudiantes de medicina con estrés académico. *MEDISAN*, 18(7), 912-922. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2014/mds147b.pdf>
- Echeburúa, E., & Corral, P. (2001). Eficacia de las terapias psicológicas: de la investigación a la práctica clínica. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 1, 181-204. <http://www.aepc.es/ijchp/articulos.php?coid=Espa%EF%BF%BDol&id=8>
- Erlinge, D. (2021). Registry-based randomized clinical trials in cardiology: opportunities and challenges. *REC: Interventional Cardiology*, 3(3), 57-60. <https://doi.org/10.24875/RECIC.M21000202>
- *Espindola, A., López, R., Miranda, M., Ruiz, J. M., & Díaz, G. M. (2014). Estrategia didáctica para disminuir el estrés académico hacia el contenido estadístico en los estudiantes de medicina. *Humanidades Médicas*, 14(2), 499-521. <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/552>
- Fernández-Rodríguez, C., Soto-López, T., & Cuesta, M. (2019). Needs and demands for psychological care in university students. *Psicothema*, 31(4), 414-421. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.78>
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4015670>
- *Gutiérrez, N. E., Becerra, J. M., Martínez, M. A., & García, M. C. (2017). Efectos de la meditación sobre el estrés académico en estudiantes de Licenciatura en Fisioterapia. *European Scientific Journal*, ESJ, 13(19), 97-107. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n19p97>
- Hamaideh, S. H., Al-Omari, H., & Al-Modallal, H. (2017). Nursing students' perceived stress and coping behaviors in clinical training in Saudi Arabia. *Journal of Mental Health*, 26(3), 197-203. <https://doi.org/10.3109/09638237.2016.1139067>
- Huang, N., Qiu, S., Alizadeh, A., & Wu, H. (2020). How Incivility and Academic Stress Influence Psychological Health Among College Students: The Moderating Role of Gratitude. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3237. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093237>
- Jimenez, C., Navia-Osorio, P. M., & Diaz, C. V. (2010). Stress and health in novice and experienced nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 66(2), 442-455. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05183.x>
- Joseph, N., Nallapati, A., Machado, M. X., Nair, V., Matele, S., Muthusamy, N., & Sinha, A. (2021). Assessment of academic stress and its coping mechanisms among medical undergraduate students in a large Midwestern university. *Current Psychology*, 40, 2599-2609. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00963-2>
- Karaman, M. A., Lerma, E., Vela, J. C., & Watson, J. C. (2019). Predictors of academic stress among college students. *Journal of College Counseling*, 22(1), 41-55. <https://doi.org/10.1002/jocc.12113>
- *Kim, S., Lee, H., Kim, H., Noh, D., & Lee, H. (2016). Effects of an Integrated Stress Management Program (ISMP) for Psychologically Distressed Students: A Randomized Controlled Trial. *Perspectives in Psychiatric Care*, 52(3), 178-185. <https://doi.org/10.1111/ppc.12114>
- Knoster, K. C., & Goodboy, A. K. (2020). A conditional process model of academic demands and student learning. *Communication Education*, 69(3), 335-355. <https://doi.org/10.1080/03634523.2020.1713387>
- *Levin, M. E., An, W., Davis, C. H., & Twohig, M. P. (2020). Evaluating Acceptance and Commitment Therapy and Mindfulness-Based Stress Reduction Self-Help Books for College Student Mental Health. *Mindfulness*, 11, 1275-1285. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01344-3>
- *Lockard, A. J., Hayes, J. A., McAleavey, A. A., & Locke, B. D. (2012). Change in academic distress: Examining differences between a clinical and nonclinical sample of college students. *Journal of College Counseling*, 15(3), 233-246. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2012.00018.x>
- *Magro, G. (2017). Efectos y mediación de un programa de habilidades blandas a través del desarrollo de la cognición corporizada en estudiantes universitarios. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 7(2), 133-142. <https://doi.org/10.18259/acs.2017018>
- *Manansingh, S., Tatum, S. L., & Morote, E. S. (2019). Effects of Relaxation Techniques on Nursing Students' Academic Stress and Test Anxiety. *The Journal of Nursing Education*, 58(9), 534-537. <https://doi.org/10.3928/01484834-20190819-07>
- Manrique-Millones, D., Millones-Rivalles, R., & Manrique-Pino, O. (2019). The SISCO Inventory of Academic Stress: Examination of its psychometric properties in a Peruvian sample. *Ansiedad y Estrés*, 25(1), 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.03.001>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- *Narasimma, T. L., & Ammani, S. (2013). Stress Management: A Case Study of Professional Students on Impact of Meditation & Yoga on Stress Levels. *Journal of Educational Psychology*, 6(4), 42-47. <https://doi.org/10.26634/jpsy.6.4.2187>
- *Nursalim, M., Wiyono, B. D., Nuryono, W., Rahmasari, D., & Laksmiwati, H. (2021). Development of the psychoeducation model to decrease academic stress when Learning From Home (LFH). *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1492-1502. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6003>
- *Oblitas, L. A., Soto, D. E., Anicama, J. C., & Arana, A. A. (2019). Incidencia del mindfulness en el estrés académico en estudiantes universitarios: Un estudio controlado. *Terapia Psicológica*, 37(2), 116-128. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082019000200116>
- Polle, E., & Gair, J. (2021). Mindfulness-based stress reduction for medical students: a narrative review. *Canadian Medical Education Journal*, 12(2), 74-80. <https://doi.org/10.36834/cmej.68406>
- *Premnath, A., Sivan, S., Velayudhan, R., MS, S., & TM, R. (2020). Effect of a Stress Reduction Programme on Academic Stress and Coping Skills of First Year Medical Students. *Kerala Journal of Psychiatry*, 33(1), 27-33. <https://doi.org/10.30834/KJP.33.1.2020.187>
- Regehr, C., Glancy, D., & Pitts, A. (2013). Interventions to reduce stress in university students: a review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.026>
- Reis, A., Saheb, R., Parish, P., Earl, A., Klupp, N., & Sperandei, S. (2021). How I cope at university: Self-directed stress management strategies of Australian students. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 37(5), 1010-1025. <https://doi.org/10.1002/smi.3058>
- *Salas, R. M., Castillo, E. F., Carbonell, C. E., & López, E. (2022). Intervención educativa como mecanismo de afrontamiento en el estrés académico. Espacios en blanco. *Revista de Educación*, 2(32), 21-29.

- fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/espacios-en-blanco/article/view/764
- *Salinas, S. A., Pérez, J., & Castro, E. (2016). Efecto del programa "muévete por tu salud" sobre la composición corporal, presión arterial, calidad de sueño y estrés académico en estudiantes residentes de una universidad privada confesional. *Apuntes Universitarios*, 6(1), 33-45. <https://doi.org/10.17162/au.v6i1.223>
- Souto-Gestal, A., Cabanach, R. G., & Franco Taboada, V. (2019). Sintomatología depresiva y percepción de estresores académicos en estudiantes de Fisioterapia. *European Journal of Education and Psychology*, 12(2), 165-174. <https://doi.org/10.30552/ejep.v12i2.281>
- *Tejada, S., Santillán, S. L., Díaz, R. J., Chávez, M., Huyhua, S. C., & Sánchez, M. J. (2020). Musicoterapia en la reducción del estrés académico en estudiantes universitarios. *Medicina Naturista*, 14(1), 86-90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7248981>
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2020). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. En E. Aromataris & Z. Munn (Eds). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. Disponible en <https://synthesismanual.jbi.global>
- *Ugwuzor, F. O., Otu, M. S., & Mbaji, I. N. (2021). Critical thinking intervention for stress reduction among undergraduates in the Nigerian Universities. *Medicine*, 100(11), e25030. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025030>
- Van Daele, T., Hermans, D., Van Audenhove, C., & Van den Bergh, O. (2012). Stress reduction through psychoeducation: A meta-analytic review. *Health Education and Behavior*, 39(4), 474-485. <https://doi.org/10.1177/1090198111419202>
- *Villarroel, K., & Cruz-Riveros, C. (2021). Relación entre sesiones de atención plena y el nivel de estrés en estudiantes universitarios. *Enfermería Global*, 20(3), 362-388. <https://doi.org/10.6018/eglobal.442391>
- Virgili, M. (2015). Mindfulness-based interventions reduce psychological distress in working adults: A meta-analysis of intervention studies. *Mindfulness*, 6, 326-337. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0264-0>
- Wieland, L. S., Manheimer, E., & Berman, B. M. (2011). Development and classification of an operational definition of complementary and alternative medicine for the Cochrane Collaboration. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 17(2), 50-59. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21717826/>
- *Ying, C., Chang, J. L., He, J., & Wang, J. (2018). Academic stress and evaluation of a mindfulness training intervention program. *NeuroQuantology*, 16(5), 97-103. <https://doi.org/10.14704/nq.2018.16.5.1311>
- You, J. W. (2018). Testing the three-way interaction effect of academic stress, academic self-efficacy, and task value on persistence in learning among Korean college students. *Higher Education*, 76(5), 921-935. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0255-0>
- *Yusuf, M., & Rahman, A. (2015). A DEAL-based intervention for the reduction of depression, denial, self-blame and academic stress: A randomized controlled trial. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(1), 82-92. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2014.08.003>
- Yusuf, M., Nicoloso-SantaBarbara, J., Grey, N. E., Moyer, A., & Lobel, M. (2019). Meta-analytic evaluation of stress reduction interventions for undergraduate and graduate students. *International Journal of Stress Management*, 26(2), 132-145. <https://doi.org/10.1037/str0000099>

