



Revisión

Intervenciones para promover estilos de vida saludables y su efecto en las variables psicológicas en sobrevivientes de cáncer de mama: revisión sistemática *Interventions to improve healthy lifestyles and their effects on psychological variables among breast cancer survivors: a systematic review*

Víctor Alexander Quintana López, Karina de Jesús Díaz López y Graciela Caire Juvera

Coordinación de Nutrición. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD, AC). Hermosillo, Sonora. México

Resumen

Introducción: las estrategias para mejorar la dieta y actividad física (AF) en estudios de intervención en sobrevivientes de cáncer de mama (CaMa) pueden aumentar la adherencia a estilos de vida saludables y mejorar algunas variables psicológicas como calidad de sueño, calidad de vida y ansiedad.

Objetivo: analizar estudios sobre intervenciones en dieta y AF y su efecto en variables psicológicas en sobrevivientes de CaMa, evaluar los resultados obtenidos, metodología y estrategia utilizadas.

Metodología: la búsqueda se realizó desde marzo de 2016 hasta diciembre de 2017 en PubMed y Metabuscador Google Scholar. Se revisó la literatura existente de 2006 a 2017 sobre intervenciones de estilo de vida en sobrevivientes de cáncer de mama y su efecto en variables psicológicas. Se incluyeron publicaciones de acceso libre en inglés y español y se excluyeron aquellos que fueran resúmenes de congresos, de acceso restringido o protocolos de estudios. Para la identificación de artículos se utilizaron las siguientes palabras claves o su combinación: alimentación y cáncer de mama, actividad física y cáncer de mama, ansiedad, depresión, calidad de vida y variables psicológicas. De los artículos seleccionados se llevó a cabo un análisis cualitativo de la metodología utilizada, de la estrategia empleada para promover los cambios y de logros al final del programa.

Resultados: se identificaron 16 estudios de intervención; el 100% obtuvo resultados positivos. La práctica de actividad física mejoró la calidad de vida y disminuyó la fatiga, la ansiedad y la depresión. En las intervenciones donde se hicieron cambios saludables en la alimentación, las sobrevivientes mejoraron su calidad de vida y la calidad de sueño y disminuyeron la fatiga y los síntomas depresivos.

Conclusiones: son pocas las intervenciones para mejorar dieta y AF que consideran variables psicológicas en sobrevivientes de CaMa; aunque todas han obtenido resultados positivos, no se conoce si estos se mantienen a largo plazo.

Palabras clave:

Cáncer de mama.
Dieta. Actividad física.
Nutrición. Bienestar emocional.

Abstract

Introduction: strategies to improve diet and physical activity (PA) in intervention studies among breast cancer (BC) survivors can increase adherence to healthy lifestyles and improve some psychological variables such a quality of life, sleep quality, and anxiety.

Objective: to analyze studies about interventions on diet, PA and psychological variables in BC survivors; to evaluate the obtained results, and determine the methodology and strategy used.

Methodology: the search was conducted from March 2016 to December 2017 in PubMed and Google Scholar Metasearch. We reviewed the existing literature from 2006 to 2017 about lifestyle interventions in breast cancer survivors and their effect on psychological variables. Free-access publications in English and Spanish were included, and abstracts of congresses, restricted access or study protocols were excluded. For the identification of the articles, the following keywords or their combination were used: diet and breast cancer, physical activity and breast cancer, anxiety, depression, quality of life, psychological variables. From the selected articles, a qualitative analysis was carried out considering the methodology used, the strategy under which the changes were promoted, and achievements at the end of the program.

Results: sixteen intervention studies were identified, and 100% of them obtained positive results. The practice of physical activity improved quality of life and decreased fatigue, anxiety and depression. The interventions that used healthy changes based on diet reported that survivors improved their quality of life and sleep quality, and decreased fatigue and depressive symptoms.

Conclusion: there are few interventions aimed at improving diet and PA that consider psychological variables in BC survivors; although all have obtained positive results, it is not known whether these results are maintained in the long term.

Key words:

Breast cancer. Diet.
Physical activity.
Nutrition. Emotional well-being.

Recibido: 17/11/2017 • Aceptado: 07/02/2018

Quintana López VA, Díaz López KJ, Caire Juvera G. Intervenciones para promover estilos de vida saludables y su efecto en las variables psicológicas en sobrevivientes de cáncer de mama: revisión sistemática. *Nutr Hosp* 2018;35(4):979-992

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1680>

Correspondencia:

Graciela Caire Juvera. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Ctra. a La Victoria, km 0,6. 83304 Hermosillo, Sonora. México
e-mail: gcaire@ciad.mx

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama (CaMa) actualmente es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres a nivel mundial y la tendencia sigue aumentando (1). En México, a diferencia de algunos países desarrollados, las mujeres se están diagnosticando a una edad promedio mucho menor y el 60% de ellas mueren a edad temprana (30-50 años). En las últimas cinco décadas, las cifras por morbilidad y mortalidad en este país han aumentado (2). Existen altos índices de mortalidad por esta enfermedad, lo que indica la importancia de promocionar estilos de vida saludables en las sobrevivientes (3). Cerca del 50% de las mujeres que son diagnosticadas con la neoplasia viven aproximadamente de tres a cinco años. Una posible causa a este corto tiempo de sobrevivencia es el diagnóstico tardío (4). Las mujeres sobrevivientes de CaMa requieren de atención especial sobre los cuidados de su salud después de finalizado el tratamiento. Entre otras de sus necesidades, están las de recibir constantemente información especializada por parte de profesionales capacitados sobre temas de estilos de vida saludables.

En muchos estudios se ha evidenciado la importancia de tener una dieta saludable, baja en el consumo de carnes rojas y grasa saturada, y alta en el consumo de fibra, frutas y vegetales, para prevenir el riesgo de CaMa (5-7). Asimismo, la práctica de ejercicio físico trae múltiples beneficios para cualquier persona, en especial para las mujeres posmenopáusicas con problemas de obesidad, ya que se ha visto que el aumento del nivel de deporte o de actividad física recreativa en las mujeres disminuye el riesgo de la enfermedad (8,9).

La Sociedad Americana del Cáncer recomienda a los sobrevivientes de cáncer realizar a la semana al menos 150 minutos de actividad física moderada o 60 minutos de actividad vigorosa, mantener un peso corporal saludable, no fumar y consumir seis porciones de frutas y verduras cada día (10). Pese a ello, muy pocas mujeres sobrevivientes de cáncer mamario reciben y realizan estas recomendaciones (11), de ahí que más del 70% de ellas presentan sobrepeso y obesidad (12). Además de estas complicaciones físicas, las sobrevivientes se enfrentan a menudo a problemas emocionales como estrés, depresión y miedo a la recurrencia (13). Por ello, son necesarias las intervenciones que promuevan cambios saludables en el estilo de vida y que a su vez repercutan en el bienestar emocional.

Pueden ser varios los factores que influyen en el hecho de que las sobrevivientes de cáncer no se adhieran a las recomendaciones. Uno de ellos es que algunos de los profesionales de la salud que están a cargo del seguimiento de las pacientes no siempre proporcionan las indicaciones necesarias para que hagan cambios saludables. Esto se pudo observar en un estudio con mujeres con CaMa en el noroeste de México, donde únicamente 28 de 50 de ellas recibieron sugerencias de cambios en su alimentación y solo el 50% de estas sugerencias fueron hechas por el médico (14). La falta de consejos prácticos para adherirse a un estilo de vida saludable da como resultado que las pacientes continúen con aquellos hábitos que se han considerado como factores de riesgo para su sobrevivencia.

Los tratamientos que se utilizan para el cáncer mamario traen consigo diferentes desafíos, como temor al rechazo, dificultades económicas o simplemente dolores físicos; esto resulta un factor determinante del bienestar emocional (15). Las investigaciones sobre cambios en alimentación y su relación con el bienestar emocional intentan probar que un estilo de vida saludable puede ayudar a atenuar estas afectaciones emocionales, ya que el acompañamiento nutricional hará que la confianza aumente el bienestar y así tengan pensamientos positivos sobre el pronóstico de la enfermedad (16).

