



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE ESTRÉS BASADO EN
MINDFULNESS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR EN
EL CÁNCER DE MAMA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

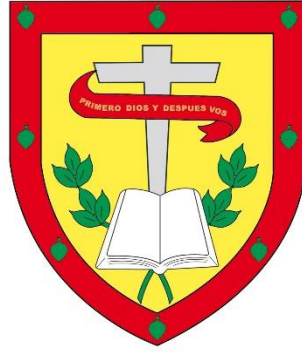
AUTOR: JOSE ANDRES ORDOÑEZ MARTINEZ

DIRECTOR: EULALIA MARIBEL POLO MARTINEZ

CUENCA- ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE ESTRÉS BASADO EN
MINDFULNESS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR EN
EL CÁNCER DE MAMA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTOR: JOSE ANDRES ORDOÑEZ MARTINEZ

DIRECTOR: EULALIA MARIBEL POLO MARTINEZ

CUENCA - ECUADOR

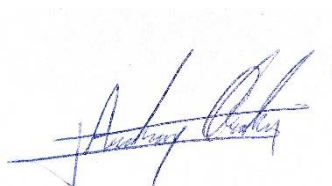
2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

José Andrés Ordoñez Martínez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0107945420**. Declaro ser el autor de la obra: “**Programa de reducción de estrés basado en mindfulness para la disminución del dolor en el cáncer de mama**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **4 de septiembre de 2025**



F:

José Andrés Ordoñez Martínez

C.I. 0107945420

Cuenca, 03 de septiembre de 2025

CERTIFICACIÓN

Yo Eulalia Maribel Polo Martínez, con cédula de identidad N° 0102534419 en calidad de Director del Trabajo de Titulación con el tema: “**Programa de reducción de estrés basado en mindfulness para la disminución del dolor en el cáncer de mama**”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por José Andrés Ordoñez Martínez, bajo mi supervisión.

Atentamente;



Psi.Cli. Eulalia Maribel Polo Martínez, Mgs.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

Dedicatoria

A mi madre Paola, mi abuela Azucena y mi hermana Michelle, a lo largo de los años han representado mi mayor fuente de motivación, pero por encima de todo, han sido y seguirán siendo mis modelos a seguir. Conozco el esfuerzo y sacrificio que ha implicado para cada una el que yo pueda alcanzar este sueño. Por eso, cada uno de los logros que obtenga serán también suyos. Gracias por confiar en mí, las vicisitudes que se nos han presentado nos han unido, mi amor y apoyo hacia ustedes será siempre incondicional.

A mis amigos José Carlos, Juan Diego, José Enrique, Pedro y Juan Francisco, su apoyo y lealtad en estos últimos años, ha sido muy apreciado y valorado por mí. Su hermandad ha representado una dulce salida frente a las distintas dificultades que se me han presentado. Agradezco profundamente la amistad que compartimos, ha sido clave en mi desarrollo personal.

A mi familia, Pamela, Melissa, Stephanie y Clementina, valoro el acompañamiento y apoyo que me han brindado, los cuales han sido fundamentales para alcanzar una de mis metas.

José Andrés Ordoñez Martínez.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la eficacia del Programa de reducción de estrés basado en mindfulness (PREBM) en la disminución del dolor en mujeres con cáncer de mama, debido a que, el dolor es frecuente en esta población, afectando severamente su calidad de vida. El diseño de la investigación es una revisión sistemática de tipo cualitativa y cuantitativa, considerando únicamente ensayos clínicos aleatorizados, los cuales debían encontrarse entre el año 2014 y 2024, también se emplearon las herramientas CONSORT y RoB 2.0 para evaluar la calidad de los reportes y el riesgo de sesgo, la búsqueda se realizó en PubMed, Scopus y Proquest, dando como resultado un total de 11 artículos que indicaron una reducción del dolor físico en el grupo de intervención; no obstante, en contraste con el grupo de control no fue estadísticamente significativo. Además, tuvo un efecto de Cohen pequeño ($d = 0.17$), en la misma línea, se identificó mediante el instrumento RoB 2.0 un riesgo de sesgo alto en la mayoría de los documentos y a través de CONSORT se pudo determinar una calidad de reporte moderada. En conclusión, los diferentes ensayos no evidenciaron una diferencia estadística y clínica relevante en la percepción del dolor entre grupos, también el tamaño de efecto es pequeño, estos datos fomentan explorar otras intervenciones complementarias para el tratamiento del dolor.

Palabras clave: Cáncer de mama, programa de reducción del estrés basado en mindfulness, dolor.

Abstract

This study aimed to analyze the efficacy of the Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program in reducing pain in women with breast cancer. Pain is a common symptom in this population and significantly impacts their quality of life. This research employed a systematic review using both qualitative and quantitative approaches, focusing exclusively on randomized clinical trials published between 2014 and 2024. The CONSORT statement and the RoB 2.0 tool were used to assess reporting quality and risk of bias, respectively. The search was conducted in PubMed, Scopus, and ProQuest, yielding 11 articles. These studies showed a reduction in physical pain within the intervention group; however, this reduction was not statistically significant compared to the control group. Furthermore, it had a small Cohen's d effect ($d = 0.17$). In line with this, a high risk of bias was identified through the RoB 2.0 tool in most documents and moderate reporting quality could be determined through CONSORT. In conclusion, the included trials did not demonstrate a statistically or clinically relevant difference in pain perception between groups, and the effect size was small. These findings highlight the need to explore other complementary interventions for pain management in this population.

Keywords: Breast cancer, mindfulness-based stress reduction program, pain.

Contenido

Introducción	9
Antecedentes del tema y justificación de la revisión	9
Pregunta guía de investigación:.....	11
Objetivos:	12
Método	12
Diseño.....	12
Estrategias de búsqueda:	12
Criterios de selección:	12
<i>Criterios de inclusión:</i>	12
<i>Criterios de exclusión:</i>	12
Extracción de datos	13
Análisis de datos:	14
Estudio del riesgo de sesgo en la evaluación de los estudios.....	14
Síntesis de los métodos	15
Medidas del efecto	15
Resultados	15
Selección de estudios	16
Características de los estudios.....	17
Riesgo de sesgo en los estudios.	19
Resultados de estudios individuales.....	20
Resultados de la síntesis.....	23
Discusión.....	24
Limitaciones	26
Propuestas para futuros estudios	26
Implicaciones	26
Conclusión.....	27
Referencias.....	28
Anexos	34

Introducción

Antecedentes del tema y justificación de la revisión

El cáncer de mama es la afección oncológica más frecuente a nivel mundial, se estima que, del total de pacientes con neoplasias, el 12 % la padece (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). Además, la OMS (2024), identificó un aproximado de 2.3 millones de mujeres con este diagnóstico a escala global, también destacó como la más común en 157 países, causando en el año 2024 un número cercano a 670 000 muertes. Se espera que, en el año 2040 las defunciones aumenten a un millón, estas tasas tienden a aumentar en los países con un bajo poder adquisitivo (Arnold et al., 2022). En Ecuador, en el año 2020, se identificó la presencia de 29 273 casos nuevos, habiendo un total de 76 062, los cuales aumentarán en los años posteriores (García et al., 2023).

Cabe señalar que, existen diferentes tratamientos médicos para disminuir o eliminar los tumores malignos del cáncer de mama, sin embargo, pueden generar otros síntomas como el dolor, fatiga, alopecia, náuseas, alteraciones del sueño, disminución de la función sexual, entre otras, por lo que es necesario profundizar en las intervenciones que se emplean (Mejía et al., 2020). En primera instancia está la cirugía, se extirpa la mama de forma total o parcial (Wang & Wu, 2023); en segundo la radioterapia, por medio de la radiación busca eliminar cualquier célula cancerígena (Palmero et al., 2021); en tercero la quimioterapia, esta se caracteriza por la implementación de fármacos para destruir o reducir el crecimiento de células neoplásicas (Mumtaz et al., 2023); en cuarto la terapia hormonal, la cual aplica medicamentos, para mitigar el riesgo de recaídas (Sebastián et al., 2023), por último, la terapia dirigida, se ejecuta de forma similar que la quimioterapia, tiene el objetivo de interferir en la proliferación de las células cancerígenas (Jallah et al., 2023).

Teniendo en cuenta los tratamientos que se aplican y los aspectos referentes al cáncer de mama, es necesario puntualizar en uno de los síntomas más comunes que se produce a raíz de estos puntos clave. El dolor físico, puede manifestarse de múltiples formas, en primer lugar, está el dolor postoperatorio agudo, ocurre mayormente por la mastectomía, y si este no es abordado de forma apropiada, aumenta la probabilidad de padecer dolor crónico (Gómez & García, 2022).

En segundo el dolor crónico postoperatorio, según Nogueira et al. (2024) es el malestar físico que persiste tras tres meses de haberse llevado a cabo el proceso quirúrgico, afectando severamente su bienestar general. En tercero el dolor neuropático crónico, este se caracteriza

por una disfunción en el sistema nervioso, la cual provoca que los nervios envíen señales anormales al cerebro, siendo un síntoma usual la alodinia, es decir, sentir dolor por estímulos que no lo generan, lo que influye gravemente en el estilo de vida de las personas (Mejía & López, 2020). Por último, el dolor musculoesquelético, se produce frecuentemente por los tratamientos hormonales, ocasionando deterioro de los tejidos musculares y óseos, como consecuencia, origina mialgia con debilidad y empeora la funcionalidad general de la paciente (Ballinger et al., 2022).

Por lo tanto, el dolor es un síntoma frecuente en las personas con cáncer, tiende a iniciar de forma aguda, lo que puede provocar un estado de ánimo bajo, aumento de ansiedad y una reducción en la funcionalidad habitual. Posteriormente, es probable que se desarrolle dolor crónico, este implica una persistencia en el malestar, como consecuencia, afecta significativamente el bienestar subjetivo de las pacientes (Evenepoel et al., 2021).

