



FACULTADE DE MEDICINA
E ODONTOLOXÍA

Traballo de fin de grao

La meditación como parte del manejo de la insuficiencia cardíaca. Revisión bibliográfica sistemática.

A meditación como parte do manexo da insuficiencia cardíaca. Revisión bibliográfica sistemática.

Meditation as part of heart failure management. Systematic bibliographic review.

Autora: Sofía Vázquez Martínez

Titor: Eduardo Barge Caballero

Cotitor: Miriam Piñeiro Portel

Departamento: Área de Medicina

Julio 2024

ÍNDICE GENERAL

1. Resumen.....	1
1. Resumen.....	2
1. Abstract.....	3
2. Introducción.....	4
2. 1 Marco teórico.....	4
2. 1. 1 Síntomas de la IC.....	4
2. 1. 2 Orígenes de la meditación en Occidente.....	6
2. 1. 3 Definición y tipos de meditación.....	7
2. 1. 4 Nivel terapéutico de la meditación.....	8
2. 2 Justificación.....	9
2. 3 Objetivos.....	9
3. Material y métodos.....	11
3. 1 Criterios de elegibilidad.....	11
3. 2 Fuentes de información.....	12
3. 3 Estrategia de búsqueda.....	12
3. 4 Proceso de selección de los estudios.....	13
3. 5 Proceso de recopilación de datos.....	13
4. Resultados.....	14
4. 1 Selección de estudios.....	14
4. 2 Características y resultados de los estudios.....	15
4. 2. 1 Estudio de Curiati et al.....	15
4. 2. 2 Estudio de Jayadevappa et al.....	16
4. 2. 3 Estudio de Sullivan et al.....	17
4. 2. 4 Estudio de Kemper et al.....	17
4. 2. 5 Estudio de Norman et al.....	18

4. 2. 6 Estudio de Heo et al.....	18
4. 2. 7 Estudio de Dash et al.....	19
4. 2. 8 Estudio de Ng et al.....	19
4. 2. 9 Estudio de Salmoirago et al.....	20
4. 2. 10 Estudio de Cavalcante et al.....	20
5. Discusión.....	30
5. 1 Resumen de la evidencia.....	30
5. 2 Limitaciones.....	34
5. 3 Conclusiones.....	35
6. Referencias.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de inclusión y exclusión de la revisión sistemática.....	11
Tabla 2: Características descriptivas de los estudios que investigan la meditación en el manejo de la insuficiencia cardíaca.....	22
Tabla 3: Características basales de los pacientes de los estudios que investigan la meditación en el manejo de la insuficiencia cardíaca.....	24
Tabla 4: Descripción de las diferentes estrategias de meditación empleadas en los estudios...	26
Tabla 5: Resultados de los estudios que investigan la meditación en el manejo de la insuficiencia cardíaca.....	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA en cuatro niveles.....	15
---	----

TABLA DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
6MWT	<i>6-Minute Walk Test</i>
ARA II	Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II
ARM	Antagonistas de los Receptores de Mineralocorticoides
BDI-II	<i>Beck Depression Inventory-II</i>
BNP	Péptido Natriurético tipo B
BRS	<i>Brief Resilience Scale</i>
C	Grupo control
CAMS-R	<i>Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised</i>
CAS-R	<i>Control Attitudes Scale-Revised</i>
CES-D	<i>Center for Epidemiologic Studies Depression scale</i>
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
DAI	Desfibrilador Automático Implantable
EC	Enfermedad Coronaria
ECCA	Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado
ECCNA	Ensayo Clínico Controlado No Aleatorizado
ECNC	Ensayo Clínico No Controlado
EDM	<i>Electronic Drug Monitoring</i>
EMASP	Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido
ESAS	<i>Edmonton Symptom Assessment System</i>
FA	Fibrilación Auricular
FC	Frecuencia Cardíaca
FEVI	Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo
FMI	<i>Freiburg Mindfulness Inventory</i>
FMI-Br	<i>Freiburg Mindfulness Inventory</i> —versión brasileña
FSS	<i>Fatigue Severity Scale</i>
FR	Frecuencia Respiratoria
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HOME	<i>Healthy Outcomes from Meditation Education</i>
HTA	Hipertensión Arterial
ICC	Insuficiencia Cardíaca Congestiva
IC	Insuficiencia Cardíaca
IDARE	Inventario De Ansiedad Rasgo-Estado
IECA	Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina
KCCQ	<i>Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire</i>
KSQ-sqi	<i>Karolinska Sleep Questionnaire-sleep quality index</i>
LKM	<i>Loving-Kindness Meditation</i>
LPM	Latidos Por Minuto

LVDDi	Índice del Diámetro Diastólico del Ventrículo Izquierdo
M	Grupo intervención
MAIA	<i>Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness</i>
MBCT	<i>Mindfulness-Based Cognitive Therapy</i>
MB-EAT	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training</i>
MBRP	<i>Mindfulness-Based Relapse Prevention</i>
MBRS	<i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i>
MLHFQ	<i>Minnesota Living with Heart Failure questionnaire</i>
MBSR	<i>Mindful Self-Compassion</i>
NE	Norepinefrina
NIH	<i>National Institutes of Health</i>
NS	No Significativo
NT pro-BNP	pro-Péptido Natriurético tipo B N-Terminal
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
O2	Oxígeno
PAD	Presión Arterial Diastólica
PAS	Presión Arterial Sistólica
PCPE	Prueba Cardiopulmonar de Ejercicio
PCR	Proteína C Reactiva
PHQ	<i>Patient Health Questionnaire</i>
POMS	<i>Profile of Mood States</i>
P.R.E.M.A.	Programa de Reducción del Estrés Basado en <i>Mindfulness</i> y Autocompasión
PROMIS	<i>Patient-Reported Outcomes Measurement Information System</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PSS	<i>Perceived Stress Scale</i>
j	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
QWB-SA	<i>Quality of Well-Being Self-Administered</i>
REMAP	<i>Relational, Emotional, Meaning, Awareness, Physical</i>
RPM	Respiraciones Por Minuto
SF-36	<i>Short Form-36 Health Survey</i>
SSQ-HF	<i>Symptom Status Questionnaire-Heart Failure</i>
SWLS	<i>Satisfaction With Life Scale</i>
T0	Minuto 0
T20	Minuto 20
TM	Meditación Trascendental
TRC-D	Terapia de Resincronización Con Desfibrilador
TV	Taquicardia Ventricular
VE	Ventilación por minuto
VCO2	Tasa de producción de dióxido de carbono
VO2	Consumo de oxígeno
Voils DOSE-Nonadherence	<i>Domains Of Subjective Extent of Nonadherence</i> desarrollada por Voils
VSG	Velocidad de Sedimentación Globular

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por apoyarme siempre y valorar tanto mi esfuerzo.

A todos mis profesores, que tanto me han enseñado y que con tanta dedicación me han transmitido sus conocimientos.

A mi cotutora Miriam y mi tutor Eduardo por las correcciones y el apoyo brindado durante la realización de este trabajo.

1. Resumen

Introducción: La meditación ha emergido como una práctica complementaria en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (IC), con el objetivo de mejorar tanto los síntomas psicológicos como físicos de los pacientes. Esta revisión sistemática sintetiza la evidencia científica actual sobre diferentes intervenciones de meditación y su impacto en la calidad de vida, la salud cardiovascular y la salud mental de individuos con IC.

Objetivos: Revisar y sintetizar la evidencia de estrategias de meditación en el tratamiento de pacientes con IC. Analizar las diferentes intervenciones de meditación y evaluar su impacto.

Métodos: La revisión sistemática se realizó siguiendo las directrices PRISMA. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, controlados no aleatorizados y estudios cuasi-experimentales, publicados desde el año 2000 al 2024, que investigaran técnicas de meditación en pacientes con diagnóstico de IC. La búsqueda incluyó las bases de datos PubMed, PsycInfo y Embase. De forma adicional se realizó una búsqueda manual de citas bibliográficas. Los descriptores a investigar fueron "*meditation*", "*mindfulness*" y "*heart failure*".

Resultados: De una selección de 83 artículos iniciales, fueron finalmente elegibles 10 estudios que cumplían los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Se evaluaron un total de 456 pacientes. Existen diferencias notables en el diseño de los estudios, en la técnica de meditación empleada y en el seguimiento. Se identificaron más de 30 objetivos a investigar. En algunos estudios se observaron mejoras significativas en varios parámetros como calidad de vida, síntomas depresivos, estrés percibido, capacidad funcional y algunos biomarcadores en los grupos que recibieron la intervención de meditación.

Conclusiones: Los resultados de esta revisión sistemática sugieren que la meditación podría desempeñar un papel beneficioso en el manejo integral de pacientes con IC, mejorando aspectos psicológicos, psicosociales y físicos. Estos hallazgos respaldan la necesidad de estudios adicionales, especialmente ensayos clínicos controlados aleatorizados con protocolos más estandarizados, muestras de mayor tamaño y períodos de seguimiento más largos, para confirmar y ampliar estos resultados preliminares.

Palabras clave: meditación, *mindfulness*, insuficiencia cardíaca, revisión sistemática.

1. Resumo

Introdución: A meditación emerxeu como unha práctica complementaria no tratamento da insuficiencia cardíaca (IC), co obxectivo de mellorar tanto os síntomas psicolóxicos como físicos dos pacientes. Esta revisión sistemática sintetiza a evidencia científica actual sobre diferentes intervencións de meditación e o seu impacto na calidade de vida, a saúde cardiovascular e a saúde mental dos individuos con IC.

Obxectivos: Revisar e sintetizar a evidencia das estratexias de meditación no tratamento de pacientes con IC. Analizar as diferentes intervencións de meditación e avaliar o seu impacto.

Métodos: A revisión sistemática realizouse seguindo as directrices PRISMA. Incluíronse ensaios clínicos aleatorizados, controlados non aleatorizados e estudos cuasi-experimentais, publicados desde o ano 2000 ata 2024, que investigaran técnicas de meditación en pacientes con diagnóstico de IC. A busca incluíu as bases de datos PubMed, PsycInfo e Embase. De forma adicional realizouse unha busca manual de citas bibliográficas. Os descritores a investigar foron "*meditation*", "*mindfulness*" e "*heart failure*".

Resultados: Dunha selección inicial de 83 artigos, foron finalmente elixibles 10 estudos que cumprían os criterios de inclusión e exclusión previamente definidos. Avaliouse un total de 456 pacientes. Existen diferenzas notables no deseño dos estudos, na técnica de meditación empregada e no seguimento. Identificáronse máis de 30 obxectivos a investigar. Nalgúns estudos observáronse melloras significativas en varios parámetros como calidade de vida, síntomas depresivos, estrés percibido, capacidade funcional e algúns biomarcadores nos grupos que recibiron a intervención de meditación.

Conclusións: Os resultados desta revisión sistemática suxiren que a meditación podería desempeñar un papel beneficioso na xestión integral de pacientes con IC, mellorando aspectos psicolóxicos, psicosociais e físicos. Estes achados respaldan a necesidade de estudos adicionais, especialmente ensaios clínicos controlados aleatorizados con protocolos máis estandarizados, mostras de maior tamaño e períodos de seguimento máis longos, para confirmar e ampliar estes resultados preliminares.

Palabras chave: meditación, *mindfulness*, insuficiencia cardíaca, revisión sistemática.

1. Abstract

Background: Meditation has emerged as a complementary practice in the treatment of heart failure (HF), aiming to improve both the psychological and physical symptoms of patients. This systematic review synthesizes the current scientific evidence on various meditation interventions and their impact on the quality of life, cardiovascular health, and mental health of individuals with HF.

Objectives: To review and synthesize the evidence of meditation strategies in the treatment of patients with HF. To analyze the different meditation interventions and evaluate their impact.

Methods: The systematic review was conducted following PRISMA guidelines. Randomized controlled trials, non-randomized controlled trials, and quasi-experimental studies published from 2000 to 2024 that investigated meditation techniques in patients diagnosed with HF were included. The search included the PubMed, PsycInfo, and Embase databases. Additionally, a manual search of bibliographic citations was performed. The descriptors to be investigated were "meditation", "*mindfulness*", and "heart failure".

Results: Out of an initial selection of 83 articles, 10 studies were finally eligible, meeting the predefined inclusion and exclusion criteria. A total of 456 patients were evaluated. There are notable differences in study design, the meditation technique used, and follow-up. More than 30 research objectives were identified. Some studies observed significant improvements in various parameters such as quality of life, depressive symptoms, perceived stress, functional capacity, and some biomarkers in the groups that received the meditation intervention.

Conclusions: The results of this systematic review suggest that meditation could play a beneficial role in the comprehensive management of patients with HF, improving psychological, psychosocial and physical aspects. These findings support the need for additional studies, especially randomized controlled trials with more standardized protocols, larger sample sizes, and longer follow-up periods, to confirm and expand these preliminary results.

Keywords: meditation, *mindfulness*, heart failure, systematic review.

2. Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema creciente que afecta aproximadamente a 26 millones de personas en todo el mundo (1), siendo en España y en otros países desarrollados la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años y la tercera causa de muerte cardiovascular. Aún con tratamiento adecuado, se trata de un trastorno progresivo y letal, con una supervivencia de alrededor del 50% a los 5 años del diagnóstico, siendo peor que la de muchos cánceres (2).

En países desarrollados la hipertensión arterial (HTA) y la cardiopatía isquémica se han identificado como las causas más importantes de insuficiencia cardíaca (3). Se trata de una condición crónica en la que el corazón no puede bombear sangre de manera efectiva, imponiendo cargas significativas a los pacientes debido a síntomas físicos y psicológicos angustiosos que afectan negativamente a la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad (4).

Las intervenciones convencionales no farmacológicas como la educación para el autocuidado, la modificación del estilo de vida y la formación para el ejercicio han mostrado efectos favorables en los resultados físicos y la calidad de vida, pero rara vez se han centrado en el sufrimiento psicológico de los pacientes con IC (5). Además, una revisión sistemática sugirió que las intervenciones psicológicas comunes tenían efectos no significativos sobre la ansiedad y la función física y efectos mixtos sobre la depresión en pacientes con IC (6).

En las dos últimas décadas ha eclosionado en Occidente un gran interés por las técnicas de meditación como intervención para el alivio de los síntomas en enfermedades crónicas. Un importante volumen de evidencia sugiere que la meditación puede tener un amplio campo de aplicación a nivel terapéutico, tanto en desórdenes psicológicos como somáticos (7).