A causa del diagnóstico y de los tratamientos, se presentan altos niveles de estrés, de depresión, así como una baja calidad de vida en las mujeres que han padecido cáncer de mama (17). Al estudiar a mujeres uruguayas durante los primeros cinco años después del diagnóstico, los resultados indicaron que experimentan ansiedad por la evolución de la enfermedad, así como por reincorporarse a sus actividades laborales, y estrés por el cambio en la dinámica familiar (18). El panorama para las mujeres mexicanas no es muy diferente, ya que Morales-Chávez y cols., en 2007, llevaron a cabo un estudio con 225 mujeres derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social y encontraron que el 14,2% de ellas presentó depresión y el 26,5%, niveles altos de ansiedad (19).

Se han realizado revisiones sobre los programas de intervención con dieta o actividad física en mujeres que padecen o han padecido cáncer de mama. La mayoría de estas revisiones se enfocan en la adherencia al programa, el pronóstico de la enfermedad y los cambios en el peso y composición corporal. Sin embargo, no se han encontrado revisiones con relación al efecto de la dieta o actividad física sobre las variables psicológicas en este grupo de mujeres. Por lo tanto, el objetivo de este artículo de revisión consiste en analizar aquellos programas de intervención sobre dieta y actividad física dirigidos a mujeres sobrevivientes de cáncer de mama y su impacto en las variables psicológicas, como calidad de sueño y de vida, ansiedad, estrés, depresión y fatiga.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda de toda la literatura existente dando prioridad a los artículos publicados del año 2006 hasta 2017, pero considerando como máximo el año 1990 para tomar en cuenta las publicaciones que, por la relevancia de los hallazgos, fueran de utilidad para nuestro trabajo. Se consultaron las bases de datos: PubMed y Metabuscador Google Scholar, así como también se realizó una búsqueda manual de las referencias citadas en los artículos seleccionados y consideradas relevantes. Se eligieron estudios publicados en idioma español e inglés y se utilizaron las siguientes palabras claves o su combinación en ambos idiomas para la búsqueda: cáncer de mama, alimentación y cáncer de mama, ejercicio físico y cáncer de mama, ansiedad, depresión, calidad de vida y aspectos psicológicos. De los artículos seleccionados, se llevó a cabo un análisis cualitativo de los siguientes rubros: metodología utilizada, la estrategia bajo la cual se promovieron los cambios y logros al final del programa.

Una vez eliminados los artículos repetidos, la selección se realizó tomando en cuenta los siguientes criterios: artículos libres en inglés o español, artículos originales de intervenciones de estilo de vida en sobrevivientes de cáncer de mama y artículos que analizaran la relación de estilo de vida y variables psicológicas. Como criterios de eliminación se tuvieron los siguientes: resúmenes de congresos y artículos con acceso restringido.

RESULTADOS

El diagrama de búsqueda se presenta en la figura 1. Se identificaron 496 artículos como potencialmente relevantes. Después de la lectura del título, se eliminaron 462 por estar repetidos, por ser protocolos o porque no se relacionaban específicamente con el tema. De los 34 restantes, se procedió a la lectura del resumen y se eliminaron 26 por ser de acceso restringido, ser protocolos de estudios y no ser ensayos clínicos. Quedaron ocho artículos para la lectura de texto completo, de los cuales fueron excluidos dos por ser población inapropiada y por tener datos incompletos. Adicionalmente, se agregaron diez artículos tomados de referencias de los mismos artículos seleccionados, dando como resultado un total de 16 estudios incluidos en esta revisión.

Cada uno de los resultados de los programas de intervención que se han implementado en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama se presentan en la tabla I. Se mencionan los autores, el diseño del estudio y su objetivo, la población del estudio, las variables que se estudiaron y cómo se midieron, la estrategia utilizada y el tiempo del programa y, por último, los resultados relevantes. Un total de diez estudios son de intervenciones relacionadas con la actividad física, dos estudios son intervenciones con dieta y

cuatro presentan una intervención donde se combinan la dieta y la actividad física.

INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN CALIDAD DE VIDA, FATIGA, ANSIEDAD, DEPRESIÓN E INSOMNIO

A pesar de que las organizaciones de cáncer a nivel mundial recomiendan la práctica regular de ejercicio, no se ha logrado al día de hoy que esta recomendación sea parte de la rehabilitación oncológica de las mujeres sobrevivientes (20). Esto es así aun cuando las investigaciones en ese sentido apuntan a una mejoría durante y después del tratamiento. Por ejemplo, Fernández (2014) (21) encontró que un programa de entrenamiento de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso en mujeres que recibieron tratamiento por cáncer de mama, además de ayudarlas físicamente, mejoró la calidad de vida, disminuyó la fatiga y mejoró la disimetría funcional de la extremidad del lado afectado.

En otra investigación llevada a cabo por De Jesús y cols. (2017) (22) para determinar la viabilidad de un programa de ejercicio de rehabilitación oncológica, integrado en un programa de rehabilitación cardíaca, se incluyó a 17 mujeres canadienses con diagnóstico de cáncer de mama invasivo en etapas I, II y III. La calidad de vida mejoró a las 16 semanas de intervención, especialmente en bienestar físico, social/familiar y funcional y se presentó una tendencia de disminución de los síntomas severos como dolor, fatiga, náuseas y ansiedad. De manera similar, Milne y cols. (2008) (23) examinaron los efectos de los ejercicios aeróbicos combinados con ejercicios de resistencia supervisados durante 12 semanas sobre calidad de vida, fatiga, ansiedad y

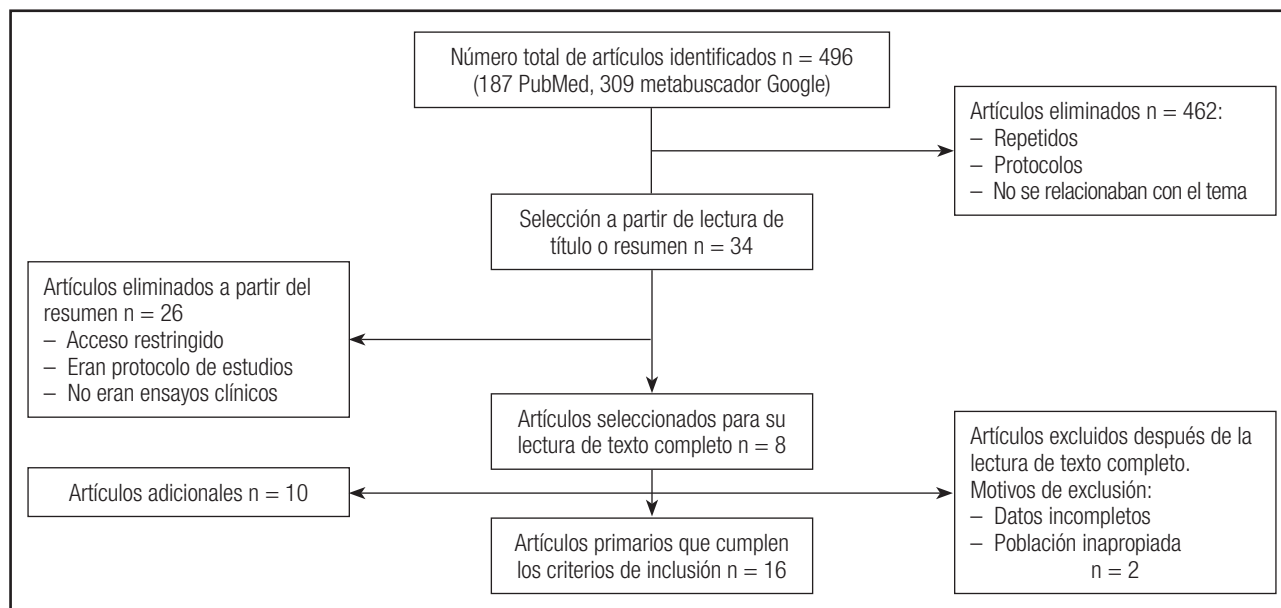


Figura 1.

Diagrama de búsqueda de artículos.