En relación con lo anterior, el dolor suele ser tratado con diferentes fármacos, no obstante, estos pueden producir varios efectos secundarios desagradables para los usuarios, también, la analgesia que produce en algunos casos es insuficiente (Kumar et al., 2020). Por lo que, es necesario un trabajo multidisciplinario, que complemente estos procesos de tratamiento con la finalidad de fomentar un mejor manejo del dolor. Siendo relevante dentro de este ámbito las terapias mente-cuerpo, puesto que, han demostrado impactos positivos (Bell et al., 2025).

Dentro de estos se destaca el Programa de Reducción de Estrés Basado en Mindfulness (PREBM). Su creador es Jon Kabat que se inspiró en el budismo zen y el modelo biopsicosocial. El proceso consta de 8 sesiones: en la primera se presta atención a las sensaciones corporales, en la segunda, se es consciente de la respiración durante 10 minutos y la postura corporal es sentada, la tercera, se combina la exploración corporal y el yoga, en la cuarta, se aumenta el tiempo de la segunda sesión, en la quinta y sexta, incrementan el tiempo de meditación sentada y se combina con actividades cotidianas, en la séptima, se realizará el ejercicio que mayor satisfacción provocó y en la última, se practica a lo largo de la semana la exploración corporal, yoga y meditación sentada (Kabat, 2013).

Esta intervención ha sido usada en diferentes contextos y su uso en el dolor crónico y agudo ha aumentado en los últimos años, debido a que ha obtenido resultados prometedores (Zhu et al., 2025). Por ejemplo, en el estudio llevado a cabo por Sheybani et al. (2022), con un diseño de ensayo clínico aleatorizado (ECA), el cual contó con una muestra de 50 personas con dolor crónico, producido por diferentes afecciones, tuvo como resultado que, el grupo de

intervención que recibió el PREBM presento una reducción significativa en su percepción del dolor físico en contraste con el grupo de control.

Del mismo modo, se obtuvo datos relevantes en la investigación llevada a cabo por Pardos et al. (2021), esta fue una revisión sistemática, en la que buscan identificar la eficacia de las intervenciones basadas en mindfulness y terapia cognitivo-conductual. Obteniendo dentro de sus resultados que, el PREBM disminuyó de forma estadísticamente significativa el dolor en la fibromialgia, dolor lumbar, dolor crónico y migraña en comparación con la atención habitual.

En definitiva, la presente investigación permitirá sintetizar la evidencia existente sobre el PREBM, y su efectividad para disminuir el dolor en mujeres con cáncer de mama. Se ha identificado que, la calidad de vida en las pacientes disminuye al recibir el diagnóstico, en el proceso de tratamiento y al haber culminado el mismo. Siendo una de las razones el malestar físico, puesto que reduce la funcionalidad física, social y psicológica (Caldas & Cándelo, 2021).

Cabe destacar que, el dolor experimentado aumenta la probabilidad del desarrollo de algún trastorno mental, como el trastorno por consumo de sustancias (Brinkers et al., 2021); también, trastornos ansiosos, hipocondriacos, afectivos y de adaptación (von Au et al., 2024). Por lo que, es necesario contar con métodos complementarios, que apoyen a los profesionales de la salud en disminuir el impacto de esta molestia en el bienestar de las personas, en los diferentes momentos de su enfermedad (Hesmert et al., 2024).

De este modo, el estudio contribuye a enfrentar problemas usuales que presentan las pacientes con cáncer de mama, como el manejo del dolor, lo que ayudará a mejorar el bienestar físico y emocional (Zhu et al., 2023). Además, desde un punto de vista teórico, aportará con información sistematizada, que al ser analizada de forma cualitativa y cuantitativa permite hacer una síntesis integrativa. Igualmente, los resultados no solo contribuirán a comprender mejor la relación entre el PREBM y el dolor, sino que también podrán respaldar el desarrollo de nuevas estrategias de intervención basadas en mindfulness en el contexto oncológico.

Pregunta guía de investigación:

¿Cuál es la eficacia de del programa de reducción de estrés basado en mindfulness en la disminución del dolor en mujeres con cáncer de mama?

Objetivos:

Analizar la eficacia del programa de reducción de estrés basado en mindfulness en la disminución del dolor en mujeres con cáncer de mama.

Método**Diseño**

Es una revisión sistemática, con un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo, y el tipo de revisión es de efectividad. Este estudio fue realizado en base a las directrices del método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Estrategias de búsqueda:

La búsqueda se realizó utilizando las palabras clave en español, estas fueron programa de reducción de estrés basado en mindfulness, cáncer de mama y dolor. Asimismo, en inglés, mindfulness-based stress reduction program, breast cancer y pain, por último, en portugués programa de redução do stress baseado na atenção plena, cancro da mama, dor. Estas se emplearon en los descriptores MeSH y DeCS, con el fin de obtener la información de forma más eficiente. Con los resultados de estas herramientas se realizó la ecuación de búsqueda, la cual se aplicó en las bases de datos PubMed, Scopus y ProQuest.

Criterios de selección:*Criterios de inclusión:*

Los artículos están en el intervalo de tiempo 2014-2024. Asimismo, los idiomas que se emplearon fueron español, inglés y portugués. Los estudios que se seleccionaron son ensayos clínicos aleatorizados (ECAs), estos fueron publicados en revistas indexadas, también las investigaciones utilizaron el programa de Reducción de Estrés Basado en Mindfulness para tratar el dolor físico, la población son mujeres con cáncer de mama y el área de estudio es Psicología Clínica, Psicología de Enlace y Psicoterapia.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron intervenciones como terapia cognitiva basada en la atención plena, terapia cognitiva basada en la atención plena para el cáncer, equilibrio emocional basado en la atención plena. También, diseños cuasi experimentales, estudios pre experimentales, estudios de caso y revisiones narrativas, En la misma línea, no se consideró a tesis de grado o posgrado,

disertaciones académicas, cartas, informes técnicos y documentos publicados en revistas que no tienen revisión por pares.

Extracción de datos

La extracción de datos se realizó mediante el modelo PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Se aplicó la ecuación de búsqueda en las bases de datos el 25 de marzo de 2025, y se tomó el total de cada uno de ellas. Posteriormente, se colocaron los artículos obtenidos en la herramienta Rayyan, la cual reconoció los documentos duplicados y estos fueron eliminados, después se insertó los criterios de inclusión y exclusión en el instrumento previamente mencionado, y se identificó aquellos que no lo cumplían, lo que permitió descartar varios estudios. Seguidamente se revisó por título y se seleccionaron las investigaciones que incluían las dimensiones evaluadas, esto posibilitó hacer una evaluación del texto completo de las publicaciones restantes, que dio lugar a la cantidad final de los estudios. Para llevar a cabo este aspecto se utilizó una ficha bibliográfica estructurada que contenía: autor, año de publicación, título, objetivo, tipo de estudio, población, variables, instrumentos para medir los elementos de estudio y resultados.

Tabla 1

Extracción de datos

Idioma	Ecuación de búsqueda
Español	("Atención plena" OR "Reducción de Estrés Basada en Atención Plena" OR "REBAP" OR "Terapia de Mindfulness" OR "Intervención de Mindfulness") AND ("Dolor" OR "Dolor Crónico" OR "Manejo de Síntomas" OR "Síntomas Físicos" OR "Incomodidad" OR "Percepción del Dolor" OR "Dolor Neuropático Crónico") AND ("Cáncer de Mama" OR "Neoplasias Mamarias" OR "Tumor Mamario" OR "Carcinoma Mamario" OR "Oncología Mamaria")
Portugués	("Mindfulness" OR "Redução do Estresse Baseada na Atenção Plena" OR "REBAP" OR "Terapia de Atenção Plena" OR "Intervenção de Atenção Plena") AND ("Dor" OR "Dor Crônica" OR "Manejo de Sintomas" OR "Sintomas Físicos" OR "Desconforto" OR "Percepção da Dor" OR "Dor Neuropática Crônica") AND ("Câncer de Mama" OR "Neoplasias Mamárias" OR "Tumor de Mama" OR "Carcinoma Mamário" OR "Oncologia Mamária")

Inglés ("Mindfulness" OR "Mindfulness-Based Stress Reduction" OR "MBSR" OR "Mindfulness Therapy" OR "Mindfulness Intervention") AND ("Pain" OR "Chronic Pain" OR "Symptom Management" OR "Physical Symptoms" OR "Discomfort" OR "Pain Perception" OR "chronic neuropathic pain") AND ("Breast Cancer" OR "Breast Neoplasms" OR "Breast Tumor" OR "Breast Carcinoma" OR "Breast Oncology")

Análisis de datos:

La información se analizó de forma cuantitativa y cualitativa, principalmente para identificar qué reacciones se presentan al utilizar el programa de reducción del estrés basado en mindfulness en el dolor físico producido por el cáncer de mama. Cabe destacar que, para valorar la información, se empleó una tabla que contenía: autor, objetivo, metodología, instrumento de medición, tipo de intervención, resultados y conclusiones. Esto permitió examinar los datos, lo cual benefició en la eficacia y precisión de la revisión.

Se debe tener en cuenta que, dos revisores evaluaron las investigaciones seleccionadas, para ello se les informó los criterios de selección, con la finalidad de que determinen la idoneidad de los estudios. El proceso se hizo de forma individual y no se presentaron discrepancias, no obstante, si esto se hubiese dado, un tercer examinador emitiría la decisión final.