Este trabajo tiene como objetivo llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura científica publicada sobre la aplicación de diversas técnicas de meditación en pacientes con insuficiencia cardíaca. Para una mejor comprensión del contenido tratado en el trabajo, se exponen a continuación unas nociones generales sobre diversos aspectos del tema en cuestión.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Síntomas de la IC

La IC conlleva una serie de síntomas físicos debilitantes como disnea, fatiga, debilidad, edema y dolor, que limitan la calidad de vida de los pacientes y que empeoran a medida que la

enfermedad progresa. Además, más allá de estos síntomas físicos, la IC también tiene un profundo impacto en la salud mental y emocional de los individuos que la padecen. La presencia de angustia física y psicológica afecta significativamente a la salud de los pacientes y conduce a un aumento de resultados clínicos adversos y consumo de asistencia sanitaria (5).

La carga emocional de vivir con una enfermedad crónica y potencialmente mortal, la incertidumbre sobre su progresión y la posibilidad de complicaciones graves, la dependencia de medicamentos y tratamientos médicos, y las limitaciones en la vida diaria, pueden afectar profundamente el bienestar psicológico, generando un estrés constante y una disminución de la calidad de vida. Los síntomas psicológicos como la depresión, la ansiedad, el estrés y los trastornos del sueño son comunes entre los pacientes con IC y pueden exacerbar los síntomas físicos de la enfermedad e interferir con la adherencia al tratamiento, creando un ciclo vicioso de deterioro físico y mental.

Un factor psicosocial presente en la IC es el **estrés**, que se entiende como la amenaza a la integridad de un individuo, la cual da lugar a respuestas específicas con el fin de recuperar la homeostasis, y cuya cronicidad es potencialmente patogénica (8). Se ha observado que en la respuesta cardiovascular normal al estrés se desencadena un aumento del gasto cardiaco y de la presión arterial con una disminución de la resistencia vascular periférica. La excesiva activación simpática llega a impedir la vasodilatación periférica, favoreciendo un proceso hipertensivo latente y el desarrollo de lesiones anatómicas vasculares (9).

Se sabe que el estrés puede producir disfunción contráctil ventricular izquierda, isquemia del miocardio, perturbaciones en el ritmo cardiaco e hipertensión arterial. Aunque estas anomalías a menudo son transitorias, sus consecuencias pueden ser gravemente dañinas y llevar a un desenlace de IC. Figueroa y Alcocer evaluaron a 25 pacientes con IC, de los cuales el 38% presentaron depresión de moderada a severa y síntomas como insomnio, dificultad para respirar, angustia y fatiga. Se encontró una mayor excitación simpática ante un estresor emocional en la presión arterial sistólica (PAS), en la frecuencia cardiaca (FC) y en la frecuencia respiratoria (FR) en los pacientes deprimidos (10).

La *American Heart Association* considera la **depresión** como uno de los seis campos de mayor impacto de discapacidad generados por la enfermedad cardiovascular. La depresión se encuentra de manera más frecuente en los pacientes con IC que en la población general, asociándose a un mayor riesgo de mortalidad (10). Varios autores estimaron la prevalencia de depresión en 433 pacientes ancianos hospitalizados con IC en España, de los cuales 48.5% presentaron depresión; 37.6% en hombres y 57% en mujeres. En el Hospital General de México se evaluó a 136 pacientes con IC y un 49.3% padecían depresión (11).

La **calidad de vida relacionada con la salud** (CVRS), se refiere a cómo la salud de la persona afecta su habilidad para realizar actividades rutinarias, sociales y físicas. Es la forma en que el paciente percibe el efecto funcional de su enfermedad y su terapia consecuente. La calidad de vida de las personas con IC es pobre en comparación con la población en general y disminuye considerablemente conforme incrementa la severidad, complicaciones y síntomas de la enfermedad. En el paciente con IC se afectan las áreas de funcionamiento tanto físico, como psicológico y social (10, 12, 13).

En una investigación (14) en 227 pacientes con IC congestiva, el distrés psicológico, la mala percepción de salud y un alto nivel en la clasificación de la *New York Heart Association*

(NYHA) se identificaron como factores que se relacionan con una pobre calidad de vida. Concluyeron que era importante abordar la salud psicológica y funcional de pacientes con IC, además de ayudar a estos pacientes a cultivar una actitud positiva hacia su propio estado de salud. En otro estudio (13) se evaluó la CVRS en 34 pacientes con IC utilizando el *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ). La depresión fue el factor que con más claridad se asoció a la disminución de la CVRS de los pacientes. En otro estudio (15) en el que se evaluó la CVRS de 28 pacientes con IC con el *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire* (KCCQ) el 66.8% presentaron un impacto negativo en su CVRS. Se encontró también que el 75% de los pacientes presentaron depresión y ansiedad, medidos con la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS).

2. 1. 2 Orígenes de la meditación en Occidente

La meditación proviene de Oriente, de una concepción de la naturaleza humana, de la mente, de la psicología y de la consciencia, que en algunos aspectos difiere notablemente de la perspectiva psicológica tradicional de Occidente (7).

En la década de 1960 se hicieron famosas variadas prácticas meditativas de diversos orígenes (hinduistas, budistas, jainistas, taoístas, sufis y advaitas) como acompañamiento a la revolución juvenil y a la búsqueda de expansión cultural más allá de la visión occidental. (16) Entre estas prácticas encontramos, por ejemplo, la meditación vipassana, que procede del budismo theravada. Esta es la más antigua de todas las prácticas meditativas budistas, con más de 2500 años de antigüedad. La meditación metta o del amor benevolente y la meditación tonglen proceden del budismo tibetano. La meditación trascendental proviene de la antigua India y la meditación chacra y la meditación kundalini del hinduismo. Numerosas variantes de las anteriores técnicas, al ser introducidas en Occidente, se han ido adaptando a los problemas de salud física y psíquica de la sociedad actual (17, 18).

Las principales escuelas del budismo que llegaron para enseñar su filosofía y meditaciones en Occidente son el zen, el theravada y el tibetano. *Mindfulness* se corresponde con un tipo de meditación denominada meditación vipassana, cuyo origen como se mencionó antes es el budismo theravada. Se podría decir que *mindfulness* es el nombre que le han dado a la meditación en Occidente, y que representa el corazón de las enseñanzas originales de Buda (563 a. C.) (18).

En la década de 1970, Jon Kabat-Zinn se formó en meditación y budismo, y fundó el *Center for Mindfulness* en la Universidad de Massachussets. Utilizó el término *mindfulness* para nombrar la meditación en su programa y facilitar así la difusión de esta práctica, convirtiéndose en uno de los mayores introductores del *mindfulness* en Occidente. El programa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) que desarrolló, se utilizó en un primer momento como intervención para pacientes con dolor crónico, pero pronto se comenzó a aplicar para muchas otras condiciones. El éxito de su programa popularizó aún más la meditación, y desde entonces ha habido una explosión en la investigación sobre los efectos beneficiosos de la meditación en la salud física y mental. (16)

El programa MBSR habitualmente consta de 8 sesiones, de dos horas de duración cada una, en grupos de hasta 30 participantes. La conciencia momento a momento y las actitudes características del *mindfulness*, se trabajan a través de diferentes ejercicios adaptados de la tradición budista, como la meditación de escaneo corporal, la meditación sentada, comiendo o caminando, así como la comunicación consciente. También se incluyen algunos ejercicios de yoga y psicoeducación sobre la fisiología del estrés y formas saludables de responder a él. Además, se anima a los participantes a practicarlo individualmente con grabaciones de audio u otros materiales durante 45 minutos al día (19).

Además del programa MBSR, otros programas basados en el *mindfulness* han ido surgiendo en Occidente, como el *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT) propuesto por Segal, Williams y Teasdale. Adaptaron el programa MBSR dentro de un marco más psicológico, aplicándolo en un primer momento para la depresión. Incluye más componentes centrados en lograr una desidentificación con los propios pensamientos y emociones. Además de estos dos programas existen muchas otras aproximaciones en las que varía el componente dedicado al *mindfulness*, como el *Mindful Self Compassion* (MSC), *Mindfulness-Based Relapse Prevention* (MBRP), *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), y *Loving Kindness Meditation* (LKM), que combina estrategias básicas de *mindfulness* con entrenamiento en compasión y autocompasión (19).

2. 1. 3 Definición y tipos de meditación

El término Meditación se refiere a toda una familia de prácticas dirigidas a entrenar la atención, con la finalidad de aumentar la consciencia y poner bajo control voluntario los procesos mentales (7). La meditación es una técnica contemplativa, sin aspectos religiosos o filosóficos, aunque muchas religiones y escuelas místicas la utilicen. La mistificación de la meditación ha sido criticada desde el mismo budismo (20).

A pesar de existir una gran variedad de técnicas de meditación, tradicionalmente se han distinguido dos tipos de meditación: la meditación de concentración y la meditación de consciencia. La meditación de concentración tiene como objetivo desarrollar la habilidad de la mente para enfocar la atención imperturbablemente en objetos específicos como la respiración. La meditación trascendental, por ejemplo, es un tipo de meditación concentrativa (7, 16).

La meditación de consciencia (también llamada en Occidente meditación “*awareness*”, “*insight*” o “*mindfulness*”) se centra en la naturaleza de la mente, de la consciencia y del flujo continuo de la experiencia. Amplía el enfoque atencional, aceptando de forma neutral todas las sensaciones entrantes, emociones y pensamientos momento a momento, sin centrarse en ninguno de ellos. Ejemplos de este tipo de meditación serían la meditación vipassana y la zen. Aunque se haya establecido esta diferenciación entre ambos métodos, realmente la meditación vipassana también implica, al menos al inicio de su práctica, a la meditación concentración (7, 16, 21).

Jon Kabat-Zinn describe *mindfulness* como el proceso de observar expresamente cuerpo y mente, de permitir que nuestras experiencias se vayan desplegando y de aceptarlas como son;

el proceso de prestar atención de manera intencional al momento presente, sin juzgar. No implica rechazar las ideas ni intentar fijarlas ni suprimirlas ni controlar nada que no sea el enfoque y la dirección de la atención (18).

La mayoría de las teorías meditativas consideran el estado habitual de vigilia como subóptimo. La mente en estado de vigilia es vista como si una gran parte estuviera fuera del control voluntario, produciendo continuamente una corriente de pensamientos, emociones, imágenes, fantasías y asociaciones que en gran medida queda fuera del reconocimiento de la propia persona. Se afirma que toda esa actividad distorsiona nuestra consciencia, nuestros procesos perceptivos y el sentido de nuestra identidad (7).

Algunos estudios han demostrado que cuanto más deambula el cerebro, menos feliz es la persona. Según un estudio realizado en Harvard (22), a más divagación, más infelicidad, siendo mejor indicador que las actividades en las que estamos involucrados. La mayoría de las personas emplea hasta el 46,9% de las horas de vigilia en pensamientos que no tienen que ver con lo que está haciendo en esos momentos. En un estudio de la Universidad de Yale (23), los practicantes de meditación mostraron un descenso de la actividad en la Red Neuronal por Defecto (aquella que se activa cuando divagamos y que está relacionada con el déficit de atención y los trastornos de ansiedad entre otros), en favor de la Red Orientada a las Tareas (que es aquella que se pone en marcha cuando se quiere conseguir un objetivo, consiguiendo mayor conciencia de uno mismo, del presente y menos ensoñación) (24).

Mindfulness genera autoconocimiento en torno al pensamiento caótico repetitivo y al reaccionar automatizado de la mente que tanto puede mermar las capacidades cognitivas y el equilibrio emocional y proporciona habilidades para neutralizarlo y responder de un modo más efectivo. A través de su práctica se desarrolla la habilidad de desatender a estos estímulos descontrolados y nocivos y permanecer presentes con una ecuanimidad inalterable ante toda experiencia o estimulación, por lo que la mente deja de responder con avidez y aversión, permaneciendo inmóvil, atenta y serena. Se trata de diferenciarse de los pensamientos y emociones, de no dejarse arrastrar por ellos y de dejar de reaccionar de forma automatizada (18, 20).

2. 1. 4 Nivel terapéutico de la meditación

Desde las primeras publicaciones de Kabat-Zinn en los años 80 del siglo XX y la intensificación de la investigación sobre los efectos de la meditación en el cerebro en la década de los 90, son múltiples los trabajos publicados sobre los beneficios que puede aportar la meditación en determinadas enfermedades (17).

Se ha demostrado que la meditación ralentiza la atrofia cortical cerebral relacionada con la edad mejora las habilidades en el trastorno límite de personalidad, abuso de sustancias, trastornos de la conducta alimentaria y fobias; reduce los síntomas en pacientes psicóticos; produce una mejora de las lesiones psoriásicas y efectos beneficiosos en el asma bronquial. También ha demostrado ser efectiva en fibromialgia y cáncer. (17) Además, se ha evidenciado que reduce los síntomas de la ansiedad, depresión y dolor, y se ha utilizado con éxito para la

rehabilitación tras infarto de miocardio, para tratar el insomnio y para reducir la hipertensión (7).

Varias revisiones sistemáticas han establecido la eficacia de la meditación en la mejora de la salud psicológica y física y la CVRS en algunas poblaciones clínicas, como pacientes con accidente cerebrovascular (25), diabetes (26) y cáncer (27). Se ha asociado con mejoras significativas en la calidad del sueño entre los pacientes trasplantados (28) y con disminución de síntomas depresivos en pacientes con esclerosis múltiple (29). Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA) han demostrado que la meditación reduce significativamente la ansiedad y la depresión y mejora la función física y la CVRS en pacientes con enfermedades cardíacas (30, 31).

2.2 JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud, en la Asamblea Mundial de la Salud de 2014, incentivó a los estados miembros a “elaborar un enfoque coherente e integral de la atención de salud para que aprovechen la posible contribución de la medicina tradicional y complementaria a la salud, el bienestar y a la atención de salud centrada en las personas y promover el acceso y la utilización segura, eficaz, respetuosa y asequible de las mismas mediante la reglamentación de productos, prácticas y profesionales, así como su formación” (17).