Anexo 1

Checklist PRISMA

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page
TÍTULO			
Título	1	Identificar la publicación revisión sistemática, metaanálisis o ambas.	1
RESUMEN			
Resumen estructurado	2	incluir antecedentes, objetivos, fuente de los datos, criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones, evaluación de los estudios y métodos de síntesis, resultados, limitaciones, conclusiones e implicaciones de los hallazgos principales, número de registro de la RS.	2
INTRODUCCIÓN			
Justificación	3	Implica describir lo que se conoce del tema y comentar la necesidad de la RS haciendo referencia a la importancia del problema y a la controversia existente sobre las intervenciones que se desea revisar	3
Objetivos	4	Plantear de forma explícita las preguntas que se desea contestar en relación con los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios (PICOS)	3
MÉTODOS			
Protocolo y registro	5	Indicar si existe un protocolo de revisión al que se pueda acceder y si está disponible, la información sobre el registro, incluyendo su número de registro.	3
Criterios de elegibilidad	6	Especificar las características de los estudios (ej. Cada uno de los elementos de PICOS, duración del seguimiento) y de las características de la búsqueda (por ej años abarcados, idiomas o estatus de la publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad y su justificación.	4
Fuentes de información	7	Describir todas las fuentes de información (por ej. las bases de datos y periodos de búsqueda, contacto con los autores para identificar estudios adicionales, etc. Y fecha de la última búsqueda realizada.	3-4
Búsqueda	8	Presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica, en al menos una base de datos, incluyendo los límites utilizados, de tal forma que pueda ser reproducible.	Anexo 2
Selección de los estudios	9	Especificar el proceso de selección de los estudios con los criterios de inclusión y exclusión. Definir la elegibilidad de los estudios incluidos en la revisión sistemática y cuando sea pertinente en el metaanálisis.	4
Proceso de extracción de datos	10	Describir los métodos para la extracción de datos de las publicaciones (por ej. Formularios pilotados por duplicado y de forma independiente) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos por parte de los investigadores	4
Lista de datos	11	Listar y definir todas las variables para las que se buscaron datos (por ej. PICOS, fuente de financiación) y cualquier asunción o simplificación que se haya hecho.	4
Riesgo de sesgo en los estudios	12	Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales (especificar si se realizó a nivel de estudios o de resultados) y cómo esa información se ha utilizado en la síntesis de datos.	5
Medidas de resumen	13	Especificar las principales medidas de resumen (por ej. razón de riesgos o diferencia de medias)	4
Síntesis de resultados	14	Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios, cuando esto es posible, incluyendo medidas de consistencia para cada MA.	NO APLICABLE
Section/topic	#	Checklist item	
Riesgo de sesgo entre los estudios	15	Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ej. sesgo de publicación o comunicación selectiva)	10
Análisis adicionales	16	Describir los métodos adicionales de análisis (por ej. análisis de sensibilidad o de subgrupos metarregresión) en el caso de que se hiciera, indicar cuales fueron pre-especificados.	NO APLICABLE
RESULTADOS			
Selección de estudios	17	Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para su elegibilidad e incluidos en la RS, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujos. El diagrama de flujo se convierte en un elemento esencial en las RS, en donde se valora el número de registros en cada etapa: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.	Figura 1
Características de los estudios	18	Para cada estudio presentar las características para las que se extrajeron datos (por ej. tamaño, PICOS y duración del seguimiento) y proporcionar las citas bibliográficas.	Tabla 1
Riesgo de sesgo en los estudios	19	Presentar datos sobre el riesgo de sesgo en cada estudio y si está disponible cualquier evaluación de sesgo en los resultados (ver ítem 12).	Tablas 3 y 4
Resultados de los estudios individuales	20	Para cada resultado considerado en cada estudio (beneficios o daños) presentara a) el dato resumen para cada grupo de intervención, b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente en forma gráfica mediante un diagrama de bosque (forest plot).	Tabla 2
Síntesis de resultados	21	Presentar los resultados de todos los MA realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia.	NO APLICABLE
Riesgo de sesgo entre sujetos	22	Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios (ver ítem 15).	NO APLICABLE
Análisis adicionales	23	Facilitar los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que haya sido realizado (por ej. análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión) [ver ítem 16]).	NO APLICABLE
DISCUSIÓN			
Resumen de la evidencia	24	Resumir los hallazgos principales, incluyendo la fortaleza de las evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos clave (por ej. proveedores cuidados, usuarios y decisores en salud).	6, 7, 8 y 9