Tabla I. Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Intervenciones de actividad física en sobrevivientes de cáncer de mama					
Fernández, 2014 (21)	Estudio quasi-experimental Identificar los efectos de un entrenamiento combinado de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso, sobre la calidad de vida, biomarcadores y algunas capacidades de la condición física	8 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama de Bogotá, Colombia, que habían finalizado sus tratamientos de quimioterapia y radioterapia	Calidad de vida medida con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B) Fatiga medida con la escala de fatiga de Piper (PFS)	Programa de intervención individualizado Entrenamiento aeróbico fraccionado de dos minutos de trabajo y tres de recuperación y entrenamiento de fuerza Duración de 22 semanas con frecuencia de 3 veces por semana	Aumento promedio en el consumo de oxígeno de 5,1 ml/kg - 1min-1 equivalente a un 20% Se presentó una mejora del 24,4% en la calidad de vida Se identificó una disminución significativa del 67,7% en el estado de fatiga total
De Jesús et al., 2017 (22)	Estudio quasi-experimental de 1 brazo Determinar la viabilidad de un programa de ejercicio de rehabilitación oncológica integrado en un programa de rehabilitación cardiaca	17 Mujeres canadienses de 18 a 55 años con diagnóstico de cáncer de mama invasivo en etapas I-III	Fatiga medida con la escala de fatiga de Piper (PFS) Calidad de vida medida con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B)	Sesiones de ejercicio cardiovascular individualizadas tres veces por semana durante 16 semanas	La calidad de vida mejoró a las 16 semanas de intervención ($p = 0,02$), especialmente en bienestar físico, social/familiar y funcional Aunque los cambios en los síntomas severos (dolor, fatiga, náuseas, ansiedad) no fueron significativos, se observó una tendencia a mejorar
Milne et al., 2008 (23)	Ensayo aleatorizado y controlado Examinar los efectos de ejercicios aeróbicos combinados con ejercicios de resistencia supervisados durante 12 semanas en las variables de calidad de vida, fatiga, ansiedad y condición física	57 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama mayores de 18 años que tuvieron diagnóstico de cáncer de mama en etapas I-III y estuvieron dentro de 24 meses después de finalizado el tratamiento, además de que fueran de habla inglesa	Calidad de vida, fatiga y ansiedad se midieron con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT)	Los participantes se asignaron de manera aleatoria al grupo de ejercicio inmediato: las primeras 12 semanas de la intervención y 12 semanas con llamadas telefónicas, o al grupo de ejercicio aplazado; las primeras 12 semanas fueron llamadas telefónicas y a partir de la semana 13 y hasta la 24, ejercicio físico supervisado Ejercicios aeróbicos: remo, trampolín y step-up Ejercicios de resistencia: bíceps, tríceps y extensión de espalda Duración del programa: 24 semanas	En el grupo de ejercicio inmediato, la calidad de vida aumentó de la semana 1 a la 12, mientras que en el grupo de ejercicio aplazado disminuyó ($p < 0,001$) Posteriormente, de la semana 13 a la 24 la calidad de vida aumentó en el grupo de ejercicio aplazado y disminuyó en el de ejercicio inmediato

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Intervenciones de actividad física en sobrevivientes de cáncer de mama					
Morales-Cruz et al., 2017 (24)	Estudio quasi-experimental. Examinar el impacto y viabilidad de una intervención de activación conductual mediante una programación de actividad física adaptada a sobrevivientes de cáncer de mama	18 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, de Puerto Rico. La edad fue de 35 a 70 años	Aniedad medida por el cuestionario de trastorno generalizado de ansiedad (GAD-7). Depresión medida por el cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9)	Prescripción de actividades específicas como yoga, zumba, aeróbicos, pesas, correr, trotar y caminar de manera supervisada y evaluación con podómetro. La duración fue de 3 meses, con sesiones de una hora en tres días de la semana	Disminución estadísticamente significativa ($p = 0,001$) de los síntomas de depresión en la preprueba ($M = 7,72$, $DE = 8,094$) y la posprueba ($M = 2,28$, $DE = 2,60$). Los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,003$) en los síntomas de ansiedad informados en la preprueba ($M = 4,83$, $DE = 5,25$) y posprueba ($M = 1,83$, $DE = 3,13$)
Winters-Stone et al., 2017 (25)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado. Aumentar el ejercicio físico en mujeres con cáncer de mama a través de recomendación verbal por parte del oncólogo y un DVD de yoga específico para cáncer	90 mujeres estadounidenses con cáncer de mama (grupo intervención $n = 47$ y grupo control $n = 43$)	Fatiga y depresión medidas por el perfil de los estados de ánimo	El grupo de intervención consistió en recomendaciones verbales de actividad física por parte del oncólogo más un DVD de yoga específico para cáncer. El grupo control solo recibió recomendaciones verbales. Los cambios se evaluaron al inicio, 4 y 8 semanas después de las recomendaciones	Las mujeres del grupo de intervención utilizaron en promedio 2 veces por semana el DVD y presentaron una reducción de la fatiga ($-1,9 \pm 5,0$ frente a $-1,0 \pm 3,5$, $p = 0,002$)
Mustian et al., 2013 (26)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado. Determinar la eficacia de una intervención estandarizada de yoga, en comparación con la atención estándar para mejorar la calidad global del sueño (resultado primario) entre los sobrevivientes de cáncer posteriores al tratamiento	410 sobrevivientes de cáncer de mama de Estados Unidos. Atención estándar $n = 204$. Atención estándar más yoga $n = 206$	Calidad de sueño medida por el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)	La intervención de yoga utilizó el programa estandarizado Yoga para sobrevivientes del cáncer. Todas las sesiones se impartieron en sitios comunitarios con un tamaño promedio de grupo de 12. La condición de control utilizó un formato de atención estándar proporcionada por sus oncólogos tratantes, según correspondiera para sus diagnósticos individuales. Duración: 4 semanas	Participantes de yoga mostraron una mayor mejora en la calidad del sueño global y, en segundo lugar, la calidad subjetiva del sueño, distorsión diurna, despertar después del inicio del sueño, la eficiencia del sueño y después de la intervención en el uso de medicamentos ($p \leq 0,05$)

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Intervenciones de actividad física en sobrevivientes de cáncer de mama					
Hagstrom et al., 2015 (27)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado Evaluar los beneficios del ejercicio de resistencia en la calidad de vida y la fatiga de sobrevivientes de cáncer de mama	39 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama de Australia	Fatiga medida por la evaluación funcional de la terapia de las enfermedades crónicas (FACTIT) Calidad de vida medida con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-G)	El grupo de intervención recibió 16 semanas de ejercicio de resistencia supervisado (60 minutos 3 veces por semana) El grupo control no recibió recomendaciones para incrementar el nivel de AF y continuó con cuidados usuales	El ejercicio físico se asoció con una mejora de la fatiga ($p = 0,006$) y con una mejor calidad de vida ($p = 0,015$)
Rogers et al., 2015 (28)	Ensayo piloto clínico aleatorizado y controlado Examinar los mediadores de un ejercicio de efectos de intervención sobre el sueño en sobrevivientes de cáncer de mama Utilización de la estrategia de entrevista motivacional	42 sobrevivientes de cáncer de mama posmenopáusicas Grupo intervención $n = 20$ Grupo control $n = 22$	Calidad de sueño medida por el índice de calidad del sueño de Pittsborough (PSQI) La depresión, la ansiedad y la fatiga se midieron usando las escalas PROMIS	El grupo de intervención consistió en rutina combinada aeróbica con entrenamiento de fuerza que incluyó sesiones supervisadas en el lugar dos veces por semana y sesiones domiciliarias sin supervisión dos veces por semana (caminata aeróbica) Al grupo de control se les pidió que evitaran cambiar su comportamiento de ejercicio durante el estudio en comparación con lo que estaban haciendo al momento de la inscripción en el estudio Duración: 3 meses	El grupo de intervención demostró un aumento significativo en la duración del sueño PSQI comparado con el grupo control ($p = 0,03$) La somnolencia diurna estuvo mediada por el factor de necrosis tumoral (TNF) alfa (mediado por el 23% del efecto de la intervención, $p < 0,05$), la interleucina (IL) -6: IL-10 (16%, $p < 0,01$), IL-8: IL-10 (26%, $p < 0,01$) y fatiga (38%, $p < 0,05$) Los mediadores que no tuvieron diferencias significativas entre grupos, pero que demostraron cambio significativo dentro del grupo de intervención (prueba t pareada), incluyeron porcentaje de grasa corporal ($-1,1 \pm 2,2$, $p < 0,05$), ansiedad ($-4,0 \pm 6,5$) y fatiga PROMIS ($-3,8 \pm 4,1$, $p < 0,01$)