Existe suficiente evidencia que sugiere que los pacientes con IC requieren ser tratados con un esquema de evaluación integral que incluya tanto aspectos médicos como psicológicos, y los resultados de la experimentación indican que la meditación puede ser clínicamente útil en determinadas patologías tanto de índole física como psicológica. La meditación representa una intervención no farmacológica que puede mejorar la calidad de vida y los resultados de salud de los pacientes con IC al reducir el estrés, la ansiedad y la depresión, y al promover un mayor bienestar general. La práctica regular de estas técnicas puede proporcionar a los pacientes herramientas efectivas para gestionar mejor su estrés y mejorar su salud mental. Además, la incorporación de prácticas de meditación en el tratamiento de la IC puede ayudar a los pacientes a desarrollar habilidades de afrontamiento más efectivas y a mejorar su adherencia al tratamiento médico (10).

2.3 OBJETIVOS

1) Revisar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre el uso de la meditación en el tratamiento de pacientes con insuficiencia cardíaca y evaluar su impacto en estos pacientes.

2) Describir qué tipo de intervenciones basadas en la meditación se llevaron a cabo y analizar cuáles pudieron resultar beneficiosas en pacientes con insuficiencia cardíaca.

3) Evaluar qué medidas de resultados se utilizaron para valorar los efectos de las intervenciones basadas en la meditación en pacientes con insuficiencia cardíaca.

3. Material y métodos

En este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica publicada en relación con las intervenciones de meditación en pacientes con insuficiencia cardíaca. Se han seguido las directrices de la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (32, 33) para la correcta realización de revisiones sistemáticas. A continuación, se detallará el proceso de elaboración en sus distintas fases.

3.1 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Tabla 1: Criterios de inclusión y exclusión de la revisión sistemática.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<p>Características de los pacientes: mayoría de edad legal con diagnóstico establecido de IC.</p> <p>Diseño del estudio: ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos controlados y estudios cuasi-experimentales.</p> <p>Tipo de intervención: cualquier tipo de intervención basada en la meditación.</p> <p>No se establecieron límites en la dosis de intervención ni en el tiempo de seguimiento.</p> <p>Objetivos del estudio: medidas psicológicas, físicas o de calidad de vida.</p> <p>Fechas de publicación: estudios publicados entre el año 2000-2024.</p> <p>Idioma: inglés o español.</p>	<p>Estudios descriptivos, estudios de caso único, estudios sin texto completo, protocolos, revisiones sistemáticas, resúmenes de conferencias, directrices clínicas y editoriales.</p> <p>Estudios que emplearon intervenciones multicomponente con ejercicio y meditación, por no poder determinar el aspecto específico de la intervención que contribuyó al cambio (eliminación de diseños intervencionistas que incluyeron yoga o taichi).</p>

3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Se realizó una estrategia general de búsqueda de estudios publicados, limitada a las bases de datos PubMed, PsycInfo y Embase, con fecha última 20/02/24 (PubMed), 21/03/24 (PsycInfo) y 22/04/24 (Embase).

3.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se utilizaron estrategias de búsqueda específicas para cada una de las bases de datos, utilizando los siguientes descriptores/términos de búsqueda: “*meditation*” / “*mindfulness*” / “*heart failure*”. Así, las búsquedas finales fueron las siguientes:

PubMed:

- Términos: “*meditation*” [title/abstract] OR “*mindfulness*” [title/abstract] AND “*heart failure*” [title/abstract]
- Fecha de publicación: 01/01/2000 - 01/01/2024
- Tipo de artículo: *randomized controled trial OR clinical trial*
- Idioma: inglés o español
- Resultados: 13

PsycInfo:

- Términos: “*exp. mindfulness meditation*” OR “*exp. mindfulness*” OR “*mindfulness mp*” OR “*meditation*” AND “*heart failure mp.*”
- Fecha de publicación: 2000 - 2024
- Tipo de artículo: *clinical trial*
- Idioma: inglés o español
- Resultados: 2

Embase:

- Términos: “*mindfulness.mp.*” OR “*mindfulness*” OR “*mindfulness meditation*” OR “*meditation*” OR “*meditation mp.*” AND “*heart failure.mp.*” OR “*heart failure*”
- Fecha de publicación: 2000 - 2024
- Tipo de artículo: *clinical trial* OR *randomized controlled trial* OR *controlled clinical trial*
- Idioma: inglés o español
- Resultados: 57

3.4 PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Los resultados proporcionados tras la búsqueda en cada una de las bases de datos han sido sometidos inicialmente a un proceso de eliminación de artículos duplicados. A continuación, los artículos se sometieron a un cribado en el que se analizaron sus títulos y resúmenes, además de valorar el tipo de estudio, su tema principal y sus objetivos. Por último, se procedió al análisis del texto completo de la evidencia cribada obtenida.

3.5 PROCESO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Se extrajo la siguiente información básica tras la lectura de cada estudio: primer autor, año de publicación, país, diseño, tamaño y características de la muestra, tipo de intervención de meditación, objetivos, instrumentos y herramientas utilizados, seguimiento, resultados y referencia bibliográfica. Los datos se resumen en el texto y fueron agregados y sintetizados en tablas detalladas, acorde con los criterios de resultado clave preestablecidos.

4. Resultados

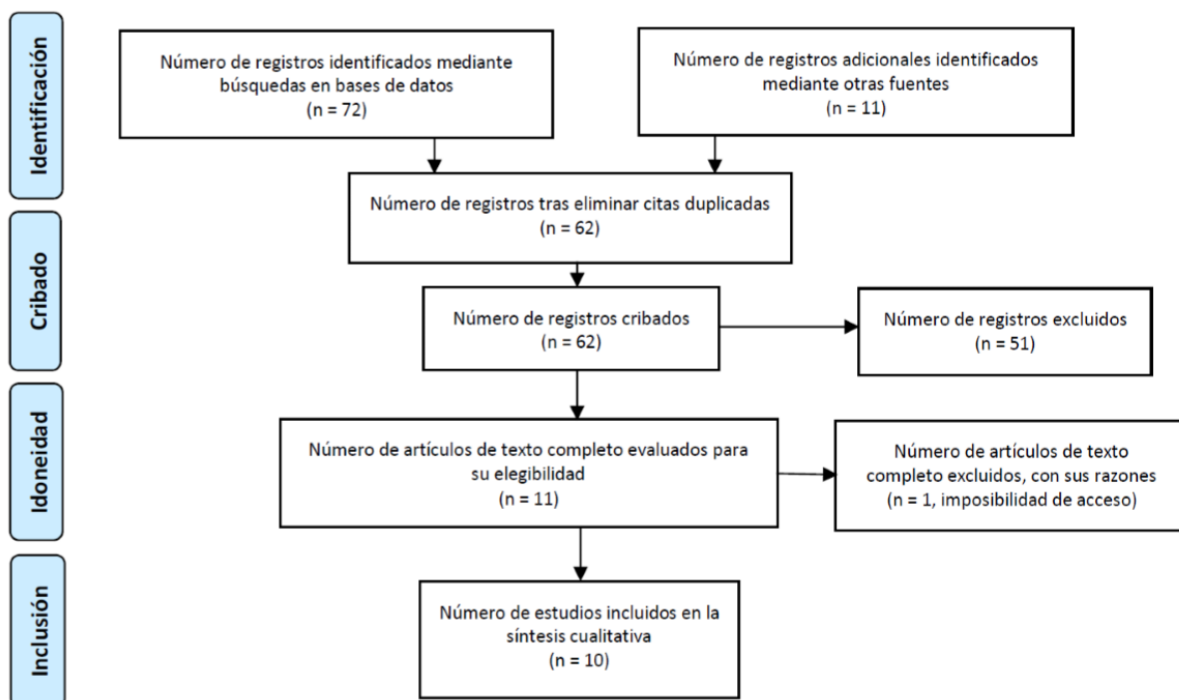
4.1 SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Entre las tres bases de datos se obtuvieron un total de 72 resultados. Se completó la búsqueda con la revisión de las citas bibliográficas de referencia que aportaban los artículos encontrados, seleccionando 11 estudios procedentes de dos revisiones sistemáticas (5, 34), dando lugar a un total de 83 resultados. En primer lugar, se eliminaron de forma manual los artículos que aparecían duplicados (n= 21). De esta manera, se obtienen 62 artículos para ser cribados. Se procede a excluir 51 artículos por las siguientes razones, tras haber leído título y/o resumen:

- Por ser estudios en los que el yoga es la parte predominante de la intervención: 14
- Por ser estudios en los que el taichi es la parte predominante de la intervención: 3
- Meditación que implica ejercicio o que se combina con ejercicio: 5
- Por no tratar sobre meditación o no tratar sobre IC: 11
- Por tratarse de revisiones sistemáticas, monografías, documentos de consenso, guías, artículos, comentarios de los autores, etc.: 12
- Por ser estudios más generales que engloban diferentes terapias y diferentes enfermedades además de la insuficiencia cardíaca: 5
- Por ser estudios todavía en marcha: 1

Tras el cribado, 11 artículos han sido seleccionados para leer en detalle (1 no pudo ser evaluado por imposibilidad de acceso). Finalmente, utilizando el diagrama de flujo PRISMA (32, 33) que se expone en la Figura 1, fueron seleccionados 10 artículos para su revisión en profundidad y extracción de datos. Tras realizar una lectura completa de estos 10 estudios, se ha decidido incluirlos todos.

Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA en cuatro niveles.



4.2 CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS

Al tratarse de una revisión de tipo exploratorio, los resultados se presentan en forma de síntesis narrativa, en base a los hallazgos y conclusiones de los estudios que han sido evaluados. Se incluyen cuatro tablas detalladas con las principales características del diseño de los estudios (**Tabla 2**), las características basales de los pacientes (**Tabla 3**) las similitudes y diferencias en el tipo de intervención (**Tabla 4**), y los resultados de los estudios (**Tabla 5**).

4.2.1 Estudio de Curiati et al. (35)

- Se trata de un ensayo clínico controlado aleatorizado realizado entre los años 2000-2001. En esta investigación se reclutaron 19 pacientes estables con diagnóstico de IC congestiva en clase NYHA I-II, tras recibir tratamiento médico óptimo durante 2 meses. Se aleatorizaron 10 pacientes al grupo intervención (M) y 9 al grupo control (C). La mayoría eran mujeres, la edad media fue de 74.8 años y el 84.4% estaban en clase I de la NYHA. No hubo diferencias significativas entre las características basales de los grupos. Solo 4 pacientes del grupo intervención presentaban una FEVI < 50% (**Tabla 3**).
- Objetivos primarios: nivel en sangre de noradrenalina (NE) (pg/ml), calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), tasa de aumento de la ventilación por unidad de aumento de la producción de CO₂ (pendiente VE/VCO₂), consumo de oxígeno (VO₂

ml/kg/min), fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) e índice del diámetro diastólico del ventrículo izquierdo (LVDDi). Los datos se recogieron al inicio y después de 14 semanas.

- El grupo intervención asistió a dos clases presenciales de 1 hora. Posteriormente recibió una cinta de audio de 30 minutos para escuchar en casa a diario, durante 12 semanas. Adicionalmente se reunían una vez por semana para practicar meditación en grupo. La cinta de audio contenía instrucciones sobre la práctica de meditación, abordando diferentes técnicas, pero sin basarse en ningún programa específico. El grupo control recibía reuniones semanales que consistían en hablar sobre el estrés (**Tabla 4**).
- En el grupo intervención disminuyeron los niveles de NE en sangre de forma significativa con respecto al inicio (M: 677.7 pre vs 387.1 pg/mL post; $p= 0.008$). Hubo una mejora significativa en la CVRS (M: 33.2 pre vs 21.6 puntos post; $p= 0.02$), y disminuyó significativamente la pendiente VE/VCO₂ (M: 31.2 pre vs 28.2 post; $p= 0.047$), mostrando una mejora en la eficiencia ventilatoria. No se observaron cambios significativos en el grupo control. No ocurrieron cambios en la FEVI, el LVDDi ni en el VO₂ en ninguno de los dos grupos (**Tabla 5**).

4. 2. 2 Estudio de Jayadevappa et al. (36)

- Se trata de un ensayo clínico controlado aleatorizado que comparó un programa de meditación trascendental con un programa de educación en salud en pacientes afroamericanos ≥ 55 años con un ingreso reciente por insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) en clase II o III de la NYHA y una FEVI $\leq 40\%$. Se reclutaron 23 pacientes, 13 aleatorizados al grupo meditación y 10 al grupo educación. La edad media fue de 64.1 años y el 37% eran varones. No hubo diferencias significativas entre las características basales de los grupos (**Tabla 3**).
- Objetivo primario: tolerancia al ejercicio [distancia recorrida basal-distancia a los seis meses en el *6 Minute Walk Test* (6MWT)]. Objetivos secundarios: CVRS específica y genérica, estrés percibido, síntomas depresivos, BNP, cortisol y número de rehospitalizaciones. El seguimiento concluyó a los seis meses tras la intervención.
- El programa de meditación consistió en reuniones de 1.5 horas durante siete días consecutivos. Posteriormente se recordó la técnica quincenalmente en el primer trimestre y mensualmente en el segundo trimestre. Todos los pacientes ejercitaron la técnica individualmente. La educación en salud se impartió en sesiones paralelas al grupo meditación y se basó en el programa educativo de 2002 de la Sociedad Americana de Insuficiencia Cardíaca. Además, los pacientes recibieron instrucciones de escuchar música o leer 40 minutos a diario (**Tabla 4**).
- El grupo intervención obtuvo una mejora significativa en el objetivo primario, el resultado del 6MWT (-50.5 M vs 6.2 C; $p= 0.034$). Con respecto a los objetivos secundarios, se demostraron mejoras significativas en cuanto a la dimensión social de calidad de vida medida por la *Short Form-36 Health Survey* (SF-36) ($p= 0.01$), y en cuanto a la depresión, medida con la *Center for Epidemiologic Studies Depression scale* (CES-D) ($p= 0.03$). Hubo una disminución no significativa con respecto al número de hospitalizaciones en el grupo meditación (**Tabla 5**).

