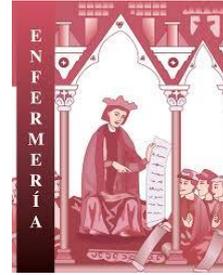


UNIVERSIDAD DE  
MURCIA



## **TRABAJO FIN DE GRADO EN ENFERMERÍA**

Curso académico 2017-2018

Facultad de Enfermería

Universidad de Murcia

# **EFFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS COMPLEMENTARIAS PARA MEJORAR EL SUEÑO EN EL PACIENTE ADULTO ONCOLÓGICO**

**ALUMNA: LUCÍA LÓPEZ MUÑOZ**

**TUTOR: MARÍA RUZAFÁ MARTINEZ**

**DNI: 49173460N**

**E-mail: lucia.lopez12@um.es**

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer constituye una de las principales causas de morbilidad del mundo. Esta enfermedad altera muchos aspectos de la vida del individuo, entre otros la calidad del sueño. Actualmente la tendencia a la solución de este problema es mediante el tratamiento farmacológico (hipnóticos) con numerosos efectos secundarios en el paciente. Con esta revisión bibliográfica se busca hallar un tratamiento alternativo y no farmacológico para el tratamiento del insomnio en pacientes con cáncer, valorando la efectividad de dichas terapias complementarias.

**Objetivos:** Conocer la efectividad de las terapias complementarias para mejorar el sueño en el paciente adulto oncológico, comparar las distintas terapias complementarias mencionadas y evaluar si además de la mejora en el descanso, las terapias complementarias mejoran otros síntomas (ej. dolor, fatiga, ansiedad, depresión, entre otros).

**Metodología:** Revisión bibliográfica. Se incluyeron Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y revisiones sistemáticas. La población de estudio debía ser el paciente adulto oncológico, y las intervenciones debían incluir terapias complementarias como: Relajación Muscular Progresiva (RMP), Masaje terapéutico (MT), hipnosis, acupuntura, musicoterapia, yoga o Terapia cognitivo conductual (TCC). Los estudios debían incluir la asociación de dichas terapias con el insomnio. La búsqueda se realizó en las bases de datos bibliográficas: PubMed, Medes, Web of Science (WOS) y Cochrane Plus.

**Resultados:** De los 986 artículos encontrados se seleccionan finalmente 12, 8 revisiones sistemáticas y 4 ECAs. Los pacientes en los que se ha estudiado más suelen ser pacientes con cáncer de mama. Los resultados de todas las terapias complementarias parecen indicar que se produce un beneficio sobre la calidad del sueño y otros síntomas como pueden ser la fatiga, el dolor, la ansiedad o la calidad de vida, entre otros.

**Conclusión:** Las terapias complementarias que parecen producir un beneficio en la calidad del sueño de los pacientes sometidos a estas son la RMP, la TCC y el yoga. El resto carecen de estudios de calidad que lo apoyen o el tamaño muestral es muy pequeño para obtener una conclusión fiable.

**Palabras clave:** tratamiento no farmacológico, sueño, oncología, terapias complementarias

## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer is one of the main causes of morbidity and mortality in the world. This disease alters many aspects of the individual's life, including sleep quality. Currently the tendency to solve this problem is through pharmacological treatment (hypnotics) with numerous side effects in the patient. With this literature review, we seek to find an alternative and non-pharmacological treatment for the treatment of insomnia in cancer patients, assessing the effectiveness of these complementary therapies.

**Objectives:** Know the effectiveness of complementary therapies to improve sleep in adult oncology patients, compare the different complementary therapies mentioned and evaluate whether in addition to the improvement in rest, complementary therapies improve other symptoms (ex. pain, fatigue, anxiety, depression, among others).

**Methodology:** Bibliographic review. Randomized clinical trials (RCTs) and systematic reviews were included. The study population should be the oncological adult patient, and the interventions should include complementary therapies such as: Progressive Muscle Relaxation (PMR), Therapeutic Massage (TM), hypnosis, acupuncture, music therapy, yoga or cognitive behavioral therapy (CBT). The studies should include the association of such therapies with insomnia. The search was carried out in the bibliographic databases: PubMed, Medes, Web of Science (WOS) and Cochrane Plus.

**Results:** Of the 986 articles found, 12 were finally selected, 8 systematic reviews and 4 RCTs. Patients who have been studied more often are patients with breast cancer. The results of all the complementary therapies seem to indicate that there is a benefit on the quality of sleep and other symptoms such as fatigue, pain, anxiety or quality of life, among others.

**Conclusion:** The complementary therapies that seem to produce a benefit in the quality of sleep of the patients subjected to these are the PMR, the CBT and yoga. The rest lack quality studies that support it or the sample size is too small to obtain a reliable conclusion.

**Key words:** not drug therapy, sleep, oncology, complementary therapies.

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

D./Dña. Lucía López Muñoz, con DNI (NIE o pasaporte) 49173460N, estudiante del Grado en Enfermería de la Universidad de Murcia y autor/a del Trabajo Fin de Grado titulado: Efectividad de las Terapias Complementarias para mejorar el sueño en el paciente adulto oncológico.

DECLARO,

Que el Trabajo de Fin de Grado (TFG) que he presentado para su evaluación es original y de elaboración personal, lo que implica la no *reproducción de fragmentos de obras no amparados por el límite de cita, regulado en el artículo 32 de la Ley de Propiedad Intelectual*, y no copio ni utilizo ideas, formulaciones, (parfraseo) etc., tomadas de cualquier obra, sin expresar de manera clara su origen tanto en el cuerpo del TFG como en su Bibliografía,

De no cumplir con este requisito propio de cualquier trabajo académico, soy plenamente consciente de que, de acuerdo con lo recogido en el Artículo 3 del *Reglamento por el que se regulan los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster en la Universidad de Murcia*, ello conllevará automáticamente la calificación numérica de cero en la asignatura TFG y, en su caso, podré ser objeto de sanción previa apertura de expediente disciplinario.

Murcia, a 26 de mayo de 2018



Fdo.: Lucía López Muñoz  
El/la alumno/a, autor/a del TFG

# ÍNDICE

1. Introducción .....	5
1.1. Justificación .....	9
2. Objetivos .....	9
3. Método .....	9
3.1. Diseño .....	9
3.2. Criterios de selección de los estudios .....	10
3.3. Búsqueda de estudios .....	10
3.4. Método de cribado y de extracción de datos de los estudios .....	11
3.5. Análisis y evaluación de la calidad de los estudios .....	11
4. Resultados .....	12
4.1. Relajación Muscular Progresiva (RMP) .....	14
4.2. Masaje Terapéutico (MT) .....	16
4.3. Acupuntura.....	18
4.4. Hipnosis .....	19
4.5. Terapia Cognitivo Conductual (TCC) .....	20
4.6. Musicoterapia.....	23
4.7. Yoga.....	24
5. Discusión.....	26
5.1. Limitaciones.....	30
6. Conclusión.....	31
6.1. Recomendaciones y líneas de investigación .....	32
Bibliografía.....	32
Anexo 1.....	36

## 1. Introducción

Actualmente el cáncer constituye una de las principales causas de morbimortalidad del mundo, aproximadamente 14 millones de casos nuevos aparecen al año. Las estimaciones indican que la incidencia aumentará en las próximas décadas a 22 millones de casos nuevos al año<sup>1</sup>. También es importante mencionar el envejecimiento de la población, ya que como consecuencia de esto se ha producido un cambio en las enfermedades prevalentes actuales, con el predominio de enfermedades crónicas no transmisibles<sup>2</sup>.

El cáncer es la segunda causa de muerte en nuestro país, tras las enfermedades del sistema circulatorio, suponiendo el 26'8% sobre el total de defunciones. Es importante mencionar también, que es la primera causa de muerte en hombres actualmente. Además, las defunciones por cáncer en la UE han ido aumentando año tras año, según los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística en 2014<sup>3</sup>.

Esta enfermedad altera muchos aspectos de la vida del individuo, entre otros la calidad del sueño<sup>2</sup>. Un estudio transversal<sup>2</sup> sobre el sueño en el paciente oncológico muestra que los problemas del sueño pueden volverse crónicos en los pacientes con cáncer, persistiendo después del término del tratamiento de la enfermedad. El sueño en estos pacientes está afectado por numerosos factores, desde alteraciones bioquímicas asociadas al crecimiento del tumor y a los tratamientos antineoplásicos como la quimioterapia, hasta algunos síntomas que frecuentemente acompañan el cáncer, tales como dolor y fatiga. En este estudio el 62,9% de los pacientes presentaron mala calidad del sueño, de acuerdo con el PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

Durante el sueño pasamos por diferentes fases o estadios del sueño que se repiten de cuatro a seis veces durante toda la noche. Todos estos estadios se incluyen en dos grandes fases del sueño<sup>4</sup>:

- Sueño de ondas lentas o sueño no REM: predomina la recuperación física del organismo. La fase no REM se constituye por cuatro fases: fase I, II, III y IV. El tono muscular va descendiendo, al igual que la frecuencia respiratoria y cardíaca conforme vamos avanzando en las fases del sueño. El movimiento ocular no se da en estas fases<sup>4</sup>.
- Sueño REM, MOR o de los Movimientos Oculares Rápidos: predominarían los procesos de reparación cerebral. Una de las cosas que caracteriza a esta fase del

sueño es la pérdida del tono muscular. También se caracteriza por la aparición de movimientos oculares rápidos<sup>4</sup>.

A lo largo de la vida adulta se van limitando las horas de sueño y se reduce significativamente la fase REM, a expensas de un aumento del sueño profundo. A medida que envejecemos los despertares nocturnos se vuelven más frecuentes y de mayor duración. Durante el día, aumenta la somnolencia diurna, dando como resultado pequeñas siestas involuntarias que contribuyen a aumentar el problema de sueño nocturno<sup>5</sup>.

Gracias a estudios de privación del sueño<sup>4</sup> podemos saber que cuando se elimina “completamente” la posibilidad de dormir sobrevienen enfermedades hormonales, cardiovasculares, inmunológicas y psiquiátricas, entre otras. En dichos estudios se observa un deterioro en el funcionamiento diurno, presentando disminución del rendimiento intelectual con dificultades de concentración y utilización de la memoria, así como de la capacidad de abstracción y razonamiento lógico. Además, disminuyen los reflejos produciendo un aumento del tiempo necesario para reaccionar a un estímulo, lo que puede favorecer el riesgo de accidentes de tráfico, domésticos y laborales. Aumenta la probabilidad de desarrollar trastornos psiquiátricos, ya que aumentan los niveles de ansiedad e irritabilidad. La necesidad básica de sueño para mantener las funciones y supervivencia del individuo son una media de cuatro a cinco horas de sueño al día. El resto de horas contribuyen a mejorar nuestro bienestar y calidad de vida<sup>4</sup>.

El insomnio en pacientes con cáncer ocasiona un aumento de la morbilidad y disminución de la calidad de vida, así como un aumento de usos de los servicios de salud. Además, puede aumentar la intensidad de síntomas como la disnea, la fatiga, la ansiedad o la depresión y complicar aún más el manejo de dichos síntomas. El tratamiento médico para el cáncer a menudo afecta desfavorablemente en el descanso del paciente. Además, si el paciente está institucionalizado, los factores ambientales dificultan el descanso (luz, ruido, tratamientos, evaluaciones nocturnas)<sup>6</sup>.