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Cadmus et al., 2009 (29)	<p>Ensayo clínico aleatorizado y controlado</p> <p>Determinar el efecto del ejercicio en la calidad de vida en sobrevivientes de cáncer de mama recientemente diagnosticadas y sometidas a terapia adyuvante y en un ensayo similar en los supervivientes después del tratamiento</p>	<p>Sobrevivientes de cáncer de mama de 35 a 75 años estadounidenses</p> <p>50 recién diagnosticadas</p> <p>Programa de ejercicios en el hogar n = 25</p> <p>Atención habitual n = 25</p> <p>75 días después del tratamiento</p> <p>Ejercicio supervisado n = 37</p> <p>Atención habitual n = 38</p>	<p>Intervenciones de actividad física en sobrevivientes de cáncer de mama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad de vida medida con evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B) - Felicidad medida con Fordyce Happiness Measure - Depresión medida con escala de depresión de centros de estudios epidemiológicos - Ansiedad medida con el índice de ansiedad estado-rasgo - Estrés medido con la escala de estrés percibido de Cohen 	<p>Ambas intervenciones de ejercicio se basaron en la recomendación nacional de 30 minutos de actividad física moderada a vigorosa, en 5 días a la semana</p> <p>Al grupo de atención habitual se les dijo que podían hacer ejercicio por sí mismos si así lo deseaban</p> <p>Duración: 6 meses</p>	<p>En ambos grupos, mejoraron la depresión, la ansiedad y el estrés</p> <p>En el grupo de ejercicio de recién diagnosticadas de 10,7, 32,0 y 3,0 a 7,9, 30,7 y 9,5, respectivamente, y en atención habitual de ese mismo grupo, el cambio fue de 12,2, 36,4 y 15,1 a 10,0, 32,0 y 12,6, respectivamente</p> <p>En el grupo de después del tratamiento, el cambio en grupo de ejercicio en depresión, ansiedad y estrés fue de 9,3, 32,8 y 12,8 a 9,6, 32,1 y 12,9, respectivamente, y en grupo de atención habitual el cambio fue de 9,2, 33,6 y 13,1 a 10,8, 34,1 y 13,8</p> <p>A menor puntaje, mejor calidad de vida</p>
Lahart et al., 2016 (30)	<p>Ensayo clínico aleatorizado y controlado</p> <p>Evaluar la efectividad de una intervención de ejercicio domiciliar en los niveles de actividad física, medidas antropométricas, calidad de vida relacionada con la salud y biomarcadores sanguíneos en sobrevivientes de cáncer de mama</p>	<p>80 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, después de finalizar la terapia adyuvante, residentes de Reino Unido</p> <p>Grupo intervención n = 40</p> <p>Grupo control n = 40</p>	<p>Nivel de actividad física</p> <p>IMC</p> <p>% grasa corporal</p> <p>Calidad de vida medida con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B)</p> <p>Resistencia a la insulina</p> <p>Triglicéridos</p> <p>Lipoproteína de alta y baja densidad</p>	<p>En el grupo de intervención, las participantes recibieron la estrategia de entrevista motivacional mediante una consulta presencial seguida de una llamada telefónica de apoyo al final de los meses uno, dos y tres</p> <p>Durante cada uno de los últimos dos meses, las pacientes recibieron un folleto de recordatorio por correo postal alentándolas a participar en actividades físicas en el hogar</p> <p>Las participantes del grupo de atención habitual recibieron información estándar con respecto a actividad física tal como se brinda a todos los pacientes con cáncer de mama</p> <p>Duración: 6 meses</p>	<p>Tanto la masa corporal como el IMC disminuyeron significativamente en la intervención en comparación con la atención habitual ($p < 0,05$)</p> <p>Los análisis destacaron una mejora significativa pero pequeña en los puntajes de calidad de vida en comparación con el grupo de atención habitual durante el periodo de intervención de 6 meses ($p < 0,05$)</p>

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Intervenciones de dieta en sobrevivientes de cáncer de mama					
Zick et al., 2016 (31)	Ensayo piloto clínico aleatorizado paralelo Investigar si una dieta de 3 meses rica en frutas, verduras, granos integrales y ácidos grasos omega 3 mejora la fatiga y el sueño en comparación con cuidados de salud en general	30 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama estadounidenses de 18 años o más con diagnóstico de cáncer de mama en etapas 0-III y con IMC entre 18,5 y 35 kg/m ²	Fatiga medida por el inventario de fatiga breve (BFI) Calidad de sueño medida por el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)	Las participantes se asignaron a un grupo de dieta de reducción de fatiga que incluyó frutas, verduras, cereales y omega 3 (DRF) o al grupo de cuidados generales de salud Ambos grupos recibieron asesoramiento individualizado empleando la teoría social cognitiva de Bandura Se realizaron llamadas de asesoramiento telefónico	En el grupo de intervención (dieta de reducción de fatiga), la fatiga mejoró en un 39% comparado con el 34% del grupo control ($p = 0,01$) La calidad de sueño también aumentó en el grupo de reducción de fatiga, mientras que disminuyó en el de cuidados generales
Arikawa et al., 2017 (32)	Estudio piloto de ensayo aleatorizado y controlado Determinar si una pérdida de peso significativa de aproximadamente el 10% conduce a cambios benéficos en biomarcadores asociados con cáncer y/o recurrencia de cáncer y calidad de vida en sobrevivientes de cáncer de mama con sobrepeso y obesidad	21 mujeres posmenopáusicas sobrevivientes de cáncer de mama con sobrepeso u obesidad de Minnesota que hubieran terminado su tratamiento 3 meses antes de la intervención y que no fumarán	La calidad de vida y de sueño se midió con el instrumento de evaluación de la calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF)	Las participantes se asignaron a un grupo de control de peso, con una charla semanal sobre control de peso En la primera sesión se les proporcionaron guías sobre restricción de calorías, planes alimentarios y recomendaciones para aumentar la actividad física) El otro grupo fue de restricción de calorías (se les prepararon y proporcionaron todas sus comidas durante 12 semanas con una restricción de 600-900 kcal por día con una combinación de ejercicio físico para gastar 1.000 kcal por día)	Ambos grupos bajaron de peso El grupo de control de peso bajó de 98,3 a 93,2 kg El grupo de restricción calórica bajó de 85,5 a 76,7 kg La restricción calórica condujo a niveles más bajos de leptina y la calidad de vida mejoró en las dos intervenciones En el caso de restricción calórica fue de 71,2 a 77 y en el de control de peso, de 59 a 623 La calidad de sueño disminuyó en el grupo con restricción calórica