Estudio del riesgo de sesgo en la evaluación de los estudios

Para medir el sesgo se emplearon dos herramientas. La primera fue CONSORT, la cual valora la calidad del reporte de los ECAs, lo que permitió determinar la transparencia, estructura e integridad documental de los estudios. Para ello, se aplicó el checklist de CONSORT de 25 ítems, en cada una de las investigaciones; posteriormente, se calculó el porcentaje de cumplimiento de cada ECA, y se asignó en base a su puntuación numérica el nivel de adherencia, esta se clasificó en: adecuado si es $\geq 75\%$ (Ngah et al., 2020; Kodounis et al., 2020), moderado cuando este entre 51% y 74% y bajo en caso de que sea $< 50\%$ (Ozdog et al., 2023). La descripción de cada ítem se puede observar en el Anexo 1. La segunda es RoB 2.0, esta evalúa el riesgo de sesgo metodológico, lo que beneficia en el reconocimiento de errores que pueden comprometer la validez de los resultados, para llevarlo a cabo, se usó la plantilla oficial creada por los desarrolladores de RoB 2.0 (Sterne et al., 2019). En definitiva, el utilizar ambos instrumentos enriquece el proceso de medición, puesto que, el análisis es más preciso y riguroso, lo que aporta solidez técnica y apreciación consistente de la evidencia.

Síntesis de los métodos

Para sintetizar los estudios, se tomaron en cuenta las directrices del modelo PRISMA. En un inicio, el flujograma fue útil para ejemplificar los diferentes momentos del cribado, lo que permite señalar las razones por las que los documentos fueron incluidos o excluidos. Posteriormente se realizó una tabla descriptiva, la cual permite analizar varias características de las investigaciones, tales como objetivo, metodología, instrumentos de medición, resultados y conclusiones. Esto posibilitó el análisis tanto individual como comparativo de los ECAs.

Los métodos llevados a cabo fueron de carácter cualitativo y cuantitativo. Este enfoque permite enriquecer teóricamente al estudio, al facilitar un análisis integrativo del PREBM y su influencia sobre el dolor en mujeres con cáncer de mama, puesto que se valoró a este síntoma desde una connotación subjetiva y fisiológica.

Medidas del efecto

Se calculó el tamaño del efecto de la intervención por medio de la d de Cohen, lo que permitió valorar el impacto y la relevancia del cambio que produce el PREBM sobre el dolor. Las ecuaciones empleadas fueron la desviación estándar combinada de ambos grupos, el efecto de Cohen entre dos grupos independientes y en los estudios que no reportaron los valores de la desviación estándar, se utilizó la transformación de t a d de desviación estándar. Estas se usaron únicamente en lo referente a los datos de la intensidad o cantidad de síntomas relacionados al dolor, además, se aplicó a los resultados obtenidos al acabar la intervención, no a los procesos de seguimiento posteriores. Los valores se interpretaron en relación a los siguientes parámetros: 0.2 indica un efecto pequeño, 0.5 es un efecto moderado y 0.8 se considera efecto grande (Lakens, 2013).

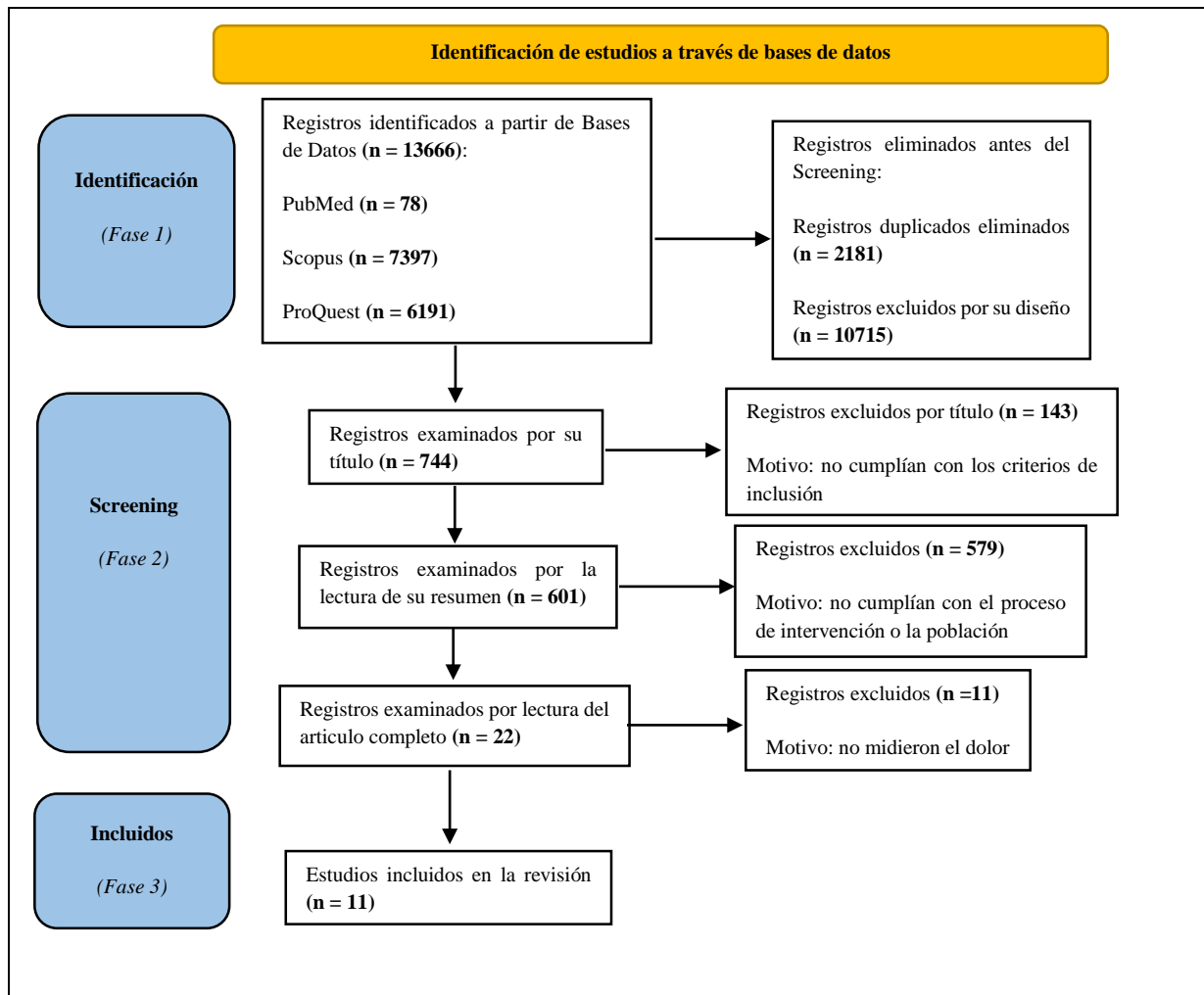
Resultados

El proceso de sistematización permitió obtener 11 publicaciones científicas, con un diseño de ECA, estos analizaron el PREBM y su eficacia en la disminución del dolor en mujeres con cáncer de mama. En la Figura 1 se puede observar el proceso de cribado que se llevó a cabo en la presente investigación. Además, con la finalidad de asegurar los hallazgos obtenidos y promover la transparencia se evaluó el sesgo de cada estudio, esto se evidencia en la Tabla 2.

Selección de estudios

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA 2020



En el diagrama de flujo se observa el proceso llevado a cabo para incluir los estudios en la investigación. En un inicio (Fase 1) se tenían 13666 estudios, obtenidos de PubMed (n=78), Scopus (n=7397) y ProQuest (6191), para su análisis y eficiencia se descargó todos los resultados y se colocó en la herramienta Rayyan. Por medio del instrumento se eliminó 2181 registros, debido a que eran duplicados, 10715 por no ser ECAs y 26 por no estar en el periodo de tiempo 2014-2024. Posteriormente (Fase 2), se tamizaron 744 artículos, los cuales se evaluaron por su título y se descartaron 143 por no cumplir con los criterios de inclusión. Esto dio un total de 601 registros que se analizaron por lectura de su resumen, de los cuales 579 fueron eliminados por no centrarse en la población establecida o por no utilizar el programa de reducción de estrés basado en mindfulness. Dejando así 22 documentos que fueron leídos de

forma completa, de los cuales se descartaron 11, por no emplear ningún instrumento para medir el dolor. Dando como producto final (Fase 3) 11 ECAs.