4. 2. 3 Estudio de Sullivan et al. (37)

- Sullivan et al. diseñaron un ensayo clínico controlado no aleatorizado (SEARCH). Se incluyeron pacientes con diagnóstico de IC Crónica con FEVI $\leq 40\%$. Durante los años 2000-2003 se seleccionaron 217 pacientes, 100 participantes fueron asignados al grupo de control y 117 participantes fueron asignados al grupo intervención. La edad media fue de 61.3 años con predominio de varones. La FEVI media era del 26% y la mayoría se encontraban en clase funcional NYHA II. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la clase funcional de la NYHA, mayor en el grupo intervención ($p= 0.007$). En este grupo las medidas de depresión y de malestar psicosocial resultaron significativamente mayores ($p < 0.05$) (**Tabla 3**).
- Objetivo primario: depresión medida con la CES-D. Objetivos secundarios: distrés psicosocial, CVRS, síntomas de IC, mortalidad y rehospitalización. El seguimiento duró 12 meses.
- La intervención de meditación consistió en 3 componentes principales que se abordaron cada semana: MBSR, entrenamiento en habilidades de afrontamiento y una discusión de grupo de apoyo expresivo. Los participantes asistieron a sesiones semanales durante 8 semanas y practicaron de forma individual con el material complementario (**Tabla 4**).
- Se observaron mejorías significativas en la depresión a los 3 (-1.74 M vs 0.46 C; $p= 0.013$) y 6 meses (-1.37 M vs 0.90 C; $p= 0.007$), pero estas diferencias se atenuaron al año ($p= 0.051$). También se observaron mejorías significativas en la ansiedad a los 3 ($p=0.005$) y 6 meses ($p= 0.005$), disminuyendo estas diferencias al año ($p= 0.41$). Se encontraron diferencias significativas con respecto a los síntomas de IC ($p= 0.04$) y CVRS ($p= 0.006$) en el grupo intervención en comparación con el grupo control a los 12 meses. No se encontraron diferencias significativas en las tasas de hospitalización y mortalidad al año entre los grupos (**Tabla 5**).

4. 2. 4 Estudio de Kemper et al. (38)

- Kemper et al. diseñaron un estudio prospectivo de prueba de concepto en pacientes con un ingreso previo por ICC en el último año con una esperanza de vida ≥ 3 meses. De los 10 pacientes reclutados al inicio, solo 5 completaron el estudio. La edad media al inicio era de 57 años y la mayoría referían trastornos del sueño, aumento reciente de peso y fatiga (**Tabla 3**).
- Objetivos primarios: mejora en la adherencia farmacológica y en estilo de vida saludable. Objetivos secundarios: factores psicosociales, estrés percibido, bienestar general, resiliencia y habilidades en *mindfulness*. El seguimiento fue de 8 semanas.
- La intervención de *mindfulness* se basó principalmente en el programa de MBSR. Los pacientes recibieron sesiones semanales durante 8 semanas y practicaron individualmente (**Tabla 4**).
- Al no existir grupo control y estudiar solo 5 individuos no se realizó análisis estadístico. Tras la formación todos pacientes planeaban hacer cambios en la dieta, sueño y prácticas de manejo del estrés. Se encontraron mejoras en la fatiga, depresión, satisfacción y resiliencia (**Tabla 5**).

4. 2. 5 Estudio de Norman et al. (39)

- Norman et al. diseñaron un ensayo clínico controlado no aleatorizado. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de IC crónica mediante ecocardiografía, sintomáticos a pesar de tratamiento médico óptimo en clase funcional II-IV de la NYHA y sin empeoramiento en las últimas cuatro semanas. De 50 pacientes seleccionados, se asignaron 31 al grupo intervención y 19 al grupo control. Solo 40 completaron el estudio. La edad media era de 75.8 años y el 41% eran mujeres. La FEVI media era del 37% y ninguno se encontraba en clase NYHA IV. No hubo diferencias significativas entre los grupos en las características iniciales (**Tabla 3**).
- Objetivo primario: fatiga medida con la *Fatigue Severity Scale* (FSS). Objetivos secundarios: calidad del sueño, inestabilidad/mareo, clasificación de la NYHA, capacidad funcional con el 6MWT, FR y FC. El seguimiento fue de 10 semanas.
- La intervención se basó en los programas *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) y *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT). Los pacientes recibieron sesiones semanales durante 8 semanas y practicaron individualmente en casa con material complementario (**Tabla 4**).
- Se demostró una reducción significativa de la fatiga (tamaño del efecto: -8.0; $p=0.0165$) en el grupo intervención. Del mismo modo, se demostró mejoría significativa en los síntomas de inestabilidad/mareo ($p=0.0390$) y en la clase funcional NYHA ($p=0.0087$). Hubo mejoras en el grupo intervención con respecto a la calidad del sueño, la distancia recorrida en el 6MWT, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria, sin embargo, estas diferencias no resultaron significativas (**Tabla 5**).

4. 2. 6 Estudio de Heo et al. (40)

- Se trata de un ensayo clínico no controlado tipo pretest-postest. Se seleccionaron 13 pacientes con diagnóstico previo de IC en clase funcional de la NYHA II-IV. La demencia se consideró un motivo de exclusión. Completaron el estudio 11 pacientes. La edad media de los participantes fue de 60.9 años, el 21% eran varones y la mayoría eran afroamericanos. La FEVI media era del 35% y el 54.5% estaban en clase IV de la NYHA. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos (**Tabla 3**).
- Objetivos primarios: viabilidad y aceptabilidad. Objetivos secundarios: factores psicosociales (síntomas depresivos, control percibido y soporte social), síntomas de IC y CVRS. El seguimiento fue de 12 semanas.
- La intervención de meditación llevada a cabo consistió en el novedoso programa *Healthy Outcomes from Meditation Education* (HOME), que combina *mindfulness*, meditación compasiva y autogestión. Los pacientes recibieron reuniones semanales durante 12 semanas y se les pidió que practicaran las técnicas de meditación en casa al menos una vez al día (**Tabla 4**).
- La tasa de asistencia a las sesiones de intervención fue del 100%, y la puntuación media de aceptabilidad fue del 99%. Las puntuaciones medias de percepción de control aumentaron de manera significativa ($p=0.021$), así como las medidas de apoyo social

($p= 0.016$). Las puntuaciones medias de los síntomas depresivos ($p= 0.003$), síntomas de IC ($p= 0.003$) y CVRS ($p= 0.003$) disminuyeron significativamente (**Tabla 5**).

4. 2. 7 Estudio de Dash et al. (41)

- Dash et al. diseñaron un ensayo clínico controlado aleatorizado. Se incluyeron pacientes con ICC portadores de desfibrilador automático implantable (DAI) con o sin terapia de resincronización (CRTD). Se reclutaron 25 pacientes, 9 aleatorizados al grupo control y 16 al grupo intervención. Con respecto a las características basales se encontraron diferencias significativas en la edad, más jóvenes en el grupo meditación (M 49 vs C 64 años; $p= 0.005$), y en el resultado del 6MWT, mejor en el grupo intervención (M 425 vs C 379 metros; $p= 0.03$). La FEVI media era del 25% y todos los pacientes recibían betabloqueantes. Ningún paciente del grupo meditación tenía prescrita medicación antiarrítmica (**Tabla 3**).
- Objetivo primario: episodios de fibrilación auricular (FA). Objetivos secundarios: mortalidad, rehospitalización por IC y arritmias ventriculares. El seguimiento fue de 79 ± 36 meses.
- La intervención se basó en la meditación vipassana. El grupo intervención asistió a tres sesiones en la primera semana después del reclutamiento. Posteriormente, asistieron a clases quincenalmente hasta completar seis meses. Se alentó a meditar en casa a diario todo el tiempo posible durante el seguimiento (**Tabla 4**).
- Los episodios acumulativos de FA resultaron significativamente menores en el grupo meditación (M 0.9, IQR 0-1 vs C 2.5, IQR 2-4; $p= 0.045$), así como la necesidad de tratamiento antiarrítmico (M 0% vs C 44%; $p=0.004$). Los episodios de taquicardia ventricular sostenida (M 25% vs C 55%) y la necesidad de ablación de TV (M 6.6% vs C 33%) también fueron menores en el grupo intervención, pero de forma no significativa. Se objetivó una mayor supervivencia y un menor número de hospitalización por IC en el grupo intervención, sin alcanzar la significación. A los seis meses no se encontraron diferencias significativas en los niveles de BNP ni de la distancia en el 6MWT (**Tabla 5**).

4. 2. 8 Estudio de Ng et al. (42)

- Se trata de un ensayo clínico controlado aleatorizado. Se incluyeron pacientes con IC aguda descompensada, con una FEVI $\leq 40\%$ y una puntuación de disnea ≥ 4 según la Escala de Disnea del *Edmonton Symptom Assessment System* (ESAS). De los 30 pacientes reclutados, 15 fueron asignados aleatoriamente al grupo control y 15 al grupo intervención. La edad media fue de 60 años y el 83% eran varones. No hubo diferencias significativas en las características clínicas y demográficas entre ambos grupos, a excepción de la FEVI media, que era superior en el grupo meditación (M 30% vs C 20%; $p= 0.007$) y de la clase funcional, peor en el grupo meditación (M NYHA IV 46% vs C 20%; $p= 0.029$) (**Tabla 3**).

- Objetivo primario: disnea (Escala de Disnea del ESAS). Objetivos secundarios: FR, saturación de oxígeno, FC, PAS y PAD. Los resultados del estudio se evaluaron en el minuto 0 (T0) y en el minuto 20 (T20) para ambos grupos.
- La intervención de meditación consistió en una breve explicación de los conceptos básicos del *mindfulness*, seguida de una sesión única de respiración *mindfulness* de 20 minutos guiada por un instructor (**Tabla 4**).
- Al final de la intervención, la reducción de la disnea resultó estadísticamente significativa en el grupo intervención (M 11.30 vs C 19.70; $p= 0.007$). Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el resto de los parámetros (**Tabla 5**).

4. 2. 9 Estudio de Salmoirago et al. (43)

- El estudio de Salmoirago et al. es un ensayo clínico no controlado que estudió la meditación impartida telefónicamente en pacientes con IC. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de IC en clase de la NYHA I-III y adherencia subóptima al tratamiento médico. Los pacientes con NYHA IV fueron excluidos. Se incluyeron 33 pacientes con una edad media de 60.3 años. El 32% eran mujeres (**Tabla 3**).
- Objetivos primarios: factibilidad y aceptabilidad. Objetivos secundarios: adherencia al tratamiento, capacidad funcional, función cognitiva, depresión y habilidades en *mindfulness*. Los datos se recogieron antes y después de la intervención.
- La intervención de meditación mantuvo los componentes esenciales del programa MBSR. Los participantes recibieron una sesión semanal telefónica de meditación durante 8 semanas y practicaron diariamente en casa con una guía grabada (**Tabla 4**).
- Con respecto a la factibilidad, la tasa de asistencia a las clases fue del 91% y la de retención fue del 100% a los 3 meses. La práctica individual media fue de 80 minutos/semana. En cuanto a la aceptabilidad, al 97% de los participantes le resultó muy interesante o interesante. No se observaron cambios significativos en la percepción de adherencia a la medicación, sin embargo, disminuyó significativamente según el Monitoreo Electrónico de Fármacos (EDM) ($p= 0.04$). Se encontraron mejoras significativas en las habilidades para la práctica de *mindfulness* ($p < 0.05$ en 6/8 escalas) y en el 6MWT ($p= 0.05$). Una de las cinco medidas cognitivas alcanzó la significación ($p= 0.02$) (**Tabla 5**).

4. 2. 10 Estudio de Cavalcante et al. (44)

- Se trata de un ensayo clínico controlado aleatorizado. Fueron incluidos pacientes ambulatorios con diagnóstico de IC por los criterios Framingham y/ o Boston en clase funcional de la NYHA I-II. La muestra final fue de 38 pacientes, 19 aleatorizados a intervención y 19 a cuidados convencionales. La edad media fue de 56.2 años y el 34% eran mujeres. El 69% estaban en clase II de la NYHA y la FEVI media era del 40% (**Tabla 3**).

- Objetivo primario: estrés percibido medido con la *Perceived Stress Scale* (PSS). Objetivos secundarios: capacidad funcional, síntomas de depresión, síntomas de ansiedad, CVRS, calidad del sueño, habilidades en *mindfulness* y niveles de cortisol, NT-proBNP, VSG y PCR en sangre. El seguimiento fue de 10 semanas.
- La intervención de meditación llevada a cabo consistió en el Programa de Reducción del Estrés, Meditación y Atención Plena (P.R.E.M.A.). Los pacientes recibieron sesiones semanales y practicaron individualmente con materiales de apoyo en casa durante 8 semanas (**Tabla 4**).
- Se observaron efectos significativos en la reducción del estrés percibido (-8,5 M vs. +1,9 C; $p < 0.001$), mejora en las habilidades de atención plena, calidad de vida, calidad del sueño, capacidad de ejercicio y un menor aumento en los niveles de cortisol en el grupo intervención en comparación con el grupo control. No se observaron efectos significativos en la ansiedad, depresión, PCR y NT-proBNP (**Tabla 5**).