El manejo de los trastornos del sueño en estos pacientes es muy complicado, usándose hipnóticos en la mayoría de los casos. Los efectos adversos del uso de hipnóticos a largo plazo son somnolencia diurna, vértigo, fatiga, dolor de cabeza, alucinaciones, náuseas, desorientación y confusión, ansiedad o crisis de pánico, debilidad, temblor, palpitaciones y taquicardia<sup>7</sup>. Se pueden observar gran cantidad de efectos secundarios por lo que sería recomendable buscar otras opciones de tratamiento.

En un estudio trasversal sobre el insomnio en pacientes con cáncer, el 81,2% de los pacientes presentó trastornos del sueño y sólo el 54,3% recibió tratamiento farmacológico. El 65,2% de los pacientes precisó más de tres veces medicación hipnótica de rescate durante el estudio. Los pacientes con peor calidad de sueño mostraron significativamente mayor intensidad del dolor, astenia, tristeza, ansiedad, náuseas, disnea y malestar general<sup>8</sup>.

La fatiga es un síntoma prevalente en la enfermedad oncológica, manifestándose entre 75% y 95% de los pacientes, compromete las actividades de la vida diaria pudiendo limitarlas y repercutir en la calidad del sueño ( $p = 0.03$ )<sup>2</sup>. El dolor, por otra parte, es uno de los principales problemas en pacientes oncológicos, que está presente en un 30% de los pacientes en el momento del diagnóstico, aumentando un 65-85% cuando la enfermedad está en evolución, y 90% entre los pacientes institucionalizados con cáncer. Además, se asocia a la mala calidad del sueño ( $p < 0.001$ )<sup>2</sup>.

El abordaje farmacológico y las intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del insomnio son múltiples. Muchos pacientes en esta circunstancia no buscan atención médica para los trastornos del sueño, y los profesionales de atención de la salud tienden a infradiagnosticar e infratratar esta complicación cuando se diagnostica, perdiendo así una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los pacientes que ya sufren la enfermedad. La diversidad de los pacientes oncológicos hace que la gestión de los trastornos del sueño deba ser individualizada<sup>8</sup>.

Hay muchas terapias complementarias o tratamientos no farmacológicos que podrían ayudar a la mejora del descanso en el paciente oncológico. Estas terapias se usan para controlar síntomas como dolor, fatiga, náuseas, disnea y trastornos del sueño. Además, son baratas, tienen efectos secundarios insignificantes y se les puede enseñar a los pacientes a practicar de forma independiente. También mejoran el estado de ánimo, reducen la ansiedad y el estrés debido a la enfermedad y aumentan la relajación<sup>9</sup>. Algunas de las intervenciones más estudiadas incluyen la relajación muscular progresiva (RMP), el masaje terapéutico (MT), la acupuntura, la hipnosis, la terapia cognitiva conductual (TCC), la musicoterapia y el yoga entre otros. A continuación, se describen brevemente:

Relajación Muscular Progresiva (RMP). Surgió a principios del S. XX por Jacobson. La RMP consiste en que los principales músculos del cuerpo se tensan y relajan

sistemáticamente. También se presta atención a las sensaciones que se sienten durante el proceso<sup>9</sup>.

Masaje Terapéutico (MT). Consiste en una serie de movimientos ejecutados por las manos del terapeuta sobre la superficie corporal del paciente. En otras palabras, es la manipulación de tejidos blandos que tiene como finalidad principal aliviar molestias en distintas partes del cuerpo<sup>10</sup>.

Acupuntura. Se trata de un antiguo procedimiento médico chino. El mecanismo más estudiado es el de la estimulación de localizaciones anatómicas específicas, los puntos de acupuntura, que emplea la penetración de la piel por medio de agujas metálicas delgadas, que son manipuladas manualmente o por estimulación eléctrica. Las agujas se insertan anatómicamente en ubicaciones definidas en el cuerpo, que afectan a la función de este<sup>9</sup>.

Hipnosis. La hipnosis surgió hace unos 200 años. Es una práctica psicoterapéutica en la que un hipnotizador induce un estado mental muy relajado en el que la mente del paciente es receptiva a las sugerencias terapéuticas. Esto permite al paciente centrar la atención en un síntoma, enfermedad o problema en particular. Se ha utilizado para tratar el insomnio, la ansiedad, el dejar de fumar, la reducción del peso corporal, el dolor, entre otros<sup>9</sup>.

Terapia Cognitivo-Conductual (Cognitive Behavioral Therapy) (TCC). El proceso de pensamiento de un individuo tiene un efecto directo sobre sus sentimientos, emociones y comportamiento. La TCC se basa en el concepto de que, para cambiar el comportamiento de los pacientes, sus emociones deben cambiarse. Un terapeuta ayuda a los pacientes a identificar pensamientos negativos y luego a cambiarlos para controlar la respuesta a los síntomas de la enfermedad<sup>9</sup>.

Musicoterapia. La base científica de la musicoterapia evolucionó después de la Segunda Guerra Mundial. Actualmente se practica extensamente en varios campos de la medicina y la rehabilitación. Tiene potencial para mejorar la calidad del sueño, los síntomas de la depresión y otras funciones corporales<sup>9</sup>.

Yoga. Surgió hace más de 4000 años en la India. Promueve la salud al unir la mente y el cuerpo. Los elementos clave del yoga son *pranayama* (ejercicios de respiración), *asanas* (posturas) y *dhyana* (meditación). El yoga es utilizado por personas sanas y enfermas para aliviar el estrés, mejorar la flexibilidad, la relajación y la fuerza muscular. Reduce el estrés, mejora el bienestar general y la calidad de vida<sup>9</sup>.

## 1.1. Justificación

Las investigaciones sobre la calidad del sueño en el paciente oncológico son de extrema importancia.

Actualmente vemos como la tendencia a la solución de este problema es mediante el tratamiento farmacológico (hipnóticos), no teniéndose en cuenta la terapia complementaria o no farmacológica. Este trabajo intenta dar una alternativa al tratamiento actual del insomnio en este tipo de pacientes ya que el tratamiento actual tiene un gran número de efectos secundarios como son somnolencia diurna, vértigo, fatiga, dolor de cabeza, alucinaciones, náuseas y debilidad, entre otros.

En general las terapias complementarias tienen un bajo coste económico, pocos efectos secundarios y se les puede enseñar a los pacientes a practicar de forma independiente. Además, estudios afirman que mejoran el estado de ánimo, reducen la ansiedad y el estrés debido a la enfermedad y aumentan la relajación.

Con esta revisión bibliográfica se busca hallar un tratamiento alternativo y no farmacológico para el tratamiento del insomnio en pacientes con cáncer, valorando la efectividad de dichas terapias complementarias.

## 2. Objetivos:

- **Objetivo principal:**

- Conocer la efectividad de las terapias complementarias para mejorar el sueño en el paciente adulto oncológico

- **Objetivos secundarios:**

- Comparar las distintas terapias complementarias mencionadas
- Evaluar si además de la mejora en el descanso, las terapias complementarias mejoran otros síntomas (ej. dolor, ansiedad, fatiga, calidad de vida, depresión, entre otros)

## 3. Método

### 3.1. Diseño

Revisión bibliográfica.

### 3.2. Criterios de selección de los estudios

- Criterios de inclusión

Se incluyeron Ensayos Clínicos Aleatorios (ECA) y revisiones sistemáticas de estudios experimentales.

La **población** de estudio fue el paciente adulto oncológico, entendido este como la persona mayor de 18 años de edad con un diagnóstico activo de neoplasia y con problemas relacionados con el sueño.

También deben incluir, como **intervención**, al menos una de las terapias complementarias descritas (Relajación Muscular Progresiva, hipnosis, acupuntura, musicoterapia, yoga, Terapia Cognitivo Conductual o Masaje Terapéutico).

El **resultado** de estos estudios debe incluir la asociación de dicha terapia con el sueño en los pacientes estudiados. Además, pueden incluir asociación de la terapia complementaria con otros efectos en el paciente como pueden ser la fatiga o el dolor.

- Criterios de exclusión

Aquellos estudios donde se incluyan pacientes sobrevivientes de la enfermedad.

### 3.3. Búsqueda de estudios

Se ha buscado en bases de datos como PubMed, Medes, Web of Science (WOS) y Cochrane Plus, consultadas desde enero de 2018 a mayo de 2018.

Se incluyen ensayos clínicos aleatorios (ECA) y revisiones sistemáticas de estudios experimentales. Se realiza también búsqueda inversa de los artículos de interés y se contacta con expertos para solicitar estudios que no estaban a texto completo.

Los descriptores utilizados para la búsqueda en las bases de datos en este estudio han sido: “neoplasm”, “cancer”, “sleep”, “complementary therapies”, “Sleep Initiation and Maintenance Disorders” e “insomnia” para las bases de datos en inglés, y “cáncer”, “dormir”, “insomnio”, “terapia complementaria” y “terapia” para las bases de datos en español. Y además el nombre de las principales terapias complementarias estudiadas: “masaje/massage”, “hipnosis/hipnosis”, “musicoterapia/music therapy”, “acupuntura/acupuncture”, “Terapia Cognitivo Comportamental/Cognitive Behavioral Therapy” y “yoga/yoga”.

Se realizó restricción respecto al idioma (inglés o español), el tipo de artículo (ECAs y revisiones sistemáticas) y el tipo de acceso a estos artículos (free full text).

### 3.4. Método de cribado y de extracción de datos de los estudios

Los artículos que forman parte de este estudio han sido seleccionados teniendo en cuenta varios aspectos. Primero se seleccionaron según tipo de estudio, excluyendo todos aquellos que no eran ECAs o Revisiones sistemáticas. Después se realizó una lectura de título y abstract excluyendo todos aquellos estudios que no cumplían los criterios de inclusión. Finalmente, en la lectura completa del artículo, se excluyeron aquellos que se encontraban duplicados, los que no mostraban los resultados buscados (relación de la intervención con el sueño), los que no mostraban resultados cuantitativos y los que incluían pacientes sobrevivientes de la enfermedad.

De cada estudio se extrajeron los siguientes datos: tipo de estudio, número de la muestra del estudio, objetivo, escala de valoración de la calidad del sueño utilizada y resultados obtenidos, que serán incluidos en una tabla, junto con la evaluación CASPe, nivel de evidencia según la escala SIGN y selección de los sesgos encontrados (Anexo 1).

Se llevará a cabo un análisis descriptivo de los diferentes artículos finalmente seleccionados para formar parte de esta revisión.

### 3.5. Análisis y evaluación de la calidad de los estudios

Se utilizó el listado de valoración CASPe para evaluar la calidad de los artículos.

Este instrumento nos permite realizar una lectura crítica de los artículos. Consta de 11 preguntas o ítems para el estudio ECA y de 10 para las revisiones sistemáticas, evaluados con las respuestas “sí”, “no sé” y “no”. A cada respuesta “sí”, se le ha valorado con una puntuación de 1 punto, y a cada “no sé” o “no” se ha evaluado como 0. Los estudios ECA con una puntuación mayor o igual a 7 se consideran con una alta calidad, mientras que los de puntuación inferior se consideran de baja calidad. Igualmente, esta será la regla para las revisiones sistemáticas cuyo límite será 6.

También se procedió a la clasificación del nivel de evidencia de los artículos incluidos en esta revisión bibliográfica mediante la escala SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).

Finalmente, se incluirán en esta revisión bibliográfica todos aquellos artículos encontrados, independientemente de su nivel de calidad.

## 4. Resultados

A continuación, en la tabla 1 se muestra la cadena de búsqueda utilizada en la búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos y una descripción de cómo a partir de los resultados obtenidos, se han seleccionado los artículos que finalmente forman parte de esta revisión.