Características de los estudios

Tabla 2

Síntesis de los estudios incluidos

Nº	Autor	Objetivo / Hipótesis	Metodología	Medición	Tipo de Intervención	Resultados	Conclusiones
1	Lengacher et al. (2014)	Analizar las propiedades del PREBM y la relación entre el miedo a la recurrencia al cáncer y los síntomas físicos y psicológicos.	Diseño ECA. Muestra final (n = 82). Grupo experimental (n = 40). Grupo de control (n = 42).	-SF-36. -PSS-14. -CES-D. -STAI. -CARS. -LOT-R. -MOS-SSS.	6 sesiones.	Los participantes del grupo de intervención en comparación con el de control presentaron una mayor disminución en la experimentación del dolor, pero no estadísticamente significativa (p = 0.30).	El PREBM mejoró funcionamiento físico de los participantes.
2	Würtzen et al. (2015)	Determinar el efecto del PREBM sobre los síntomas somáticos, angustia, atención plena y bienestar espiritual en mujeres con cáncer de mama.	Diseño ECA. Muestra final (n = 336). Grupo experimental (n = 168). Grupo de control (n = 168).	-BCPT. -SCL-90-R. -FFMQ. -FACIT-Sp.	8 sesiones.	El grupo de experimentación en comparación con el de control obtuvo una reducción significativa de los síntomas somáticos al culminar el procedimiento (p = 0.01) y en los primeros 6 meses (p = 0.002), pero en los 12 meses no se mantuvo (p = 0.22). Teniendo un efecto pequeño de Cohen (d = 0.25).	Se evidenció un efecto significativo en los síntomas producidos por el cáncer de mama al momento de utilizar el PREBM.
3	Lengacher et al. (2016)	Evaluar la eficacia del PREBM sobre los síntomas físicos, psicológicos y calidad de vida en las mujeres que recientemente culminaron su tratamiento médico.	Diseño ECA. Muestra final (n = 322). Grupo experimental (n = 155). Grupo de control (n = 167).	-BPI. -FSI. -CED-D. -STAI-E. -PSS-14. -CARS. -FOR. -SF-36.	6 sesiones.	El grupo de intervención en comparación con el de control presentó una mayor disminución en la intensidad del dolor, pero poco significativa (p = 0.08). Con un efecto pequeño (d = 0.02). Lo mismo sucedió en la interferencia del dolor (p = 0.12). Con un efecto pequeño (d = 0.03).	El PREBM es un proceso de intervención no farmacológico que alivia los síntomas físicos y psicológicos en pacientes con cáncer de mama.
4	Kenne et al. (2017)	Valorar la eficacia del PREBM sobre los trastornos del estado de ánimo, síntomas físicos, psicológicos, estado de salud, capacidad de afrontamiento, atención plena, crecimiento postraumático y respuesta inmunológica producidos por el cáncer de mama.	Diseño ECA. Muestra final (n = 166). Grupo experimental activo (n = 62). Grupo experimental pasivo (n = 52). Grupo de control (n = 52).	-HADS. -MSAS. -SF-36. -SOC. -FFMQ. -PTGI. Biomarcador es inmunológico os: células NK, linfocitos T y	8 sesiones.	El grupo de intervención en contraste con los otros dos grupos tuvo una mejora estadísticamente significativa en los síntomas físicos (p = 0.0071). También, mejoró el dolor corporal pero en comparación con los otros grupos no fue estadísticamente significativo (p = 0.099).	El PREBM puede presentar resultados positivos en los síntomas fisiológicos.

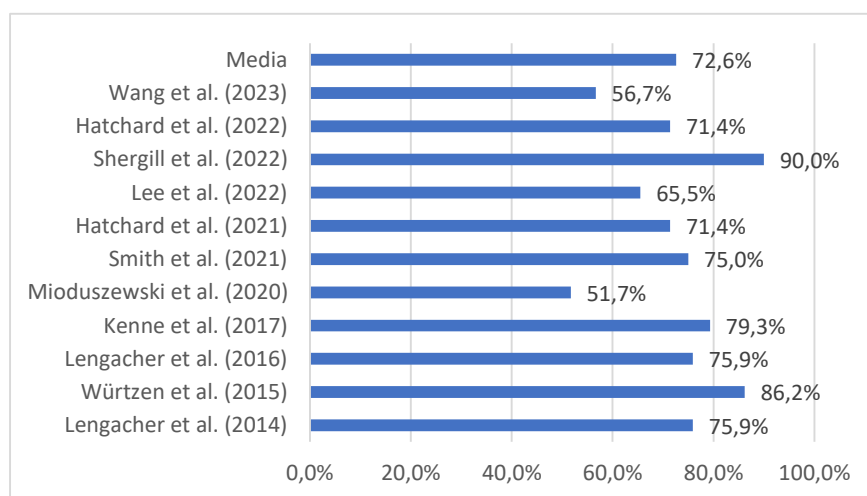
				B, interleucinas IL-6 e IL-8.		
5	Mioduszewski et al. (2020)	Evaluar si el PREBM puede mejorar la sustancia blanca en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama con dolor crónico neuropático.	Diseño ECA. Muestra (n = 23). Grupo experimental (n = 13). Grupo de control (n = 10).	Medidas clínicas: -BPI. -FFMQ. Medidas neuroanatómicas: Imágenes por tensor de difusión (DTI).	8 sesiones.	El grupo de intervención mejoró de forma estadísticamente significativa al acabar el proceso de intervención en intensidad (p = 0.015) e interferencia (p = 0.035). Pero en comparación con el grupo de control sus resultados no fueron significativos en intensidad (p = 0.681) e interferencia (p = 0.707) del dolor. Hubo un aumento de la anisotropía fraccional (FA) en el estrato sagital izquierdo (ss) y una disminución del dolor, por lo tanto, hay una correlación negativa. El PREBM demostró aumentar la sustancia blanca lo que se correlaciona en una disminución del dolor en las mujeres con cáncer de mama.
6	Smith et al. (2021)	Investigar la influencia del PREBM sobre la conectividad cerebral en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama con dolor crónico neuropático.	Diseño ECA. Muestra final (n = 23) Grupo experimental (n = 13) Grupo de control (n = 10).	Medidas clínicas: -BPI. -FFMQ. Neuroimagen : rsfMRI.	8 sesiones.	El grupo de intervención mejoró de forma estadísticamente significativa al acabar el proceso de intervención tanto en intensidad (p = 0.015) como interferencia (p = 0.035). Pero en comparación con el grupo de control sus resultados no fueron significativos en intensidad (p = 0.681) e interferencia (p = 0.707) del dolor. Hubo un aumento de la conectividad funcional (FC) entre la corteza cingulada posterior (PCC) y la corteza cingulada anterior y una disminución del dolor, por lo tanto, hay una correlación negativa. Se destaca que el PREBM altera la conectividad cerebral en regiones involucradas en la regulación del dolor. Lo que conlleva una disminución en su percepción.
7	Hatchard et al. (2021)	Evaluar la incidencia del PREBM en la reactividad emocional en sobrevivientes de cáncer de mama con dolor neuropático crónico.	Diseño ECA. Muestra final (n = 21). Grupo experimental (n = 11). Grupo de control (n = 10).	Medidas clínicas: -BPI. -FFMQ. Neuroimagen : -fMRI. -Emotional Stroop Task.	8 sesiones.	El grupo de intervención mejoró su intensidad e interferencia (p = 0.05) del dolor, pero en contraste con el grupo de control no presentó cambios estadísticamente significativos. Además, hubo un decremento en la activación en áreas relacionadas al dolor, como cortex cingulado anterior el precuneus y el giro temporal medio, habiendo una correlación positiva con el dolor. El PREBM disminuyó la actividad cerebral relacionada con la reactividad emocional en la experiencia del dolor, asimismo redujo la interferencia.
8	Lee et al. (2022)	Valorar la eficacia del PREBM en mujeres sobrevivientes de cáncer para reducir los síntomas emocionales y físicos relacionados al dolor crónico.	Diseño ECA. Muestra final (n = 54). Grupo experimental (n = 29). Grupo de control (n = 25).	-FACT-G. -FOR.	12 sesiones.	Se obtuvo una reducción estadísticamente significativa del grupo de intervención en la calidad de vida (p = 0.001), no obstante, en contraste con el grupo de control no fue estadísticamente relevante. El PREBM demostró ser efectiva para mejorar la calidad de vida.
9	Shergill et al. (2022)	Valorar el efecto del PREBM en contraste con el grupo de espera emocional en sobrevivientes de cáncer de mama con dolor neuropático crónico.	Diseño ECA. Muestra final (n = 98). Grupo experimental (n = 49). Grupo de control (n = 49).	-BPI. -NPSI. -PHQ-9. -PCS. -FFMQ. -SF-12 v12	8 sesiones.	La interferencia e intensidad del dolor se vio disminuida en mayor grado en el grupo de intervención, pero en comparación con el grupo de control no fue estadísticamente significativo (p = 0.93). De la misma forma, sucedió con el dolor crónico neuropático (p = 0.837). El PREBM puede no ser útil para reducir el dolor en sobrevivientes de cáncer de mama con dolor crónico neuropático.
10	Hatchard et al. (2022)	Indagar la influencia del PREBM en la materia gris en sobrevivientes de cáncer de mama con dolor neuropático crónico.	Diseño ECA. Muestra final (n = 23). Grupo experimental (n = 13). Grupo de control (n = 10).	Medidas clínicas: -BPI. -FFMQ. -HADS. -PCS. Neuroimagen : -MRI.	8 sesiones.	La intensidad e interferencia del dolor disminuyó en el grupo de intervención, sin embargo, no de forma estadísticamente significativa en contraste con el control. Hubo un aumento de la materia gris en el giro angular izquierdo, giro frontal medio izquierdo cuneus y precuneus derechos. El PREBM aumento la materia gris lo que disminuyó la experimentación del dolor neuropático crónico.
11	Wang et al. (2023)	Investigar la efectividad del PREBM en la ansiedad y depresión en mujeres con cáncer de mama que reciben quimioterapia, después de haber tenido una cirugía.	Diseño ECA. Muestra final (n = 211). Grupo experimental (n = 106).	-SAS. -SDS. -FACT-B.	8 sesiones.	Hubo una mejora estadísticamente significativa en la condición fisiológica, en el grupo de intervención en contraste con el de control (p = 0.000). El PREBM puede mejorar el estado de ánimo de las personas. También, la regulación emocional lo que beneficia la adaptación

Riesgo de sesgo en los estudios.

Como se mencionó previamente, el proceso para medir la calidad del reporte se llevó a cabo con la herramienta CONSORT. Como resultado, se identificó que de los 11 ECAs, seis tuvieron un nivel adecuado, siendo estos los de Lengacher et al. (2014), Würtzen et al. (2015), Lengacher et al. (2016), Kenne et al. (2017), Smith et al. (2021) y Shergill et al. (2022) y cinco presentaron un nivel moderado, los cuales fueron Mioduszewski et al. (2020), Hatchard et al. (2021), Lee et al. (2022), Hatchard et al. (2022) y Wang et al. (2023). Además, se utilizó los porcentajes de los estudios para obtener la media general, obteniendo un nivel moderado, por lo tanto, existe una adherencia aceptable a las directrices de CONSORT, no obstante, determinados tópicos no han sido realizados de forma adecuada por los diferentes reportes. Los datos señalados de las investigaciones se pueden observar en la figura 2.