DISCUSIÓN			
Limitaciones	25	Discutir las limitaciones de los estudios y de los resultados (p ej. Riesgo de sesgo) y de la revisión (por ej. obtención incompleta de los estudios identificados o comunicación selectiva).	9 y 10
Conclusiones	26	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias, así como las implicaciones para la futura investigación. En las RS/MA es esencial los apartados finales de “implicaciones para la práctica clínica” e “implicaciones para la investigación”	10
FINANCIACIÓN			
Fondos	27	Describir las fuentes de financiación de la RS y otro tipo de apoyos (por ej. aporte de los datos), así como el papel de los financiadores.	10

Nota. Si al final el equipo editorial decide publicar este manuscrito, será necesario modificar la columna “Reported on page”, para que el nº de página en el que se reporta cada ítem se ajuste a la edición final.

Anexo 2

Búsquedas bibliográficas

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA
Dialnet	<p>"Estrés académico"</p> <p>"estresores académicos"</p> <p>Estrés "estudiantes universitarios"</p>
<p>APA Psycinfo, Medline complete, Education Research Complete, ERIC, CINAHL Complete, Psychology and Behavioral Sciences Collection, SPORTDiscus with Full Text, OpenDissertations</p> <p>(a través de la plataforma EBSCO)</p>	<p>"academic stress" and "university students" or "college students" or "undergraduate students" (TÍTULO/PALABRAS CLAVE)</p> <p>"College stress" or "academic distress" OR "university stress" (TÍTULO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (TÍTULO/PALABRAS CLAVE)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (TÍTULO/PALABRAS CLAVE/CUALQUIER CAMPO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (TÍTULO/PALABRAS CLAVE)</p> <p>AND</p> <p>Students (TÍTULO)</p>
Pubpsych	"academic stress" (TÍTULO)
Psicodoc	<p>"Estrés académico" (CUALQUIER CAMPO)</p> <p>"Academic stress" (CUALQUIER CAMPO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (CUALQUIER CAMPO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (CUALQUIER CAMPO)</p>
PsycArticulos	<p>"Academic stress" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p>
Psychology database	<p>"Academic stress" (TÍTULO/RESUMEN)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p>
ProQuest central	<p>"Academic stress" (TÍTULO)</p> <p>"Academic stress" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (CUALQUIER CAMPO MENOS TEXTO COMPLETO)</p>
Web of Science	"estrés académico" (TÍTULO)
Cochrane	"academic stress" (TÍTULO, DESCRIPTORES Y PALABRAS CLAVE)
Lilacs	<p>"academic stress" (TÍTULO)</p> <p>"estrés académico" (TÍTULO)</p>
Education Source	<p>"academic stress" (TÍTULO)</p> <p>"Stress Management Method" or "Stress Management Methods" or "stress management techniques" or "stress management strategies" or "stress reduction" or "stress intervention" or "stress-reducing" (TÍTULO)</p> <p>AND</p> <p>"university students" or "college students" or "undergraduate students" (RESUMEN)</p>

Embase	“academic stress” (TÍTULO) AND “university students” or “college students” or “undergraduate students” (TÍTULO, PALABRAS CLAVE, RESUMEN) “Stress Management Method” or “Stress Management Methods” or “stress management techniques” or “stress management strategies” or “stress reduction” or “stress intervention” or “stress-reducing” (PALABRAS CLAVE) AND Students (PALABRAS CLAVE)
--------	--

Fuente: elaboración propia