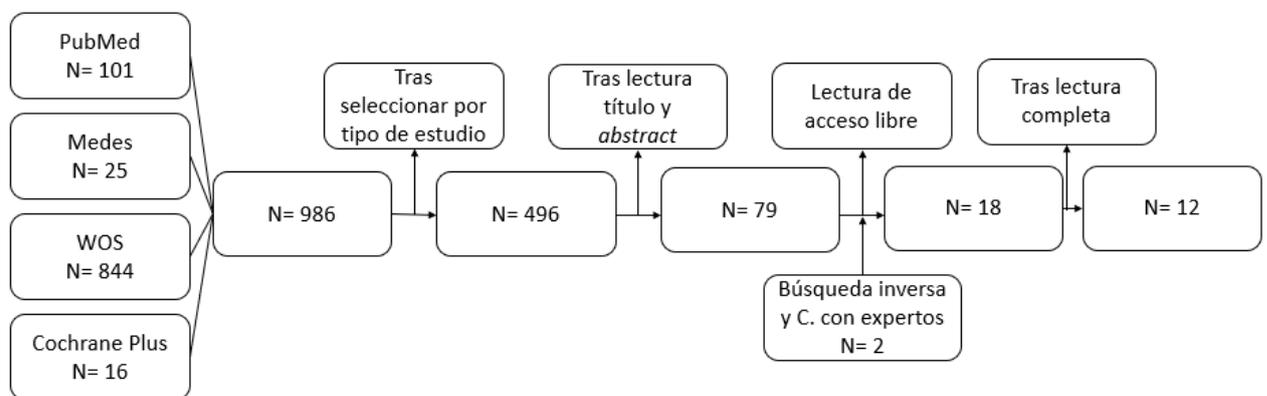
*Tabla 1. Búsquedas realizadas en las diferentes bases de datos y sus resultados*

Base de datos	Cadena de búsqueda	Resultados	Por tipo de estudio	Selección	Artículos acceso libre
Pubmed	((("Sleep Initiation and Maintenance Disorders"[Mesh])) AND "Complementary Therapies"[Mesh]) AND cáncer	40	26	9	1
Pubmed	("Sleep"[Mesh]) AND "Complementary Therapies"[Mesh]) AND cáncer	61	43	11	4
Medes	Cáncer AND insomnio	7	0	0	0
Medes	Terapia AND sueño AND cáncer	18	0	0	0
WOS	Cancer AND sleep AND complementary therapy	206	88	25	5
WOS	(Muscle relaxation) AND cancer AND sleep	30	17	3	1
WOS	Acupuncture AND cancer AND sleep	106	58	17	1
WOS	Hipnosis AND cancer AND sleep	53	26	3	1
WOS	(Cognitive Behavioral Therapy) AND cancer AND sleep	421	209	5	2
WOS	(Music Therapy) AND cancer AND sleep	27	13	5	1
WOS	Massage AND cancer AND sleep	1	0	0	0
Cochrane Plus	Insomnio AND cáncer	3	3	0	0
Cochrane Plus	Musicoterapia AND insomnio	13	13	0	0
Contacto con expertos					1
Búsqueda inversa					1
<b>TOTAL</b>		<b>986</b>	<b>496</b>	<b>79</b>	<b>18</b>

Después de la lectura completa de los 18 artículos finalmente seleccionados, se eliminan dos artículos debido a que los resultados no correspondían con los buscados (no relacionaba el sueño con la intervención), otros dos por duplicidad, otro porque en los resultados se mezclaban pacientes con tratamiento activo de cáncer y pacientes curados y otro artículo por no disponer de resultados cuantitativos, siendo el número total de artículos seleccionados de 12.

A continuación, en el diagrama de flujo (figura 1) se muestra esquemáticamente el proceso seguido en la búsqueda bibliográfica y los resultados obtenidos.

*Figura 1. Diagrama de flujo explicativo de la búsqueda y estudios seleccionados*



Los resultados obtenidos de cada artículo se muestran en el anexo 1. En este se puede ver el tipo de artículo (revisión sistemática o ECA), el número de participantes, el objetivo del artículo, la escala utilizada para evaluar el sueño, los principales resultados obtenidos, los sesgos encontrados en cada estudio, la puntuación CASPe obtenida y el nivel de evidencia según la escala SIGN.

Los resultados de esta revisión bibliográfica están compuestos por 8 revisiones sistemáticas<sup>11,15-17,20,21,23,25</sup> y 4 ECAs<sup>13,19,24,26</sup>, los cuales serán expuestos a continuación ordenados según la intervención utilizada en los estudios (terapia complementaria), y además en cada sección se muestran en primer lugar los resultados relacionados con el insomnio y a continuación otras variables secundarias halladas en los estudios revisados: dolor, fatiga, ansiedad, calidad de vida, entre otros.

#### 4.1. Relajación muscular progresiva (RMP)

##### Relación entre la RMP y el insomnio

Se han revisado 4 artículos que tratan sobre el insomnio en relación con la RMP. El primero de ellos es una revisión sistemática<sup>11</sup> que tiene dos ECAs relacionados con la RMP. El primero de ellos es un ECA en mujeres con cáncer de mama (n=113) que recibieron 4 tipos diferentes de tratamiento. El primer grupo recibió una intervención de sueño compuesta de control de estímulo, el segundo restricción del sueño, el tercero RMP y el cuarto higiene del sueño. Estos se compararon con un grupo control. El resultado principal se midió con el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh- Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), cuestionario autoadministrado que consta de 24 preguntas. Las primeras 19 preguntas las contesta la propia persona evaluada teniendo en cuenta lo que ha experimentado durante el último mes. Analizan diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, agrupados en siete componentes: calidad, latencia, duración, “eficiencia” y alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. De esta forma, una puntuación total  $\leq$  a 5 indica que, en general, su calidad de sueño es óptima, mientras que una puntuación total  $>$  a 5 sugiere que tiene problemas de sueño<sup>12</sup>. Los resultados de este ECA son significativos a favor de la intervención con RMP, se produce una mejora importante en la calidad del sueño, la puntuación media en el PSQI es en el grupo control de  $8 \pm 0.10$  y el grupo intervención de RMP  $PSQI = 1.74 \pm 0.12$  ( $p < 0.01$ ).

En esa misma revisión<sup>11</sup> se encuentra otro ECA relacionado con la RMP. El estudio tenía una muestra de 27 individuos (14 pacientes formaron el grupo de RMP, 13 formaron el grupo control). Se impartió entrenamiento de relajación muscular al grupo de RMP, pero no al grupo control. Cada sesión de RMP fue aproximadamente de 25-30 minutos de duración. Las sesiones se realizaron el primer y el 15º día de cada ciclo de quimioterapia. Se realizaron ocho sesiones en total. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el RMP y el grupo control en relación con la edad, estado civil, estado educativo, índice de masa corporal, tipos de cirugía, estadio clínico del cáncer de mama o tipos de tratamiento ( $p > 0.05$ ). El promedio de puntuación del PSQI total del grupo RMP fue significativamente más bajo que el grupo control ( $p < 0.05$ ).

Otro ECA<sup>13</sup> realizado en una muestra de 30 pacientes oncológicos, con un grupo intervención que recibe RMP y un grupo control que no recibe nada, los sujetos controlaron sus conductas de sueño completando un cuestionario diario relacionado con

su comportamiento del sueño la noche anterior. Los sujetos fueron instruidos para escribir su comportamiento del sueño durante 9 días. El grupo intervención recibió información sobre como enfocar la atención, tensar y relajar 16 grupos musculares en todo el cuerpo, y sugerencias de relajación por parte del terapeuta durante el entrenamiento. Los procedimientos de entrenamiento se llevaron a cabo en varios lugares que eran convenientes para los sujetos. Estos incluyen una oficina silenciosa en el hospital, el hogar del paciente o en la habitación del hospital del paciente. A los sujetos del tratamiento se les proporcionó una hoja con instrucciones para la práctica domiciliaria (dos veces al día) del entrenamiento de relajación. El instrumento empleado para la evaluación del sueño era el Daily Sleep Questionnaire<sup>14</sup>, en el cual se incluían 10 preguntas que permiten a la persona recoger información sobre los horarios de sueño-vigilia. Se rellenan los siguientes campos: hora de acostarse, hora de levantarse, hora en que se apaga la luz, despertares nocturnos y luz encendida. Los sujetos contestaron este cuestionario cada mañana sobre la noche anterior. De las 10 preguntas, solo una variable contribuyó significativamente a la discriminación entre los dos grupos. Esta fue la latencia del sueño (tiempo desde que el paciente se acuesta hasta que se duerme) que disminuyó de 124 min al comienzo a 29 min al finalizar el estudio ( $p=0.006$ ), mientras que en el grupo control permaneció estadísticamente igual, de 116 min a 109min ( $p>0.05$ )<sup>13</sup>.

En otra revisión sistemática<sup>15</sup>, la RMP es estudiada en 5 estudios, y en 4 de ellos no tienen resultados significativos en cuanto a la mejora del sueño. El quinto se trata del expuesto anteriormente<sup>13</sup>.

Otra revisión sistemática<sup>16</sup> sobre el tema relaciona la RMP con la mejora del sueño. Esta revisión contiene 6 ECAs, 5 de los cuales tienen conclusiones similares: resultados de la intervención no significativas en cuanto a la mejora del sueño. El único resultado positivo se trata de un ECA donde compararon la intervención hasta 6 meses después del tratamiento, uno con RMP ( $n = 80$ ), otro con entrenamiento autógeno ( $n = 71$ ) y un grupo control ( $n = 78$ ) que recibió solo un programa de rehabilitación estándar. Fue una muestra heterogénea de pacientes adultos (edad media 58 años) predominantemente con cáncer de mama, riñón o próstata que permanecieron durante 3-4 semanas en una clínica de rehabilitación oncológica. Los participantes del grupo de intervención se beneficiaron con efectos de moderada o gran escala en la latencia del sueño ( $p <0.001$ ), la eficiencia del sueño ( $p <0.001$ ), la calidad del sueño ( $p <0.001$ ), disminuyeron la medicación del sueño necesaria ( $p <0.05$ ) y mejoró la disfunción diurna ( $p <0.05$ ).

### Relación entre la RMP y otros síntomas

Una revisión sistemática<sup>11</sup> muestra que con la RMP se tiene una mejora significativa en el dolor ( $p < 0.01$ ), apetito ( $p = 0.02$ ), concentración ( $p = 0.04$ ), ansiedad ( $p < 0.01$ ), depresión ( $p < 0.01$ ) y fatiga ( $p < 0.05$ ).

Otra revisión sistemática<sup>17</sup> relacionaba la fatiga con la RMP. El estudio en el que se analiza dicha relación se evaluó a pacientes que recibieron un trasplante de células madre de entre 20-48 años, con un ejercicio de RMP en comparación con un grupo control. La intervención, que se produjo a diario durante 6 semanas, implicó diversos ejercicios con un calentamiento de 10 minutos, seguido de respiraciones abdominales profundas durante 10 min. Para completar la intervención, se realizaron un suave masaje facial durante 10 min adicionales. La fatiga se midió con la Piper fatiga Scale<sup>18</sup>, instrumento autoadministrado, compuesto por 22 ítems, las puntuaciones de los dominios y puntuación total varían entre 0 y 10. Se considera que  $< 4$  = sin fatiga;  $> 4$  = con fatiga. Los resultados muestran que se redujeron notablemente los niveles de cansancio en comparación con el grupo control ( $p = 0.01$ ) (de  $5.9 \pm 1.4$  a  $2.7 \pm 1.4$  en el grupo RMP ( $p < 0.01$ ), y de  $5.8 \pm 0.9$  a  $6.1 \pm 1.6$  en el grupo control ( $p = 0.51$ ))<sup>17</sup>.