Tabla 2:

Primer autor et al. (referencia bibliográfica)	Año	País	Diseño	Muestra	Tipo de intervención	Objetivos primarios	Objetivos secundarios
Curiati et al. (35)	2005	Brasil	ECCA	N= 19 Intervención n= 10 Control n= 9	Meditación en general	NE (pg/mL) CVRS (MLHFQ) Pendiente VE/VCO2 y VO2 (PCPE) FEV1 y DDVli (ecocardiografía)	
Jayadevappa et al. (36)	2007	EE. UU.	ECCA	N= 23 Intervención n=13 Control n=10	Meditación trascendental	Capacidad funcional (6MWT)	CVRS (SF-36 y MLHFQ) Estado general de salud (QWB-SA) Estrés percibido (PSS) Depresión (CES-D) BNP (pg/mL) y cortisol (µg/dL) Rehospitalizaciones
Sullivan et al. (37)	2009	EE. UU.	ECCNA	N= 217 Intervención n=117 Control n=100	<i>Mindfulness</i>	Depresión (CES-D)	Distrés psicosocial (POMS) CVRS y síntomas de IC (KCCQ) Mortalidad y rehospitalización
Kemper et al. (38)	2016	EE. UU.	ECNC	N= 10	<i>Mindfulness</i>	Viabilidad (reclutamiento y retención de participantes. Adherencia mejorada a comportamientos saludables)	Factores psicosociales (PROMIS) Estrés percibido (PSS) Bienestar general (SWLS) Resiliencia (Escala REMAP y BRS) Habilidades en <i>mindfulness</i> (FMI y CAMS-R)
Norman et al. (38)	2018	Suecia	ECCNA	N= 50 Intervención n= 31 Control n= 19	<i>Mindfulness</i>	Fatiga (FSS)	Calidad del sueño (KSQ-sqi) Inestabilidad/mareo (escala de calificación numérica) Clasificación de la NYHA (disnea y cansancio con el esfuerzo físico- escala de Likert) Capacidad funcional (6MWT) FC (LPM) FR (RPM)
Heo et al. (40)	2018	EE. UU.	ECNC	N= 13	<i>Mindfulness</i>	Viabilidad (asistencia y participación en la recolección de datos) Aceptabilidad (escala analógica visual de satisfacción)	Síntomas depresivos (PHQ) Control percibido (CAS-R) Soporte social (EMASP) Síntomas de IC (SSQ-HF) CVRS (MLHFQ)
Dash et al. (41)	2020	EE. UU.	ECCA	N= 25 Intervención n= 16 Control n= 9	Meditación Vipassana	Episodios de FA	TV sostenida Ablación TV Supervivencia y rehospitalizaciones por IC FA persistente Fármacos antiarrítmicos BNP (pg/mL) Capacidad funcional (6MWT)
Ng et al. (42)	2021	Malasia	ECCA	N= 30 Intervención n= 15 Control n= 15	<i>Mindfulness</i>	Disnea (Escala de Disnea del ESAS)	FR (RPM), saturación de O2 (%), FC (LPM), PAS y PAD (mmHg)
Salmoirago et al. (43)	2022	EE. UU.	ECNC	N= 33	<i>Mindfulness</i>	Viabilidad (tasa de retención, asistencia y práctica individual) Aceptabilidad (escala de agradabilidad)	Adherencia al tratamiento (Voils DOSE-Nonadherence y EDM) Capacidad funcional (6MWT) Función cognitiva (Batería Cognitiva del NIH <i>Toolbox</i>) Síntomas depresivos (HADS) Habilidades en <i>mindfulness</i> (MAIA)
Cavalcante et al. (44)	2023	Brasil	ECCA	N= 38 Intervención n= 19 Control n= 19	<i>Mindfulness</i>	Estrés percibido (PSS)	Habilidades en <i>mindfulness</i> (FMI-Br) CVRS (MLHFQ) Calidad del sueño (PSQI)

							Capacidad funcional (6MWT) Ansiedad rasgo-estado (IDARE) Depresión (BDI-II) Niveles de cortisol (µg/dL), VSG (mm/h), PCR y NT-proBNP en sangre
--	--	--	--	--	--	--	---

6MWT: 6-Minute Walk Test, BDI-II: Beck Depression Inventory-II, BNP: Péptido Natriurético tipo B, BRS: Brief Resilience Scale, CAMS-R: Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised, CAS-R: Control Attitudes Scale-Revised, CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression scale, CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud, Voils DOSE-Nonadherence: Domains Of Subjective Extent of Nonadherence desarrollada por Voils, ECCA: Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado, ECCNA: Ensayo Clínico Controlado No Aleatorizado, ECNC: Ensayo Clínico No Controlado, EDM: Electronic Drug Monitoring, EMASP: Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido, ESAS: Edmonton Symptom Assessment System, FA: Fibrilación Auricular, FC: Frecuencia Cardíaca, FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo, FMI: Freiburg Mindfulness Inventory, FMI-Br: Freiburg Mindfulness Inventory-versión brasileña, FSS: Fatigue Severity Scale, FR: Frecuencia Respiratoria, HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, IC: Insuficiencia Cardíaca, IDARE: Inventario De Ansiedad Rasgo-Estado, KCCQ: Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, KSQ-sqi: Karolinska Sleep Questionnaire-sleep quality index, LPM: Latidos Por Minuto, LVDDi: Índice del Diámetro Diastólico del Ventrículo Izquierdo, MAIA: Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure questionnaire, NE: Norepinefrina, NIH: National Institutes of Health, NT pro-BNP: pro-Péptido Natriurético tipo B N-Terminal, NYHA: New York Heart Association, O2: Oxígeno, PAD: Presión Arterial Diastólica, PAS: Presión Arterial Sistólica, PCPE: Prueba Cardiopulmonar de Ejercicio, PCR: Proteína C Reactiva, PHQ: Patient Health Questionnaire, POMS: Profile of Mood States, PROMIS: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System, PSS: Perceived Stress Scale, PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, QWB-SA: Quality of Well-Being Self-Administered, REMAP: Relational, Emotional, Meaning, Awareness, Physical; RPM: Respiraciones Por Minuto, SF-36: Short Form-36 Health Survey, SSQ-HF: Symptom Status Questionnaire-Heart Failure, SWLS: Satisfaction With Life Scale, TV: Taquicardia Ventricular, VE: Ventilación por minuto, VCO2: Tasa de producción de dióxido de carbono, VO2: Consumo de oxígeno, VSG: Velocidad de Sedimentación Globular.

Tabla 3:

Primer autor et al. (referencia bibliográfica)	Grupo	Edad media (años)	Género (%)	Etnia (%)	Etiología de la IC (%)	Clase de la NYHA (%)	FEVI media	Tratamiento farmacológico (%)
Curiati et al. (35)	Intervención	75.4	Mujeres: 60.1	No especificada	HTA: 50 HTA + EC: 30 Chagas: 10.1 Valvular: 9.9	I: 80 II: 20	57	IECA/ARA II: 90.5 β-bloqueantes: 90 ARM: 52.6 Diuréticos: 80 Digoxina: 42.1
	Control	74.1	Mujeres: 88.8	No especificada	HTA: 44.5 HTA + EC: 33.3 Chagas: 0 Valvular: 22.2	I: 88.8 II: 11.2	72	IECA/ARA II: 100 β-bloqueantes: 84.2 ARM: 52.6 Diuréticos: 84.2 Digoxina: 42.1
Jayadevappa et al. (36)	Intervención	64.4	Mujeres: 46.15	Afroamericanos: 100	No especificada	II y III: 100	27	No especificado
	Control	63.8	Mujeres: 80	Afroamericanos: 100	No especificada	II y III: 100		No especificado
Sullivan et al. (37)	Intervención	61.5	Mujeres: 33	Blancos: 64.8 Afroamericanos, nativos americanos y otras: 35.2	EC: 46.3 Otras: 53.7	I: 0.9 II: 50 III: 40.7 IV: 8.3	26	IECA/ARA II: 90.8 β-bloqueantes: 81.5 Diuréticos: 85.2 Digoxina: 50
	Control	61.1	Mujeres: 27	Blancos: 61 Afroamericanos, nativos americanos y otras: 39	EC: 46.5 Otras: 53.5	I: 17 II: 43 III: 33 IV: 7		IECA/ARA II: 91 β-bloqueantes: 90 Diuréticos: 72 Digoxina: 60
Kemper et al. (38)	Intervención	56.9	Mujeres: 52	No especificada	No especificada	No especificada	No especificada	No especificado
Norman et al. (39)	Intervención	76.5	Mujeres: 50	No especificada	No especificada	II: 36.4 III: 63.6	40.8	IECA/ARA II: 86.3 β-bloqueantes: 95.4 ARM: 45 Diuréticos: 45
	Control	75	Mujeres: 33.3	No especificada	No especificada	II: 50 III: 50	34.5	IECA/ARA II: 100 β-bloqueantes: 100 ARM: 50 Diuréticos: 55
Heo et al. (40)	Intervención	60.9	Mujeres: 72.7	Afroamericanos: 72.7 Blancos: 27.3 Hispanos: 0	HTA: 18.2 EC: 27.3 Otras: 54.5	II: 36.4 III: 9.1 IV: 54.5	34.3	No especificado
Dash et al. (41)	Intervención	49.7	Mujeres: 35	No especificada	No especificada	NYHA media: 2.3	26	IECA/ARA II: 94 β-bloqueantes: 100 Terapia antiarrítmica: 0
	Control	64		No especificada	No especificada	NYHA media: 2.2	24	IECA/ARA II: 89 β-bloqueantes: 100 Terapia antiarrítmica: 22
Ng et al. (42)	Intervención	64.4	Mujeres: 46.15	Malayos: 40 Chinos: 20 Indios: 33.3	HTA: 6.7 EC: 86.6 Cardiomiopatía no isquémica: 6.7 2ª a arritmias: 0	II: 40 III: 13.3 IV: 46.7	30.5	IECAS: 33.3 β-bloqueantes: 53.3 ARM: 33.3 Digoxina: 13.3

	Control	63.8	Mujeres 80	Malayos: 20 Chinos: 46.7 Indios: 33.3	HTA: 6.7 EC: 73.3 Cardiomiopatía no isquémica: 13.3 2ª a arritmias: 6.7	II: 20 III: 60 IV: 20	22.4	IECAS: 33.3 B-bloqueantes: 53.3 ARM: 40 Digoxina: 0
Salmoirago et al. (43)	Intervención	60.3	Mujeres: 30.3	Blancos: 69.7 Negros: 9.1 Hispanos: 9.1 Otras: 12.1	No especificada	I-III: 100	No especificada	IECA/ARA II: 75.8 B-bloqueantes: 81.8 ARM: 27.3 Diuréticos: 63.6 Digoxina: 15.2
Cavalcante et al. (44)	Intervención	58	Mujeres: 36.8	Blancos: 31.6 Negros: 21.1 Pardos: 47.4	No especificada	I: 36.8 II: 63.2	No especificada	No especificado
	Control	54.3	Mujeres: 31.6	Blancos: 15.8 Negros: 21.1 Pardos: 63.2	No especificada	I: 26.3 II: 73.7	No especificada	No especificado

ARA II: Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II, ARM: Antagonistas de los Receptores de Mineralocorticoides, EC: Enfermedad Coronaria, FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo, HTA: Hipertensión Arterial, IC: Insuficiencia Cardíaca, IECA: Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina, NYHA: *New York Heart Association*.

Tabla 4:

Primer autor et al. (referencia bibliográfica)	Tipo de intervención de meditación	Formato de administración	Frecuencia y duración de las sesiones	Frecuencia y duración de la práctica individual	Duración de la intervención	Grupo control
Curiati et al. (35)	Programa no especificado	Sesiones grupales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 60 minutos Número total: 14	30 minutos dos veces al día	12 semanas	Reunión semanal + manejo habitual
Jayadevappa et al. (36)	Programa de reducción del estrés de MT	Sesiones individuales y grupales con instructor y práctica individual.	Frecuencia: Diaria una semana, quincenal tres meses y mensual tres meses Duración: 90 minutos Número total: 16	15-20 minutos dos veces al día	6 meses	Sesiones educativas y escuchar música o leer + manejo habitual
Sullivan et al. (37)	Intervención basada en el programa MBSR	Sesiones grupales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 145 minutos Número total: 8	30 minutos diarios	8 semanas	Manejo habitual
Kemper et al. (38)	Intervención basada en el programa MBSR	Sesiones grupales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 120-150 min Número total: 8	20 minutos al día	8 semanas	Ausencia de grupo control
Norman et al. (39)	Intervención basada en programas MBSR y MBCT	Sesiones grupales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 120 minutos Número total: 8	20-30 minutos seis veces por semana	8 semanas	Manejo habitual
Heo et al. (40)	Programa HOME basado en programas MBSR y MSC	Sesiones individuales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 90 minutos Número total: 12	Al menos una vez al día, tiempo no especificado	12 semanas	Ausencia de grupo control
Dash et al. (41)	Meditación Vipassana	Sesiones grupales de meditación con instructor y práctica individual.	Frecuencia: tres la primera semana y quincenales hasta los seis meses. Duración: no especificada Número total: 14	A diario durante el tiempo que pudieran mantener	6 meses	Manejo habitual
Ng et al. (42)	Respiración <i>Mindfulness</i>	Explicación + sesión única de meditación en grupo con instructor.	Duración: 20 minutos Número total: 1	Sesión única	20 minutos	Reposo en cama + manejo habitual
Salmoirago et al. (43)	Intervención basada en el programa MBSR	Sesiones de meditación por teléfono con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 30 minutos Número total: 8	20 minutos al día	8 semanas	Ausencia de grupo control
Cavalcante et al. (44)	P.R.E.M.A. basado en MBSR	Sesiones grupales de meditación en con instructor y práctica individual.	Frecuencia: semanal Duración: 120 minutos Número total: 8	45 minutos al día	8 semanas	Manejo habitual

HOME: *Healthy Outcomes from Meditation Education*, MBCT: *Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, MBSR: *Mindfulness-Based Stress Reduction*, MSC: *Mindful Self-Compassion*, P.R.E.M.A.: Programa de Reducción del Estrés Basado en *Mindfulness* y Autocompasión, TM: Meditación Trascendental.