Figura 2

Evaluación de la calidad del reporte según CONSORT.



Asimismo, se evaluó el riesgo de sesgo metodológico con el instrumento RoB 2.0, teniendo como hallazgos que, el ECA de Shergill et al. (2022) evidenció un riesgo de sesgo bajo, por otra parte, las investigaciones llevadas a cabo por Lengacher et al. (2014), Lengacher et al. (2016) y Kenne et al. (2017) presentaron un riesgo de sesgo con algunas preocupaciones y los estudios de Würtzen et al. (2015), Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021), Hatchard et al. (2021), Lee et al. (2022), Hatchard et al. (2022) y Wang et al. (2023) tuvieron

un riesgo de sesgo alto. Se puede observar en la Figura 3 el análisis de sesgo de cada uno de los ECAs.

Figura 3

Evaluación del riesgo de sesgo según RoB 2.0

Estudios	D1	D2	D3	D4	D5	Overwall
Lengacher et al. (2014)	+	!	+	+	+	!
Würtzen et al. (2015)	+	!	+	-	+	-
Lengacher et al. (2016)	+	!	+	+	+	!
Kenne et al. (2017)	!	!	+	+	+	!
Mioduszewski et al. (2020)	-	+	+	+	-	-
Smith et al. (2021)	+	!	+	+	-	-
Hatchard et al. (2021)	+	+	+	+	-	-
Lee et al. (2022)	!	!	+	-	+	-
Shergill et al. (2022)	+	+	+	+	+	+
Hatchard et al. (2022)	+	!	+	+	-	-
Wang et al. (2023)	!	!	+	-	+	-

D1: Sesgo por el proceso de aleatorización + Bajo riesgo de sesgo
 D2: Sesgo por desviaciones de las intervenciones prevista ! Algunas preocupaciones
 D3: Sesgo por datos faltantes de resultados - Alto riesgo de sesgo
 D4: Sesgo en la medición del resultado
 D5: Sesgo en la selección del resultado informado
 Overwall: Riesgo de sesgo general

Resultados de estudios individuales

En un inicio, es relevante que se tome en cuenta que hay cuatro artículos que utilizaron la muestra del ECA de Shergill et al. (2022), sin embargo, no la tomaron en su totalidad, sino de forma parcial; es decir, una submuestra. Esto se llevó a cabo con la intención de hacer análisis de determinadas variables. Esto sucedió con los autores Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021), Hatchard et al. (2021) y Hatchard et al. (2022).

El estudio de Lengacher et al. (2014), empleo el Cuestionario de Salud-36 (SF-36) con el objetivo de evaluar el dolor. Este instrumento tiene ocho dimensiones, siendo una de ellas el dolor corporal, la cual valora la intensidad e interferencia de este malestar. Obteniendo como resultado que, el grupo de intervención en comparación con el grupo de control, disminuyó en mayor grado su experiencia del dolor, no obstante, no fue estadísticamente significativo ($p = 0.30$).

El estudio de Lengacher et al. (2016), analizó el dolor por medio del Inventario Breve del Dolor (BPI), el cual busca determinar la intensidad e interferencia de este malestar. Obteniendo que, el grupo de intervención disminuyó en mayor grado la experimentación del dolor en contraste con el grupo de control, sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p = 0.08$), su efecto fue leve ($d = 0.02$), también la interferencia se redujo en el grupo de intervención, no obstante, no fue estadísticamente significativo en contraste con el grupo de control ($p = 0.12$), teniendo un efecto leve ($d = 0.03$).

Shergill et al. (2022), evaluó el dolor por medio de dos instrumentos: BPI y el Inventario de Síntomas de Dolor Neuropático (NPSI). Este último, se caracteriza por valorar la intensidad e interferencia del dolor neuropático. Los resultados de su investigación en el primer test fueron, una reducción de la intensidad e interferencia del dolor en el grupo de intervención, a las dos semanas de acabar el tratamiento, empero, en comparación con el grupo de control, no fue estadísticamente significativo, teniendo cambios similares a los 3 meses ($p = 0.93$), en el segundo test, ambos grupos disminuyeron su experiencia en el dolor neuropático, sucediendo en mayor escala en el grupo de intervención, no obstante, no fue estadísticamente significativo, teniendo a los 3 meses una diferencia no relevante ($p = 0.837$).

La investigación de Mioduszewski et al. (2020) y de Smith et al. (2021), tuvieron la misma muestra; sin embargo, presentaron propósitos e instrumentos distintos. El primero quería valorar si el PREBM aumentaba la sustancia blanca, utilizando la técnica de resonancia magnética Imágenes por Tensor de Difusión (DTI), la que sirve para analizar la integridad de las fibras nerviosas en la estructura de la sustancia blanca. Señalando en sus resultados que, el grupo de intervención aumentó la sustancia blanca en la anisotropía fraccional (FA) en el estrato sagital izquierdo (ss), mencionando que se correlacionaba de forma negativa con el dolor. El segundo tenía la finalidad de evaluar si mejoraba la conectividad cerebral al emplear el PREBM, por lo que usaron la herramienta Resonancia Magnética Funcional en estado de reposo (rsfMRI), que se aplica para valorar la conectividad funcional. Sus datos arrojaron un aumento de la conectividad funcional (FC) entre la corteza cingulada posterior (PCC) y la corteza cingulada anterior, las cuales se relacionan negativamente con el dolor. Ambos ECAs utilizaron el BPI, y como compartían los mismos participantes, sus resultados fueron iguales, indicando los dos estudios que, el grupo de intervención tuvo mejores resultados que el grupo de control, sin embargo, no disminuyó su intensidad ($p = 0.015$) e interferencia ($p = 0.035$) del dolor de forma estadísticamente significativa.

Los estudios de Hatchard et al. (2021) y Hatchard et al. (2022) tuvieron subgrupos distintos entre ambos, y con las anteriores investigaciones de Mioduszewski et al. (2020) y Smith et al. (2021). Ambos ensayos llevaron a cabo el PREBM, el primero con la intención de determinar su incidencia en la reactividad emocional, por lo que utilizaron la Resonancia Magnética Funcional (fMRI) que permite valorar las áreas del cerebro que se activan en el momento de la evaluación, esto lo hacen al observar el nivel de oxígeno en la sangre (BOLD). En los resultados, la interferencia del dolor disminuyó en el grupo de intervención al culminar el tratamiento ($p = 0.05$), no obstante, no fue estadísticamente significativo en contraste con el grupo de control, también, en intensidad hubo cambios, empero, no fue estadísticamente relevante. Además, identificaron una reducción de la activación BOLD en áreas relacionadas con este síntoma, lo que conlleva una menor sensibilidad emocional asociada a este malestar. En el segundo estudio, se buscó definir si este procedimiento terapéutico podía influir en la sustancia gris, para ello utilizaron Imágenes por Resonancia Magnética (MRI), concluyendo que, no mejoró la intensidad e interferencia del dolor de forma estadísticamente significativa en comparación con el grupo de control. Asimismo, aumentó la materia gris en la corteza prefrontal dorsolateral, pero no se correlaciono con el dolor.

El estudio de Lee et al. (2022), tuvo una muestra de 54 mujeres, de las cuales 46 tenían cáncer de mama, 5 cáncer de útero y 3 cáncer de ovario. A las asistentes se les aplicó el instrumentó de Evaluación Funcional de la Terapia del Cáncer (FACT-G), este cuestionario evalúa la calidad de vida, siendo una de sus áreas el bienestar físico, el cual valora en varios de sus apartados el dolor que experimentan. Se obtuvo que el grupo de intervención incremento su puntuación total en el reactivo a las 12 semanas ($p = 0.000$), lo que indica un aumento en la calidad de vida y el bienestar físico, sin embargo, en comparación con el grupo de control no fue estadísticamente significativo ($p = 0.507$).

En la investigación de Wang et al. (2023), aplico el FACT-B, el cual cuenta con las mismas dimensiones que el reactivo anterior, pero incorpora otra subescala que evalúa síntomas y preocupaciones que se presentan únicamente en el cáncer de mama. Al culminar todo el procedimiento psicoterapéutico, hubo una mejora en el grupo de intervención estadísticamente significativa en el bienestar físico ($p = 0.000$) en contraste con el grupo de control.

El ECA de Kenne et al. (2017), dividió su muestra en tres grupos: el primero, recibió el PREBM por un profesional en terapias grupales, el segundo, recibió manuales escritos para

que emplearán en su hogar el PREBM, el tercero, no recibió ningún procedimiento. Los instrumentos utilizados para medir el dolor fueron la Escala de Evaluación de Síntomas del Memorial (MSAS), que tiene una subescala que valora las manifestaciones físicas, siendo el dolor una de ellas, y el SF-36. Los resultados mostraron que el grupo de intervención presentó una mejora en los síntomas físicos en comparación con el grupo de control ($p = 0.0071$). En cuanto al dolor corporal se observó una disminución en el grupo de intervención; sin embargo, esta no alcanzó significancia estadística en contraste con el grupo de control ($p = 0.099$).

Por último, en la publicación de Würtzen et al. (2015), emplearon la lista de verificación Ensayo de Prevención del Cáncer de Mama (BCPT), la cual mide síntomas somáticos comunes en el cáncer de mama, siendo el dolor uno de ellos. Obteniendo datos que indicaron una disminución estadísticamente significativa tanto al culminar ($p = 0.01$) como en los 6 meses posteriores ($p = 0.002$). Aunque no se mantuvieron al transcurrir un año de haber recibido el procedimiento ($p = 0.22$). Se señaló que tuvieron un efecto pequeño ($d = 0.25$).