## 4.2. Masaje terapéutico (MT)

### Relación entre el MT y el insomnio

Con relación al insomnio solamente se ha encontrado un ECA<sup>19</sup> que trata la relación entre el insomnio y el MT. El objetivo de este ECA era determinar la viabilidad y los efectos de proporcionar masajes terapéuticos en el hogar para 39 pacientes con cáncer metastásico. Hubo tres intervenciones: terapia de masaje ( $n = 20$ ), intervención sin contacto ( $n = 10$ ) y cuidado habitual ( $n = 9$ ). En este estudio, fue posible proporcionar intervenciones para todos los pacientes en el hogar por terapeutas profesionales. El número promedio de sesiones de MT por paciente fue 2.8. Se les pidió a los terapeutas que evitaran masajear áreas de metástasis conocidas, enfermedades transmisibles o incisiones recientes. El diagnóstico más común fue el cáncer de mama, (22 de los 39 pacientes asignados al azar (56%), 5 de los pacientes tenían cáncer de colon y 3 de páncreas, el resto varía). La mayoría de los pacientes tenían un buen estado funcional, todos los pacientes podían ir al baño de forma independiente, y 30 de 42 pacientes podían bañarse sin ayuda. Solo 4 tenían dificultad para deambular. Los resultados muestran que

no hubo diferencias significativas entre los tres grupos de intervención en relación con la mejora del sueño ( $p=0.25$  en el seguimiento en la 1ª semana y  $p=0.49$  en el seguimiento al mes).

#### Relación entre el MT y otros síntomas

Entre los resultados secundarios del artículo anterior<sup>19</sup>, hubo una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes en el grupo de masaje en comparación con los grupos control a la semana (bienestar físico  $p = 0.005$  y nivel de calidad de vida  $p = 0.03$ ). El bienestar físico se midió con una escala del 0-10 donde 0 era encontrarse muy mal y 10 encontrarse bien, la diferencia de puntuación a la semana en el grupo MT era de 1 (IC95% 0 a 2), en el grupo de intervención sin contacto la puntuación era de -0.5 (IC95% -2 a 0.5) y en el grupo de cuidado habitual la puntuación obtenida era de 0 (IC95% -2 a 0) ( $p=0.005$ ).

El nivel de calidad de vida se midió con la escala McGill que es evaluada en este ECA con una escala de 0-10, considerando el 0 negativo y el 10 positivo en cuanto a la calidad de vida. La puntuación obtenida a la semana es de 0.45 (IC95% 0 a 1,23) para el grupo con MT, 0 (IC95% -0.66 a 0.28) para el grupo de intervención sin contacto y 0 (IC95% -0.57 a 0) para el grupo con cuidado habitual ( $p=0.03$ ). Sin embargo, estas diferencias ya no fueron significativas en el seguimiento de 1 mes. En los análisis no ajustados, el dolor disminuyó más después del MT que después de las otras intervenciones ( $p = 0,04$ ). Sin embargo, cuando se ajustó, la diferencia ya no fue significativa ( $p = 0,18$ ). No hubo cambios significativos en la ansiedad y el estado de alerta.

Otra revisión sistemática<sup>17</sup> incluye un artículo que trata sobre el masaje terapéutico en pacientes con cáncer. 230 pacientes fueron divididos en un ECA en 3 grupos: MT, “tacto curativo” (HT) o “presencia solidaria” (P). Todos los sujetos recibieron sesiones semanales de 45 minutos de su intervención asignada. El masaje a veces se modificó para evitar tumores o sitios quirúrgicos y para adaptar la profundidad del tacto de acuerdo con la tolerancia individual. MT y HT redujeron la frecuencia respiratoria ( $p <0,001$ ), la frecuencia cardíaca ( $p <0,001$ ) y la presión arterial sistólica ( $p <0,001$ ) y diastólica ( $p <0,001$ ) en comparación con el control. Los niveles post-intervención de dolor también fueron menores en las condiciones MT ( $p <0.001$ ) y HT ( $p <0.011$ ). No hubo diferencias entre MT y HT en comparación con la presencia de náuseas.

### 4.3. Acupuntura

#### Relación entre acupuntura e insomnio

Encontramos 2 revisiones sistemáticas<sup>20,21</sup> que nos hablan sobre la relación de la acupuntura con el insomnio. La primera revisión sistemática<sup>20</sup> incluye un metaanálisis que mostró una mejoría del insomnio significativamente mayor de la acupuntura auricular comparado con el tratamiento con diazepam ( $p < 0,05$ ). La tasa de éxito fue particularmente mayor cuando se utilizó la acupuntura auricular para mejorar las horas de sueño, hasta 6 horas en los sujetos del tratamiento ( $p < 0,05$ ). Los autores de este estudio concluyeron que la acupuntura del oído parece ser efectiva para tratar el insomnio. Sin embargo, en una revisión sistemática Cochrane (incluida en esta misma revisión<sup>20</sup>), los autores encontraron que la acupuntura o sus variantes no fueron significativamente más efectivas que el grupo control (RR = 1.66, IC 95% = 0.68 a -4.03). Es importante señalar, además, que esta técnica no ha tenido ningún efecto adverso en los pacientes tratados en los ECA.

Otra revisión sistemática<sup>21</sup> incluye 4 ECAs que estudian la relación del insomnio con la acupuntura. El primero de ellos ( $n=50$ ) mostró una mejora significativa en el sueño ( $p=0.0001$ ) en comparación con el grupo control con un tratamiento de 8 semanas. El segundo ( $n=80$ ) con pacientes con cáncer y depresión mostró en un plazo de 1 mes que la acupuntura era significativamente más efectiva que la fluoxetina en la mejora de los problemas del sueño ( $p < 0.001$ ). El tercer ECA ( $n=45$ ) realizado en pacientes con cáncer de mama no obtuvo diferencias significativas al comparar el grupo con acupuntura del grupo control a las 12 semanas. El cuarto ECA ( $n=10$ ), con pacientes con cáncer de mama, mostró un aumento de minutos para conciliar el sueño después de la interrupción de la acupuntura ( $p = 0.04$ ) y disminución del % de tiempo de vigilia después del inicio del sueño al final del período de acupuntura ( $p = 0.05$ ).

#### Relación entre la acupuntura y otros síntomas

Una revisión sistemática<sup>20</sup> valoró depresión y ansiedad. Incluye un ECA publicado recientemente que informa que el masaje combinado con acupuntura en pacientes con cáncer postoperatorio puede mejorar el estado de ánimo depresivo de estos pacientes cuando se usa junto con la atención habitual ( $p = 0,003$ ). También se encontró una mejora de corta duración en el estrés y la ansiedad en este estudio ( $p = 0,048$ ). En esta misma revisión, en cuanto al dolor hay un ECA ( $n=90$ ) en el que la intensidad del dolor disminuyó un 36% a los 2 meses desde el inicio en el grupo de estudio ( $p < 0,0001$ ).

Otra revisión sistemática<sup>17</sup> incluye un ECA realizado en personas de entre 18-64 años diagnosticadas de tumor maligno. Los pacientes recibieron tratamiento una vez a la semana durante 6 semanas para un total de 6 sesiones de tratamiento estandarizadas. En el verdadero grupo de acupuntura, se utilizaron agujas de acupuntura esterilizadas de un solo uso. Se insertaron un total de 14 agujas de 0.5-1" de profundidad en la piel en puntos predefinidos. Las agujas se estimularon manualmente y se conservaron durante 20 min. Finalmente 47 pacientes pertenecieron al grupo de acupuntura y 50 al grupo control. El diagnóstico más común era el cáncer de mama en un 48-55% de la muestra, siguiéndole el linfoma (13-14%) y el cáncer de ovario (11-12%) entre otros. Los resultados de este ECA muestran que no hubo grandes cambios a largo plazo en la fatiga después del tratamiento. La puntuación promedio inmediatamente después de la acupuntura verdadera (4.7, SD 1.94) permanecieron casi sin cambios a los 6 meses de seguimiento ( $p = 0.7$ ). Todos los resultados incluyen el 1 al valorar los IC en cuanto a los resultados relacionados con la depresión y ansiedad.

De nuevo otra revisión sistemática<sup>21</sup> de ECAs estudió la relación de la acupuntura con la calidad de vida. En uno de los ensayos incluidos se observó que tras de tratamiento 8 semanas para 40 pacientes con cáncer de ovario y avanzado había una mejoría significativa en la calidad de vida ( $p = 0,0004$ ), el 97% de los participantes informaron que la acupuntura "ayudó a su sensación general de bienestar".

#### 4.4. Hipnosis

##### Relación entre la hipnosis y el insomnio

Encontramos 2 revisiones sistemáticas<sup>15,17</sup>, que relacionan la hipnosis con el insomnio. La primera de ellas<sup>17</sup>, encontró un estudio relacionando la hipnosis con el insomnio, no aleatorizado con 14 participantes, se probó la hipnosis grupal semanal de 4 a 5 sesiones. Los participantes disfrutaron de un mejor sueño y tuvieron menos insomnio ( $p < 0.012$ ).

La segunda revisión<sup>15</sup>, incluye 6 ECAs sobre la hipnosis aunque solo uno de ellos hablaba sobre el insomnio. En este ECA ( $n=60$ ) las mujeres con cáncer de mama no metastásico eran asignadas aleatoriamente para recibir la intervención de hipnosis (cinco sesiones semanales) o ningún tratamiento. 51 mujeres completaron el estudio. En cuanto al sueño se evaluó mediante la escala MOS-Sleep. La MOS-sleep es una escala autoadministrada que valora la calidad del sueño autopercebido que va de 0 (ninguna interferencia) a 100

(máxima interferencia posible) puntos<sup>22</sup>. El resultado principal fue una mejora significativa en este ( $p < 0.001$ )<sup>15</sup>.

#### Relación entre la hipnosis y otros síntomas

En la revisión sistemática<sup>15</sup> mencionada anteriormente se evalúan otros aspectos al final del período de tratamiento. Se observó que la puntuación de sofocos disminuyó un 68% desde el inicio hasta el punto final en el grupo de hipnosis ( $p < 0,001$ ). Se observaron mejoras significativas en la ansiedad y la depresión ( $p < 0.005$ )<sup>15</sup>.

Los demás ECA incluidos en esta revisión<sup>15</sup> no mostraron resultados estadísticamente significativos en ninguna variable excepto en el dolor, en el que 2 ECAs coinciden mostrando una reducción estadísticamente significativa del dolor ( $p = 0.0114$ ) y del sufrimiento ( $p = 0.0164$ ).

En otra revisión sistemática<sup>17</sup> la hipnosis mejoró la frecuencia ( $p < 0.0001$ ), la duración ( $p < 0.0001$ ) y la gravedad ( $p < 0.0001$ ) de los sofocos, que se redujeron significativamente. La calidad de vida general también mejoró ( $p < 0,05$ ). Hubo una mejora significativa en el nivel de fatiga actual ( $p = 0.017$ ), pero la reducción en el nivel de fatiga total no fue estadísticamente significativa<sup>17</sup>.

### 4.5. Terapia cognitivo conductual (TCC)

#### Relación entre TCC e insomnio

Se hallaron 4 revisiones sistemáticas y 1 ECA que utilizan la TCC y evalúan su repercusión en el insomnio. En la primera de las revisiones sistemáticas<sup>11</sup> encontradas un ECA estudia mujeres con cáncer de mama en estadio I-III A ( $n = 113$ ), que recibieron una intervención de sueño TCC compuesta de: control de estímulo, restricción modificada del sueño, terapia de relajación y asesoramiento de higiene del sueño. La TCC fue desarrollada por una enfermera, se reforzó el día 8 y se repitió para los ciclos de quimioterapia 2, 3 y 4. Los resultados de este estudio mostraron una disminución de las alteraciones del sueño ( $p = 0.002$ ).