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Intervenciones de actividad física y dieta combinadas en sobrevivientes de cáncer de mama					
Befort et al., 2011 (33)	Estudio cuasi-experimental Examinar el impacto de una intervención de control de peso grupal, realizada a través de tecnología de conferencia telefónica para sobrevivientes de cáncer de mama obesas que viven en zonas rurales remotas	30 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama con obesidad de Estados Unidos	Calidad de vida medida por el breve inventario de fatiga, el Patient Health Questionnaire (PHQ-9), que evalúa la gravedad de la depresión, y la escala de imagen y relaciones corporales	La intervención incluyó una dieta baja en calorías que incorporaba aderezos y batidos preenvasados La actividad física aumentó gradualmente a 225 min/semana de ejercicio de intensidad moderada y sesiones telefónicas grupales semanales Duración: 6 meses	Se observaron mejoras significativas para el dolor articular ($p = 0,001$), los síntomas depresivos ($p = 0,001$) y las subescalas de la imagen corporal ($p = 0,02$ a $< 0,001$) La fatiga mejoró a los 6 meses aunque no fue una mejora estadísticamente significativa, de 2,08 a 1,57 La depresión mejoró de forma estadísticamente significativa de 4,50 a 2,82 ($p = 0,001$)
Saxton et al., 2014 (34)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado Investigar los efectos de una intervención con dieta hipocalórica y ejercicio, en el estado de salud psicológica, regulación del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal y en la función inmune	85 mujeres (grupo de intervención $n = 44$ y grupo control $n = 41$) de Reino Unido, que presentaban sobrepeso y habían finalizado recientemente su tratamiento	Síntomas depresivos por el inventario de depresión de Beck (BDI-II) Percepción de estrés medida por la escala de estrés percibido (PSS) Cortisol salival	Tres sesiones de ejercicios supervisados cada semana (30 minutos de aeróbicos y después 15 minutos de ejercicios de fuerza) y una alimentación personalizada hipocalórica (600 kcal por debajo de requerimientos) Seminarios de nutrición semanales El grupo control recibió 3 sesiones de ejercicio físico y se limitó a resolver dudas Duración: 6 meses	La intervención tuvo un impacto estadísticamente significativo, ya que a los 6 meses hubo un aumento en el cortisol salival, lo que representa que mejoró la calidad del sueño Además, el grupo de intervención presentó una mejora en los síntomas depresivos
Scott et al., 2013 (35)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado Investigar los efectos de una intervención de estilo de vida en el peso corporal y otros indicadores de salud que influyen en el pronóstico en mujeres con sobrepeso que se recuperan de cáncer de mama	90 mujeres de Reino Unido tratadas por cáncer de mama de 3 a 18 meses antes del estudio Grupo intervención $n = 47$ Grupo control $n = 43$	Calidad de vida medida con evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B) Peso corporal y composición corporal Ejercicio aeróbico y de resistencia Ingestión energética	El grupo de intervención recibió tres sesiones de ejercicio supervisado y recomendaciones dietéticas individualizadas a través de seminarios nutricionales El grupo control recibió un libro sobre alimentación saludable y vida activa Duración: 6 meses	La calidad de vida mejoró en el grupo de intervención ($p = 0,004$)

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Programas de intervención para mejorar el estilo de vida en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama y su relación con variables psicológicas

Autor	Diseño y objetivo	Población	Variables psicológicas de interés	Estrategia y tiempo	Resultados
Swisher et al., 2015 (36)	Ensayo clínico aleatorizado y controlado Determinar si la participación en un programa de asesoramiento dietético y de ejercicio puede mejorar la grasa corporal, la función física y la calidad de vida en los sobrevivientes de cáncer de mama y si la participación en el programa tiene efectos beneficiosos sobre los marcadores relacionados con la obesidad	23 mujeres estadounidenses sobrevivientes de cáncer de mama triple negativo y con IMC > 25 Grupo de intervención n = 13 Grupo control n = 10	Calidad de vida medida con la evaluación funcional de la terapia del cáncer (FACT-B)	El grupo de intervención recibió sesiones con ejercicio aeróbico supervisado de intensidad moderada tres veces por semana en el centro de ejercicios y dos sesiones no supervisadas por semana en el hogar Las mujeres en el grupo control recibieron materiales escritos sobre la alimentación saludable para los sobrevivientes de cáncer y sugerencias sobre las formas de lograr actividad física regular Duración: 12 semanas	La calidad de vida mostró una mejora significativa en las subescalas de bienestar físico ($p < 0,05$) y específica del cáncer de mama ($p < 0,01$), así como en la puntuación total ($p < 0,05$) para el grupo de intervención No se observaron cambios significativos en el grupo control ni entre los grupos de intervención y control

condición, y concluyeron que el ejercicio aeróbico y de resistencia combinado poco después de la finalización de la terapia para el cáncer de mama, produce mejoras considerables y rápidas en los resultados relacionados con la salud y sobre todo en estas variables psicológicas.

En una intervención de activación conductual, a través de un programa de actividad física con mujeres sobrevivientes de cáncer de mama (24), se observó una disminución de los síntomas de depresión, así como de los síntomas de ansiedad y un aumento de 34.095 a 43.439 pasos semanales. Pese a que este aumento fue estadísticamente significativo, las sobrevivientes siguen teniendo menos pasos que los 10.000 diarios que las organizaciones recomiendan para esta población. Por otro lado, los efectos de ejercicios como el yoga también se han estudiado, obteniendo resultados prometedores. Winters-Stone y cols. (2017) (25) evaluaron si una intervención de ocho semanas con 90 pacientes con cáncer de mama a las que se les proporcionó un DVD de ejercicio aumentaba la probabilidad de ejercitarse. Se logró que en el grupo que recibió recomendación verbal del oncólogo para hacer ejercicio, además de un DVD de yoga específico para el cáncer, disminuyera la fatiga y se mantuviera la iniciativa de realizar ejercicio.

En 2013, Mustian y cols. (26) llevaron a cabo un ensayo clínico con 410 sobrevivientes de cáncer de mama, con el objetivo de determinar la eficacia de una intervención estandarizada de yoga, en comparación con atención estándar para mejorar la calidad global del sueño. Las participantes fueron asignadas aleatoriamente a un grupo de intervención que recibió un programa estandarizado de yoga para supervivientes del cáncer o al grupo control que utilizó un formato de atención estándar proporcionada por sus oncólogos tratantes. A las cuatro semanas, las participantes de yoga mostraron una mayor mejora en la calidad del sueño global y, en segundo lugar, se mejoró la calidad subjetiva del sueño, disfunción diurna, la eficiencia del sueño y, después de la intervención, mejoró el uso de medicamentos ($p \leq 0,05$).

En otro programa de intervención (27) se evaluaron los beneficios del ejercicio de resistencia en la calidad de vida y la fatiga de sobrevivientes de cáncer de mama. Se incluyeron 39 mujeres australianas y se encontró que el ejercicio físico se asoció con una mejora de la fatiga ($p = 0,006$) y con una mejor calidad de vida ($p = 0,015$). De manera similar, Rogers y cols. en 2015 (28) examinaron los efectos de una intervención con ejercicio físico, pero esta vez sobre el sueño en sobrevivientes de cáncer de mama, en el que incluyeron a 42 participantes asignadas al grupo de intervención o al control. El grupo de intervención consistió en una rutina combinada aeróbica con entrenamiento de fuerza, que incluyó sesiones supervisadas en el lugar dos veces por semana y sesiones domiciliarias sin supervisión dos veces por semana, y al grupo control se le pidió que continuaran con sus actividades normales. A los tres meses, el grupo de intervención demostró un aumento significativo en la duración del sueño PSQI comparado con el grupo control ($p = 0,03$).

Cadmus y cols., en el año 2009 (29), llevaron a cabo un estudio con sobrevivientes de cáncer de mama que se dividió en dos partes. La primera consistió en involucrar a 50 mujeres de reciente

diagnóstico a un programa de ejercicios en el hogar ($n = 25$) o a un grupo que recibió atención habitual ($n = 25$). El programa de ejercicio se basó en la recomendación de realizar 30 minutos de actividad física moderada cinco días a la semana, mientras que al grupo de atención habitual se les dijo que podían hacer ejercicio por sí mismos si lo deseaban. A los seis meses, ambos grupos mejoraron los síntomas de depresión, ansiedad y estrés. La segunda parte del estudio consistió en la misma intervención, pero con mujeres sobrevivientes de cáncer de mama después de finalizar el tratamiento. A los seis meses, el cambio en el grupo de ejercicio en depresión, ansiedad y estrés fue de 9,3, 32,8 y 12,8 a 9,6, 32,1 y 12,9, respectivamente, mientras que en el grupo de atención habitual el cambio fue de 9,2, 33,6 y 13,1 a 10,8, 34,1 y 13,8.

En un estudio interesante por el tipo de estrategia utilizada (30), se evaluó la efectividad de una intervención de ejercicio domiciliar en los niveles de actividad física, medidas antropométricas, calidad de vida relacionada con la salud y biomarcadores sanguíneos en sobrevivientes de cáncer de mama. En el grupo de intervención, las participantes recibieron la estrategia de entrevista motivacional para incrementar la actividad física, mientras que el grupo control recibió información estándar con respecto a actividad física, tal como se brinda a todos los pacientes con cáncer de mama. La estrategia de la entrevista motivacional consistió en hablar cara a cara con las participantes, considerando la empatía, el desarrollo de la discrepancia, rodar con la resistencia y apoyar la autoeficacia. Esta estrategia se tradujo en una mejora pequeña pero significativa en los puntajes de calidad de vida (108,6 a 114,4 puntos), en comparación con el grupo de atención habitual durante el periodo de intervención de seis meses ($p < 0,05$).