Resultados de la síntesis

Por lo tanto, de los 11 artículos obtenidos de la sistematización, fueron 6 investigaciones los que aplicaron la escala BPI a sus muestras (teniendo en cuenta que Mioduszewski et al. (2020) y Smith et al. (2021) tuvieron los mismos participantes, los resultados en este reactivo deben interpretarse como un único conjunto de datos y no hallazgos independientes). Los estudios que emplearon este reactivo, reportaron una disminución en intensidad e interferencia en el grupo post intervención, aunque, en comparación con el grupo de control no hubo un cambio estadísticamente significativo (Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021), Hatchard et al. (2021), Hatchard et al. (2022), Lengacher et al. (2016) y Shergill et al. (2022))

Dentro de los métodos de evaluación utilizados, los estudios de Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021), Hatchard et al. (2021) emplearon imagenología. Teniendo como hallazgos, una mejora en el funcionamiento de diferentes áreas cerebrales, las cuales se correlacionaban con una disminución del dolor.

Dos estudios aplicaron el SF-36, estos fueron Lengacher et al. (2014) y de Kenne et al. (2017), ambos obtuvieron que, hubo una disminución del dolor en el grupo de intervención, pero no fue estadísticamente significativo. No obstante, en la segunda investigación mencionada previamente, también indicó en sus resultados que hubo una mejora en los síntomas físicos. Los ensayos clínicos de Würtzen et al. (2015) y Wang et al. (2023) tuvieron

una alta heterogeneidad en lo referente a los reactivos psicométricos, aunque, ambos concluyeron que se reducía el malestar físico o somático. Por último, Lee et al. (2022) reconoció que, el grupo de intervención redujo su experimentación del dolor al haber recibido el PREBM, sin embargo, no fue estadísticamente relevante.

Además, se calculó el tamaño de efecto de Cohen para cada estudio, exceptuando los de Hatchard et al. (2021) y Hatchard et al. (2022) debido a que, no contaban con los datos necesarios para llevar a cabo la valoración numérica. Teniendo el valor de Cohen de las investigaciones, se prosiguió a obtener la media, para determinar el efecto global. Dando como resultado que el PREBM tiene un efecto pequeño ($d = 0.17$) sobre el dolor. El puntaje de Cohen de cada uno de los estudios se presenta en el Anexo 2.

Discusión

El propósito de la presente revisión sistemática fue, analizar la eficacia del PREBM en la disminución del dolor en mujeres con cáncer de mama. En respuesta al mismo, es necesario tomar en cuenta los estudios de Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021) y Hatchard et al. (2021) puesto que, identificaron por medio de técnicas de imagenología, una reducción de la experiencia del dolor debido a cambios cerebrales, como mayor conectividad, aumento de la sustancia blanca y activación en determinadas zonas. Por lo tanto, señalan al PREBM como un proceso de intervención clínica que puede ser útil. También, las investigaciones de Würtzen et al. (2015) y Wang et al. (2023) indicaron que, el grupo que recibió el tratamiento mejoró su percepción del dolor, de forma estadísticamente significativa en comparación con el grupo de control. Por otra parte, los ensayos clínicos de Lengacher et al. (2014), Lengacher et al. (2016), Mioduszewski et al. (2020), Smith et al. (2021), Hatchard et al. (2021), Shergill et al. (2022), Lee et al. (2022) y Hatchard et al. (2022) evidenciaron que, el grupo experimental presento variaciones positivas en su percepción subjetiva del dolor, no obstante, en comparación con el grupo de control no fue clínicamente relevante. Además, el tamaño del efecto del procedimiento es pequeño, lo que sugiere, un leve impacto. Por consiguiente, el programa es poco eficaz para disminuir el dolor en mujeres con cáncer de mama.

Este resultado es atribuible a varios factores; se debe agregar que no todos los estudios mencionaron los motivos. En primera, el ensayo clínico de Lengacher et al. (2014) identifico en su muestra bajos niveles de sintomatología desde un inicio, lo cual podía influir en el impacto del programa, en segundo, Smith et al. (2021) señalaron que el dolor crónico es un

síndrome resistente, el cual evidencia una baja respuesta a la terapia farmacológica, por lo tanto, el tratamiento psicológico puede experimentar la misma dificultad, en tercero, según Shergill et al. (2022) aspectos como las características psicológicas, comorbilidades, el tipo de tratamiento médico, momento de la enfermedad y la refractariedad del dolor crónico a procedimientos farmacológicos y no farmacológicos son los componentes que influyeron en la eficacia de la intervención.

Cabe destacar que, la evaluación llevada a cabo del riesgo de sesgo y la calidad de reporte evidenciaron que, los ECAs en su mayoría tenían inconsistencias en su metodología y resultados, lo que limita la validez interna y externa de los estudios. Por consiguiente, no hay un consenso teórico robusto que, avale el uso del PREBM en el dolor experimentado por las mujeres con cáncer de mama.

A pesar de ello, Lin et al. (2022) reportó en su metanálisis que, en base a los 18 ECAs incluidos, se manifestó un alivio en el dolor en los pacientes al emplear el PREBM, se debe agregar que, este estudio se enfocó en pacientes con cualquier tipo de cáncer. En la misma línea, en el metanálisis de He et al. (2023) cuyo propósito fue analizar diferentes intervenciones no farmacológicas, en la disminución de los síntomas de dolor, fatiga y trastornos del sueño en pacientes con cáncer de mama, tuvo como resultado que, el 57.9 % de las participantes, indicaron al PREBM como un proceso útil para disminuir el dolor, concluyendo que, es un tratamiento eficaz para reducir el malestar físico.

Sin embargo, estos hallazgos no se evidenciaron en el metanálisis de Wang et al. (2024), el cual tuvo como objeto de estudio el comparar el PREBM y la atención estándar, en la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama, que tuvo como resultado dos ECAs, los cuales emplearon el BPI y mencionaron que, no hubo una diferencia significativa estadística y clínica en la experimentación del dolor, entre el grupo que recibió el procedimiento terapéutico y el grupo de atención estándar; siendo una de las fortalezas de esta investigación la baja heterogeneidad de los estudios.

De igual forma, el metanálisis de Dong et al. (2024) con el objetivo de evaluar el impacto del PREBM, en diferentes síntomas que experimentan las personas con cáncer de mama. Para ello, consideraron seleccionar únicamente ECAs, teniendo como resultado de la sistematización cinco estudios, los cuales señalaron que, los cambios experimentados en la

percepción del dolor por parte del grupo de intervención, no fueron estadísticamente significativos en contraste con el grupo de control, reflejando poca eficacia sobre esta variable.

Limitaciones

Si bien la presente revisión sistemática buscó ser rigurosa en su desarrollo, presentó determinadas limitaciones que deben ser valoradas. En primer lugar, se identificó un número limitado de ECAs que evaluaron el dolor; además, en la mayoría no era la variable primaria, lo cual provoca una ausencia de solidez en los datos. En segundo, los estudios utilizaban reactivos psicométricos con diferentes dimensiones para evaluar el dolor, dando de esta forma una alta heterogeneidad en las medidas. En tercero, en más de la mitad de las investigaciones empleadas presentaron riesgos altos de sesgo, sumado a que el promedio de los porcentajes de la calidad del reporte indico una puntuación moderada, lo que conlleva a tomar con cautela los hallazgos, por último, la población seleccionada es poco acotada, esto se debe a la escasa literatura, la cual no permite delimitar en estadio clínico o tipo de tratamiento médico.

Propuestas para futuros estudios

Para futuras revisiones sistemáticas se sugiere ampliar el periodo de tiempo de selección de los estudios, puesto que, puede presentarse información relevante que favorezca la solidez de los resultados a partir de una constante del tiempo. También, considerar otro tipo de diseños de investigación como: pre experimentales, cuasi experimentales y experimentos puros para consolidar la validez ecológica. De la misma manera se recomienda que, futuros estudios en esta línea se empeñen en realizar evaluaciones en cada una de las sesiones, debido a que, permitirá identificar los componentes del tratamiento con mayor impacto en la reducción del síntoma. Además, sería idóneo valorar al dolor con escalas autoinformadas y con herramientas de imagenología u otros instrumentos, para tener un proceso de medición más robusto. Asimismo, beneficiaría el explorar la eficacia en función del estadio del cáncer, tratamiento recibido y otras enfermedades comorbidas, puesto que, estos aspectos influyen en los procesos terapéuticos.

Implicaciones

La presente revisión sistemática permite valorar que, el dolor es un síntoma común en el cáncer de mama, y cuestiona debido a sus resultados, la base teórica que sustenta el uso del

PREBM sobre esta población y variable, lo que expone el requerimiento de reevaluar los diferentes componentes del tratamiento. También, complementa los datos cuantitativos existentes con información cualitativa, lo que enriquece la base empírica. Por lo tanto, los resultados de este estudio proporcionarán una base teórica para replantear los postulados clásicos en esta disciplina.

En el campo clínico, los datos indican que el PREBM no es un procedimiento significativamente eficaz para disminuir el dolor. Por lo que, se sugiere que el tratamiento no sea la intervención complementaria de primera línea, y su aplicación para trabajar sobre esta variable, probablemente necesita ser combinada con otro procedimiento psicoterapéutico. Los resultados de este estudio servirían para el desarrollo de nuevos mecanismos de intervención basados en mindfulness.

Conclusión

En síntesis, la revisión abordó la eficacia de un procedimiento de intervención no farmacológico, en la reducción del dolor en mujeres con cáncer de mama. Cabe destacar que, las fortalezas de la presente investigación son la selección únicamente ECAs, lo que permite tener información más sólida; los métodos de evaluación psicométricos en algunos estudios se complementaron con imagenológicos, lo que contribuyó a obtener resultados más precisos; y también se emplearon herramientas para valorar la calidad del reporte y el sesgo metodológico, fomentando una mayor rigurosidad científica.