Otra revisión sistemática<sup>15</sup> relaciona la TCC con trastornos del sueño en 7 de sus 21 artículos. En estos 7 estudios se evaluaron los efectos de las intervenciones de TCC en trastornos del sueño. 6 de estos estudios incluyeron muestras de mujeres con cáncer de mama y un estudio incluyó pacientes con una gran variedad de diagnósticos de cáncer.

La intervención consistió en el uso de una grabación de audio de habilidades de afrontamiento de 20 minutos, antes de cada ciclo de quimioterapia en comparación con el tratamiento habitual. Encontraron una disminución de la incidencia de trastornos del sueño ( $p=0.042$ ).

La tercera revisión sistemática<sup>16</sup> incluida en este apartado contiene un ECA que relaciona la TCC con el insomnio en pacientes con cáncer. El objetivo del ECA era investigar la efectividad clínica de una TCC administrada por protocolo para el insomnio persistente, administrada por enfermeras de oncología ( $n=150$ ), para cáncer de mama, próstata, colorrectal o ginecológico; edad media de 61 años. Se utilizó un diario de sueño para evaluar los resultados. Se realizaron cinco sesiones grupales semanales de 50 minutos de TCC (control de estímulo, restricción del sueño y estrategias de terapia cognitiva). En el postratamiento, la TCC se asoció con una reducción de SOL (sueño de ondas lentas) de 16 minutos (IC 95%, 10-22 min) y en WASO (tiempo en vigilia después del inicio del sueño) de 38 minutos (IC 95%, 28-59 min). Los resultados fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ). En resumen, la TCC se asoció con una reducción media de los síntomas de insomnio de casi 1 hora (SOL + WASO).

La última revisión sistemática<sup>23</sup> relacionada con la TCC y el insomnio incluye varios estudios que apoyan el uso de la TCC para mejorar el sueño. Un estudio observó a 10 mujeres con cáncer de mama no metastásico que completaron quimioterapia y radioterapia al menos 1 mes antes y que respaldaron los síntomas de alteraciones del sueño. El programa de tratamiento consistió en 8 sesiones grupales semanales de 90 minutos. La evaluación incluyó medidas subjetivas (cuestionarios autoadministrados, diario de sueño) y objetivas (polisomnografía). Una de las escalas de medición utilizada fue el Índice de Gravedad del insomnio - Insomnia Severity Index (ISI) es un cuestionario breve, sencillo y autoadministrado que consta de 7 ítems. El primero evalúa la gravedad del insomnio; los demás sirven para medir la satisfacción del sueño, las interferencias del funcionamiento diurno, la percepción del problema del sueño por parte de los demás y el nivel de preocupación del paciente. La obtención de una puntuación de 0-7 indica que no hay insomnio, mientras que una puntuación mayor indica insomnio en distintas gravedades (puntuaciones de 8-28)<sup>12</sup>. En esta revisión sistemática<sup>23</sup> hubo mejoras significativas en el tiempo total de activación del paciente -tiempo desde que se despiertan hasta que se levantan- (87.8 min [SD = 28.8] pretratamiento frente a 63.9 min [SD = 19.9] post-tratamiento;  $p = 0.02$ ), y la eficiencia del sueño (media del 81.4% [SD = 5.9]

pretratamiento vs 85.1% [SD = 4.3] post-tratamiento;  $p = 0.04$ ), que mejoró aún más a los 6 meses después del tratamiento (media del 87,7% [DE = 2,0] frente al 85,1% [DE = 4,3] post-tratamiento,  $p = 0,04$ ). Estos hallazgos se vieron respaldados por la mejora significativa en los puntajes del Índice de Gravedad del Insomnio (ISI) entre los pacientes tratados con TCC (pretratamiento 16,9 frente a inmediatamente después del tratamiento 6,1;  $p = 0,004$ ).

Encontramos, además, un ECA<sup>24</sup> con 242 mujeres que implementó la TCC en 6 sesiones semanales, donde los pacientes fueron divididos en 3 grupos: TCC cara a cara individual (6 sesiones semanales de aproximadamente 50 minutos cada una,  $n = 81$ ), TCC basado en video (video de 60 minutos dividido en 6 segmentos + 6 folletos,  $n = 80$ ), y ningún tratamiento ( $n = 81$ ). En pacientes con cáncer de mama que recibieron radioterapia en los últimos 18 meses y que tenían síntomas de alteración del sueño o estaban usando medicamentos farmacológicos (hipnóticos) para abordar el problema. Para la evaluación de los resultados se utilizó el Daily Sleep Questionnaire y el ISI. Hubo una disminución significativa en el cumplimiento de las estrategias conductuales, como el tiempo de aumento prescrito ( $p < 0.05$ ) y el tiempo total en la cama ( $p < 0.05$ ). En este estudio, la adherencia mejorada se asoció no solo con menos despertares después del tratamiento después del inicio del sueño ( $p < 0,05$ ), sino también con una mejor energía, motivación y calidad general del sueño ( $p < 0.05$ ). Los pacientes que recibieron TCC cara a cara (versus grupo basado en video o sin tratamiento) tuvieron una tasa de remisión de la alteración del sueño significativamente mayor (71,3% frente a 44,3%,  $p = 0,005$ ). En cuanto a la puntuación media ISI obtenida, para el grupo de TCC cara a cara individual se pasó de una puntuación de 14 a 6 en el grupo postintervención ( $p = 0.07$ ), para el grupo de TCC basado en video se pasó de una puntuación de 14.2 a 8.2 ( $p = 0.08$ ), y para el grupo con ningún tratamiento se pasó de 14.1 a 11.2 ( $p = 0.48$ ).

#### Relación entre TCC y otros síntomas

Una de las revisiones sistemáticas<sup>15</sup> anteriormente mencionada estudia además la relación de la TCC con el dolor relacionado con el cáncer y la fatiga. Uno de ellos mostró en una intervención de TCC centrada en el dolor con una duración de 6 meses una tendencia significativa hacia la mejoría en muchas variables, incluida la ansiedad y la depresión ( $p < 0.01$ ), el estado físico (caminar:  $p < 0.05$ ) y el afrontamiento del dolor ( $p < 0.01$ ). Otro de los artículos incluidos en esta revisión probó un programa similar de autocuidado entre adultos con dolor relacionado con el cáncer, pero no encontró diferencias en las

puntuaciones de dolor en comparación con el control. En otro estudio encontraron una disminución de la incidencia de fatiga ( $p=0.024$ ) mediante el uso de una grabación de audio de habilidades de afrontamiento de 20 minutos antes de cada ciclo de quimioterapia en comparación con el tratamiento habitual. Además, también mejoró la ansiedad ( $p=0.001$ ).

#### 4.6. Musicoterapia

##### Relación entre la musicoterapia y el insomnio

Solo se ha encontrado una revisión sistemática que trata el tema de la musicoterapia<sup>15</sup>. Esta revisión contiene un solo ECA que relacione el insomnio con el tratamiento con musicoterapia. Se trata de un ECA ( $n=60$ ) donde se dividió a los participantes en grupo control ( $n=30$ ) y grupo intervención ( $n=30$ ), los participantes escucharon su elección entre seis cintas de música que se le ofertaron, de 45 minutos de duración cada cinta, a la hora de acostarse durante 3 semanas. Las edades de los participantes variaron de 60 a 83 años. Los resultados se midieron con la escala PSQI, la cual al inicio de la intervención ambos grupos tenían una puntuación media de 10.97 y 10.2 respectivamente (DM: 0.77, IC95% -0.67 a 2.17,  $p>0.05$ ), a la semana de la intervención, el grupo intervención consiguió una puntuación media en el PSQI de 8.4 frente al 10.13 del grupo control (DM= 1.77, IC95% -3.25 a -0.21,  $p<0.01$ ). A las dos semanas de la intervención el grupo con musicoterapia obtuvo una puntuación media de 7.73 frente a 10.17 del grupo control (DM= 2.44, IC95% -3.96 a -0.91,  $p<0.01$ ). Finalmente, a las 3 semanas de la intervención, los pacientes con la intervención obtuvieron una puntuación media de 7.13 frente a 10.07 del grupo control (DM= 2.94, IC95% -4.47 a -1.39,  $p<0.01$ ).

##### Relación entre musicoterapia y otros síntomas

En cuanto a otros síntomas, los resultados de la anterior revisión<sup>15</sup> han mostrado que la fatiga no se ve reducida por el uso de la musicoterapia en ninguno de los 2 estudios que tratan sobre ello. Otro de los síntomas estudiados en esta revisión sistemática<sup>15</sup> es el dolor, el cual en una de las revisiones incluidas no se mostró diferencia significativa entre el dolor en el grupo intervención y el control. En cambio, otro ECA incluido en la revisión si que mostró resultados significativos en cuanto al dolor. Este ECA ( $n=14$ ) dividió a los pacientes en grupo intervención ( $n=7$ ) y grupo control ( $n=7$ ) y les puso 20 min de música al grupo intervención, y mientras dejó 20 min de conversación al grupo control. La música

se administró por medio de auriculares conectados a un reproductor de MP3, todos escucharon la misma música. Se evaluó el nivel de dolor con una escala del 0-10 donde el 0 significa no dolor y 10 máximo dolor. La puntuación media del dolor preintervención fue de  $5,43 \pm 1,27$  y la puntuación de dolor postintervención (música) fue de  $4,00 \pm 1,29$ . La disminución en los puntajes de dolor fue de  $1.43 \pm 0.78$  ( $p = 0.003$ ).

#### 4.7. Yoga

##### Relación entre yoga e insomnio

Una de las revisiones sistemáticas<sup>17</sup> consultadas incluye un ECA<sup>26</sup> que habla sobre el insomnio y el yoga tibetano (YT). Se trata de un ECA que incluyó 39 pacientes con linfoma sometidos a tratamiento o que completaron el tratamiento en los últimos 12 meses, los pacientes fueron asignados al YT o a un grupo de control. Los pacientes asignados al grupo de YT recibieron 7 sesiones semanales de yoga durante 3 meses. Solo el 58% de los participantes completaron al menos 5 sesiones del programa. Los pacientes del grupo YT informaron puntuaciones de perturbación del sueño significativamente más bajas durante el seguimiento en comparación con los pacientes en el grupo de control (5,8 frente a 8,1 en la escala PSQI,  $p < 0,004$ ). Esto incluyó una mejor calidad subjetiva del sueño ( $p < 0.02$ ), una latencia del sueño más rápida ( $p < 0.01$ ) (es el tiempo desde que el paciente se acuesta hasta que se queda dormido), una mayor duración del sueño ( $p < 0.03$ ) y un menor uso de medicamentos para dormir ( $p < 0.02$ ).

Otra revisión sistemática<sup>23</sup> incluye un ECA en el que los pacientes con cáncer de mama se asignaron al azar a un grupo de intervención restaurativa de yoga (10 clases semanales de 75 minutos) o un grupo de control de lista de espera. La intervención restaurativa de yoga se basó en posturas, relajación, prácticas de respiración y meditación y enfatizaron la conciencia y la experiencia de la paz, el bienestar y el trato amable con uno mismo. Aunque no hubo diferencias significativas entre grupos o dentro del grupo en el PSQI, la perturbación del sueño tuvo una interacción ( $p = 0.028$ ) con la línea de base, lo que indica que la asistencia a clase fue más beneficiosa para los participantes que comenzaron con niveles más altos de alteración del sueño. Hubo una interacción similar para el uso de la medicación del sueño ( $p = 0.04$ ), en la que aquellos con un mayor uso inicial de medicación del sueño informaron más beneficios de una mayor asistencia a clase.