Tabla 5:

Primer autor et al. (referencia (bibliográfica))	Objetivos	Resultados	Seguimiento
Curiati et al. (35)	1 ^{os} 1) Nivel en sangre de noradrenalina (pg/mL) 2) CVRS (MLHFQ) 3) VE/VCO2 (PCPE) 4) VO2 (mL/kg/min) (PCPE) 5) FEVI (%) 6) DDVli (mm)	1) M: 677.7 ^a pre vs. 387.1 ^a post (p= 0.008) C: 491.4 ^a pre vs. 470.6 ^a post (p= 0.34) M vs C: -290.6 ^a vs. -20.8 ^a (p= 0.009) 2) M: 33.2 ^a pre vs. 21.6 ^a post (p= 0.02) C: 18.4 ^a pre vs. 25.1 ^a post (p= 0.41) M vs C: -11.6 ^a vs. +6.7 ^a (p= 0.047) 3) M: 31.2 ^a pre vs. 28.2 ^a post (p= 0.04) C: 28.4 ^a pre vs. 28.8 ^a post (p= 0.24) M vs C: -3 ^a vs. +0.4 ^a (p= 0.047) 4) P= NS 5) P= NS 6) P= NS	14 semanas
Jayadevappa et al. (36)	1 ^{os} 1) Capacidad funcional (6MWT, metros) (basal-6 meses)	1) -50.5 ^a M vs. 6.2 ^a C (p= 0.034)	6 meses
	2 ^{os} 2) CVRS (SF-36) (basal-6 meses) 3) CVRS (MLHFQ) (basal-6 meses) 4) Estado general de salud (QWB-SA) (basal- 6 meses) 5) Estrés percibido (PSS) (basal-6 meses) 6) Depresión (CES-D) (basal-6 meses) 7) BNP (pg/mL) (basal-6 meses) 8) Cortisol (µg/dL) (basal-6 meses) 9) Rehospitalizaciones (nº) (6 meses)	2) -15.0 ^a M vs. 12.5 ^a C (p= 0.01) en la función social; p= NS en el resto de las dimensiones. 3) 4.5 ^a M vs. 4.6 ^a C (p= 0.92) 4) -0.1 ^a M vs. 0.02 ^a C (p= 0.51) 5) 3.0 ^a M vs. 2.6 ^a C (p= 0.98) 6) 5.5 ^a M vs. -1.75 ^a C (p= 0.03) 7) -13.6 ^a M vs. -12.8 ^a C (p= 0.53) 8) -0.08 ^a M vs. -0.3 ^a C (p= 0.77) 9) 3 M vs. 6 C	
Sullivan et al. (37)	1 ^{os} 1) Depresión (CES-D)	1) A los 3 meses: -1.74 ^a M vs. 0.46 ^a C (p= 0.013) A los 6 meses: -1.37 ^a M vs. 0.90 ^a C (p= 0.007) A los 12 meses: (p= 0.051)	12 meses
	2 ^{os} 2) Distrés psicosocial (POMS): 2.1) (Subescala Ansiedad-Tensión) 2.2) (Subescala Depresión-Melancolía) 2.3) (Subescala Ira-Hostilidad) 2.4) (Subescala Confusión-Desorientación) 3) CVRS (KCCQ) 4) Síntomas de IC (KCCQ) 5) Mortalidad y rehospitalización	2) 2.1) Efecto general M vs. C: (p= 0.003) A los 3 meses M vs. C: (p= 0.005) A los 6 meses M vs. C: (p= 0.005) A los 12 meses M vs. C: (p= 0.41) 2.2) Efecto general M vs. C: (p= 0.19) 2.3) Efecto general M vs. C: (p= 0.13) 2.4) Efecto general M vs. C: (p= 0.17) 3) Efecto general M vs. C: (p= 0.024) A los 3 meses M vs. C: (p= 0.87) A los 6 meses M vs. C: (p= 0.09) A los 12 meses M vs. C: (p= 0.006) 4) Efecto general M vs. C: (p= 0.033) A los 3 meses M vs. C: (p= 0.71) A los 6 meses M vs. C: (p= 0.041) A los 12 meses M vs. C: (p= 0.04) 5) A los 12 meses: (p= 0.474)	
Kemper et al. (38)	1 ^{os} 1) Mejora en la adherencia a comportamientos saludables	1) 100% planteaban cambios al final de la intervención	8 semanas
	2 ^{os} 2) Factores psicosociales (PROMIS) 3) Estrés percibido (PSS)	2) Fatiga (15.2 ^a pre vs. 7.5 ^a post), depresión (11.8 ^a pre vs. 8.8 ^a post), ansiedad (11.8 ^a pre vs. 11.5 ^a post), calidad del sueño (15 ^a pre vs. 14.5 ^a post)	

		4) Bienestar general (SWLS) 5) 5.1) Resiliencia (Escala REMAP) 5.2) Resiliencia (BRS) 6) 6.1) Habilidades en <i>mindfulness</i> (FMI) 6.2) Habilidades en <i>mindfulness</i> (CAMS-R)	3) 23ª pre vs. 21ª post 4) 46ª pre vs. 57ª post 5) 5.1) 43ª pre vs. 54ª post 5.2) 3.2ª pre vs. 3.0ª post 6) 6.1) 14ª pre vs. 34ª post 6.2) 25ª pre vs. 28ª post	
Norman et al. (39)	1 ^{os}	1) Fatiga (FSS) (basal-10 semanas)	1) -8.0 (-20.0, 12.0) ^b M vs. 0.0 (-16.0, 11.0) ^b C (p= 0.0165)	10 semanas
	2 ^{os}	2) Disnea (escala de Likert) (basal-10 semanas) 3) Cansancio (escala de Likert) (basal-10 semanas) 4) Inestabilidad/mareo (escala numérica) (basal-10 semanas) 5) Clasificación de la NYHA (basal-10 semanas) 6) Calidad del sueño (KSQ-sqi) (basal-10 semanas) 7) Capacidad funcional (6MWT, metros) (basal-10 semanas) 8) FC (LPM) (basal-10 semanas) 9) FR (RPM) (basal-10 semanas)	2) 0.0 (-1.0, 1.0) ^b M vs. 0.0 (-1.0, 1.0) ^b C (p= 0.123) 3) 0.0 (-2.0, 1.0) ^b M vs. 0.0 (-1.0, 2.0) ^b C (p= 0.436) 4) 0.0 (-6.0, 0.0) ^b M vs. 0.0 (-10.0, 9.0) ^b C (p=0.039) 5) 0.0 (-2.0, 0.0) ^b M vs. 0.0 (-1.0, 2.0) ^b C (p= 0.0087) 6) 0.0 (-7.0, 9.0) ^b M vs. 0.5 (-4.0, 4.0) ^b C (p= 0.672) 7) 25.8 (-49.0, 91.5) ^b M vs. -4.0 (-102.0, 70.0) ^b C (p=0.112) 8) -2.0 (-21.0, 16.0) ^b M vs. 0.0 (-20.0, 35.0) ^b C (p= 0.289) 9) 0.0 (-9.0, 6.0) ^b M vs. 0.0 (-4.0, 6.0) ^b C (p= 0.559)	
Heo et al. (40)	1 ^{os}	1) Viabilidad (tasa de asistencia a las sesiones y tasa de recolección de datos) 2) Aceptabilidad (escala de satisfacción)	1) 100% 2) 99%	12 semanas
	2 ^{os}	3) Síntomas depresivos (PHQ) 4) Control percibido (CAS-R) 5) Soporte social (EMASP) 6) Síntomas de IC (SSQ-HF) 7) CVRS (MLHFQ)	3) 10.2ª pre vs. 1.8ª post (p= 0.003) 4) 33.0ª pre vs. 37.7ª post (p= 0.021) 5) 66.9ª pre vs. 77.5ª post (p= 0.016) 6) 47.2ª pre vs. 18.6ª post (p= 0.003) 7) 54.3ª pre vs. 13.4ª post (p= 0.003)	
Dash et al. (41)	1 ^{os}	1) Episodios acumulativos de FA (%)	1) 37.5 M vs. 78 C (p= 0.059)	79 ± 36 meses
	2 ^{os}	2) FA persistente (%) 3) TV sostenida (%) 4) Ablación para la TV (%) 5) Supervivencia (%) 6) Rehospitalizaciones por IC (%) 7) Uso de antiarrítmicos (%) 8) BNP (pg/mL) (basal-6 meses) 9) Capacidad funcional (6MWT, metros) (basal-6 meses)	2) 0 M vs. 11 C (p= NS) 3) 25 M vs. 56 C (p= NS) 4) 6.7 M vs. 33 C (p= NS) 5) 88 M vs. 67 C (p= NS) 6) 19 M vs. 22 C (p= NS) 7) 0 M vs. 44 C (p= 0.004) 8) 113ª M vs. 304ª C (p= NS) 9) 454ª M vs. 370ª C (p= NS)	
Ng et al. (42)	1 ^{os}	1) Disnea (Escala de Disnea del ESAS) (T0-T20)	1) 11.30ª M vs. 19.70ª C (p= 0.007)	Sesión única de 20 minutos
	2 ^{os}	2) FR (RPM) (T0-T20) 3) Saturación de O2 (%) (T0-T20) 4) FC (LPM) (T0-T20) 5) PAS (mmHg) (T0-T20) 6) PAD (mmHg) (T0-T20)	2) 16.17ª M vs. 14.83ª C (p= 0.667) 3) 0.27ª M vs. -0.07ª C (p= 0.654) 4) 13.63ª M vs. 17.37ª C (p= 0.244) 5) -1.07ª M vs. -1.07ª C (p= 1.000) 6) -1.73ª M vs. 0.60ª C (p= 0.420)	
Salmoirago et al. (43)	1 ^{os}	1) Viabilidad (tasa de retención, asistencia a las sesiones y práctica individual) 2) Aceptabilidad (escala de un ítem valorando el disfrute)	1) 100% a los tres meses, 91% asistencia, 80 minutos/semana 2) 97% interesante/muy interesante	12 semanas
	2 ^{os}	3) Adherencia subjetiva al tratamiento (Voils DOSE-Nonadherence) 4) Adherencia objetiva al tratamiento (EDM) 5) Capacidad funcional (6MWT, metros)	3) 2.8ª pre vs. 2.6ª post (p= 0.11) 4) 72.7ª pre vs. 57.9ª post (p= 0.04) 5) 350ª pre vs. 378ª post (p= 0.05)	
	Otros	5) Función cognitiva (Batería Cognitiva del NIH <i>Toolbox</i>) 6) Síntomas depresivos (HADS) 7) Habilidades en <i>mindfulness</i> (MAIA)	5) Mejoría significativa en 1/5 escalas (Test de Flanker: 87.9ª pre vs. 93.2ª post; p= 0.02) 6) 3.6ª pre vs. 4.3ª post (p= 0.13)	

			7) Mejoría significativa en 6/8 escalas	
Cavalcante et al. (44)	1 ^{os}	1) Estés percibido (PSS) (basal-10 semanas)	1) -8,5 ^a M vs. +1,9 ^a C (p < 0.001)	10 semanas
	2 ^{os}	2) Habilidades en <i>mindfulness</i> (FMI-Br) (basal-10 semanas)	2) +3,8 ^a M vs. -0,6 ^a C (p=0.041)	
		3) CVRS (MLHFQ) (basal-10 semanas)	3) -11,5 ^a M vs. +2,5 ^a C (p= 0.013)	
		4) Calidad del sueño (PSQI) (basal-10 semanas)	4) -1,9 ^a M vs. +0,8 ^a C (p < 0.001)	
		5) Capacidad funcional (6MWT, metros) (basal-10 semanas)	5) +70 ^a M vs. -33 ^a C (p=0.004)	
		6) Ansiedad (IDARE) (basal-10 semanas)	6) P= NS	
		7) Depresión (BDI-II) (basal-10 semanas)	7) P= 0.151	
		8) Cortisol (µg/dL) (basal-10 semanas)	8) +1,8 ^a M vs. +2,2 ^a C (p= 0.004)	
		9) PCR (basal-10 semanas)	9) P= 0.098	
		10) NT-proBNP (basal-10 semanas)	10) P= 0.538	
		11) VSG (mm/h) (basal-10 semanas)	11) P= 0.444	

6MWT: 6-Minute Walk Test, BDI-II: Beck Depression Inventory-II, BNP: Péptido Natriurético tipo B, BRS: Brief Resilience Scale, C: Grupo control, CAMS-R: Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised, CAS-R: Control Attitudes Scale-Revised, CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression scale, CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud, Voils DOSE-Nonadherence: Domains Of Subjective Extent of Nonadherence desarrollada por Voils, EDM: Electronic Drug Monitoring, EMASP: Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido, ESAS: Edmonton Symptom Assessment System, FA: Fibrilación Auricular, FC: Frecuencia Cardíaca, FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo, FMI: Freiburg Mindfulness Inventory, FMI-Br: Freiburg Mindfulness Inventory-versión brasileña, FSS: Fatigue Severity Scale, FR: Frecuencia Respiratoria, HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, IC: Insuficiencia Cardíaca, IDARE: Inventario De Ansiedad Rasgo-Estado, KCCQ: Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, KSQ-sqi: Karolinska Sleep Questionnaire-sleep quality index, LPM: Latidos Por Minuto, LVDDi: Índice del Diámetro Diastólico del Ventrículo Izquierdo, M: Grupo intervención, MAIA: Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure questionnaire, NE: Norepinefrina, NIH: National Institutes of Health, NS: No Significativo, NT pro-BNP: pro-Péptido Natriurético tipo B N-Terminal, NYHA: New York Heart Association, O2: Oxígeno, PAD: Presión Arterial Diastólica, PAS: Presión Arterial Sistólica, PCPE: Prueba Cardiopulmonar de Ejercicio, PCR: Proteína C Reactiva, PHQ: Patient Health Questionnaire, POMS: Profile of Mood States, PROMIS: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System, PSS: Perceived Stress Scale, PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, QWB-SA: Quality of Well-Being Self-Administered, REMAP: Relational, Emotional, Meaning, Awareness, Physical; RPM: Respiraciones Por Minuto, SF-36: Short Form-36 Health Survey, SSQ-HF: Symptom Status Questionnaire-Heart Failure, SWLS: Satisfaction With Life Scale, T0: Minuto 0, T20: Minuto 20, TV: Taquicardia Ventricular, VE: Ventilación por minuto, VCO2: Tasa de producción de dióxido de carbono, VO2: Consumo de oxígeno, VSG: Velocidad de Sedimentación Globular.

^aMedia, ^bMediana (rango intercuartílico), ^cRango Medio.

5. Discusión

5.1 RESUMEN DE LA EVIDENCIA

Los 10 estudios finalmente seleccionados fueron publicados entre el 2005 y el 2023 y se llevaron a cabo en EE. UU. (36-38, 40, 41, 43), Suecia (39), Brasil (35, 44) y Malasia (42). Excepto el estudio de Sullivan et al. (37) todos se desarrollaron en un mismo centro. Cinco de los estudios son ensayos clínicos controlados aleatorizados (35, 36, 41, 42, 44), dos son ensayos clínicos controlados no aleatorizados (37, 39) y tres son ensayos clínicos no controlados (38, 40, 43). El tamaño muestral total fue de 458 pacientes, con una media por estudio de 46 pacientes (10-217). De los 10 los estudios, 9 incluyen a menos de 50 participantes. La edad media fue de 63.1 años (56.2-75.8 años) y la proporción de mujeres fue de un 45%.