En relación a los resultados, los reportes científicos identificaron una disminución del malestar físico al emplear el PREBM, sin embargo, la mayoría de los estudios al comparar el grupo de intervención con el de control evidenciaron que, estas reducciones carecían de significancia estadística y clínica en la percepción del dolor, conjuntamente con un tamaño de efecto pequeño. Por lo tanto, estos hallazgos promueven explorar otros tratamientos complementarios para el manejo del dolor.

Referencias

- Arnold, M., Morgan, E., Rumgay, H., Mafra, A., Singh, D., Laversanne, M., Vignat, J., Gralow, J., Cardoso, F., Siesling, S., & Soerjomataram, I. (2022). Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *The Breast*, *66*, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2022.08.010>
- Ballinger, T., Thompson, W., & Guise, T. (2022). La conexión hueso-músculo en el cáncer de mama: implicaciones y estrategias terapéuticas para preservar la salud musculoesquelética. *Breast Cancer Res* **24**, 84 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13058-022-01576-2>
- Bell, B., Cha, J., Cavanaugh, K., O'Riordan, D., Rabow, M., Yang, A., Patel, S., Park, S., McGrath, M., Whitaker, E., Nouri, S., & Cheng, S. (2025). Integrative Management of Cancer Pain: A Scoping Review of the Literature. *Cancer Med.* doi: 10.1002/cam4.70833.
- Brinkers, M., Pfau, G., Toepffer, A., Meyer, F., & Kretschmar, M. (2021). The Incidence of Mental Disorders Increases over Time in Patients with Cancer Pain: Data from a Retrospective Cohort Study. *Pain Res Manag.* doi: 10.1155/2021/5515629.
- Caldas, S., & Cándelo, J. (2021). *Características de la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama previo y posterior al tratamiento* (Bachelor's thesis, Enfermería). <http://hdl.handle.net/20.500.12993/2949>
- Dong, X., Liu, Y., Fang, K., Xue, Z., Hao, X., & Wang, Z. (2024). The use of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for breast cancer patients-meta-analysis. *BMC Psychol.* doi: 10.1186/s40359-024-02092-y.
- Evenepoel, M., Haenen, V., De Baerdemaeker, T., Meeus, M., Devoogdt, N., Dams, L., Van Dijck, S., Van der Gucht, E., & De Groef, A. (2021). Pain Prevalence During Cancer Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2021.09.011.
- García, M., Mendoza, A., Rivera, D., & Castro, J. (2023). Epidemiología del cáncer: factores de riesgo, prevalencia y diagnóstico en la población adulta. *Revista Científica Higía De La Salud*, *8*(1). <https://doi.org/10.37117/higia.v8i1.768>
- Gómez, O., & García, L. (2022). Manejo del dolor postoperatorio en cirugía por cáncer de mama. *Acta médica Grupo Ángeles*, *20*(1), 58-61. <https://doi.org/10.35366/103557>

- Hatchard, T., Penta, S., Mioduszewski, O., Correia, S., Tissera, T., Brown, O., Haefner, S., Poulin, P., Smith, A. (2022). Increased gray matter following mindfulness-based stress reduction in breast cancer survivors with chronic neuropathic pain: preliminary evidence using voxel-based morphometry. *Acta Neurol Belg.* doi: 10.1007/s13760-022-01877-5.
- Hatchard, T., Mioduszewski, O., Khoo, E., Romanow, H., Shergill, Y., Tennant, E., Leeming, A., Fang, Z., Poulin, P., & Smith, A. (2021). Reduced Emotional Reactivity in Breast Cancer Survivors with Chronic Neuropathic Pain Following Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR): an fMRI Pilot Investigation. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01546-9>
- He, C., Lin, D., Liu, H., Wang, F., Guo, X., Zhang, X., Ai, Y., & Meng, L. (2023). Nonpharmacological Interventions for Management of the Pain-Fatigue-Sleep Disturbance Symptom Cluster in Breast Cancer Patients: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Pain Res.* doi: 10.2147/JPR.S409798.
- Hesmert, D., Klocke, C., Stolz, R., Huber, R., Samstag, Y., Hübner, K., Simmet, T., Syrovets, T., Joos, S., & Valentini, J. (2024). Exploring the gap: attitudes, knowledge, and training needs in complementary and integrative medicine among healthcare professionals at German university hospitals. *Front Med (Lausanne).* doi: 10.3389/fmed.2024.1408653.
- Jallah, J., Dweh, T., Anjankar, A., & Palma, O. (2023). A Review of the Advancements in Targeted Therapies for Breast Cancer. doi: 10.7759/cureus.47847.
- Kabat, J. (2013). *Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation.* Hachette uK. https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=iedJAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&ots=j-3JqCCvFF&sig=-89TH300-LuyM_VOfXyn3IF2KQE
- Kenne, E., Mårtensson, L., Andersson, B., Karlsson, P., & Bergh, I. (2017). Mindfulness and its efficacy for psychological and biological responses in women with breast cancer. *Cancer medicine*, 6(5), 1108-1122. <https://doi.org/10.1002/cam4.1052>
- Kodounis, M., Liampas, I., Constantinidis, T., Siokas, V., Mentis, A., Aloizou, A., Xiromerisiou, G., Zintzaras, E., Hadjigeorgiou, G., & Dardiotis, E. (2020). Assessment of the reporting quality of double-blind RCTs for ischemic stroke based on the CONSORT statement. *J Neurol Sci.* doi: 10.1016/j.jns.2020.116938.

- Kumar, J., Alam, M., & Johnson, K. (2020). Nonpharmacological Interventions for Pain Management in Lung Cancer Patients: A Systematic Review. *Indian J Palliat Care*. doi: 10.4103/IJPC.IJPC_24_20.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4*, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Lee, J., Lee, Y., & Chang, Y. (2022). Mindfulness Stress Management for Female Cancer Survivors Facing the Uncertainty of Disease Progression: A Randomized Controlled Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4497. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084497>
- Lengacher, C., Reich, R., Paterson, C., Ramesar, S., Park, J., Alinat, C., Johnson, V., Moscoso, M., Budhrani, P., Miladinovic, B., Jacobsen, P., Cox, C., Goodman, M., & Kip, K. (2016). Examination of Broad Symptom Improvement Resulting From Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol*. doi: 10.1200/JCO.2015.65.7874.
- Lengacher, C., Shelton, M., Reich, R., Barta, M., Johnson, V., Moscoso, M., Paterson, C., Ramesar, S., Budhrani, P., Carranza, I., Lucas, J., Jacobsen, P., Goodman, M., & Kip, K. (2014). Mindfulness based stress reduction (MBSR(BC)) in breast cancer: evaluating fear of recurrence (FOR) as a mediator of psychological and physical symptoms in a randomized control trial (RCT). *J Behav Med*. doi: 10.1007/s10865-012-9473-6.
- Lin, L., Lin, L., Tzeng, G., Huang, Y., Tai, J., Chen, Y., Wu, C., Chen, P., Lin, P., & Hung, P. (2022). Effects of Mindfulness-Based Therapy for Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Clin Psychol Med Settings*. doi: 10.1007/s10880-022-09862-z.
- Mejía, G., & López, E. (2020). Dolor crónico en pacientes con cáncer de mama. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(1), 41-50. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000114>
- Mejía, M., Contreras, A., & Hernández, M. (2020). Calidad de vida en mujeres con cáncer de mama sometidas a quimioterapia en Cali, Colombia. *Biomédica*, 40 (2), 349-361. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4971>

- Mioduszewski, O., Hatchard, T., Fang, Z., Poulin, P., Khoo, E., Romanow, H., Shergill, Y., Tennant, E., Schneider, M., Browne, N., Smith, A. (2020). Breast cancer survivors living with chronic neuropathic pain show improved brain health following mindfulness-based stress reduction: a preliminary diffusion tensor imaging study. *J Cancer Surviv.* doi: 10.1007/s11764-020-00903-w.
- Mumtaz, S., Ali, S., Mumtaz, S., Pervaiz, A., Tahir, H., Farooq, M., & Mughal, T. (2023). Advanced treatment strategies in breast cancer: A comprehensive mechanistic review. doi: 10.1177/00368504231175331.
- Ngah, V., Mazingisa, A., Zunza, M., & Wiysonge, C. (2020). A Review of Adherence and Predictors of Adherence to the CONSORT Statement in the Reporting of Tuberculosis Vaccine Trials. *Vaccines*, 8(4), 770. <https://doi.org/10.3390/vaccines8040770>
- Nogueira, S., Rodrigues, D., Barros, M., Menezes, J., & Guimarães, L. (2024). Dolor crónico tras la cirugía de mama: incidencia, factores de riesgo e impacto en la calidad de vida. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 71(4), 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2023.04.006>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Global breast cancer initiative implementation framework: assessing, strengthening and scaling up of services for the early detection and management of breast cancer: executive summary. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240067134>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Patient navigation for early detection, diagnosis and treatment of breast cancer: Technical brief. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240100954>
- Ozdog, Y., Hayes, D., Callahan, C., El Koussaify, J., Warnick, E., Foster, B., Klena, J., Grandizio, L. (2023). Adherence to Complication Reporting for Randomized Controlled Trials Contained in Clinical Practice Guidelines for the Management of Carpal Tunnel Syndrome. *J Hand Surg Glob Online.* doi: 10.1016/j.jhsg.2023.06.004.
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada

para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Palmero, J., Lassard, J., Juárez, L., & Medina, C. (2021). Cáncer de mama: una visión general. *Acta médica Grupo Ángeles*, 19(3), 354-360. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es&tlng=es.