Una revisión sistemática<sup>25</sup> de 24 estudios con un total de 2166 participantes, estudia la relación del yoga y el insomnio. Un metaanálisis de 6 estudios realizado en esta revisión sistemática (n= 657) muestra que el yoga en comparación con ningún tratamiento mejora los trastornos del sueño a corto plazo (DME agrupada -0,25 en la escala PSQI; IC del 95%: -0,40 a -0,09).

### Relación del yoga con otros síntomas

Una revisión sistemática<sup>25</sup> incluye 17 estudios que compararon el yoga versus ningún tratamiento y aportaron pruebas que muestran que el yoga mejoró la calidad de vida relacionada con la salud (DME agrupada 0,22; IC del 95%: 0,04 a 0,40; 10 estudios, 675 participantes) y redujo la fatiga (DME agrupada -0,48; IC del 95%: -0,75 a -0,20; 11 estudios, 883 participantes). El yoga no pareció reducir la depresión (DME agrupada -0,13; IC del 95%: -0,31 a 0,05; 7 estudios, 496 participantes) ni la ansiedad (DME agrupada -0,53; IC del 95%: -1,10 a 0,04; 6 estudios, 346 participantes) a corto plazo. Los investigadores no informaron ningún evento adverso grave.

Por otra parte 4 estudios incluidos en la revisión sistemática<sup>25</sup> que compararon el yoga versus las intervenciones psicosociales/educativas aportaron pruebas que indican que el yoga puede reducir la depresión (DME agrupada -2,29; IC del 95%: -3,97 a -0,61; 4 estudios, 226 participantes), la ansiedad (DME agrupada -2,21; IC del 95%: -3,90 a -0,52; 3 estudios, 195 participantes) y la fatiga (DME agrupada -0,90; IC del 95%: -1,31 a -0,50; 2 estudios, 106 participantes) a corto plazo. Finalmente, 3 estudios que compararon el yoga versus el ejercicio físico presentaron pruebas que no muestran ningún efecto a corto plazo sobre la calidad de vida relacionada con la salud (DME agrupada -0,04; IC del 95%: -0,30 a 0,23; 3 estudios, 233 participantes) ni la fatiga (DME agrupada -0,21; IC del 95%: -0,66 a 0,25; 3 estudios, 233 participantes).

Otra revisión sistemática<sup>23</sup> contiene un metaanálisis que evaluó el efecto del yoga en el funcionamiento psicológico y la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama y mostró una mejora significativa en la calidad de vida ( $p = 0,03$ ) y el estrés percibido ( $p < 0,01$ ) para los participantes en la intervención de yoga.

## 5. Discusión

Se han incluido en esta revisión bibliográfica un total de 12 artículos, de los cuales 8 son revisiones sistemáticas y 4 son ECAs. Por otro lado, las intervenciones analizadas han sido la Relajación Muscular Progresiva (RMP), el Masaje terapéutico (MT), la hipnosis, la acupuntura, la musicoterapia, la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) y el yoga.

Hay que destacar que ninguna de las terapias complementarias estudiadas posee efectos secundarios al contrario que el tratamiento farmacológico habitual con hipnóticos. Además, una de las terapias complementarias (yoga) se relacionan con la reducción del consumo de hipnóticos.

Los casos en los que los resultados de los estudios no han sido estadísticamente significativos suelen tener un número de muestra inferior a 40 pacientes, además de ser estudios de baja calidad debido a sesgos relacionados con la falta de aleatorización y cegamiento y a la desigualdad de los grupos comparados al comienzo de la intervención.

A continuación, se evaluarán los resultados obtenidos organizados por terapias complementarias:

### - Relajación Muscular Progresiva (RMP)

Los artículos relacionados con la RMP son 5: 4 revisiones sistemáticas<sup>11,15-17</sup> y un ECA<sup>13</sup>.

Las escalas que utilizan para evaluar el sueño son la PSQI<sup>11,16,17</sup>, el Daily Sleep Questionnaire<sup>13</sup> y el EORTC QLC-C30<sup>16</sup>. Mientras que una de las revisiones no especifica que escalas han utilizado para medir el sueño<sup>15</sup>.

En cuanto a la calidad de los estudios, uno de ellos es considerado de alta calidad<sup>16</sup>, mientras que cuatro tienen una calidad baja<sup>11,13,15,17</sup> según la parrilla de evaluación CASPe. Los sesgos que aparecen en estos estudios son: la calidad de los ensayos que componen la revisión es muy variable<sup>17</sup>, con resultados heterogéneos<sup>17</sup>, tamaños de la muestra pequeños<sup>13,17</sup>, falta de aleatorización<sup>17</sup>, cegamiento<sup>13,17</sup>, falta de datos numéricos<sup>11,13,15</sup>, sesgo de publicación<sup>11,15</sup>, no se evalúa la calidad de los estudios<sup>11</sup>, sesgo de clasificación<sup>11</sup>, los grupos que se comparan son distintos<sup>13</sup> (un grupo es significativamente mayor al otro). En una de las revisiones incluidas no se encuentran sesgos<sup>16</sup>.

En relación con lo expuesto podemos decir que existen suficientes estudios que relacionan el sueño con la RMP, mostrando una mejora en este en cuanto a la latencia del sueño, la eficiencia del sueño, la calidad del sueño, disminuyendo la medicación del sueño necesaria y mejorando la disfunción diurna<sup>16</sup>. En cuanto a otros síntomas distintos del sueño la RMP, al ser datos procedentes de artículos de baja calidad, no podemos asegurar la relación entre la RMP y la mejora de otros síntomas.

#### - Masaje Terapéutico (MT)

En cuanto al MT solo dos estudios hablan del tema: una revisión sistemática<sup>17</sup> y un ECA<sup>19</sup>.

En cuanto a las escalas que utilizan para medir la calidad del sueño no se especifica la escala utilizada en el ECA, se refieren a ella como “escala estandarizada”<sup>19</sup>. Y la revisión no encuentra resultados en relación con el sueño y el MT<sup>17</sup>.

En cuanto a la calidad de los artículos, uno de ellos se considera de alta calidad al obtener una puntuación CASPe de 9/11<sup>19</sup>, mientras que el otro<sup>17</sup> se considera de baja calidad. Los sesgos que podemos encontrar son: el número de pacientes que se destinaron a cada grupo no es uniforme<sup>19</sup>, existe falta de aleatorización y cegamiento, el tamaño pequeño de la muestra, la calidad de los ensayos fue variable y los resultados heterogéneos<sup>17</sup>.

Solamente el ECA<sup>19</sup> trata el tema del sueño en relación con el MT, por lo que podemos concluir que no es suficiente para dar respuesta a la cuestión de si el MT mejora la calidad del sueño en pacientes oncológicos a pesar de que el resultado sea significativo. Para los aspectos diferentes al sueño ocurre lo mismo y además, la revisión sistemática sobre el tema es de baja calidad por lo que no podemos tener en cuenta sus afirmaciones.

#### - Acupuntura

Encontramos 3 revisiones sistemáticas<sup>17,20,21</sup> que tratan sobre la acupuntura y el sueño.

Dos de ellas<sup>17,21</sup> utilizan la escala PSQI para evaluar el sueño y la tercera<sup>20</sup> no especifica que escala estudiaron los ensayos que comprende.

Una de las revisiones se encuentra en el límite para considerarse de baja calidad<sup>21</sup> con una puntuación de 6/10, mientras que las otras dos son consideradas de baja calidad<sup>17,20</sup>. Los sesgos se pueden enumerar en los siguientes: la calidad de los ensayos fue muy variable<sup>17,20</sup>, con resultados heterogéneos<sup>17,21</sup>, tamaños de muestra pequeños<sup>17,21</sup>, y una falta de aleatorización y cegamiento<sup>17,20,21</sup>, no se especifica el método de búsqueda ni selección de los artículos<sup>20</sup>, sesgo de publicación, selección y clasificación<sup>20,21</sup>.

A pesar de que parece haber una asociación positiva de la acupuntura y la mejora del sueño y otros aspectos como el dolor y la fatiga entre otros, podemos concluir que no existen suficientes estudios de calidad que traten la relación de la acupuntura con el sueño ni con otros síntomas. Solo dos artículos tratan la relación con el sueño y uno es de baja calidad y el otro se considera al límite de serlo. La relación con otros síntomas presenta la misma situación.

#### - Hipnosis

La hipnosis solo es estudiada por dos revisiones sistemáticas<sup>15,17</sup>.

La primera de ellas utiliza el cuestionario PSQI<sup>17</sup> para la evaluación del sueño y la segunda lo hace mediante la MOS-Sleep<sup>15</sup>.

Ambas revisiones sistemáticas<sup>15,17</sup> son consideradas de mala calidad. Los sesgos que incluyen son: La calidad de los ensayos fue muy variable<sup>17</sup>, con resultados heterogéneos<sup>17</sup>, tamaños de muestra pequeños<sup>17</sup>, una falta de aleatorización y cegamiento<sup>17</sup>, falta de datos numéricos<sup>15</sup> y sesgo de publicación<sup>15</sup>.

Aunque los resultados mostrados por ambas revisiones<sup>15,17</sup> parecen favorecer la relación de la hipnosis con el sueño, debido a que entre las dos solo existen 2 ECA que traten esta relación y ambos suman una muestra de 74 pacientes, consideramos que es insuficiente para concluir que la hipnosis se relaciona favorablemente con la mejora del sueño. Además, ambas revisiones son consideradas de baja calidad por lo que no se pueden extraer conclusiones fiables de estas. Lo mismo ocurre con los otros síntomas que podrían ser mejorados por la hipnosis.

#### - Terapia Cognitivo Conductual (TCC)

En cuanto a la TCC hay 5 estudios: 4 revisiones sistemáticas<sup>11,15,16,23</sup> y 1 ECA<sup>24</sup> que tratan el tema.

Las escalas utilizadas para evaluar el sueño son: PSQI<sup>11,16,23</sup>, EORTC QLC-C30<sup>16</sup>, ISI<sup>23,24</sup>, Daily Sleep Questionnaire<sup>24</sup>, o no se especifica la escala de medición<sup>15</sup>.

Según la evaluación CASPe, dos estudios se consideran de alta calidad<sup>16,24</sup>, una está al límite de considerarse de baja calidad<sup>23</sup> y dos se consideran de baja calidad<sup>11,15</sup>. Entre los sesgos que podemos encontrar se encuentran: falta de datos numéricos<sup>11,15</sup>, sesgo de publicación<sup>11,15,23</sup>, falta de evaluación de la calidad de los artículos<sup>11,23</sup>, sesgo de clasificación<sup>11,23</sup>, sesgo de selección<sup>23</sup> y solamente se realiza búsqueda de artículos en una sola base de datos<sup>23</sup>. No se encuentran sesgos en dos de los artículos<sup>16,24</sup>.

En este caso si podemos confirmar que existen suficientes artículos que afirmen la idea de que la TCC es beneficiosa para la mejora en la calidad del sueño, disminuyendo los problemas del sueño y mejora de los síntomas del insomnio, mejorando el tiempo de activación del paciente y la eficiencia del sueño<sup>23</sup>, menos despertares después del inicio del sueño<sup>16,24</sup>, más energía, motivación y calidad general del sueño<sup>24</sup>. En cuanto a otros síntomas encontramos que la TCC puede mejorar la depresión, estado físico, el dolor, fatiga y ansiedad<sup>15</sup>.