Todos los pacientes estaban diagnosticados de IC estable, salvo en el estudio de Ng et al. (42) realizado durante el ingreso hospitalario. La etiología más frecuente de la IC en el caso de que se especificara era isquémica/hipertensiva. En 7 investigaciones (35-37, 39-42) se detallaban datos de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, el tipo de IC según esta clasificación era IC con FEVI reducida en 6 estudios, todos con FEVI < 40%. Solo en la investigación de Curiati et al. (35) los pacientes presentaban IC con FEVI preservada, a excepción de 4 pacientes con FEVI < 50%. La clase funcional que predominaba era la NYHA II-III, pero en 2 de los estudios > 45% de los pacientes se encontraban en clase funcional IV (40, 42). Con respecto al tratamiento médico, si se especificaba, los pacientes recibían en un 80% IECA/ARA II, 84.3% BB, 41% ARM y 68.6% diuréticos.

Siete estudios utilizaron técnicas de meditación basadas en *mindfulness*. De estos 7, 6 basaron en gran medida su intervención en el programa *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) creado por Jon Kabat-Zinn (37-40, 43, 44). Algunos de estos tuvieron influencias de otros programas como *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT) y *Mindful Self-Compassion* (MSC) y utilizaron otros programas específicos como el programa *Healthy Outcomes from Meditation Education* (HOME) (40) y el Programa de Reducción del Estrés, Meditación y Atención Plena (P.R.E.M.A) (44). Aun así, aunque las contribuciones para cada estudio sean múltiples y difieran, la principal influencia en todos ellos fue el MBSR. El otro estudio que basó la intervención en *mindfulness* no utilizó ningún programa ya que consistió en una única sesión centrada en la respiración (42). Los otros tres estudios que no basaron su intervención en *mindfulness* fueron el de Jayadevappa et al. (36), que utilizó la meditación trascendental; el estudio de Curiati et al. (35), que utilizó diversas técnicas de meditación en general sin especificar influencias de ninguna técnica concreta; y el estudio de Dash et al. (41), que se basó en la meditación vipassana (esta representa el origen de la meditación *mindfulness*, por lo que realmente, aunque el estudio no haga alusión al uso de *mindfulness*, la práctica guarda una estrecha relación).

La impartición de las sesiones se realizó por lo general de manera grupal y presencial. Puede ser difícil identificar si algunos síntomas mejoraron por las reuniones grupales y la socialización inherente al entrenamiento, o directamente por la intervención. Solo en 2 estudios la sesión fue individual, en 1 de forma telefónica (43). Excepto en el estudio que consistió en una única sesión de respiración *mindfulness*, los participantes practicaron también individualmente. El número medio de sesiones impartidas fue de 9.7 (1-16) con una media de duración por sesión de 90 minutos (20-145 minutos), y la media de la práctica individual de 33 minutos diarios (20-60 minutos). En solo 2 estudios las intervenciones duraron más de 2-3 meses, prolongándose hasta los 6 meses (36, 41); y en solo 2 estudios el seguimiento fue más a largo plazo y duró más que lo que duró la intervención *per se* (37, 41). Todos los sujetos de los grupos intervención y los sujetos de los grupos control recibieron el manejo habitual para la IC. Adicionalmente el grupo control del estudio de Jayadevappa et al. (36) recibió un programa de educación en salud basado en el programa educativo de 2002 de la Sociedad Americana de Insuficiencia Cardíaca, además de leer o escuchar música individualmente a diario. Los participantes del grupo control en el estudio de Curiati et al. (35) recibieron reuniones semanales que consistían en hablar sobre el estrés, sin incluir ninguna técnica específica.

Al analizar las variables que comparten los estudios incluidos en esta revisión observamos que los **objetivos primarios** fueron muy variados, desde parámetros objetivos analíticos (35), distancia recorrida en el 6MWT (36), pendiente VE/VCO₂ y VO₂ medidos con una prueba de ejercicio cardiopulmonar (35), arritmias (41), datos ecocardiográficos (35) y síntomas físicos como disnea (42) y fatiga (39); hasta aspectos psicológicos como depresión (37) y estrés (44), psicosociales como CVRS (35) y de viabilidad. Se encontraron hasta 14 objetivos primarios diferentes. El más repetido fue la viabilidad, pues varios de los estudios (38, 40, 43) son ensayos no controlados de prueba de concepto. La heterogeneidad resultó aún mayor en los **objetivos secundarios** con 31 variables analizadas con diversas herramientas de medida. Las variables más exploradas fueron los síntomas depresivos (36, 38, 40, 43, 44), la CVRS (36, 37, 40, 44) y la capacidad funcional medida con el 6MWT (39, 41, 43, 44).

Más de 25 cuestionarios, escalas y pruebas fueron utilizados para evaluar los objetivos de los diferentes estudios. Solo cinco se repitieron y fueron utilizados en más de un estudio: el MLHFQ utilizado para medir la CVRS (35, 36, 40, 44), la PSS utilizada para evaluar el estrés percibido (36, 38, 44), la CES-D, utilizada para valorar depresión (36, 37), el *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI), utilizado para evaluar habilidades en *mindfulness* (38, 44), y el 6MWT, utilizado para valorar la capacidad funcional (36, 39, 41, 43, 44). El resto de las escalas y pruebas se emplearon una única vez, mostrándose a continuación las utilizadas para los objetivos más repetidos. La CVRS fue medida también con el KCCQ (37) y la escala SF-36 (36), y la depresión con el *Patient Health Questionnaire* (PHQ) (40), la HADS (43), el *Beck Depression Inventory-II* (BDI-II) (44), el *Profile of Mood States* (POMS) (37) y el *Patient-Reported Outcomes Measurement Information System* (PROMIS) (38). Los síntomas físicos de IC se valoraron con el KCCQ (37), el *Symptom Status Questionnaire-Heart Failure* (SSQ-HF) (40) y con la escala de disnea del ESAS (42) entre otros. Las habilidades en *mindfulness* fueron evaluadas también con la *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised* (CAMS-R) (38) y la *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness* (MAIA) (43).

Con respecto a los resultados, cabe destacar que se observaron mejorías significativas en cuanto a los **objetivos primarios** de todos los estudios. Solo en el estudio de Curiati et al. (35), en el que todos los objetivos fueron considerados primarios, los resultados fueron significativos en el 50% de los objetivos. En cuanto a los estudios de

prueba de concepto, se consideraron las intervenciones como viables, bien aceptadas e interesantes para llevar a cabo investigaciones de mayor calidad. Se encontraron mejorías significativas en el nivel de NE, CVRS y VE/VCO₂ (35), en la capacidad funcional medida con el 6MWT (36), en la depresión (37), la fatiga (39), los episodios acumulativos de FA (41), en la disnea (42) y en el estrés percibido (44).

En referencia a los resultados de los **objetivos secundarios**, comentar que en uno de los estudios de viabilidad (38) no se pudieron hacer análisis estadísticos debido a deficiencias metodológicas y un tamaño muestral insuficiente. En solo un estudio (40) existió mejoría significativa en todos los objetivos secundarios (depresión, control percibido, soporte social, síntomas de IC y CVRS), y en solo uno (42) no se observaron mejorías significativas en ninguno (FR, FC, saturación de O₂, PAS y PAD). En los otros seis estudios, se observaron mejorías significativas con respecto a la CVRS (36, 37, 44), depresión (36), ansiedad (37), síntomas físicos de IC (37, 39), capacidad funcional medida con el 6MWT (43, 44), habilidades en *mindfulness* (43, 44), disminución del uso de antiarrítmicos (41), adherencia objetiva al tratamiento (43), función cognitiva (43), calidad del sueño (44) y niveles de cortisol (44).

En general, **muchos objetivos se repitieron entre los estudios**. De los 6 estudios que evaluaron la depresión (36-38, 40, 43, 44), se encontraron mejorías significativas en 3 de ellos (36, 37, 40). De los 5 estudios que midieron la capacidad funcional con el 6MWT (36, 39, 41, 43, 44), también se observaron mejorías significativas en 3 (36, 43, 44). De los 5 estudios que evaluaron la CVRS (35-37, 40, 44), se hallaron mejorías significativas en todos ellos, aunque en uno solamente con respecto a la función social y no en el resto de las dimensiones (36). Los síntomas físicos de IC, como disnea, fatiga e inestabilidad/mareo, se analizaron en 4 estudios (37, 39, 40, 42) observándose mejorías significativas en todos. Las habilidades en *mindfulness* se evaluaron en 3 estudios (38, 43, 44), observándose mejorías significativas en 2 de ellos (43, 44). Los niveles de BNP fueron medidos en 3 estudios (36, 41, 44), pero no se encontraron mejorías significativas en ninguno. También fueron 3 los estudios que evaluaron el estrés percibido (36, 38, 44), hallándose mejorías significativas solo en uno (44). La calidad del sueño fue evaluada en 3 estudios (38, 39, 44), observándose en uno mejorías significativas (44). Se observaron mejorías significativas en uno (37) de los 3 estudios que evaluaron la ansiedad (37, 38, 44). El estado general de salud o bienestar general fue evaluado en otros 2 estudios (36, 38), pero en ninguno se hallaron mejorías significativas. Datos sobre mortalidad fueron evaluados en 2 estudios (37, 41) y datos de rehospitalización en 3 (36, 37, 41), sin observarse mejorías significativas en ninguno. Solo 2 estudios midieron los niveles de cortisol (36, 44), encontrándose mejorías significativas en uno (44). Otros 2 estudios (39, 42) midieron FC y FR, sin encontrarse mejorías significativas en ninguno.

Sin embargo, **algunos de los objetivos fueron solamente investigados en una ocasión**, describiéndose a continuación. Los niveles de NE (35), la VE/VCO₂ (35), el control percibido y el soporte social (40), los episodios acumulativos de FA (41), el uso de antiarrítmicos (41), la adherencia objetiva al tratamiento (43) y la función cognitiva (43) fueron objetivos únicos en algunos de los estudios, y en todos ellos se observaron mejorías significativas. El VO₂ (35), la FEVI (35), el DDVli (35), la resiliencia (38), la adherencia subjetiva al tratamiento (43), la presencia FA persistente (41), de TV sostenida y ablación para la TV (41), la saturación de oxígeno (42), la PAS (42), la PAD (42), la PCR (44) y la VSG (44) fueron objetivos no repetidos en los que no se encontraron mejorías significativas.

Excepto en los dos estudios más antiguos, publicados en 2005 y 2007 (35, 36), el resto de las intervenciones de meditación que se llevaron a cabo están basadas en el *mindfulness* o en sus orígenes, la meditación vipassana. Además, el programa MBSR fue la principal influencia en muchos de los estudios. Aun así, hubo muchas diferencias de contenido, dosis y formato de administración entre las intervenciones que, sumadas a la gran variabilidad entre los objetivos de los estudios, dificultan la comparación de los resultados obtenidos. El estudio en el que se imparte una única sesión de 20 minutos de respiración *mindfulness* (42) se observa una reducción significativa de la disnea. Puede ser interesante y sugerir que una única intervención puede resultar beneficiosa y llevarse a cabo incluso en pacientes ingresados, pero no es directamente comparable con otros estudios. El estudio que utiliza la meditación vipassana (41) se centró en objetivos muy diferentes al resto, como arritmias auriculares y ventriculares, debido a que en el estudio se incluyeron pacientes con IC portadores de DAI. Estos objetivos se alejan de los síntomas y comorbilidades propias de la IC y no son demasiado equiparables con los del resto de estudios. El estudio de meditación trascendental (36) encontró mejorías significativas principalmente en el 6MWT y en la depresión medida con la CES-D. Fue el estudio que más sesiones impartió y con mayor duración de las sesiones en total. En el estudio de Curiati et al. (35) se hallaron mejorías significativas en varios parámetros relevantes como CVRS, niveles de NE y pendiente VE/VCO₂. Sin embargo, las técnicas de meditación no se basan en ningún programa y no se especifican lo suficiente, por lo que el estudio difícilmente será reproducible y las técnicas difícilmente comparables. Es importante una comunicación clara del contenido de las intervenciones, de la dosis y de otros aspectos de cara a futuras investigaciones.

El resto de los estudios (37-40, 43, 44), utilizan el *mindfulness* y basan sus intervenciones en programas específicos y populares como el MBSR y el MBCT y MSC en menor medida. Se pueden observar semejanzas entre estos estudios tanto a nivel de contenido como de duración, lo que sugiere que el hecho de que los estudios se basen en programas comunes consigue que las intervenciones y los protocolos se estandaricen y que los estudios sean más equiparables entre ellos. La duración de la intervención en estos 6 estudios fue de 8-12 semanas y todos impartieron las sesiones de forma semanal. Aun así, sigue habiendo notables diferencias entre ellos. Algunos como el de Salmoirago et al. (43) difieren en el formato de administración, pues en este la impartición de las sesiones se lleva a cabo por teléfono. Se encontraron beneficios en bastantes aspectos, sugiriendo que las sesiones impartidas por teléfono también son eficaces y pueden ser una alternativa atractiva para pacientes que por ejemplo no pueden desplazarse de su domicilio. No obstante, tanto este como otros dos estudios (38, 40) que utilizan programas basados en MBSR son ensayos no controlados de prueba de concepto que investigan principalmente la viabilidad de las intervenciones. Estos muestran mejorías en muchos parámetros, pero sus resultados deben interpretarse teniendo en cuenta sus limitaciones. Los otros tres estudios basados en *mindfulness* y en el MBSR son dos ECCNA (37, 39) y un ECCA (44) que evidencian mejorías significativas principalmente en cuanto a CVRS y síntomas físicos de IC como fatiga y disnea. De los dos que evalúan la calidad del sueño y la capacidad funcional con el 6MWT (39, 44), en uno se observaron mejorías significativas (44). De los 2 que evaluaron la ansiedad y la depresión (37, 44), también se hallaron mejorías significativas en uno de ellos (37). En el ECCA se encontraron además mejorías significativas con respecto a la disminución del estrés percibido y menores niveles de cortisol en sangre, no observándose cambios en la PCR, VSG y NT pro-BNP. Sin embargo, aunque este estudio proporcione resultados más confiables, cabe considerar que los datos provenientes únicamente de un estudio son menos concluyentes que los provenientes de varios estudios.