INFLUENCIA DE LA DIETA EN DEPRESIÓN, INSOMNIO, CALIDAD DE VIDA Y FATIGA

Además de mejorar la calidad de vida, se ha observado que una dieta saludable puede ayudar a disminuir la fatiga y aumentar la calidad del sueño. Zick y cols. (2016) (31) evaluaron si una dieta rica en frutas, verduras, granos enteros y ácidos grasos omega 3 mejoraba la fatiga y la calidad de sueño en comparación con un asesoramiento general de salud. El grupo de intervención se sometió a una dieta que incluyó estos alimentos y el grupo de comparación incluyó ocho temas de salud como: salud bucal, vista saludable, medicamentos, piel y cabellos saludables, teléfonos celulares y salud, pérdida de audición, detección de cáncer colorrectal y prevención de resfriados. Se utilizó la teoría social cognitiva de Bandura mediante sesiones breves de 15 minutos por teléfono para ambos grupos. Los autores encontraron que en el grupo que manejó la dieta, mejoró la fatiga en un 39% comparado con el grupo de cuidados generales (34%). Además de ello, también se observó un aumento de la calidad de sueño en el grupo de intervención.

De manera similar, se realizó un estudio piloto con 21 mujeres posmenopáusicas sobrevivientes de cáncer de mama de Minnesota, las cuales presentaban sobrepeso u obesidad (32). El objetivo

del estudio fue determinar si una pérdida de peso significativa de aproximadamente el 10% conducía a cambios benéficos en biomarcadores asociados al cáncer y/o a la recurrencia, así como en la calidad de vida. Los autores asignaron a las participantes a un grupo de control de peso donde se proporcionaron guías sobre restricción calórica o a un grupo de restricción calórica que consistió en proporcionarles todas sus comidas de lunes a viernes durante 12 semanas con una disminución de 600 a 900 kilocalorías. Entre los resultados más relevantes, se encontró que ambos grupos bajaron de peso, que la restricción calórica condujo a niveles más bajos de leptina y que la calidad de vida mejoró (de 71,2 a 75,8 puntos en grupo intervenido vs. 59,0 a 60,4 en grupo control).

INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA DIETA EN DEPRESIÓN, INSOMNIO, CALIDAD DE VIDA Y FATIGA

La combinación de un estilo de vida saludable considerando la alimentación y la actividad física en los programas de intervención pudiera dar resultados favorables sobre las variables psicológicas. En un estudio realizado por Befort y cols. (2011) (33), se examinó el impacto de una intervención de control de peso grupal en sobrevivientes de cáncer de mama obesos y de zonas rurales remotas. Se reclutaron 30 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama con obesidad y se sometieron a una intervención que incluyó una dieta baja en calorías, actividad física y sesiones telefónicas grupales semanales. A los seis meses, se observaron mejoras significativas para el dolor articular ($p = 0,001$), síntomas depresivos ($p = 0,001$) y subescalas de la imagen corporal.

Saxton y cols. (2014) (34) realizaron una intervención hipocalórica de alimentación saludable y ejercicio con mujeres con cáncer de mama. Los resultados indicaron que en el grupo de intervención se presentó una disminución de los síntomas depresivos; asimismo, aumentó el cortisol salival matutino, lo que refleja una mejor calidad de sueño. Esto tiene una implicación en la regulación del hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, lo cual resulta importante, ya que puede afectar negativamente al funcionamiento del sistema inmunológico y el impacto sobre la supervivencia. En otro estudio (35), se investigaron los efectos de una intervención de estilo de vida en el peso corporal y otros indicadores de salud que influyen el pronóstico en mujeres con sobrepeso que se recuperan de cáncer de mama. Se incluyó a 90 mujeres de Reino Unido que tuvieran de tres a 18 meses de haber finalizado su tratamiento, y se encontró que la calidad de vida mejoró significativamente en el grupo de intervención (cambio en grupo intervenido con respecto al control, 13,3 vs. 5,1 puntos, $p = 0,004$). Esto parece indicar que la combinación de la dieta con la actividad física saludables puede potenciar el efecto de una intervención sobre la calidad de vida.

Por último, en el estudio realizado por Swisher y cols. (2015) (36) se evaluó si la participación en un programa de asesoramiento dietético y de ejercicio mejoraba la grasa corporal, la función física y la calidad de vida en las sobrevivientes de cáncer de mama, y si la participación en el programa tenía efectos benéfi-

cos sobre los marcadores relacionados con la obesidad. Un total de 23 mujeres fueron asignadas aleatoriamente a un grupo de intervención que recibió el programa "Get Fit for the Fight", que consistió en ejercicio aeróbico supervisado de intensidad moderada tres veces por semana en el centro de ejercicios y dos sesiones no supervisadas por semana en el hogar, o al grupo control, que recibió materiales informativos sobre estilo de vida saludable. El programa duró 12 semanas y, al finalizar, la calidad de vida, medida por el FACT-B, mostró una mejora significativa en las subescalas de bienestar físico ($p < 0,05$) y específica del cáncer de mama ($p < 0,01$), así como en la puntuación total ($p < 0,05$) para el grupo de intervención.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión consistió en analizar aquellos programas de intervención sobre dieta y actividad física dirigidos a mujeres sobrevivientes de cáncer de mama y su impacto en calidad de sueño y de vida, ansiedad, estrés, depresión y fatiga. La mayoría de los estudios encontrados analizaban los efectos del ejercicio físico en la salud de esta población.

Se sabe que los sobrevivientes de cáncer se enfrentan a múltiples malestares físicos y de tipo emocional, a consecuencia de todo el proceso de la enfermedad. La práctica de actividad física puede tener efectos benéficos sobre los factores que con mayor frecuencia afectan de manera negativa, por ejemplo, calidad de vida, preocupaciones, alteraciones del sueño y dolor, entre otros (37). Sin importar la edad que tengan las sobrevivientes de cáncer de mama, la actividad física trae beneficios saludables. En ese sentido, se han propuesto algunos mecanismos para entender de qué manera la actividad física mejora el estado de ánimo. Harber y Sutton (1984) (38) reportaron que el ejercicio físico mejora la función cerebral y el sueño debido al papel de las betaendorfinas, las cuales generan una sensación de placer y bienestar, disminuyen los síntomas depresivos y también mejoran la autoestima.

Sin embargo, se ha visto que en mujeres mayores de 50 años la falta de ejercicio físico se ha asociado a diferentes barreras como falta de tiempo, no tener con quién hacer ejercicio, aburrimiento, fatiga y falta de disciplina. También se ha observado que, a mayor edad, se presenta menor motivación para eliminar estas barreras, por lo que hay un área de oportunidad importante en mujeres mayores (39). Por ello es que resulta esencial realizar intervenciones dirigidas a vencer estas barreras y promover la práctica de ejercicio regular en esta población. En la presente revisión, se encontró que todas aquellas intervenciones de actividad física tuvieron un impacto positivo en las variables psicológicas. El efecto fue diferente dependiendo del tipo de la intervención, así como de la duración y la estrategia utilizada. Esto coincide con lo encontrado en otras revisiones como la realizada por Burke y cols. (2003) (40), donde se encontró que los aspectos potenciales del efecto son la dosis comparativa, la forma de aplicación de la estrategia y el área de la problemática.

No obstante, aun cuando la dosis difiere, se pueden observar cambios favorables. Por ejemplo, en el estudio de Fernández en

2014 (21), la calidad de vida mejoró y se presentó una disminución de la fatiga, con una intervención de 22 semanas. De igual forma, Milne y cols. (2008) (23), en su estudio de 24 semanas, encontraron cambios favorables en calidad de vida, y también Morales-Cruz y cols. (2017) (24) observaron una disminución en los síntomas depresivos y de ansiedad durante 12 semanas del programa. En cuanto a la fatiga, se encontró una disminución de la misma con un programa de 16 semanas (27) y con otro de ocho semanas (25). Todos los cambios descritos anteriormente fueron estadísticamente significativos. Otro estudio concluyó que hubo una tendencia a mejorar la calidad de vida con un programa de 16 semanas (22).