#### - Musicoterapia

La musicoterapia solo fue estudiada por una revisión sistemática<sup>15</sup>.

La cual utilizó la escala PSQI para medir la variación en la calidad del sueño de los pacientes.

Con respecto a la calidad de esta revisión<sup>15</sup>, se considera de baja calidad debido a que obtiene una puntuación de 5/10 en la escala CASPe. Existe una falta de datos numéricos en la mayoría de los estudios que incluye, presenta sesgo de publicación, no evalúa la calidad de sus estudios e incluye estudios con tamaños de muestra pequeños.

Al tratarse de una revisión de baja calidad no podemos concluir que la musicoterapia mejore el sueño de los pacientes oncológicos, además solo un ECA de la revisión estudiaba esto. Con respecto a los otros síntomas como el dolor o la fatiga, ningún estudio mostro mejoras significativas en ningún síntoma, excepto un ECA de tan solo 14 participantes que mostró mejoras en el nivel de dolor, pero no podemos tener en cuenta este resultado por la pequeña cantidad de muestra, la falta de más estudios que lo corroboren y la baja calidad de la revisión<sup>15</sup>.

#### - Yoga

Con respecto al yoga, 3 revisiones sistemáticas<sup>17,23,25</sup> y un ECA<sup>26</sup> tratan sobre esto.

Todas utilizan la encuesta PSQI para evaluar la calidad del sueño<sup>17,23,25,26</sup>, y además el ISI<sup>23</sup> y EORTC QLC-C30<sup>25</sup>.

El ECA<sup>26</sup> tiene alta calidad con una puntuación CASPe obtenida de 7/10, mientras que dos de las revisiones sistemáticas están al límite de considerarse de baja calidad<sup>23,25</sup> y la otra se considera de baja calidad<sup>17</sup>. Los sesgos que aparecen son: la falta de evaluación de la calidad de los artículos<sup>17,23</sup>, tamaños de muestra pequeños<sup>17</sup>, falta de aleatorización y cegamiento<sup>17,25,26</sup>, búsqueda en una sola base de datos<sup>23</sup>, sesgo de selección<sup>23</sup>, sesgo de publicación<sup>23</sup> y sesgo de clasificación<sup>23</sup>.

El yoga presenta revisiones sistemáticas que se consideran de calidad media al estar al límite de considerarse de mala calidad y un ECA de alta calidad que presenta unos resultados similares a estas revisiones por lo que podemos afirmar que el yoga: mejoró la calidad del sueño subjetiva, la latencia del sueño fue más rápida, el tiempo total de sueño aumentó, disminuyó la necesidad de medicamentos para dormir<sup>26,23</sup> y mejoró los trastornos del sueño a corto plazo<sup>25</sup>. En cuanto a otros síntomas, el yoga mejoró la calidad de vida relacionada con la salud, redujo la fatiga, la ansiedad, la depresión, y mejoró el estrés percibido por estos pacientes<sup>25</sup>.

### 5.1. Limitaciones

Podemos afirmar que, aun habiendo abundantes artículos relacionados con el tema, muchos contienen numerosos sesgos que disminuyen la calidad de los resultados obtenidos. Además, hemos podido comprobar en el apartado anterior que esos sesgos coinciden; suelen ser la falta de aleatorización y seguimiento, sesgo de publicación, no se suele especificar si se evalúa la calidad de los artículos encontrados en las diversas revisiones incluidas, otro error común es que el tamaño muestral de los ensayos es muy pequeño. Todos estos artículos con sus diferentes sesgos forman parte de este artículo, estos son una fuente de error que afecta a los resultados obtenidos.

En cuanto a la calidad de los artículos evaluados con la escala CASPe, 5 de los 12 artículos utilizados para obtener los resultados son de mala calidad<sup>11,13,15,17,20</sup>, otros 3 se encuentran en el límite para ser considerados de baja calidad<sup>21,23,25</sup> y el resto tienen una puntuación  $\geq 9$  en la parrilla de evaluación CASPe<sup>16,19,24,26</sup>. Todos los artículos se encuentran formando parte de los resultados de esta revisión bibliográfica por lo que pueden ser una fuente de error.

También queremos destacar la ausencia de medidas de magnitud (PR, RR, OR...) de muchos de los artículos incluidos en esta revisión bibliográfica, lo que hace imposible conocer la verdadera precisión del efecto ya que no muestran los intervalos de confianza, ni el cambio en la puntuación de los valores de las escalas utilizadas.

Una de las limitaciones más importantes que afectan a esta revisión bibliográfica es el hecho de que solamente se han podido incluir aquellos artículos a texto libre completo lo que ha limitado mucho los resultados incluidos.

Destacar que la mayoría de los artículos no especifican si los pacientes están tomando algún tipo de medicación (analgésicos, ansiolíticos, hipnóticos...) cuando se les realizan las distintas intervenciones descritas, por lo que no sabemos si los resultados podrían deberse al consumo de esa medicación y no directamente por la intervención.

Otra limitación de esta revisión bibliográfica es que solamente una persona ha evaluado los artículos incluidos en esta, por lo que puede haber sesgos importantes que pasen desapercibidos y que están incluidos en los resultados de este artículo.

## 6. Conclusión

Podemos concluir que las únicas terapias complementarias que parecen producir un beneficio en la calidad del sueño de los pacientes sometidos a estas son la RMP, la TCC y el yoga. El resto carecen de estudios de calidad que lo apoyen o el tamaño muestral es muy pequeño para obtener una conclusión fiable.

En cuanto a los demás síntomas que pueden mejorar con las terapias complementarias son múltiples y existe suficiente estudio cuantitativo en cuanto a la TCC y el yoga para poder llevar a cabo estas terapias sin que supongan un riesgo para el paciente, ya que todas las terapias complementarias estudiadas carecen de efectos secundarios negativos. Las terapias que no han obtenido ningún resultado positivo fiable con respecto al sueño o cualquier otro síntoma son la musicoterapia, la acupuntura, el MT y la hipnosis.

Destaca el resultado obtenido con respecto al yoga, que relaciona el menor uso de medicación para el sueño con la práctica de este deporte.

### 6.1. Recomendaciones y líneas de investigación

Recomendamos la creación de más estudios relacionando las terapias complementarias con el sueño como primer objetivo de investigación, ya que la gran mayoría de los artículos incluidos en esta revisión contienen el sueño como objetivo secundario.

Las terapias complementarias como el MT, la musicoterapia, la hipnosis o la acupuntura necesitan de más estudios de calidad que muestren su relación con la calidad del sueño en pacientes oncológicos. Además, la musicoterapia, la hipnosis, la RMP, la acupuntura y el MT necesita de más estudios sobre otros síntomas relacionados con el cáncer como pueden ser la angustia, el dolor, la fatiga, la calidad de vida, entre otros.

## Bibliografía

1. Sociedad española de oncología médica (SEOM) [Internet]. Las cifras del cáncer en España 2017; 2017 [Citado 30 enero 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/105941-las-cifras-del-cancer-en-espana-2017?start=1#content#gKjHEr0iEokI0lj0.99>
2. Mansano-Schlosser, T.C., Ceolim, M.F. Factores asociados a la calidad del sueño de mayores sometidos a la quimioterapia. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. Nov-dic 2012 [Citado 30 enero 2018]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n6/es\\_12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n6/es_12.pdf)
3. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Fallecidos por cáncer en España. España; febrero 2018. [Citado 30 marzo 2018]. Disponible en: [http://www.ine.es/infografias/infografia\\_fallecidos\\_cancer.pdf](http://www.ine.es/infografias/infografia_fallecidos_cancer.pdf)
4. Instituto del sueño [Internet]. ¿Qué es el Sueño? Madrid; 2015. [Citado 06 febrero 2018]. Disponible en: <http://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
5. Instituto del sueño [Internet]. Sueño y edad. Madrid; 2015. [Citado 06 febrero 2018]. Disponible en: <http://www.iis.es/fases-rem-del-sueno-infantil-en-adultos-ninos-del-bebe-dormir/>
6. Vachani, C. Problemas con el dormir (insomnio) en el paciente con cáncer. OncoLink [Internet]. University of Pennsylvania; Julio 2016 [Citado el 06 febrero 2018]. Disponible en: <https://es.oncolink.org/apoyar/efectos->

[secundarios/insomnio/problemas-con-el-dormir-insomnio-en-el-paciente-con-cancer](#)

7. Guíasalud [Internet]. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. España; Mayo 2010 [Citado 10 febrero 2018]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/resumida/apartado05/tratamiento04.html>
8. XI congreso internacional de la sociedad española de cuidados paliativos [Internet]. Insuficiente control de la calidad de sueño en pacientes con cáncer avanzado en cuidados paliativos. Sevilla; 2016 [Citado 25 Febrero 2018]. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11278/Insuficiente%20%20sue%c3%b1o%20en%20cuidados%20paliativos-Bellido%20I.pdf?sequence=1>
9. Satija A, Bhatnagar S. Complementary Therapies for Symptom Management in Cancer Patients. Indian Journal of Palliative Care. 2017;23(4):468-479.
10. Fisioterapiaonline [Internet]. Masaje terapéutico. Qué es, tipos y diferencias con otros masajes. [Citado 15 marzo 2018] Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/masaje-terapeutico-que-es-tipos-y-diferencias-con-otros-masajes>
11. Saraiva Costa, A.I., Diniz dos Reis, P.E. Complementary techniques to control cancer symptoms. Rev Dor. São Paulo. Enero – Marzo 2014;15(1):61-64.
12. Guíasalud [Internet]. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Diagnostico del insomnio. España: 2010 [Citado 10 abril 2018]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/resumida/apartado04/diagnostico03.html>
13. Cannici, J., Malcolm, R., Peek, L.A. Treatment of insomnia in cancer patients using muscle relaxation training. Behav. Ther. & Exp. Psychial. 1983; 14(3): 251-256.
14. SENARCO [Internet]. Asociación española del sueño. Guía del sueño. Zaragoza; 2017 [Citado 20 abril 2018]. Disponible en: <http://asenarco.es/wp-content/uploads/2017/03/GuiadelSue%C3%B1o.pdf>
15. Kwekkeboom, K.L., Cherwin, C.H., Lee, J.W., Wanta, B. Mind-Body Treatments for the Pain-Fatigue-Sleep Disturbance Symptom Cluster in Persons with Cancer. J Pain Symptom Manage. Enero 2010; 39(1): 126–138.