Pardos, E., Narambuena, L., Leal, C., & van-der Hofstadt, C. (2021). Differential efficacy between cognitive-behavioral therapy and mindfulness-based therapies for chronic pain: Systematic review. *Int J Clin Health Psychol*. doi: 10.1016/j.ijchp.2020.08.001.

Sebastián, W., Forchette, L., Donoughe, K., Lun, Y., Verma, A., & Liu, T. (2023). Genética, tratamiento y nuevas tecnologías del cáncer de mama con receptores hormonales positivos. *Cancers*, 15 (4), 1303. <https://doi.org/10.3390/cancers15041303>

Shergill, Y., Rice, D., Khoo, E., Jarvis, V., Zhang, T., Taljaard, M., Wilson, K., Romanow, H., Glynn, B., Small, R., Rash, J., Smith, A., Monteiro, L., Smyth, C., Poulin, P. (2022). Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Survivors with Chronic Neuropathic Pain: A Randomized Controlled Trial. *Pain Res Manag*. doi: 10.1155/2022/4020550.

Sheybani, F., Dabaghi, P., Najafi, S., & Rajaeinejad, M. (2022). Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) on Patients With Chronic Pain: A Randomized Clinical Trial. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.2.1627.2>

Smith, A., Leeming, A., Fang, Z., Hatchard, T., Mioduszewski, O., Schneider, M., Ferdossifard, A., Shergill, Y., Khoo, E., Poulin, P. (2021). Mindfulness-based stress reduction alters brain activity for breast cancer survivors with chronic neuropathic pain: preliminary evidence from resting-state fMRI. *J Cancer Surviv*. doi: 10.1007/s11764-020-00945-0.

Sterne, J., Savović, J., Page, M., Elbers, R., Blencowe, N., Boutron, I., Cates, C., Cheng, H., Corbett, M., Eldridge, S., Emberson, J., Hernán, M., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D., Jüni, P., Kirkham, J., Lasserson, T., Li, T., ... Higgins, J. (2019). *RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomized trials*. *BMJ*, 366, 14898. <https://doi.org/10.1136/bmj.14898>

von Au, A., Dannehl, D., Dijkstra, T., Gutsfeld, R., Scholz, A., Hassdenteufel, K., Hahn, M., Hawighorst, S., Isaksson, A., Chaudhuri, A., Bauer, A., Wallwiener, M., Wallwiener, D.,

- Brucker, S., Hartkopf, A., & Wallwiener, S. (2024). Breast Cancer and Mental Health: Incidence and Influencing Factors—A Claims Data Analysis from Germany. *Cancers, 16*(21), 3688. <https://doi.org/10.3390/cancers16213688>
- Wang, H., Yang, Y., Zhang, X., Shu, Z., Tong, F., Zhang, Q., & Yi, J. (2023). Research on Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: An Observational Pilot Study. *Altern Ther Health Med*. <http://alternative-therapies.com/oa/index.html?fid=8099>
- Wang, J., & Wu, S. (2023). Breast Cancer: An Overview of Current Therapeutic Strategies, Challenge, and Perspectives. *Breast Cancer* (Dove Med Press). doi: 10.2147/BCTT.S432526.
- Wang, X., Dai, Z., Zhu, X., Li, Y., Ma, L., Cui, X., Zhan, T. (2024). Effects of mindfulness-based stress reduction on quality of life of breast cancer patient: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. doi: 10.1371/journal.pone.0306643.
- Würtzen, H., Dalton, S., Christensen, J., Andersen, K., Elsass, P., Flyger, H., Pedersen, A., Sumbundu, A., Steding, M., & Johansen, C. (2015). Effect of mindfulness-based stress reduction on somatic symptoms, distress, mindfulness and spiritual wellbeing in women with breast cancer: Results of a randomized controlled trial. *Acta Oncol*. doi: 10.3109/0284186X.2014.997371.
- Zhu, M., Wong, S., Zhong, C., Zeng, Y., Xie, L., Lee, E., Chung, V., & Sit, R. (2025). Which type and dosage of mindfulness-based interventions are most effective for chronic pain? A systematic review and network meta-analysis. *J Psychosom Res*. doi: 10.1016/j.jpsychores.2025.112061.
- Zhu, P., Liu, X., Shang, X., Chen, Y., Chen, C., & Wu, Q. (2023). Mindfulness-Based Stress Reduction for Quality of Life, Psychological Distress, and Cognitive Emotion Regulation Strategies in Patients With Breast Cancer Under Early Chemotherapy-a Randomized Controlled Trial. doi: 10.1097/HNP.0000000000000580.

Anexos

Anexo 1

Lista de verificación de CONSORT 2010

Nº	Sección	Ítem CONSORT 2010	Aplicación / Observación
1a	Título y resumen	Identificación como un ensayo aleatorizado en el título.	
1b	Título y resumen	Resumen estructurado del diseño, métodos, resultados y conclusiones del ensayo.	
2a	Introducción	Antecedentes científicos y explicación de la justificación del estudio.	
2b	Introducción	Objetivos específicos o hipótesis del estudio.	
3a	Métodos - Diseño	Descripción del diseño del ensayo (por ejemplo, paralelo, factorial), incluyendo la asignación de la razón.	
3b	Métodos - Diseño	Importantes cambios al diseño del ensayo después de su inicio, con sus justificaciones.	
4a	Métodos - Participantes	Criterios de elegibilidad para los participantes.	
4b	Métodos - Participantes	Ubicación y fecha donde se reclutaron y siguieron los participantes.	
5	Métodos - Intervenciones	Las intervenciones para cada grupo con suficientes detalles para permitir la replicación.	
6a	Métodos - Resultados	Definición completamente preespecificada de los desenlaces primarios y secundarios.	
6b	Métodos - Resultados	Cualquier cambio en los desenlaces después de que comenzó el ensayo, con justificaciones.	
7a	Métodos - Tamaño de muestra	Cómo se determinó el tamaño de muestra.	
7b	Métodos - Tamaño de muestra	Explicación de cualquier análisis intermedio y reglas de detención.	

8a	Métodos Asignación	-	Método usado para generar la secuencia de asignación aleatoria.	
8b	Métodos Asignación	-	Tipo de restricción (por ejemplo, bloqueo) y detalles de cómo se implementó.	
9	Métodos Asignación	-	Mecanismo usado para implementar la secuencia de asignación aleatoria.	
10	Métodos Asignación	-	Quién generó la secuencia de asignación, quién inscribió a los participantes y quién los asignó a intervenciones.	
11a	Métodos Cegamiento	-	Si se realizó el cegamiento, quién estuvo cegado después de la asignación a las intervenciones y cómo.	
11b	Métodos Cegamiento	-	Si corresponde, descripción de la similitud de las intervenciones.	
12a	Métodos - Análisis estadístico		Métodos estadísticos utilizados para comparar los grupos en los desenlaces primarios y secundarios.	
12b	Métodos - Análisis estadístico		Métodos para análisis adicionales, como análisis de subgrupos y de sensibilidad.	
13a	Resultados Participantes	-	Para cada grupo, el número de participantes asignados, que recibieron tratamiento y que fueron analizados para el desenlace primario.	
13b	Resultados Participantes	-	Pérdidas y exclusiones después de la asignación, con razones.	
14a	Resultados Desenlaces	-	Para cada grupo, resultados para cada desenlace primario y secundario, con estimaciones y precisión (intervalos de confianza).	
14b	Resultados Desenlaces	-	Para desenlaces binarios, presentación del número de participantes y los efectos absolutos y relativos.	
15	Resultados Análisis adicional	-	Resultados de cualquier otro análisis realizado, incluyendo análisis de subgrupos y de sensibilidad.	
16	Resultados Daños	-	Todos los eventos adversos importantes o efectos secundarios en cada grupo.	
17a	Discusión		Interpretación de los resultados, considerando las hipótesis, fuentes de sesgo, multiplicidad de análisis, y consistencia con otras evidencias.	

17b	Discusión	Relevancia generalizadora (validez externa, aplicabilidad) de los resultados del ensayo.	
18	Otros - Registro	Número de registro del ensayo y nombre del registro.	
19	Otros - Protocolo	Dónde se puede acceder al protocolo completo del ensayo, si está disponible.	
20	Otros - Financiamiento	Fuentes de financiación y otros apoyos (por ejemplo, provisión de medicamentos), y el papel de los financiadores.	
21	Discusión	Limitaciones del estudio, considerando fuentes de sesgo y errores imprevistos.	
22	Discusión	Consideraciones para interpretar los beneficios y daños del tratamiento.	
23	Otros	Información sobre consentimiento informado de los participantes.	
24	Otros	Participación de comités de ética.	
25	Otros	Conflictos de interés declarados por los autores.	

Anexo 2*Tamaños de cohen de los estudios*

Autores	Valor d	Efecto
Lengacher et al. (2014)	0.32	Pequeño a moderado
Würtzen et al. (2015)	0.25	Pequeño a moderado
Lengacher et al. (2016)	0.02	Pequeño
Kenne et al. (2017)	0.22	Pequeño a moderado
Mioduszewski et al. (2020) y Smith et al. (2021)	0.18	Pequeño
Hatchard et al. (2021)	-	-
Lee et al. (2022)	0.21	Pequeño a moderado
Shergill et al. (2022)	0.12	Pequeño
Hatchard et al. (2022)	-	-
Wang et al. (2023)	0.05	Pequeño
Media	0.17	Pequeño



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

José Andrés Ordoñez Martínez portador de la cédula de ciudadanía N° **0107945420**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Programa de reducción de estrés basado en mindfulness para la disminución del dolor en el cáncer de mama”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 4 de septiembre de 2025

F:

José Andrés Ordoñez Martínez

C.I. 0107945420