Todo lo anterior nos permite observar la importancia que tiene fomentar de forma guiada la práctica regular de actividad física en las sobrevivientes de cáncer de mama. La duración de los estudios es diversa. Algunos con una duración de apenas dos meses logran cambios estadísticamente significativos en las variables psicológicas. Es importante señalar que no requiere de mucho tiempo por parte de instructores y de participantes, ya que en algunos de los estudios donde se encontraron resultados favorables, la frecuencia de las sesiones fue de tres veces por semana.

Por otro lado, las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama recurren con mayor frecuencia al uso de medicina complementaria y alternativa para reducir los malestares emocionales, así como los síntomas físicos o los efectos secundarios de los tratamientos. En ese sentido, la mayoría de ellas presentan depresión, angustia y estrés. Por último, existe incertidumbre en las sobrevivientes de que la enfermedad vaya a regresar y, como medida de protección, algunas procuran tener mayor cuidado con su alimentación (41).

En pacientes oncológicos, un problema particular y muy común es el insomnio, lo que les genera incomodidad y limitaciones, además de que puede aumentar la fatiga. Brindar las estrategias necesarias a los sobrevivientes de cáncer de mama para poder conciliar el sueño brindará mayor bienestar físico y emocional, lo que contribuirá a disminuir la posibilidad de una reincidencia (42). En ese sentido, se han propuesto algunos mecanismos mediante los cuales la alimentación se relaciona con la salud psicológica o viceversa. Por ejemplo, se ha observado una correlación positiva de depresión y ansiedad con obesidad abdominal, la cual puede ser explicada debido al exceso de cortisol durante el estrés prolongado, ya que estimula la ingestión de alimentos, aumenta la grasa troncal y puede causar depresión (43).

Es así como las intervenciones relacionadas con la dieta pueden ayudar a mejorar síntomas como el insomnio y otras variables psicológicas, tal y como se observó en el estudio realizado por Zick y cols. en 2016 (31), donde el grupo que consumía frutas, verduras, cereales y ácidos grasos omega 3, aumentó la calidad de sueño y disminuyó la fatiga. Resultados similares se encontraron en la reciente investigación llevada a cabo por Arikawa y cols. (2017) (32), donde se evaluó si una pérdida de peso conducía a cambios benéficos en biomarcadores asociados con cáncer y/o recurrencia de cáncer y calidad de vida en sobrevivientes de cáncer de mama con sobrepeso y obesidad. Al final, se observó que la calidad de vida aumentó.

Sin embargo, a pesar de los beneficios de una alimentación saludable, es importante señalar que hacen falta programas de

intervención donde se investigue la influencia de los cambios saludables en variables psicológicas, utilizando solamente la dieta. Sobre todo, se observa que prácticamente no hay estudios que investiguen el efecto de estos programas a largo plazo, una vez que las participantes no se siguen monitoreando, principalmente debido a que se ha informado que la ganancia de peso corporal, además del riesgo de favorecer diferentes enfermedades, empeora la calidad de vida y disminuye la supervivencia global, y se considera que una dieta saludable mejora el pronóstico de la mujer y la calidad de vida (44).

Observamos que existen algunos estudios más con relación a la combinación de la alimentación saludable y la práctica de ejercicio físico y mejoras en variables psicológicas. Hablando específicamente de hábitos de dieta y de actividad física, en general, muy pocas mujeres que han padecido el cáncer reciben orientación nutricional y la mayoría de ellas no siguen las indicaciones. Asimismo, hace falta mayor asesoría respecto a la actividad física que deben realizar, así como estrategias que ayuden a lograr una adherencia a la misma (14).

Mantener hábitos de alimentación y de actividad física saludables no resulta sencillo, es algo complicado y muy pocas veces se puede lograr. En la población de sobrevivientes de cáncer, en particular, los cambios a un estilo de vida saludable son de mayor importancia. Al día de hoy, se ha subestimado por parte de los profesionales de la salud la atención que requiere cada una de las personas que padecen o han padecido cáncer de mama en temas de nutrición y ejercicio físico, así como la recomendación de estrategias que les ayuden a lograr esos cambios (45). Por otra parte, después del tratamiento hay una afectación emocional en las mujeres, destacando la calidad de vida y de sueño, así como la aparición de síntomas de ansiedad (17,18). Como se puede observar en esta revisión, se logran cambios importantes con programas de poca duración, desde las 12 semanas de intervención, lo que habla de que no se requiere mucho tiempo para lograr estilos de vida saludables en las sobrevivientes, aunque queda pendiente observar si estos cambios perduran una vez que finalizó la intervención.

Las estrategias utilizadas en los programas de intervención, como se mencionó anteriormente, tuvieron ciertas variaciones. En el caso de los que manejan la actividad física, la mayoría se basan en entrenamiento individualizado, y en menor proporción se encuentra el entrenamiento de grupo. Se utilizó el reforzamiento con llamadas telefónicas y entrega de DVD, y la frecuencia fue de al menos tres sesiones por semana. En los estudios donde se incluyó la dieta, se ofrecieron guías nutricionales, el tratamiento fue individualizado y se dieron seminarios grupales. Las diferentes estrategias utilizadas funcionaron en prácticamente todos los estudios. Solo en un estudio se observó una estrategia diferente a la consejería, que es lo que comúnmente se realiza, y es la llamada entrevista motivacional. Esta estrategia es todavía poco utilizada en el área de promoción de la salud, pero pudiera ofrecer resultados positivos, sobre todo a medio y largo plazo. En ninguno de los estudios se evaluó el efecto del programa una vez que se dejó de dar el seguimiento a las participantes.

Como limitaciones, destaca que son pocas las intervenciones que actualmente se están llevando a cabo en esta población para evaluar si los cambios saludables en alimentación y actividad física de manera combinada mejoran problemas que constantemente las aquejan, por ejemplo, los trastornos del sueño. Por otra parte, resulta importante que se hagan estudios para evaluar si, después de que las sobrevivientes participan en este tipo de programas, siguen con los nuevos hábitos que se han adquirido, así como si el aumento en calidad de vida y de sueño y la disminución en fatiga, ansiedad y depresión se mantienen. Respecto a las limitaciones de esta revisión, está el hecho de que no se tomaron en cuenta artículos que fueran de acceso restringido, lo que disminuyó el número de estudios incluidos.

CONCLUSIÓN

Una asesoría psicológica como parte de un programa de intervención que incluya a diferentes profesionales de la salud podría ayudar a mejorar el bienestar emocional de pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama, así como lo pueden hacer también los cambios saludables en dieta y actividad física. Actualmente no son muchos los programas de intervención para promover y mantener cambios en alimentación y actividad física en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, que además evalúen las variables psicológicas.

En los pocos estudios que se pueden encontrar en la literatura, los resultados son favorables, ya que se observa un cambio positivo tanto en la alimentación y actividad física, así como en el aumento del bienestar emocional, a través de la mejora en la calidad de sueño y de vida y disminución de la depresión, entre otros. Es recomendable realizar estudios donde se evalúe el efecto de una intervención en estilos de vida después de un tiempo de haber finalizado el seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. GLOBCAN. Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer; 2012. Disponible en: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx. Consultado: 20 octubre 2017.
2. Knaut FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública Méx* 2009;51:335-44.
3. Vara-Salazar E, Suárez-López L, Ángeles-Llerenas A, Torres-Mejía G, Lazcano-Ponce E. Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México, 1980-2009. *Salud Pública Méx* 2011;53:385-93.
4. Martínez R. Comportamiento del cáncer de mama de la mujer en el periodo climático. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2006;32.
5. Karimi Z, Jessri M, Houshiar-Rad A, Hamid-Reza M, Rahidkhani B. Dietary patterns and breast cancer risk among women. *Public Health Nutr* 2013;17:1098-106.
6. Kroenke C, Kwan ML, Sweeney C, Castillo A, Caan Bette J. High- and low-fat dairy intake, recurrence, and mortality after breast cancer diagnosis. *J Natl Cancer Inst* 2013;105:1759-60.
7. Catsburg C, Kim RS, Kirsh VA, Soskolne CL, Kreiger N, Rohan T. Dietary patterns and breast cancer risk: a study in 2 cohorts. *Am J Clin Nutr* 2015;101:817-23.
8. Irwin M. Physical activity levels among breast cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2007;36:1484-91.