A lo largo de la literatura existen numerosas evidencias que respaldan los beneficios que la meditación puede tener en distintas patologías, tanto en aspectos psicológicos, como físicos y sociales (7, 17). Además, investigaciones sugieren que muchas enfermedades crónicas, entre ellas enfermedades cardíacas, con múltiples síntomas de diferentes índoles y numerosas comorbilidades, necesitan un enfoque de tratamiento integral que aborde todos los aspectos relacionados con la enfermedad, siendo la meditación una intervención no farmacológica que puede ser de gran utilidad en este contexto (26, 27, 30). Los resultados de esta revisión sistemática evidencian que las intervenciones de meditación podrían desempeñar un papel beneficioso en el manejo integral de pacientes con IC, particularmente mejorando la calidad de vida, la capacidad funcional, síntomas físicos propios de la IC como disnea y fatiga, síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés, y posiblemente en la modulación de factores fisiopatológicos como la activación simpática.

5.2 LIMITACIONES

Esta revisión sistemática se diseñó con el propósito de abarcar la mayor cantidad posible de literatura existente. Sin embargo, pueden existir varias limitaciones durante el proceso, ya que probablemente existen investigaciones publicadas en otros idiomas, en revistas no convencionales y en bases de datos no consideradas en esta revisión. Además, solo se tuvieron en cuenta los artículos de revistas publicadas, lo que deja fuera otra información relevante como las tesis doctorales, que no se incluyeron en la selección. Además, el reducido número de estudios incluidos para análisis podría limitar la detección con precisión de los efectos de las intervenciones (solo 10 estudios fueron finalmente incluidos).

Una de las grandes limitaciones de esta revisión sistemática consiste en el diseño de los estudios. La mayoría de los estudios revisados son unicéntricos, de tamaño muestral pequeño y algunos no utilizan diseño de ensayo clínico controlado aleatorizado, lo que puede limitar la generalización de los resultados a poblaciones más amplias de pacientes con IC. Tres de ellos son ensayos clínicos no controlados de prueba de concepto, cuyo objetivo principal fue evaluar el potencial y la viabilidad de la intervención antes de llevar a cabo un estudio a mayor escala, y cuyos resultados aportan datos preliminares que no son definitivos ni generalizables.

Por otro lado, la heterogeneidad en las intervenciones de meditación implementadas (por ejemplo, *mindfulness* vs. meditación trascendental) dificulta la comparabilidad directa de los efectos entre estudios. Otra consideración clave es la variabilidad en los objetivos de los estudios revisados, que van desde medidas objetivas (por ejemplo, niveles bioquímicos) hasta evaluaciones subjetivas de la calidad de vida y síntomas psicológicos. Esta diversidad puede influir en la interpretación y síntesis de los resultados, subrayando la necesidad de futuras investigaciones con protocolos estandarizados y objetivos uniformes.

5.3 CONCLUSIONES

Tras el examen detallado de 10 ensayos clínicos publicados entre los años 2005 y 2023, que investigan los efectos y la viabilidad de intervenciones basadas en meditación en un total de 458 pacientes adultos con IC, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1) Las intervenciones de meditación parecen ser viables y bien aceptadas entre los pacientes con IC, incluso en aquellos con síntomas más graves. Algunos de los estudios demostraron una mejoría en las habilidades en *mindfulness* al final del seguimiento, sugiriendo que las intervenciones fueron efectivas en cuanto a la enseñanza de la práctica y respaldando el hecho de que son intervenciones que, tras un periodo de formación, los pacientes pueden incorporar a su vida diaria y practicar de forma individual.

La meditación resultó beneficiosa en múltiples aspectos, tanto psicológicos y psicosociales como físicos y analíticos. Destacan mejorías en cuanto a la CVRS, los síntomas depresivos, la capacidad funcional y síntomas de IC como disnea y fatiga. También se encontraron mejorías en cuanto al estrés y el control percibido, la calidad del sueño, la ansiedad, el soporte social y la adherencia al tratamiento. Se encontraron mejorías en los niveles de cortisol y NE en sangre.

2) La mayoría de las intervenciones llevadas a cabo se basan en el *mindfulness* y muchas poseen una clara influencia de programas como el MBSR, el MBCT y el MSC. Aun así, se encontraron diferencias importantes entre ellas. Todas las técnicas de meditación mostraron resultados beneficiosos en múltiples aspectos, pero debido a la gran heterogeneidad entre estudios, resulta muy complicado afinar qué técnica de meditación parece haber resultado de mayor utilidad. Lo que sí parece ser concluyente, es que los estudios que basan sus intervenciones en programas validados y estandarizados como los nombrados, son más semejantes, equiparables y reproducibles.

3) De los más de 25 instrumentos utilizados para evaluar los objetivos, solo cinco fueron utilizados por más de un estudio: el 6MWT, utilizado en la mitad de los estudios para valorar la capacidad funcional; el MLHFQ, utilizado hasta en 4 estudios para valorar la CVRS; la PSS, utilizada en 3 estudios para el estrés percibido; la CES-D, utilizada solo en 2 estudios de los seis que evalúan depresión y el FMI, utilizado en 2 estudios para evaluar habilidades en *mindfulness*. Estas herramientas, especialmente el 6MWT y el MLWF parecen especialmente relevantes de cara a ser utilizadas en futuras investigaciones. Además, sería crucial establecer tanto objetivos uniformes como estándares para los instrumentos utilizados en la medición.

A pesar de la heterogeneidad clínica y metodológica de los estudios revisados, esta revisión sugiere que las intervenciones basadas en la meditación parecen ser estrategias no farmacológicas complementarias que mejoran aspectos psicológicos, psicosociales y físicos muy prevalentes e incapacitantes entre los pacientes con IC. Estos hallazgos respaldan la necesidad de estudios adicionales, especialmente ensayos clínicos controlados aleatorizados con muestras de mayor tamaño y períodos de seguimiento más largos, para confirmar y ampliar estos resultados preliminares. Además, sería útil estandarizar los protocolos de meditación, los objetivos evaluados y las escalas y cuestionarios utilizados, para facilitar la generabilidad y comparación entre estudios.

6. Referencias

1. Savarese G, Lund LH. Global public health burden of heart failure. *Card Fail Rev*. 2017;3(1):7.
2. Rodríguez-Artalejo F, Banegas JRB, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(2):163-70.
3. Granado JQ, Fernández A, López de Sá E. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Monocardio*. 2002;4:51-3.
4. Kwekkeboom KL, Bratzke LC. A systematic review of relaxation, meditation, and guided imagery strategies for symptom management in heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(5):457-68.
5. Zou H, Cao X, Geng J, Chair SY. Effects of mindfulness-based interventions on health-related outcomes for patients with heart failure: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2020;19(1):44-54.
6. Jiang Y, Shorey S, Seah B, Chan WX, San Tam WW, Wang W. The effectiveness of psychological interventions on self-care, psychological and health outcomes in patients with chronic heart failure—a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2018;78:16-25.
7. Walsh R. Meditación. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*. 1996(43):16-22.
8. McEwen BS. The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. *Brain Res*. 2000;886(1-2):172-89.
9. Przybylski J, Resnik M, Corsi M, Suez V, Dervich R, Bevacqua R, et al. Respuesta hemodinámica al estrés mental y físico en sujetos normotensos hiperreactivos: Efectos del betabloqueo. *Medicina (B Aires)*. 2004;64(5):390-4.
10. Figueroa C, Alcocer L, Ramos B, Hernández T, Gaona B. Factores de riesgo psicosociales asociados a la insuficiencia cardíaca. *Rev Mex Cardiol*. 2010;21(2):70-4.
11. Guallar-Castillón P, del Mar Magariños-Losada M, Montoto-Otero C, Tabuenca AI, Rodríguez-Pascual C, Olcoz-Chiva M, et al. Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con insuficiencia cardíaca en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59(8):770-8.
12. Coelho R, Ramos S, Prata J, Bettencourt P, Ferreira A, Cerqueira-Gomes M. Heart failure and health related quality of life. *Clin Pract Epidemiol Mental Health*. 2005;1:1-7.
13. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Salud Publica Mex*. 2002;44(4):349-61.
14. Lee DT, Yu DS, Woo J, Thompson DR. Health-related quality of life in patients with congestive heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(3):419-22.
15. Hernández S, editor Efecto de una intervención cognitivo conductual sobre factores psicosociales en pacientes con insuficiencia cardíaca. *Memorias XXVI Congreso de la Sociedad Mexicana de Cardiología Puebla, México [29 de octubre a 2 de noviembre]; 2009*.

16. Pombo AMK. *Cienc Medit. Pap.* 2018;10(20):30-8.
17. Herguedas AJU. La meditación como práctica preventiva y curativa en el sistema nacional de salud. *Med Natur.* 2018;12(1):47-53.
18. Mañas I. Mindfulness (Atención Plena): La meditación en psicología clínica. *Gac Psicol.* 2009;50:13-29.
19. Hervás G, Cebolla A, Soler J. Intervenciones psicológicas basadas en mindfulness y sus beneficios: estado actual de la cuestión. *Clinica Salud.* 2016;27(3):115-24.
20. Campagne DM. Teoría y fisiología de la meditación. *Cuad Med Psicossom Psiquiatr Enlace.* 2004;69(70):15-30.
21. Delgado LC, Guerra P, Perakakis P, Vila J. La meditación "mindfulness" o de atención plena como tratamiento de la preocupación crónica: Evidencia psicofisiológica. *Cienc Cogn.* 2010;4(3):3-
22. Killingsworth MA, Gilbert DT. A wandering mind is an unhappy mind. *Science.* 2010;330(6006):932-
23. Brewer JA, Worhunsky PD, Gray JR, Tang Y-Y, Weber J, Kober H. Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2011;108(50):20254-9.
24. Galve JJG. Meditación y emociones. *Medicina naturista.* 2014;8(2):19-23.
25. Lawrence M, Booth J, Mercer S, Crawford E. A systematic review of the benefits of mindfulness-based interventions following transient ischemic attack and stroke. *Int J Stroke.* 2013;8(6):465-74.
26. Noordali F, Cumming J, Thompson JL. Effectiveness of mindfulness-based interventions on physiological and psychological complications in adults with diabetes: a systematic review. *J Health Psychol.* 2017;22(8):965-83.
27. Zimmermann FF, Burrell B, Jordan J. The acceptability and potential benefits of mindfulness-based interventions in improving psychological well-being for adults with advanced cancer: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract.* 2018;30:68-78.
28. Gross CR, Kreitzer MJ, Thomas W, Reilly-Spong M, Cramer-Bornemann M, Nyman JA, et al. Mindfulness-based stress reduction for solid organ transplant recipients: a randomized controlled trial. *Alt Ther Health Med.* 2010;16(5):30.
29. Grossman P, Kappos L, Gensicke H, D'Souza M, Mohr DC, Penner IK, Steiner C. MS quality of life, depression, and fatigue improve after mindfulness training: a randomized trial. *Neurology.* 2010;75(13):1141-9.
30. Younger JO, Wery MF, Gotink RA, Utens EM, Michels M, Rizopoulos D, et al. Web-based mindfulness intervention in heart disease: a randomized controlled trial. *PLoS One.* 2015;10(12):e0143843.
31. Momeni J, Omidi A, Raygan F, Akbari H. The effects of mindfulness-based stress reduction on cardiac patients' blood pressure, perceived stress, and anger: a single-blind randomized controlled trial. *J Am Soc Hypertens.* 2016;10(10):763-71.
32. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med.* 2009;151(4):264-9.
33. Urrútia G, Bonfill X. La declaración PRISMA: un paso adelante en la mejora de las publicaciones de la Revista Española de Salud Pública. *Rev Esp Salud Publica.* 2013;87:99-102.

34. Viveiros J, Chamberlain B, O'Hare A, Sethares KA. Meditation interventions among heart failure patients: an integrative review. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2019;18(8):720-8.
35. Curiati JA, Bocchi E, Freire JO, Arantes AC, Braga M, Garcia Y, et al. Meditation reduces sympathetic activation and improves the quality of life in elderly patients with optimally treated heart failure: a prospective randomized study. *J Altern Complement Med*. 2005;11(3):465-72.
36. Jayadevappa R, Johnson JC, Bloom BS, Nidich S, Desai S, Chhatre S, et al. Effectiveness of transcendental meditation on functional capacity and quality of life of African Americans with congestive heart failure: a randomized control study. *Ethn Dis*. 2007;17(1):72.
37. Sullivan MJ, Wood L, Terry J, Brantley J, Charles A, McGee V, et al. The support, education, and research in chronic heart failure study (SEARCH): A mindfulness-based psychoeducational intervention improves depression and clinical symptoms in patients with chronic heart failure. *Am Heart J*. 2009;157(1):84-90.
38. Kemper KJ, Carmin C, Mehta B, Binkley P. Integrative medical care plus mindfulness training for patients with congestive heart failure: proof of concept. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2016;21(4):282-90.
39. Norman J, Fu M, Ekman I, Björck L, Falk K. Effects of a mindfulness-based intervention on symptoms and signs in chronic heart failure: A feasibility study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2018;17(1):54-65.
40. Heo S, McSweeney J, Ounpraseuth S, Shaw-Devine A, Fier A, Moser DK. Testing a holistic meditation intervention to address psychosocial distress in patients with heart failure: a pilot study. *J Cardiovasc Nurs*. 2018;33(2):126-34.
41. Aditee D, Pankaj M, Neil B, Nayereh P, Dali F, Srivatsa UN. Meditation for improved clinical outcomes in patients with implantable defibrillators for heart failure-pilot study. *J Atr Fibrillation*. 2020;12(6).
42. Ng DL-C, Chai C-S, Tan K-L, Chee K-H, Tung Y-Z, Wai S-Y, et al. The efficacy of a single session of 20-minute mindful breathing in reducing dyspnea among patients with acute decompensated heart failure: a randomized controlled trial. *Am J Hosp Palliat Med*. 2021;38(3):246-52.
43. Salmoirago-Blotcher E, Walaska K, Trivedi D, Dunsiger S, Breault C, Levine D, et al. Mind your heart: Exploring feasibility, acceptability, and preliminary effects of phone-delivered mindfulness training on medication adherence in outpatients with chronic heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2022;37(6):595-602.
44. Cavalcante VN, Mesquita ET, Cavalcanti ACD, Miranda JSdS, Jardim PP, Bandeira GMdS, et al. Impacto de um Programa de Redução do Estresse, Meditação e Mindfulness em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica: Um Ensaio Clínico Randomizado. *Arq Bras Cardiol*. 2023;120:e20220768.