16. Capezuti, E., Zadeh, R., Woody, N., Basara, A., Krieger, A. An Integrative Review of Nonpharmacological Interventions to Improve Sleep Among Adults with Advanced Serious Illness. *Journal of palliative medicine*. Diciembre 2017; 12(5): 700-717.
17. Sood, A., Barton, D.L., Bauer, B.A., Loprinzi, C.L. A Critical Review of Complementary Therapies for Cancer-Related Fatigue. *Integrative cancer therapies*. 2007; 6(1): 8-13.
18. Mota Dálete Delalibera Corrêa de Faria, Pimenta Cibele Andrucio de Mattos, Caponero Ricardo. Fatiga en pacientes con cáncer cuello rectal: superioridad y factores asociados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Junio 2012; 20(3): 495-503.
19. Toth, M., Marcantonio, E.R., Davis, R.B., Walton, T., Kahn, J.R., Phillips, R.S. Massage Therapy for Patients with Metastatic Cancer: A Pilot Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. Julio 2013, 19(7): 650-656.
20. Lu, W., Dean-Clover, E., Doherty-Gilman, A., Rosenthal, D. The Value of Acupuncture in Cancer Care. *Hematol Oncol Clin North Am*. Agosto 2009; 22(4):631-638.
21. Haddad, N.E., Palesh, O. Acupuncture in the Treatment of Cancer - Related Psychological Symptoms. *Integrative Cancer Therapies*. 2014; 13(5) 371–385.
22. Hernández C., Estivill E., Cantalapiedra A. Impacto de la nocturia en la calidad del sueño en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior sugestivos de hiperplasia benigna de la próstata: Estudio NocSu. *Actas Urol Esp*. Mayo 2010; 34(5):450-459.
23. Zeichner, S.B., Zeichner, R.L., Gogineni, K., Shatil, S., Ioachimescu, O. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia, Mindfulness, and Yoga in Patients With Breast Cancer with Sleep Disturbance: A Literature Review. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*. 2017;11(1):1-11.
24. Savard J, Ivers H, Savard MH, Morin CM. Long-term effects of two formats of cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with breast cancer. *SLEEP*. 2016;39(4):813–823.
25. Cramer H., Lauche R., Klose P., Lange S., Langhorst J., Dobos G. Yoga para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud, la salud mental y los síntomas relacionados con el cáncer en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.

Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017 Issue 1. Art. No.: CD010802.

DOI: 10.1002/14651858.CD010802

26. Cohen, L., Warneke, C. Fouladi, R.T., Rodriguez, M.A., Chaoul-Reich, A. Psychological Adjustment and Sleep Quality in a Randomized Trial of the Effects of a Tibetan Yoga Intervention in Patients with Lymphoma. Sixth World Congress of Psycho-Oncology. Banff, Alberta, Canada, abril 2003; 100(10): 2253-2260.

## Anexo 1

<i>Referencia bibliográfica</i>	<b>Autor y año</b>	<b>Número de la muestra</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Escala de valoración del sueño utilizada</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Sesgos encontrados</b>	<b>Puntuación CASP e</b>	<b>N.E. SIG N</b>
11	Saraiva Costa, et Al. 2014	Revisión sistemática de 8 estudios	Identificar técnicas complementarias para controlar los signos y síntomas de los pacientes con cáncer.	PSQI	TCC: Disminución de las alteraciones del sueño (p = 0.002). RMP: Mejora en la calidad del sueño (p<0.01), el dolor (p<0.01), apetito (p=0.02), concentración (p=0.04), ansiedad (p<0.01), depresión (p<0.01) y fatiga (p <0.05).	Los resultados carecen de datos numéricos y no aparecen IC. Sesgo de publicación. No se evalúa la calidad de los artículos. Sesgo de clasificación.	5/10	1-
13	Cannici, J. et Al. 1983	ECA (n=30)	Beneficios terapéuticos del uso de RMP en el tratamiento del insomnio de pacientes con cáncer clínico.	Daily sleep questionnaire	RMP: La latencia del sueño disminuyó de 124 min al comienzo a 29 min al finalizar el estudio (p=0.006), en el grupo control permaneció estadísticamente igual de 116 min a 109min (p>0.05).	Pequeño n° de muestra. No cegamiento. El grupo que recibe tratamiento es mayor que el grupo control. No aparecen IC.	6/11	1-
15	Kwekkeboom, K.L., et Al. 2010	Revisión sistemática. No se especifica cuantos estudios contiene.	Intervenciones mente-cuerpo como tratamiento de la fatiga y perturbación del sueño	No específica	RMP: Mejora en el sueño (p<0.05). Hipnosis: mejora del sueño (p<0.001), sofocos (p <0,001), ansiedad y la depresión (p<0.005), reducción del dolor (p=0.0114) y del sufrimiento (p=0.0164). TCC: Disminución trastornos del sueño (p=0.042). Mejoró la ansiedad y la depresión (p <0.01), el estado físico (p <0.05) el dolor (p <0.01), la fatiga (p=0.024) y la ansiedad (p= 0.001).	Falta de datos numéricos. Sesgo de publicación. No evalúa la calidad. Estudios con bajo tamaño muestral.	5/10	1-

				Musicoterapia: Se produjo mejora en el sueño las 3 semanas de intervención (p<0.01). La disminución de dolor fue de 1.43±0.78 (p= 0.003).				
16	Elizabeth Capezuti, et Al., 2018	Revisión sistemática de 42 estudios	Intervenciones no farmacológicas para mejorar el sueño en adultos con enfermedad grave avanzada.	PSQI EORTC QLC-C30	RMP: Disminución en latencia del sueño (p <0.001), eficiencia del sueño (p <0.001), calidad del sueño (p <0.001), medicación del sueño (p <0.05) y mejoró la disfunción diurna (p <0.05). TCC: Reducción de SOL de 16 minutos (IC 95%, 10-22 min) y en WASO de 38 minutos (IC 95%, 28-59 min) (p <0,001).	No se encuentran	10/10	1++
17	Amit Sood, et Al. 2007	Revisión sistemática de 389 artículos	Uso de tratamientos de medicina complementaria y alternativa para la fatiga relacionada con el cáncer.	PSQI	RMP: Reducción del cansancio (p=0.01). MT: redujeron la frecuencia respiratoria (p <0,001), la frecuencia cardíaca (p <0,001) y la presión arterial sistólica (p <0,001) y diastólica (p <0,001). El dolor fue menor (p <0.001). Hipnosis: menor nivel de insomnio (p <0.012). Mejoró la frecuencia (p <0.0001), la duración (p <0.0001) y la gravedad (p <0.0001) de los sofocos, la calidad de vida (p <0,05) y la fatiga (p = 0.017). Yoga: mejora en el sueño (p<0.004).	La calidad de los ensayos fue muy variable, con resultados heterogéneos, tamaños de muestra pequeños, y una falta de aleatorización y cegamiento.	5/10	1-
19	Maria Toth. Et Al. 2013	ECA de 39 pacientes	Determinar la viabilidad y los efectos de proporcionar MT en el hogar para pacientes con cáncer metastásico.	Los autores se refieren a "escala estandarizada"	MT: Mejora en el bienestar físico (p = 0.005) y nivel de calidad de vida (p = 0.03). No resultados significativos en cuanto al sueño.	El número de pacientes que se destinaron a cada grupo no es uniforme.	9/11	1+

20	Wei-dong Lu, et Al. 2009	Revisión sistemática en la que no se especifican el número de artículos.	Comprobar si la acupuntura puede proporcionar un beneficio en pacientes con cáncer con: náuseas y vómitos, dolor, insomnio, ansiedad...	No se especifica	Acupuntura: mejoría del insomnio comparado con el diazepam ( $p < 0,05$ ), mejora las horas de sueño ( $p < 0,05$ ), el estado de ánimo ( $p = 0,003$ ), estrés y la ansiedad ( $p = 0,048$ ). También disminuyó el dolor ( $p < 0,0001$ ).	No referencia a la aleatorización, cegamiento ni calidad. No especifica el método de búsqueda. Sesgo de publicación, selección y clasificación.	5/10	1-
21	Haddad, et Al. 2014	Revisión sistemática de 12 ECAs	Resumir el estado actual de la literatura de los informes actuales de investigación de acupuntura.	PSQI	Acupuntura: mejora en el sueño ( $p = 0,0001$ ), la acupuntura es más efectiva que la fluoxetina ( $p < 0,001$ ), aumento de minutos para conciliar el sueño después de la interrupción de la acupuntura ( $p = 0,04$ ) y disminución del % de tiempo de vigilia ( $p = 0,05$ ). Mejoría en la calidad de vida ( $p = 0,0004$ ).	No estudian la calidad de los estudios. No aleatorizados, tamaños de muestra pequeños y falta de resultados objetivos. No se realiza cegamiento. No hay IC.	6/10	1+
23	Zeichner, et all. 2017	Revisión sistemática. No especifican cuantos artículos consultan.	Tratamiento para la alteración del sueño en pacientes con cáncer de mama con TCC y yoga.	PSQI ISI	TCC: mejoras del tiempo de activación del paciente ( $p = 0,02$ ), y la eficiencia del sueño ( $p = 0,04$ ), que mejoró aún más a los 6 meses después del tratamiento ( $p = 0,04$ ). Mejora en ISI ( $p = 0,004$ ). Yoga: Beneficioso para la alteración del sueño ( $p = 0,028$ ). Aquellos con un mayor uso inicial de medicación del sueño informaron más beneficios ( $p = 0,04$ ). mejora en la calidad de vida ( $p = 0,03$ ) y el estrés ( $p < 0,01$ ).	Solo se ha buscado en una base de datos. Sesgo de selección. Sesgo de publicación. No hay referencia a la calidad de los estudios. Sesgo de clasificación.	6/10	1+

24	Savard J. Et Al., 2016	ECA con 242 pacientes	Evaluar la TCC basada en video, en comparación con TCC por profesionales, y sin tratamiento	ISI  Daily sleep questionnaire	TCC: Hubo una disminución en el tiempo total en la cama ( $p < 0.05$ ). menos despertares después del inicio del sueño ( $p < 0,05$ ), mejor energía, motivación y calidad del sueño ( $p < 0.05$ ). Tasa de remisión de la alteración del sueño mayor ( $p = 0,005$ ). ISI de 14 a 6 en el grupo postintervencion ( $p = 0.07$ ), para el grupo de TCC basado en video ISI de 14.2 a 8.2 ( $p = 0.08$ ), y para el grupo con ningún tratamiento ISI de 14.1 a 11.2 ( $p = 0.48$ ).	No se encuentran	11/11	1++
25	Cramer H, et Al. 2017	Revisión sistemática de 24 estudios con un total de 2166 participantes	Evaluar los efectos del yoga en la calidad de vida, la salud mental y los síntomas relacionados con el cáncer en pacientes con cáncer de mama	PSQI  EORTC QLC-C30	Yoga: mejora los trastornos del sueño a corto plazo (DME agrupada -0,25 en la escala PSQI; IC del 95%: -0,40 a -0,09). mejoró la calidad de vida relacionada con la salud (DME agrupada 0,22; IC del 95%: 0,04 a 0,40), la depresión (DME agrupada -2,29; IC del 95%: -3,97 a -0,61), la ansiedad (DME agrupada -2,21; IC del 95%: -3,90 a -0,52) y la fatiga (DME agrupada -0,90; IC del 95%: -1,31 a -0,50) a corto plazo.	Aleatorización dudosa. La mayoría no tenían información sobre el cegamiento.	7/10	1+
26	Cohen, L. et Al. 2004	ECA de 38 pacientes	los efectos de las prácticas de YT en pacientes con linfoma.	PSQI	Los pacientes en el grupo YT - puntuaciones de perturbación del sueño más bajas (5,8 frente a 8,1, $P < 0,004$ ). Esto incluyó una mejor calidad subjetiva del sueño ( $P < 0.02$ ), una latencia del sueño más rápida ( $P < 0.01$ ), una duración del sueño más larga ( $P < 0.03$ ) y un menor uso de medicamentos para dormir ( $P < 0.02$ ).	No está claro el tipo de cegamiento empleado	10/11	1+

DME: diferencia de medias estandarizadas, ECA: ensayo clínico aleatorizado, EORTC QLC-C30: European Organization for Research and Treatment of Cancer Health Related Quality of Life Questionnaire, IC: intervalo de confianza, ISI: Insomnia Severity Index, MT: masaje terapéutico, N.E.: nivel de evidencia, PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, RMP: relajación muscular progresiva, TCC: terapia cognitiva conductual, YT: yoga tibetano.