9. Fernández-Ortega JA, Paz-Fernández JA. Posibles mecanismos de acción biológica de la actividad física en el cáncer de mama. *Lúdic Pedagogía* 2014;19:57-72.
10. American Cancer Society. Breast cancer treatment. 2017. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment.html>. Consultado: 26 marzo 2017.
11. Doyle C, Kushi LH, Courneya KS, Demark-Wahnefried W, Grant B, McTiernan A, et al. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: an American Cancer Society Guide for Informed Choices. *Cancer J Clin* 2006;56:323-53.
12. Rodríguez A. Obesidad y cáncer de mama en pacientes atendidas en el Hospital Oncológico Wilson Franco Cruz. Sociedad de Lucha Contra el Cáncer. Machala 2006-2014. Tesis de especialidad. Ecuador: Medicina Interna, Universidad de Cuenca; 2015.
13. Bock G, Musters R, Bos H, Schroder C, Mourits M, De Jong-Van den Berg. Psychotropic medication during endocrine treatment for breast cancer. *Support Care Cancer* 2012;20:1533-40.
14. Quintana V. Influencia de algunos factores psicológicos sobre la adherencia a una dieta y actividad física saludables en mujeres con cáncer de mama. Tesis de maestría. México: Nutrición, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.; 2013.
15. Alonso Y, Fontanail Y, Ezama E. Apego y bienestar en mujeres en tratamiento de cáncer de mama. *An Psicol* 2016;32:32-8.
16. Martín-Caro M, Laviano A, Pichard D, Gómez-Candela C. Relationship between nutritional intervention and quality of life in cancer patients. *Nutr Hosp* 2007;22.
17. Reich M, Remor E. Calidad de vida relacionada con la salud y variables psicosociales: caracterización de una muestra de mujeres uruguayas con cáncer de mama. *Psicooncología* 2011;8.
18. Silva G, Santos M. Stressors in breast cancer post-treatment: a qualitative approach. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2010;18:688-95.
19. Morales-Chávez M, Robles-García R, Jiménez-Pérez M, Morales-Romero J. Las mujeres mexicanas con cáncer de mama presentan una alta prevalencia de depresión y ansiedad. *Salud Pública* 2007;49.
20. Meneses-Echávez JF, González-Jiménez E, Correa-Bautista JE, Schmidt-Río Valle J, Ramírez-Vélez R. Efectividad del ejercicio físico en la fatiga de pacientes con cáncer durante el tratamiento. *Cad Saúde Pública* 2015;31:667-81.
21. Fernández J. Efectos de un entrenamiento combinado, de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso, sobre calidad de vida, IGF-I, fuerza y consumo de oxígeno, en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Tesis de doctorado. España: Departamento de Ciencias Biomédicas, Universidad de León; 2014.
22. De Jesus S, Fitzgeorge L, Unsworth K, Massel D, Suskin N, Prapavessis H, et al. Feasibility of an exercise intervention for fatigued breast cancer patients at a community-based cardiac rehabilitation program. *Cancer Manag Res* 2017;9:23-39.
23. Milne H, Wallman KE, Gordon S, Courneya KS. Effects of a combined aerobic and resistance exercise program in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat* 2008;108:279-88.
24. Morales-Cruz J, Bernal G, Amaral-Figueroa M. Impacto y viabilidad de una intervención con activación conductual mediante actividad física para sobrevivientes de cáncer de mama. *Rev Puertorriqueña Psicol* 2017;28:116-32.
25. Winters-Stone K, Moe EL, Perry CK, Medysky M, Pommier R, Vetto J, et al. Enhancing an oncologist's recommendation to exercise to manage fatigue levels in breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer* 2017;1-8.
26. Mustian KM, Sprod LK, Janelins M, Peppone J, Palesh OG, Chandwani K, et al. Multicenter, randomized controlled trial of yoga for sleep quality among cancer survivors. *J Clin Oncol* 2013;31(26):3233-41.
27. Hagstrom A, Marshall P, Lonsdale C, Cheema N, Fiatarone N, Green S. Resistance training improves fatigue and quality of life in previously sedentary breast cancer survivors: a randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care* 2015;25:784-94.
28. Rogers LQ, Fogleman A, Trammell R, Hopkins-Price P, Spenner A, Vicari S, et al. Inflammation and psychosocial factors mediate exercise effects on sleep quality in breast cancer survivors: pilot randomized controlled trial. *Psycho-Oncology* 2015;24:3:302-10.
29. Cadmus LA, Salovey P, Yu H, Chung G, Kasl S, Irwin ML. Exercise and quality of life during and after treatment for breast cancer: results of two randomized controlled trials. *Psycho-Oncology* 2009;18:4:343-52.
30. Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, Kitas GD, Carmichael AR. Randomised controlled trial of a home-based physical activity intervention in breast cancer survivors. *BMC Cancer* 2016;16:234.
31. Zick SM, Colacino J, Cornellier M, Khabir T, Surnow K, Djuric Z. Fatigue reduction diet in breast cancer survivors: a pilot randomized clinical trial. *Breast Cancer Res Treat* 2017;161:299-310.
32. Arikawa AY, Kaufman BC, Raatz SK, Kurzer MS. Effects of a parallel-arm randomized controlled weight loss pilot study on biological parameters of overweight and obese breast cancer survivors. *Pilot Feasibility Stud* 2017;24:3:48.
33. Befort CA, Klemp JR, Austin H, Perri MG, Schmitz KH, Sullivan DK, et al. Outcomes of a weight loss intervention among rural breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 2012;132(2):631-9.
34. Saxton JM, Scott EJ, Daley AJ, Woodrooffe MN, Nutrie N, Crank H, et al. Effects of an exercise and hypocaloric healthy eating intervention on indices of psychological health status, hypothalamic-pituitary-adrenal axis regulation and immune function after early-stage breast cancer: a randomised controlled trial. *Breast Cancer Res* 2014;16:39-49.
35. Scott E, Daley AJ, Doll H, Woodrooffe N, Nutrie N, Crank H, et al. Effects of an exercise and hypocaloric healthy eating program on biomarkers associated with long-term prognosis after early-stage breast cancer: a randomized controlled trial. *Cancer Causes Control* 2013;24:181-91.
36. Swisher AK, Abraham J, Bonner D, Gilleland D, Hobbs G, Kurian S, et al. Exercise and dietary advice intervention for survivors of triple-negative breast cancer: effects on body fat, physical function, quality of life, and adipokine profile. *Support Care Cancer* 2015;23(10):2995-3003.
37. Mishra S, Wscherer R, Geigle P, Berlanstein D, Topaloglu O, Gotay C. Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors. *Cochrane Gynaecol Cancer Group* 2015:1-373.
38. Harber V, Sutton J. Endorphines and exercise. *Deportes Med* 1984;1:154-71.
39. Voege P, Bower JE, Stanton AL, Ganza PA. Motivations associated with physical activity in young breast cancer survivors. *Psychol Health Med* 2014; 20:393-9.
40. Burke BL, Arkowitz H, Menchola M. The efficacy of motivational interviewing: a meta-analysis of controlled clinical trials. *J Consult Clin Psychol* 2003;71:843-61.
41. Lengacher C, Bennett M, Kip K, Gonzalez L, Jacobsen P, Cox C. Relief of symptoms, side effects, and psychological distress through use of complementary and alternative medicine in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2006;33:1-9.
42. Maté J, Hollenstein MF, Gil FL. Insomnio, ansiedad y depresión en el paciente oncológico. *Psicooncología* 2004;1:211-30.
43. Villaseñor S, Ontiveros C, Cárdenas K. Salud mental y obesidad. *Investigación en Salud* 2006;8:86-90.
44. Rodríguez S, Aguilar A, Keenoy M. Influence of body weight on the prognosis of breast cancer survivors; nutritional approach after diagnosis. *Nutr Hosp* 2013;28:1829-41.
45. Hernando O, Rubio M. Nutrición y cáncer. *Nutr Hosp* 2015;32:67-72.